

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Научно-клинический центр имени Башларова»**



Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе

_____ А.И. Аллахвердиев
«28» апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины	Б1.О.14 Патофизиология
Уровень профессионального образования	Высшее образование-специалитет
Специальность	31.05.03 Стоматология
Квалификация	Врач - стоматолог
Форма обучения	Очная

Рабочая программа дисциплины «Патофизиология» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденному приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984, приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета (протокол № 3 от «28» апреля 2023 г.)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1 Перечень компетенций с индикаторами их достижения

соотнесенные с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК-1.1 Применяет общестоматологические методы исследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	<p>Знать: общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению; анатомию головы, челюстнолицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза; анатомо-функциональное состояние органов челюстнолицевой области с учетом возраста; нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья взрослых со стоматологическими заболеваниями.</p> <p>Уметь: применять методы осмотра и физикального обследования взрослых со стоматологическими заболеваниями; обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы).</p> <p>Владеть: способностью клинически оценивать состояние органов и тканей полости рта взрослых пациентов; навыками определения показаний к назначению дополнительных методов обследования; способностью привлекать к дополнительному обследованию врачей других специальностей и интерпретировать результаты диагностических тестов и анализов.</p>
ПК-1 Способен к проведению	ИПК-1.2 Соблюдает алгоритм сбора жалоб, анамнеза жизни и	Знать: методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, алгоритм

<p>диагностики у детей и взрослых со стоматологически ми заболеваниями, установлению диагноза</p>	<p>заболевания у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, выявляет факторы риска и причины развития стоматологических заболеваний</p>	<p>сбора жалоб у взрослых со стоматологическими заболеваниями, содержание жалоб при основных стоматологических заболеваниях; факторы риска, способствующие возникновению и развитию стоматологических заболеваний, роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта.</p> <p>Уметь: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у взрослых со стоматологическими заболеваниями; выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний; выявлять причинно-следственные связи между появлением и развитием стоматологического заболевания у конкретного больного и образом его жизни; убедительно излагать рекомендации по изменению образа жизни, питания и т.п., устранять факторы риска, которые, возможно, могли привести к возникновению стоматологических заболеваний у взрослых пациентов.</p> <p>Владеть: навыками определения при опросе главных и второстепенных жалоб; навыками выявления признаков конкретных стоматологических заболеваний у взрослых; навыками выявления причин заболевания, которые по мнению больного, могли его вызвать, пониманием того, что тщательных опрос и сбор анамнеза заболевания нередко определяет направление последующих методов диагностики; навыками высказывать заключения и рекомендации больным, касающиеся факторов риска, причин и особенностей протекания у них стоматологических заболеваний, на основании ознакомления с анамнезом их жизни</p>
---	--	---

<p>ПК-1 Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологически ми заболеваниями, установлению диагноза</p>	<p>ИПК-1.3 Использует алгоритм осмотра и физикального обследования взрослых со стоматологическими заболеваниями</p>	<p>Знать: алгоритм осмотра и физикального обследования взрослых больных; содержание этапов осмотра и физикального обследования взрослых больных, гигиенические индексы и методы их определения.</p> <p>Уметь: осуществлять правильную последовательность осмотра и физикального обследования больных, особенности проведения клинического стоматологического (в том числе пародонтологического) обследования взрослых пациентов; давать клиническую оценку данным, полученным в ходе обследования взрослых пациентов со стоматологическими заболеваниями.</p> <p>Владеть: на высоком уровне методами осмотра и физикального обследования взрослых со стоматологическими заболеваниями; способностью интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования взрослых со стоматологическими заболеваниями; навыком выявления у взрослых больных со стоматологическими заболеваниями факторов риска развития онкологических заболеваний челюстнолицевой области</p>
<p>ПК-1 Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологически ми заболеваниями, установлению диагноза</p>	<p>ИПК-1.4 Проводит дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых</p>	<p>Знать: содержание понятия «диагноз» и его составные части; понятия «предварительный диагноз», «дифференциальный диагноз», «рабочий диагноз», «окончательный диагноз», «основной диагноз», «сопутствующий диагноз».</p> <p>Уметь: диагностировать у больных заболевания пародонта (гингивит, пародонтит, рецессии зубов), особенности пародонтального и стоматологического статуса, способные привести к возникновению патологии, формулировать предварительный</p>

		<p>диагноз, определять показания и составлять план дополнительных методов обследования.</p> <p>Владеть: навыками проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний у взрослых. Владеть навыками ведения взрослых больных с подозрением на наличие факторов риска онкологических заболеваний, с привлечением к обследованию этих больных у врачей соответствующей специальности</p>
<p>ПК-1 Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологически ми заболеваниями, установлению диагноза</p>	<p>ИПК-1.5 Формулирует диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>	<p>Знать: практическое значение Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем; кодовые обозначения основных стоматологических заболеваний из соответствующего раздела МКБ; классификацию заболеваний пародонта, клиническую картину и методы диагностики заболеваний пародонта.</p> <p>Уметь: формулировать предварительный и окончательный диагнозы в соответствии с МКБ.</p> <p>Владеть: навыками использования МКБ при формулировке всех видов диагноза основных стоматологических заболеваний</p>
<p>ПК-2 Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологически ми заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК-2.1 Составляет план лечения пациента со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания</p>	<p>Знать: порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях пародонта; общие вопросы организации стоматологической помощи взрослому населению; структурные подразделения стоматологической поликлиники, организацию и оснащение пародонтологического отделения (кабинета); основные пункты плана пародонтологического лечения больного (план обследования, план консервативного и хирургического лечения, план санации полости рта, план ортопедического и др. видов лечения, диспансерного наблюдения).</p> <p>Уметь: разрабатывать план</p>

		<p>лечения взрослых с заболеваниями пародонта в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Владеть: навыками разработки плана лечения взрослых с заболеваниями пародонта с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
<p>ПК-2 Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК-2.2 Осуществляет выбор оптимальных методов лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями с учетом знаний о правилах, способах введения, показаниях и противопоказаниях, побочных эффектах, дозах и продолжительности приема</p>	<p>Знать: клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями пародонта; современные способы и этапы пародонтологического лечения; методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при заболеваниях пародонта; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении заболеваний пародонта; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Уметь: произвести выбор оптимального метода пародонтологического лечения на основании результатов обследования больного; подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения взрослых с заболеваниями пародонта в соответствии с действующими порядками оказания медицинской</p>

		<p>помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи, определять медицинские показания и противопоказания к проведению местного обезболивания челюстнолицевой области при лечении больных.</p> <p>Владеть: навыками подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения заболеваний пародонта у взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; навыками определения медицинских показаний и противопоказаний к проведению местного обезболивания (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой анестезии) и выполнения его в процессе лечения заболеваний пародонта у взрослых пациентов; данными о возможных видах побочного (неблагоприятного) действия лекарственных препаратов; способами предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании и лечении тканей пародонта</p>
<p>ПК-2 Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК-2.3 Обладает тактикой ведения и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями с оценкой эффективности и безопасности проведенной терапии</p>	<p>Знать: материаловедение, техники и технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии для лечения заболеваний пародонта; план лечения взрослых с патологией пародонта с учетом диагноза, возраста и клинической картины, в соответствии с действующим порядком оказания стоматологической помощи, клиническими рекомендациями; правила безопасности при</p>

		<p>выполнении клинических манипуляций при лечении заболеваний пародонта; основные методы оценки результатов проведенного лечения заболеваний пародонта (индексная оценка, оценка данных пародонтальной карты, оценка данных лучевой диагностики).</p> <p>Уметь: выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, взрослых с заболеваниями пародонта в амбулаторных условиях; обучать пациентов индивидуальной гигиене полости рта, подбирать необходимые средства гигиены в зависимости от ситуации; проводить контролирующую чистка зубов у взрослых пациентов; проводить профессиональную гигиену полости рта у взрослых пациентов; проводить инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстнолицевой области; применять местные реминерализующие препараты в области зубов; шлифовать твердые ткани зуба; удалять наддесневые и поддесневые зубные отложения в области зуба (ручным методом); осуществлять ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба; проводить поддесневую инструментальную обработку корней зубов (кюретаж); накладывать лечебные повязки, аппликации при заболеваниях пародонта в области одной челюсти; назначать лекарственную терапию при заболеваниях пародонта; назначать диетическую терапию при заболеваниях пародонта, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных</p>
--	--	--

		<p>манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения.</p> <p>Владеть: навыком коммуникации с пациентами и проведения приема пародонтологических пациентов; навыком соблюдением правил асептики и антисептики; навыком поддержания высокого уровня санитарно-эпидемиологического режима в стоматологическом кабинете; навыком выбора методов консервативного и/или хирургического лечения, составления плана лечения у больных с заболеваниями пародонта с учетом диагноза, возраста и наличия сопутствующей общей патологии, навыком интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстнолицевой области; навыками применения на практике методов диагностики заболеваний пародонта у взрослых; навыком использования при постановке диагноза МКБ; навыками выполнения пародонтологических вмешательств и определенными методами субъективной и объективной оценки эффективности их результатов у взрослых пациентов в соответствии с действующими порядками и клиническими рекомендациями</p>
<p>ПК-6 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала</p>	<p>ИПК-6.1 Проводит анализ основных медико-статистических показателей (заболеваемости, инвалидности, смертности, летальности) населения обслуживаемой территории</p>	<p>Знать: правила оформления и особенности ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, в медицинских организациях стоматологического профиля; учётно-отчетную документацию врача стоматолога-терапевта и правила её ведения.</p> <p>Уметь: заполнять листок ежедневного учёта работы врача-стоматолога учётная форма №037/у; заполнять сводную ведомость учета работы врача-</p>

		<p>стоматолога форма №0392/у; заполнять медицинскую карту стоматологического больного форма № 043/у; заполнять контрольную карту диспансерного наблюдения форма №030/у.</p> <p>Владеть: навыками заполнения учётно-отчетной документации (формы №037/у, №0392/у, № 043/у, №030/у); навыками проведения анализа основных медико-статистических показателей (нозологические формы болезней пародонта, частота их встречаемости в разных возрастных группах, вероятные этиологические факторы заболеваний и пр.)</p>
<p>ПК-6 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала</p>	<p>ИПК-6.2 Соблюдает основные требования в отношении оформления (ведения) медицинской документации в объеме работы, входящих в обязанности врача, в том числе в электронном виде с выполнением правил информационной безопасности и сохранения врачебной тайны</p>	<p>Знать: основной документ учета работы врача-стоматолога (медицинская карта стоматологического больного форма №030/у); правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях стоматологического профиля; организацию работы терапевтического отделения (кабинета); оборудование и оснащение терапевтического отделения (кабинета).</p> <p>Уметь: составлять план работы и отчет о работе; заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения; использовать в своей работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Владеть: навыками контроля за качеством заполнения и ведения</p>

		<p>медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости стоматологическими заболеваниями</p>
<p>ПК-6 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала</p>	<p>ИПК-6.3 Применяет навыки ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде в объеме работы, входящей в обязанности врача</p>	<p>Знать: виды учетно-отчетной стоматологической документации; правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Уметь: регистрировать принятых за смену пациентов, с указанием диагноза и проведенного объема лечения; проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости стоматологическими заболеваниями; осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. Владеть: навыками составления плана работы и отчета о своей работе; ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинского персонала; навыками использования информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>

1.2 Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Семестр	Этап
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	34	начальный
ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	34	начальный
ПК-6	Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала	34	начальный

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патофизиология» относится к обязательной части блока 1 ОПОП специалитета.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания: методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюция; морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, этические основы современного медицинского законодательства; основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций; становление и развитие медицинской науки; представления о медицинских системах и медицинских школах; основная медицинская и фармацевтическая терминология на латинском языке; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; законы генетики, её значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека; механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма; электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмолярность, осмоляльность); анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности

строения и развития здорового и больного организма; строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.); роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике; основы химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного баланса основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; строение, топография и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы; методы оценки иммунного статуса, методы диагностики основных заболеваний иммунной системы человека, виды и показания к применению иммуноотропной терапии; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии; пользоваться биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); решать генетические задачи; пользоваться химическим оборудованием; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать

топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; описать морфологические изменения изучаемых микроскопических препаратов и электроннограмм; охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей.

Владение: изложение самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; владение принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников; чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод); медико-анатомическим понятийным аппаратом; методами постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; владения простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель и т.п.);

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин как: философия, биоэтика; правоведение; история медицины; латинский язык; физика, математика; медицинская информатика; химия; биология; биохимия; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; микробиология, вирусология; иммунология и служит основой для освоения таких дисциплин как общественное здоровье и

здравоохранение, экономика здравоохранения; эпидемиология; медицинская реабилитация; дерматовенерология; психиатрия; оториноларингология; офтальмология, судебная медицина; акушерство и гинекология; педиатрия; терапия, профессиональные болезни; эндокринология; инфекционные болезни; фтизиатрия; анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия; хирургия, урология; детская хирургия; онкология, лучевая терапия; травматология, ортопедия, стоматология; неврология, нейрохирургия.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. - 5 / час - 180

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		3	4
Контактная работа	106	42	62
В том числе:			
Лекции	24	12	12
Практические занятия (ПЗ)	82	30	52
Семинары (С)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	38	30	8
В том числе:			
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	19	15	4
Самостоятельное изучение тем	19	15	4
Вид промежуточной аттестации	36	зачет	экзамен
Общая трудоемкость	час.	180	72
	з.е.	5	2
		108	3

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ п/п	Содержание лекций дисциплины	Трудоемкость (час)
1.	Основные понятия общей нозологии. Общая этиология, общий патогенез. Реактивность и резистентность организма.	2
2.	Роль наследственности в формировании патологии человека.	2
3.	Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки.	2
4.	Патофизиология воспаления.	2
5.	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	2
6.	Патофизиология экстремальных и терминальных состояний.	2
1.	Типовые формы патологии системы лейкоцитов. Гемобластозы.	2
2.	Типовые формы патологии системы гемостаза.	2
3.	Типовые формы патологии системы кровообращения.	2
4.	Типовые формы патологии газообменной функции легких.	2
5.	Типовые формы патологии почек.	2
6.	Типовые формы патологии эндокринной системы.	2
	ИТОГО	24

Практические занятия

№ п/п	№ раздела	Содержание практических занятий	Трудо-емкость (час)	Форма текущего контроля
1.	1	Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Основные исторические этапы развития патофизиологии.	2	Устный опрос
2.	1	Основные понятия общей нозологии. Общая этиология, общий патогенез. Реактивность и резистентность организма. Конституция организма.	4	Устный опрос
3.	1	Роль наследственности в развитии патологии человека.	2	Устный опрос
4.	1	Патогенное действие измененного барометрического давления, механических воздействий, электрического тока. Гипоксия.	2	Устный опрос
5.	1	Патогенное действие ионизирующих излучений, факторов космического полета, измененных температур.	2	Устный опрос
6.	2	Патологическая форма артериальной гиперемии. Ишемия. Венозная гиперемия. Стаз.	4	Устный опрос
7.	2	Тромбоз. Эмболии. Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы.	4	Устный опрос
8.	2	Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.	2	Устный опрос
9.	2	Патофизиология воспаления.	2	Устный опрос
10.	2	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка.	2	Устный опрос
11.	2	Иммунодефицитные состояния. Болезни иммунной аутоагрессии.	2	Устный опрос
12.	2	Аллергия. Этиология и патогенез аллергических заболеваний.	2	Устный опрос
13.	2	Нарушения белкового, углеводного, липидного обмена и обмена нуклеиновых кислот.	2	Устный опрос
14.	2	Расстройства водно-электролитного обмена и КОС	2	Устный опрос
15.	1, 2	Зачет	2	Устный опрос, Тестирование
16.	3	Патофизиология системы крови. Изменения объема крови. Нарушения системы эритроцитов	2	Пр, ЗС, С
17.	3	Постгеморрагические, гемолитические и дисэритропоэтические анемии. Этиология, патогенез, изменения тканей полости рта при анемиях	2	Устный опрос
18.	3	Патология системы лейкоцитов. Лейкоцитозы и лейкопении. Причины, механизмы развития, изменения тканей полости рта при агранулоцитозах	2	Устный опрос

19.	3	Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы. Изменения в полости рта при лейкозах	4	Устный опрос
20.	3	Типовые формы нарушений в системе гемостаза. Геморрагический синдром в стоматологии	2	Устный опрос
21.	3	Разбор типовых гемограмм	2	Устный опрос
22.	3	Типовые формы нарушений кровообращения при расстройствах функции сердца	2	Устный опрос
23.	3	Патофизиология электрогенеза миокарда	2	Устный опрос
24.	3	Разбор типовых ЭКГ	2	Устный опрос
25.	3	Типовые формы нарушений кровообращения при расстройствах функции сосудов	2	Устный опрос
26.	3	Типовые формы патологии газообменной функции легких.	4	Устный опрос
27.	3	Типовые формы нарушений пищеварения.	4	Устный опрос, Тестирование
28.	3	Патофизиология печени	4	Устный опрос
29.	3	Типовые формы патологии почек	4	Устный опрос
30.	3	Типовые формы патологии эндокринной и нервной системы	4	Устный опрос
31.	3	Практические навыки	4	оценка освоения практических навыков (умений)
32.		ИТОГО	82	

Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ общих модулей, частных модулей	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Трудо-емкость (час)	Вид контроля
1.		Наследственная и врожденная патология головы и шеи	2	Устный опрос
2.		Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органнотканевого кровообращения и микроциркуляции	2	Устный опрос
3.		Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки	2	Устный опрос
4.		Патология тканевого роста. Опухоль.	2	Устный опрос
5.		Патофизиология воспаления. Особенности воспаления в области головы и шеи	2	Устный опрос
6.		Ответ острой фазы. Лихорадка	2	Устный опрос
7.		Патофизиология системы иммунобиологического надзора	2	Устный опрос

8.		Расстройства водноэлектролитного обмена и кислотноосновного состояния	2	Устный опрос
9.		Патофизиология гипоксии и гипероксии	2	Устный опрос
10.		Патофизиология экстремальных состояний	2	Устный опрос
1.		Болевой синдром в стоматологии	4	Устный опрос
2.		Кариес. Причины и механизмы развития	2	Устный опрос
3.		Адаптационный синдром. Стресс. Болезни адаптации	2	Устный опрос
4.		Патофизиология пародонта	2	Устный опрос
5.		Типовые формы патологии нервной системы	2	Устный опрос
6.		Типовые формы нарушений кровообращения при расстройствах функции сосудов	2	Устный опрос
7.		Типовые формы нарушений кровообращения при расстройствах функции сердца	2	Устный опрос
8.		Типовые формы патологии легких.	2	Устный опрос
			38	

5. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

5.1 Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости (этапы оценивания компетенции)

Тестовые задания

1. Укажите основной метод патологической физиологии:

- 1 Острый эксперимент
- 2 Хронический эксперимент.
- 3 Эксперимент с разработкой принципов патогенетической терапии.
- 4.Функционально-структурный эксперимент.
- 5.Патофизиологический эксперимент.

6 Теоретическая разработка основных звеньев патогенеза болезней.

2. Укажите фазы патофизиологического эксперимента, обозначив их последовательность:

1 Изучение отклонений от нормы при развитии патологического процесса.

2 Изучение в исходном состоянии показателей, соответствующих цели

и задачам эксперимента.

3 Апробация в эксперименте новых лекарственных препаратов.

4 Экспериментальная терапия.

5. Моделирование патологического процесса.

3. Целью первой фазы патофизиологического эксперимента является:

1 Изучение физиологических параметров интактных животных.

2 Изучение исходных морфофункциональных показателей у

подопытных животных.

3. Изучение показателей, которые можно обозначить термином «норма».

4. Целью второй фазы патофизиологического эксперимента является:

1 Моделирование патологического процесса.

2 Воспроизведение болезни человека в эксперименте.

3 Изучение морфо-функциональных показателей в динамике

патологического процесса.

4 Построение рабочей гипотезы о механизмах развития

патологического процесса.

5 Изучение отклонений от нормы.

6 Поэлементное воспроизведение всей цепи причинно-следственных взаимоотношений.

7 Экспериментальная проверка представлений об этиологии данного процесса.

5. Целью третьей фазы патофизиологического эксперимента является:

1 Разработка принципов патогенетической терапии.

2 Проверка рабочей гипотезы и построение теории патогенеза.

3 Апробация новых лекарственных препаратов, оценка их

терапевтической ценности и безвредности.

4 Экспериментальная проверка эффективности имеющихся

терапевтических средств и выбор оптимального алгоритма лечения.

6. Что является основным содержанием понятия «патологический процесс»?

1. Совокупность реакций повреждения.

2 Совокупность защитно-приспособительных реакций в ответ на повреждение.

3 Формирование в организме причинно-следственных взаимоотношений в ответ на повреждение и реакции защиты.

4 Диалектическое единство повреждения и защитной реакции организма.

7. Что является основным содержанием понятия «болезнь»?

1 Болезнь — это жизнь поврежденного организма при участии процессов компенсации.

2 Болезнь — это совокупность отклонений от параметров нормального функционирования организма

3 Болезнь — это нарушение нормальной жизнедеятельности организма при действии на него повреждающих агентов.

4 Болезнь представляет собой диалектическое единство повреждения и физиологической меры защиты, приводящее к нарушению функции различных систем и их регуляции.

5 Болезнь снижает биологическую активность, социально-полезную деятельность человека.

8. Отметьте примеры типовых патологических процессов:

1. Железодефицитная анемия.

2. Воспаление.

3. Гломерулонефрит.

4. Лихорадка.

5. Гипоксия.

6. Пневмония.

7. Гипертоническая болезнь.

8. Опухоль.

9. Язвенная болезнь желудка.

10. Аллергия.

11. Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции.

12. Диффузный токсический зоб.

9. Выберите современную формулировку понятия «этиология»:

1. этиология - учение о причине, согласно которому болезнь развивается в полном объеме от конкретного воздействия по принципу «причина равна действию».

2. этиология - учение о причинах и условиях возникновения и развития болезней.

10. Какое положение учения о причинности Вы считаете правильным?

1 Действие конкретного повреждающего фактора является необходимой и достаточной причиной для развития болезни.

2 В возникновении болезни приоритетная роль принадлежит всей совокупности равнозначных факторов — условий, в которых эта болезнь появилась.

3 Конкретная причина болезни действует на организм в определенных условиях, имеющих важное значение: они могут либо способствовать

действию причины, либо противодействовать ей.

11. Экссудация - это выход из сосуда в очаг воспаления

1. Эритроцитов.

2. Лейкоцитов.

3. Воды.

4. Белков.

5. Солей.

12. Отметьте процессы, характеризующиеся асептическим воспалением:

1. Пиелонефрит.

2. Гломерулонефрит.

3. Туберкулез легких.

4. Дизентерия.

5. Инфаркт миокарда.

6. Аллергический конъюнктивит.

7. Аутоиммунный тиреоидит.

13. Отметьте морфологические признаки воспаления:

1. Увеличение осмотического давления.

2. Увеличение онкотического давления.

3. Альтерация.

4. Н – гиперонония.

5. Экссудация и эмиграция лейкоцитов.

6. Пролиферации.

14. Отметьте общие клинические признаки воспаления:

1. Боль.

2. Увеличение гистамина.

3. Покраснение.

4. Увеличение хининов.

5. Припухлость.

6. Увеличение простагландинов.

7. Жар.

8. Нарушение функции.

15. Отметьте физико-химические признаки воспаления:

1. Гиперкалиемия.

2. Локальная гипертермия.

3. Н – гиперонония.

4. Увеличение осмотического давления.

5. Увеличение онкотического давления.

6. Боль.

7.Образование медиаторов воспаления.

16. Отметьте медиаторы воспаления:

- 1.Трипсин.
- 2.Гистамин.
- 3.Серотонин.
- 4.Кинины.
- 5.Пептидные гормоны.
- 6.Простагландины.
- 7.Комплемент.
- 8.Хемотаксины.
- 9.Ферменты лизосом.
- 10.Лимфокины.

17. Отметьте общие эффекты медиаторов острого воспаления:

- 1.Повышение системного артериального давления.
- 2.Изменение диаметра сосудов.
- 3.Тахикардия.
- 4.Повышение проницаемости сосудов.
- 5.Боль.
- 6.Хемотаксис.
- 7.Стимуляция фагоцитоза.
- 8.Усиление гидролиза.
- 9.Активация свертывания крови.
- 10.Тромбоцитопатии.

18. Отметьте процессы, способствующие гиперонкии в очаге

воспаления

- 1.Усиление синтеза углеводов.
- 2.Уменьшение синтеза белков.
- 3.Увеличение белка за счет разрушения клеток.
- 4.Увеличение белка за счет экссудации.

19. Отметьте последовательность сосудистых расстройств в очаге

воспаления:

- 1.Стаз.
- 2.Венозная гиперемия.
- 3.Артериальная гиперемия.
- 4.Кратковременный ангиоспазм.

20. Пролиферации в очаге воспаления непосредственно способствуют:

1. Лимфокины
2. Гистамин
3. Монокины

4. Брадикинин
5. Тромбоцитарный фактор роста

21. Какое действие на мембраны клеток оказывают амфифильные соединения в высоких концентрациях?

1. Понижают проницаемость мембраны клеток
2. Повышают проницаемость мембраны клеток
3. Агрегируют в мицеллы
4. Внедряются и вытесняют ионы кальция из мембраны и разрушают ее
5. Повышают упорядоченность структуры мембран
6. Разрушают липидный бислой мембраны клетки

22. Укажите механизмы повреждения клетки при длительном воздействии УФ-лучей:

1. Энергодефицит
2. Активация фосфолипаз
3. Гидролиз вторичных мессенджеров
4. Активация комплемента
5. Интенсификация СПОЛ
6. Мутации

23. Специфичным для повреждающего воздействия ультразвука на клетки является:

1. Нарушение репликации ДНК, транскрипции и трансляции
2. Денатурация белков
3. Кавитация
4. Ингибирование клеточных ферментов
5. Образование свободных радикалов

24. К свободным радикалам относятся:

2. Супероксид
3. Липиды
4. Гидроксил
5. Оксид азота
6. Альфа-токоферол

25. Укажите примеры, характеризующие патологический эффект свободно-радикального окисления:

1. Разрушение ксенобиотиков
2. Повреждение генома
3. Метаболизм стероидных гормонов
4. Разрушение фагоцитированных структур в лейкоцитах
5. Разрушение мембран клетки

26. Маркерами оксидантного повреждения мембран клеток являются:

1. Глюкоза и галактоза
2. Малоновый диальдегид
3. Супероксиддисмутаза
4. Бета-каротин
5. Витамин С

27. Выберите правильное утверждение. Какой из перечисленных физических факторов повреждения клетки обладает наибольшей способностью активировать перекисное свободно-радикальное окисление липидов:

1. Электрический ток;
2. Ультразвук;
3. Ионизирующая радиация;
4. Высокая температура;
5. Низкая температура.

28. Выберите правильное утверждение. Наиболее токсичным продуктом неполного восстановления кислорода (оксигеназный путь восстановления кислорода) является:

1. Анион радикал супероксид (O_2^-);
2. Перекись водорода (H_2O_2);
3. Гидроксильный радикал (OH^\cdot).

29. Выберите правильное утверждение. Продукты свободнорадикального окисления способны вызвать следующие реакции:

1. Подавления окислительного фосфорилирования;
2. Разобщение дыхания и окислительного фосфорилирования;
3. Снижение активности натрий-калиевого насоса;
4. Угнетение активности натрий-калиевой АТФ-азы;
5. Все перечисленное верно.

30. Выберите правильное утверждение. К причинным факторам, активирующим перекисное окисление липидов, следует отнести:

1. Гипоксия тканей;
2. Гипероксия тканей;
3. Авитаминоз Е;
4. Все перечисленное верно;

31. Какие экзогенные факторы вызывают непосредственное повреждение клетки?

1. Механические факторы.
1. Иммунологический конфликт.
2. Вирусы, микробы, грибки.

- 4 Кислоты, щелочи, соли тяжелых металлов, токсины.
- 5 Дефицит кислорода.
- 6 Дефицит пищевых веществ.
- 7 Эмоциональный стресс.
- 8.Снижение функциональной нагрузки.
- 9.Ионизирующая радиация.

32..Отметьте основные эндогенные факторы повреждения клетки:

- 1 Избыток глюкозы.
- 2 Избыток аминокислот.
- 3 Свободные радикалы.

Перекиси.

- 5 Присутствие в крови комплемента.
- 6 Наличие лизоцима в биологических жидкостях.
- 7 Дефицит кислорода в клетке.
- 8 Отложение солей.
- 9.Эмболия.
- 10.Тромбоз.
- 11.Ацидоз.
- 12.Дефицит факторов трофики.

33.Какие нижеперечисленные общие механизмы отвечают за повреждение клетки?

- 1 Нарушения энергетического обмена
- 2 Нарушение мембраны клетки, ее ферментов, рецепторов.
- 3 Нарушение водно-электролитного обмена.
- 4 Нарушение генома клетки.
- 5 Высвобождение и активация лизосомных ферментов.

34.Назовите органы и ткани, из которых в первую очередь происходит мобилизация энергетического субстрата при дефиците глюкозы:

1. Печень.
- 2 Жировые депо
3. Почки.
- 4.Миокард.
- 5 Скелетные мышцы.
- 6 Эндокринные железы.

35.Недостаток АТФ в организме наблюдается при:

- 1.Избытке кислорода.
- 2 Избытке энергетического субстрата.
- 3 Дефиците кислорода.
- 4 Активации дегидрогеназ.

- 5 Действии цианидов.
6. Голодании.
- 36.. АТФ используется в организме для:
 - 1 Синтеза и секреции.
 - 2.Переваривания.
 - 3 Формирования потенциала покоя.
 - 4.Сокращения.
 - 5.Расслабления.
 - 6.Всасывания.
 - 7 Диффузии газов в легких.
 - 8 Соединения кислорода с гемоглобином.
- 37.При разобщении дыхания и окислительного фосфорилирования в клетке следует ожидать:
 - 1 .Повышения температуры тела.
 - 2 .Увеличения образования АТФ.
 - 3 .Стабилизации клеточных мембран.
 - 4 .Снижения образования АТФ.
 - 5 .Усиления синтеза белков.
 - 6 .Усиления гликогенолиза.
 - 7 .Усиления мобилизации жира из жировых депо.
 - 8 .Нарушение всех энергозависимых процессов.
- 38.При дефиците тиамин (витамина В1) можно наблюдать:
 - 1 .Увеличение образования Ацетил КоА из глюкозы.
 - 2 .Снижение образования Ацетил КоА из глюкозы.
 - 3 .Увеличение активности цитохромоксидазы.
 - 4 .Накопление пировиноградной кислоты.
 - 5 .Увеличение количества белков в крови.
- 39.При отравлении алкоголем хлороформом эфиром поражаются:
 - 1 .Ацетил КоА.
 - 2.Цитохромоксидаза.
 - 3.Флавиновые ферменты.
 - 4.Дегидрогеназы.
- 40.При избыточной продукции тироксина в клетке следует ожидать:
 - 1 Усиления синтеза белка.
 - 2 Ускорения мобилизации гликогена и жира из депо.
 - 3 Разобщения дыхания и окислительного фосфорилирования.
 - 4 Увеличения потребления кислорода.
- 41.Какие кровеносные сосуды обеспечивают периферическое кровообращение?

- 1 Артерии мышечно-эластического типа.
- 2 Мелкие артерии.
- 3 Мелкие вены.
- 4 Микроциркуляторные сосуды.
- 5 Магистральные вены.

42. Отметьте сосуды микроциркуляторного русла:

- 1 .Крупные артерии.
- 2 .Мелкие артерии.
- 3.Артериолы.
- 4.Капилляры.
- 5.Венулы.
- 6.Артериоло-венулярные анастомозы (шунты).
- 7.Вены.

43. Отметьте механизмы регуляции сосудов микроциркуляторного русла:

- 1.Рефлекторный.
- 2.Гуморальный.
- 3.Гемический.
- 4.Генетический.

44. Отметьте факторы, вызывающие вазоконстрикторный эффект:

- 1.Катехоламины.
- 2.Ацетилхолин.
- 3.Соматостатин.
- 4.Ангиотензин-II.
- 5.Вазопрессин.
- 6.Окситоцин.
- 7.Серотонин.
- 8.Тиротропин.
- 9.Калий.
- 10.Кальций.
- 11 .Соматомедины.
- 12 .Тромбоксан А2.

45. Отметьте факторы, способствующие дилатации сосудов:

- 1.Катехоламины.
- 2.Ацетилхолин.
- 3.Гистамин.
- 4.Соматостатин.
- 5.Ангиотензин-II.
- 6.Вазопрессин.

7.Окситоцин.

8.Брадикинин.

9.Кальций.

10.Калий.

11.Аденозин.

12 Кислые метаболиты.

13 Простаглицлин.

46.Выделите виды типовых нарушений периферического кровообращения:

1 .Коарктация аорты.

2 .Артериальная гиперемия.

3 .Венозная гиперемия.

4 .Патологическое депонирование крови.

5.Ишемия.

6 .Ишемическая болезнь сердца.

7 .Гипертоническая болезнь.

8.Тромбоз.

9 .Нарушения гемореологии.

10.Эмболия.

11.Ангиопатия.

47.Укажите основные феномены нарушения микроциркуляции:

1 .Изменение линейной и объемной скорости кровотока.

2.Ангиопатии.

3 . Централизация кровообращения (шунтирование кровотока).

4 .Агрегация форменных элементов.

5.Тромбоцитопатии.

6.Сладж.

7.Изменение количества функционирующих капилляров.

8.Коагулопатии.

9.Телеангиэктазии.

10 .Появление плазматических капилляров.

11 .Изменение диаметра сосудов.

12 .Тромбогеморрагический синдром.

13 .Нарушение реологических свойств крови.

14.Стаз.

48.Что подразумевается под термином централизация кровообращения?

1 .Циркуляция крови по центральным (магистральным) сосудам.

2 .Циркуляция крови по артериоларно-венулярным анастомозам

(шунтам), минуя капилляры.

3 .Сосредоточение основной части ОЦК в; жизненно-важных органах (мозг, сердце, печень, почки).

4 .Увеличение венозного возврата к сердцу и повышение МОК.

49.В каком отделе сосудистой системы начинается процесс агрегации форменных элементов?

1.В магистральных сосудах.

2.В артериолах.

3.В капиллярном русле.

4.В веноулярном отделе микроциркуляторного русла.

50. Каковы механизмы образования агрегатов?

1.Повреждение сосудистой стенки.

2.Замедление кровотока.

3 .Изменения белкового состава крови.

4 .Количественные и качественные изменения форменных элементов крови.

5.Все выше указанные факторы.

51.Центр терморегуляции расположен в:

1 .Таламусе.

2 .Лимбических структурах.

3 .Коре больших полушарий головного мозга.

4 .Супраоптических ядрах гипоталамуса.

5 .Преоптической области гипоталамуса.

6 .Мозжечке.

52.Теплопродукция регулируется следующими нейрогуморальными механизмами:

1 .Активацией соматотропной функции.

2 .Повышением синтеза и секреции тироксина и трийодтиронина.

3 .Повышением секреции кальцитонина.

4 .Повышением синтеза и секреции паратгормона.

5 .Активацией симпато-адреналовой системы.

6 .Повышением тонуса блуждающего нерва.

7 .Повышением секреции глюкокортикоидов.

8 .Повышением секреции минералокортикоидов.

53.Выделите процессы, обеспечивающие повышение теплопродукции:

1 .Липогенез.

2 .Липолиз.

3 .Гликогенолиз.

4 .Глюконеогенез.

- 5 .Гликогенез.
- 6 .Кетогенез.
- 7 .Аммионогенез.
- 8 .Стимуляция окисления и разобщение его с фосфорилированием.
- 9 .Стимуляция синтеза белка.
- 10 .Торможение окислительных процессов.
- 11 .Мышечная дрожь.
- 12 .Миастения.

54.Выделите процессы, лежащие в основе изменений теплоотдачи:

- 1 . Изменение тонуса и просвета периферических сосудов (кожи).
- 2 .Изменение терморегуляторного мышечного тонуса.
- 3 .Изменение секреции гастроинтестинальных гормонов.
- 4 .Изменение интенсивности потоотделения.
- 5 .Изменение концентрации гуморальных факторов естественной

резистентности.

- 6 .Изменение основного обмена.

55.Укажите компенсаторные реакции со стороны механизмов терморегуляции в начальном (компенсаторном) периоде гипотермии:

- 1 .Усиление теплоотдачи.
- 2 .Понижение теплоотдачи.
- 3 .Активация обмена веществ.
- 4 .Понижение обменных процессов.
- 5 .Активация окисления и образования макроэргов.
- 6 .Активация окислительных процессов и их разобщение с

фосфорилированием.

- 7 .Усиление гликогенолиза и липолиза.
- 8 .Усиление гликогенеза и липогенеза.
- 9 .Мышечная дрожь.
- 10 .Миастения и адинамия.

56.Прекращение терморегуляторных реакций при гипотермии наблюдается при торможении:

- 1 .Коры головного мозга.
- 2 .Таламуса.
- 3 .Лимбических структур.
- 4.Экстрапирамидных центров.
- 5 .Гипоталамуса.
- 6 .Аппарата внешнего дыхания.
- 7 .Сердечно-сосудистой системы.

57.Потребление кислорода при гипотермии в стадии компенсации и

декомпенсации, изменяется в сторону:

- 1 .Повышения.
- 2 .Понижения.
- 3 .Повышения, сменяющегося понижением после угнетения аппарата терморегуляции.
- 4 .Повышения, сменяющегося понижением по мере снижения температуры тела.
- 5 .Повышения, сменяющегося понижением по мере нарушения кровоснабжения тканей.

58.При развитии гипотермии наблюдаются следующие типы гипоксии:

- 1.Дыхательная.
- 2 .Кровяная (гемическая).
- 3 .Сердечно-сосудистая(циркуляторная).
- 4 .Тканевая. 5.Все типы.

59.Понижение окислительных процессов потребности в кислороде при гипотермии появляется: 1.Сразу после начала охлаждения, в компенсаторной стадии.

- 2 .Сразу после начала понижения температуры тела.
- 3 .При умеренных степенях гипотермии вследствие торможения коры головного мозга.
- 4 .При глубокой гипотермии вследствие торможения центра терморегуляции и прекращения терморегуляторных реакций

60.После выключения терморегуляторных реакций температура тела претерпевает следующие изменения:

- 1 .Стабилизируется на достигнутом уровне.
- 2 .Незначительно понижается.
- 3 .Обнаруживается тенденция к некоторому повышению.
- 4 .Интенсивно приближается к биологическому нулю.

61.Какие из приведенных утверждений Вам представляются правильными?

- 1 .Между реактивностью и резистентностью имеется жесткая прямая зависимость.
- 2 .Между реактивностью и резистентностью имеется жесткая обратная зависимость.
- 3 .Между реактивностью и резистентностью нет обязательной прямой или обратной зависимости; возможны оба варианта.
- 4 .Резистентность - результирующая, интегративная величина, которая позволяет с медико- биологическихпозиций оценивать реактивность организма и ее сдвиги.

62. Укажите общие формы реактивности организма:

1. Видовая (биологическая).
2. Групповая.
3. Индивидуальная.
4. Специфическая.
5. Неспецифическая.

63. На какие формы подразделяется индивидуальная реактивность?

1. Первичная (базисная).
2. Вторичная (приобретенная).
3. Групповая.
4. Конституциональная.
5. Социальная.

64. Укажите факторы, определяющие первичную (базисную) реактивность:

1. Наследственность.
2. Нейрогуморальная регуляция.
3. Перенесенные заболевания.
4. Конституция.
5. Экологические факторы.
6. Возраст
7. Иммунизация организма.
8. Пол.

65. На какие формы подразделяется вторичная (приобретенная) реактивность:

1. Специфическая (иммунологическая).
2. Адаптивная.
3. Аллергическая.
4. Неспецифическая.
5. Конституциональная.

66. Что определяет формирование специфической (иммунологической) приобретенной реактивности?

1. Иммунитет.
2. Аллергия всех видов.
3. Факторы естественной резистентности организма.
4. Специфика условий внешней среды.
5. Иммунодефицитные состояния.

67. Какие факторы определяют формирование неспецифической приобретенной (вторичной) реактивности?

1. Социальные.

- 2.Сезонные.
- 3.Возрастные.
- 4.Климатические.
- 5.Экологические.
- 6.Психогенные.
- 7.Аллергизация организма.
- 8.Перенесенные заболевания.
- 9.Консервативное и хирургическое лечение.
- 10.Характер питания.
- 11.Видовая принадлежность.
- 12.Пол.

68.Какое из приведенных представлений Вы считаете правильным?

1. Наследственность является важным компонентом структуры индивидуальной реактивности, т.к. в генетическом аппарате закодированы все варианты реакций организма на любые раздражители, а отбор конкретного варианта реакции определяется характером раздражителя.
- 2.Аппарат наследственности, определяя особенности обмена веществ, структуры и функции, тем самым влияет на структуру и механизмы базисной реактивности.

69.Какие индивидуальные особенности организма (признаки) наиболее часто используют в целях классификации конституциональных типов?

- 1.Морфологические (Сиго, Кречмер).
- 2.Морфо-функциональные(М.В. Черноруцкий)
- 3.Особенности темперамента (Гиппократ)
- 4.Типы высшей нервной деятельности (И.П. Павлов).
- 5.Степень выраженности реакций на комплекс раздражителей (Лемперт).
- 6.Способность индивидуума к социальной адаптации.
- 7.Преобладание тонуса одного из отделов вегетативной нервной системы (Эпингер и Гесс).

8.Состояние соединительной ткани (Богомолец)

70.Чем обеспечивается роль пола в формировании первичной реактивности организма?

- 1 .Различиями в частоте принадлежности мужчин и женщин к разным конституциональным типам.
- 2 .Особенностями нейро-гормональной регуляции функций женского организма в сравнении с мужским.

71.Укажите группы факторов естественной резистентности (неспецифической защиты)

1. Барьерные структуры организма.
2. Состояние фильтрации и реабсорбции в почках.
3. Тимус.
4. Нейропептиды.
5. Гуморальные факторы.
6. Клеточные факторы (фагоциты).
7. Нормальная микрофлора человека.
8. Все факторы.

72. Какие образования входят в понятие «барьерные структуры организма»?

1. Кожа.
2. Слизистые оболочки.
3. Кости.
4. Лимфатические узлы.
5. Гистогематические барьеры.
6. Вилочковая железа.
7. Мышцы.

73. Какие особенности кожи и слизистых оболочек лежат в основе барьерной функции?

1. Механическое препятствие.
2. Радиационный механизм.
3. Пигментация.
4. Бактерицидные свойства.
5. Кислая реакция.
6. Нормальная микрофлора.
7. Комплемент.

74. Чем обеспечивается степень бактерицидности кожи и слизистых оболочек?

1. Кислой реакцией.
2. Наличием лизоцима.
3. Наличием секреторных иммуноглобулинов класса А.
4. Действием нормальной микрофлоры.
5. Т-лимфоцитами.
6. Тучными клетками.
7. Глюкуроновой кислотой.

75. Назовите физиологические и патологические выделительные акты, направленные на удаление из организма инфекционных, токсических и инородных субстанций:

1. Кашель.

2. Усиление секреции слизи.
 3. Чихание.
 4. Рвота.
 5. Выделение мочи.
 6. Понос.
 7. Потоотделением
 8. Слущивание эпителия.
 9. Деятельность мерцательного эпителия.
 10. Все факторы.
76. Какие функции лимфатических узлов расцениваются как барьерные?
- 1 . Фиксация антигенов в ткани регионарных лимфоузлов; с развитием воспалительной реакции.
 - 2 . Формирование иммунологических реакций с участием лимфоцитов различных популяций.
77. Укажите гуморальные факторы естественной (неспецифической) резистентности.
1. Комплемент.
 2. Лизоцим.
 3. Пропердин.
 4. Эндорфины.
 5. Бета-лизины.
 6. Кейлоны.
 7. Соматомедины.
 8. Альфа-интерфероны.
 9. Лимфотоксин.
78. Каковы основные общие эффекты гуморальных факторов естественной резистентности
- 1 . Повышение проницаемости и дезинтеграция клеточных мембран, в том числе мембран микроорганизмов.
 - 2 . Лизис клеток с поврежденными мембранами.
 - 3 . Стимуляция фагоцитоза.
 - 4 . Стимуляция пролиферации клеточных элементов Т-системы иммунитета.
 - 5 . Участие в иммунном прилипании.
 - 6 . Перенос блокирующих антител.
 - 7 . Поддержание структурной и функциональной организации гистогематических барьеров.
 - 8 . Противовирусный эффект, проявляющийся в препятствии репродукции вируса в клетке (интерфероны).

79. Какой из гуморальных факторов неспецифической резистентности обладает наиболее мощными эффектами и широким спектром действия?

1. Лизоцим.
2. Комплемент.
3. Пропердин.
4. Бета-лизины.
5. Интерлейкины.

80. Какую роль играют макрофаги в антителогенезе?

1. Вырабатывают индуктор иммунопоэза.
2. Специфически распознают антиген.
3. Фагоцитируют антиген и переводят его в иммуногенную форму, тем самым, обеспечивая распознавание данного антигена Т-хелперами.
4. Блокируют функцию аутоагрессивных В-лимфоцитов.
5. Передают от Т-хелперов специфический сигнал включения В-лимфоцитов, обеспечивая их пролиферацию и дифференцировку в плазматические клетки - антителопродуценты.

81. Возникновение опухоли под действием сразу двух или более канцерогенов называется:

1. Проканцерогенез
2. Канцерогенез
3. Коканцерогенез
4. Синканцерогенез
5. Опухолевая прогрессия

82. Атипизм размножения опухолевых клеток включает:

1. Иммуортализацию
2. Извращение функции клеток
3. Ускользание от действия кейлонов
4. Усиление митотической активности
5. Ускользание от действия третонов

83. Роль наследственности в возникновении опухолей подтверждается:

1. Дискордантностью однояйцевых близнецов по опухолям
2. Более частой заболеваемостью опухолями людей с хромосомными болезнями
3. Конкордантностью однояйцевых близнецов по опухолям
4. Возникновением "семейных" опухолей
5. Иммуноматипизмом опухолей

84. Характерными особенностями доброкачественной опухоли являются:

1. Инвазивный рост
 2. Экспансивный рост
 3. Атипизм размножения
 4. Тканевой атипизм
 5. Метастазирование
85. Коканцерогенами являются

Афлатоксины

1. Нитрозамины
2. Глюкокортикоиды
3. Иммунодепрессанты
4. Ароматические амины

86. Канцерогенами являются:

1. Афлатоксины
2. Нитрозамины
3. Глюкокортикоиды
4. Иммунодепрессанты
5. Ароматические амины

87. Термин "опухолевая прогрессия" обозначает:

1. Увеличение массы опухоли
2. Селекция более злокачественных клонов клеток
3. Ускользание опухоли от иммунного надзора
4. Начало синтеза онкобелков
5. Метастазирование опухолевых клеток

88. Для термина "онкобелки" справедливо утверждение:

1. Осуществляют противоопухолевую защиту
2. Генерируют сигнал к делению клетки
3. Синтезируются на онкогенах
4. Вызывают переход генов в онкогены
5. Увеличивают чувствительность рецепторов к фактору роста.

89. Первой стадией гематогенного метастазирования является:

1. Синтез экранирующих антител
2. Клеточная эмболия
3. Переход клетки из ткани в сосуд
4. Переход клетки из сосуда в ткань
5. Трансплантация

90. Термином "метаплазия клетки" при злокачественных опухолях обозначают:

1. Атипизм размножения
2. Утрата дифференцировки
3. Метастазирование
4. Перерождение клеток в пределах одного зародышевого листка
5. Автономность клетки

91. В соответствии с патогенетической классификацией к основным формам гипоксии относятся:

1. Дыхательная.
2. Кровяная (гемическая).
3. Циркуляторная.
4. Гепатогенная.
5. Дисгормональная.
6. Гипокинетическая.
7. Тканевая.
8. Смешанная.

92. Отметьте, какая разновидность гипоксии встречается в клинике наиболее часто:

1. Дыхательная.
2. Кровяная.
3. Смешанная.
4. Циркуляторная.
5. Тканевая.

93. Отметьте, при каких процессах и состояниях гипоксию можно считать физиологической:

1. При анемии.
2. При физической работе.
3. При беременности.
4. При сердечной недостаточности.
5. У лиц, живущих в высокогорных условиях.
6. При отравлении цианидами.

94. Дыхательная гипоксия наблюдается при:

1. Поражении аппарата внешнего дыхания на любом его уровне.
2. Поражении ферментов дыхательной цепи.

95. Гемическая форма гипоксии наблюдается при:

1. Дефиците витамина С.
2. Дефиците витамина В1 (тиамина).
3. Анемиях.

4. Пневмониях.

5 .Отравлении угарным газом (СО).

6 .Действии веществ, способствующих образованию метгемоглобина.

7 .Сердечной недостаточности.

96. Циркуляторная гипоксия наблюдается при:

1 .Сосудистой недостаточности.

2 .Дефиците витамина В1

3 .Сердечной недостаточности.

4 .Отравлении угарным газом.

5 .Артериальной гиперемии.

6 .Венозной гиперемии.

7. Ишемии.

97. Тканевая гипоксия наблюдается при:

1 .Отравлении хлороформом.

2 .Отравлении цианидами.

3 .Отравлении эфиром.

4 .Отравлении алкоголем.

98. Артерио-венозная разница по кислороду при циркуляторной гипоксии

1. Не изменяется.

2. Увеличивается.

3. Уменьшается.

99. Артерио-венозная разница по кислороду при гистотоксической

гипоксии:

1. Не изменяется.

2. Увеличивается.

3. Уменьшается.

100. Кислородная емкость крови при острой дыхательной форме

гипоксии:

1. Не изменяется.

2. Увеличивается.

3. Уменьшается.

101. Анемия, при которой цветовой показатель выше нормы,

называется:

1. Нормохромной

2. Гипохромной

3. Гемолитической

4. Гиперхромной

102. Каков ведущий патогенетический фактор нарушения функции организма при анемиях?

1 Гиповолемия

1. Гипоксия

2. Гипотония

103.. При каких состояниях наблюдается олигоцитемическая нормоволемия?

1. . Хронической сердечной недостаточности

2. Острой гемолитической анемии

3. . Через 24-48 часов после острой кровопотери средней тяжести

4. . Через 4-5 суток после острой кровопотери средней тяжести

5. Хронической постгеморрагической анемии

104. Назовите причины, вызывающие внутрисосудистый гемолиз эритроцитов?

1. Переливание несовместимой крови

2. Введение фенилгидразина

3 . Наличие антител против собственных эритроцитов

4 . Нарушение синтеза гемоглобина А

105. Какие изменения со стороны красной крови характерны для железодефицитной анемии?

1. Микроцитоз

2. Гиперхромия

3. Гипохромия

4. Макроцитоз

5. Полихроматофилия

106. Укажите факторы, которые играют существенную роль в патогенезе В₁₂ фолиеводефицитных анемий.

1. Нарушение синтеза ДНК в ядрах эритробластов

2. Недостаточная гемоглобинизация эритроцитов

3. Укорочение срока жизни эритроцитов

4. Недостаточность трансферрина

5. Длительный прием сульфаниламидных препаратов

107. Анемия это:

1 Увеличение количества эритроцитов и гемоглобина в единице объема крови

2 Малокровие

3 Уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина

4 . Уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина в единице объема крови

108. О чем свидетельствует нарастание количества ретикулоцитов в периферической крови

1. О нарушении дифференциации эритроцитов
2. О наличии пернициозной анемии
3. Об активации эритропоэза
4. О нарушении вымывания эритроцитов из костного мозга

109. При каких состояниях наблюдается полицитемическая гиповолемия?

- A. Ожоговый шок
- B. Перегревание организма
- C. Сердечная недостаточность
- D. Болезнь Вакеза (эритремия)

110. Назовите анемии, возникающие в следствие нарушенного кровообразования?

1. .Связанные с нарушением образования гемоглобина
2. .Связанные с нарушением синтеза ДНК
3. .Связанные с нарушением деления эритроцитов
4. .Вследствие нарушения выработки эритропоэтина
- 5.Связанные с воздействием бензола

111. Тромборезистентность сосудистой стенки определяется:

1. отрицательным зарядом эндотелия
1. положительным зарядом эндотелия
2. синтезом простациклина (ПГ I₂) и оксида азота (NO)
3. синтезом тромбоксана A₂

112. К антикоагулянтам относятся:

1. антитромбин III
2. гепарин
3. тканевой активатор плазминогена
4. проконвертин

113. Тормозят агрегацию тромбоцитов:

1. оксид азота (NO)
2. тромбоксан A₂
3. АДФ
4. простациклин

114. Усиливают адгезию тромбоцитов:

1. фактор Виллебранда
2. понижение концентрации ионов кальция в цитоплазме тромбоцитов
3. обнажение коллагеновых волокон при повреждении сосудов
4. дефект на мембране тромбоцитов рецепторов к фактору

Виллебранда

115. Развитие геморрагического синдрома может быть следствием:

1. дефицита антикоагулянтов
2. дефицита прокоагулянтов
3. повышения концентрации ингибиторов фибринолиза
4. уменьшения количества тромбоцитов

116. Факторы, вызывающие развитие тромбоцитопений:

1. угнетение пролиферации мегакариобластов в костном мозге
2. усиление эритропоэза
3. активация лейкоцитарного ростка костного мозга при воспалении
4. иммунные повреждения тромбоцитов

117. Гипокоагуляцией сопровождаются следующие патологические состояния и болезни:

- 1 .печеночная недостаточность
- 2 .острая гемолитическая анемия
- 3 . гипертоническая болезнь
- 4 . дефицит витамина К

118. При дефиците витамина К нарушены:

1. агрегация тромбоцитов
2. I фаза коагуляционного гемостаза
3. II фаза коагуляционного гемостаза
4. III фаза коагуляционного гемостаза
5. ретракция сгустка

119. Патологические состояния и болезни, сочетающиеся, с гиперкоагуляцией:

1. наследственный дефицит антитромбина III
2. избыточный синтез простациклина
3. системный атеросклероз
4. авитаминоз К

120. Причинами ДВС-синдрома могут быть:

1. травматично выполненная обширная хирургическая операция *
2. синдром "длительного раздавливания" *
3. гемофилии
4. авитаминоз К

121. На какие структуры действует изменение газового состава крови?

1. Хеморецепторы каротидного синуса.
2. Хеморецепторы дуги аорты.
3. Механорецепторы легких.
4. Рецепторы воздухоносных путей.

5. Медуллярные хеморецепторы.
6. Проприорецепторы дыхательных путей.

122. Приводит ли понижение возбудимости дыхательного центра к возникновению дыхания типа Чейн-Стокса?

1. Да
2. Нет

123. Для дыхательной недостаточности характерны:

1. Одышка
2. Анемия
3. Тахикардия
4. Цианоз
5. Изменение кислотно-основного состояния
6. Гипоксия

124. Какой тип дыхания развивается при стенозе гортани?

1. Частое поверхностное (полипноэ)
2. Частое глубокое дыхание (гиперпноэ)
3. Редкое глубокое дыхание с затрудненным выдохом
4. Редкое глубокое дыхание с затрудненным вдохом
5. Дыхание типа Биотта

125. Укажите, какие изменения приведут к возбуждению дыхательного центра?

1. Повышение $p\text{CO}_2$ в альвеолярном воздухе
2. Повышение $p\text{O}_2$ в альвеолярном воздухе
3. Изменение pH крови в кислую сторону
4. Изменение pH крови в щелочную сторону
5. Повышение кровяного давления в области дуги аорты

126. Какой тип дыхания характерен для крупозной пневмонии?

1. Частое глубокое дыхание (гиперпноэ)
2. Глубокое редкое дыхание
3. Дыхание Биотта
4. Частое поверхностное дыхание (полипноэ)
5. Дыхание Куссмауля

127. Понижение возбудимости дыхательного центра приводит к возникновению дыхания типа:

1. Куссмауля
2. Биотта
3. Чейн-Стокса

128. Какой тип дыхания развивается у животного после двусторонней ваготомии на уровне шеи?

1. Частое поверхностное
2. Редкое глубокое
3. Частое глубокое
4. Редкое поверхностное

129. Инспираторная одышка наблюдается при следующих патологических состояниях:

1. стадия асфиксии
2. Эмфизема легких
3. Отек гортани
4. Приступ бронхиальной астмы
5. Стеноз трахеи

130. Приводит ли гипокапния к снижению рН крови?

131. Возможными причинами развития желудочной гиперсекреции являются:

1. чрезмерная парасимпатическая стимуляция желудка
2. чрезмерная симпатическая стимуляция желудка
3. увеличение выработки и выделения гастрина
4. дефицит выработки гастрина

132. В развитии язвы желудка и 12-перстной кишки могут участвовать следующие факторы:

1. инфекция *Helicobacter pylori*
2. избыточная продукция глюкокортикоидов
3. повышение тонуса парасимпатических нервов
4. повышение образования слизи

133. Причины развития желудочной гипосекреции:

1. чрезмерная парасимпатическая стимуляция желудка
2. повреждение и гибель париетальных клеток
3. снижение выработки и выделения гастрина
4. снижение выработки и выделения секретина

134. Основные причины развития синдрома мальабсорбции:

1. повреждение тонкого кишечника
2. повреждение толстого кишечника
3. хронический панкреатит
4. холецистэктомия

135. Ятрогенные язвы ЖКТ могут быть вызваны:

1. инсулином
2. минералкортикоидами

3. глюкокортикоидами
4. ненаркотическими анальгетиками

136. Проявлениями, характерными для гиперхлоргидрии или гипохлоргидрии являются

- 1 .Склонность к запорам
- 2 .Изжога, отрыжка кислым
- 3 .Метеоризм, отрыжка тухлым
- 4 .Склонность к поносам

- 1 Гиперхлоргидрия
- 2 Гипохлоргидрия

137. К проявлениям синдрома мальдигестии или синдрома мальабсорбции относятся

- 1 .Стеаторрея, амилоррея, креаторрея
- 2 .Снижение массы тела
3. Полигиповитаминоз

- 1 Синдром мальдигестии
- 2 Синдром мальабсорбции

138. Проявлениями нарушения переваривания и всасывания белков, жиров, углеводов являются

1. Гипопротеинемия
- 2 .Дефицит витаминов А, Д, Е, К
3. Амилоррея
4. Креаторрея

- 1 Нарушение переваривания и всасывания белков
- 2 Нарушение переваривания и всасывания жиров
- 3 Нарушение переваривания и всасывания углеводов

139. Укажите факторы, участвующие в патогенезе изжоги:

1. зияние кардии
2. гастро-эзофагальный рефлюкс
3. спазм и антиперистальтика пищевода
4. понижение кислотности желудочного сока
5. увеличение содержания в желудке органических кислот
6. понижение чувствительности рецепторов пищевода

140. Укажите последствия плохого пережевывания пищи:

1. уменьшение рефлексорного отделения желудочного сока
2. усиление секреции желудочного сока
3. уменьшение рефлексорного отделения панкреатического сока
4. увеличение секреции панкреатического сока
5. возможное механическое повреждение слизистой пищевода,

желудка

6 . замедление пищеварения в желудке

141. Какой термин используют для обозначения этиологических факторов стресса?

- 1.Адаптогены.
- 2.Алгогены
- 3.Стрессоры.

142. Выделите основные стрессовые факторы (стрессоры):

- 1.Механические.
- 2.Болевые.
- 3.Температурные.
- 4.Химические.
- 5.Биологические.
- 6.Иммобилизация.
- 7.Эмоциональные.
- 8.Все факторы.

143. Укажите фазы общего адаптационного синдрома, согласно классификации Г. Селье;

расположите их в необходимой последовательности:

- 1.Нейрогенная.
- 2.Инициальная.
- 3.Реакция тревоги.
- 4.Гуморальная.
- 5.Стадия прогрессии.
- 6.Стадия резистентности.
- 7.Стадия истощения
- 8.Все вышеуказанные в приведенной последовательности.

144. Из каких компонентов состоит триада симптомов формирующих проявления стресс- синдрома (по Селье)?

- 1.Возбуждение нервной системы.
- 2.Возбуждение симпато-адреналовой системы.
- 3 .Гипертрофия коркового вещества надпочечников.
- 4 .Активация иммунной системы.
- 5 .Инволюция тимико-лимфатического аппарата.
- 6 . Геморрагические язвы желудочно-кишечного тракта

145. Какой гормон является специфическим стимулятором, вызывающим усиление секреции и гипертрофию коры надпочечников?

- 1.Кортиколиберин.
- 2.Кортикотропин.

3. Соматотропин.

4. Вазопрессин.

146. Какие нейроэндокринные системы играют ведущую роль в развитии стресса?

1. Симпато-адреналовая система.

2. Гипоталамо-гипофизарно-овариальная.

3. Гипоталамо-нейрогипофизарная.

4. Гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальная.

5. Бета-клетки островкового аппарата поджелудочной железы.

147. Отметьте наиболее важные для развития стресса эффекты катехоламинов:

1. Гликогенолиз.

2. Глюконеогенез.

3. Липолиз.

4. Липогенез.

5. Активация окислительных процессов.

6. Понижение интенсивности окисления.

7. Стимуляция перекисного окисления липидов.

8. Увеличение МОК.

9. Уменьшение МОК.

10. Централизация кровообращения.

11. Активация системы гипоталамус-гипофиз-корнадпочечников.

148. Укажите основные эффекты глюкокортикоидов при стрессе:

1. Стимуляция гликогенолиза.

2. Стимуляция глюконеогенеза.

3. Разобщение окисления и фосфорилирования.

4. Повышение неспецифической резистентности организма.

149. Выделите системы организма, наиболее поражаемые при стрессе:

1. Нервная система.

2. Эндокринная система.

3. Обмен веществ.

4. Иммунная система.

5. Желудочно-кишечный тракт.

6. Сердечно-сосудистая система.

7. Система крови.

8. Все вышеуказанные системы.

150. Укажите изменения формулы крови при стрессе:

1. Нейтрофилез.

2. Нейтропения

3.Лимфопения.

4.Лимфоцитоз.

5.Эозинопения.

6.Эозиноцитоз.

Ключи к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	2,4,8,7	2	1,3,4,7	1,2,3,4	3,4	4,5	2,4,5,8, 10,11	2	3
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1,3,8	2,5,6,7	3,5,6	3,5,7,1, 8	1,2,3,4,5,7	2,3,4,6,7, 8,9,10	2,4,5,6,7,8,9	3,4	4,3,2,1	2,4
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2,3,6	2,5,6	3	1,3,4	2,5	2	3	3	7	4
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1,2,3 ,4,9	3,4,7,8,9,1 0,11,12	1,2,3 ,4,5	1,2	1,3,5,6	1,3,4,5,6	2,4,6,7,8	3,4	4	2,3, 4
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
2,3,4	3,4,5,6	1,2	1,4,5,7, 10,12	2,3,8,10,1 1,12,13	2,3,5,8,1 0	1,3,4,6,7,10, 11,13,14	2	4	5
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
5	2,5	2,3,8 ,11	1,4	2,6,7,9	5	3	5	4	4
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
3,4	1,2,3	1,2	1,4,6,8	1,4	1,2,3,5	1,2,4,5,6,8,9, 10	2	1,2,3,4, 5,7,8	2
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1,5,6 ,7	1,2,4,5	1,4,5 ,6	1,2,3,4	10	1	1,2,3,5,8	1,2,3,5, 8	2	3,5
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
4	1,3,4	2,3,4	2,3,4	4	2,5	2	2,3,5	3	4
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1,2,3 ,7,8	3	2,3,5	1	3,5,6	1,3,6,7,	1,2,3,4	2	3	1
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
4	2	3,4, 5	1,2. 3	1,3	1,3	4	3	1,2	1,2, 3,4
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
1,3	1,2	1,4	1,3	2,4	1,4	1,4	2,3	1,3	1,2
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
1,2,5	1	1,3,4 ,5,6	4	1,3	4	2,3	2	1,3,5	1
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
1,3	1,2,3	2,3,4	1,3	3,4	1,2	1-1,2-2,3	1-1,4,2- 2,3-3	1,3,5	1,3, 5
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

3	8	3,6,7	3,5,6	2	1,4	1,3,5,7,8,10, 11	2,4	8	1,3, 5
---	---	-------	-------	---	-----	---------------------	-----	---	-----------

Ситуационные задачи

Задача 1

В результате повреждения контейнера одного из блоков реактора АЭС произошла утечка радиоактивных продуктов. В зоне повышенной радиоактивности оказались три человека. Ориентировочно они получили 300 Р. Их доставили в клинику.

- 1) Возникновение какой болезни можно ожидать у пострадавших?
- 2) Какое облучение (внешнее или внутреннее) ионизирующими лучами может быть причиной данной болезни?
- 3) Назовите стадии данной болезни
- 4) Какой исход болезни можно ожидать у пациентов при данной дозе облучения?

Ответ

- 1) Острой лучевой (костно-мозговая форма)
- 2) Внутреннее
- 3) Первичных реакций, скрытый, период разгара болезни, исход болезни
- 4) Выздоровление

Задача 2

Ребенок 12 лет поступил с жалобами на боли и припухлость в области околоушных слюнных желез, больше справа. Боли колющегося характера, усиливающиеся при приеме пищи. Отмечается сухость в полости рта, повышение температуры тела до 38-38,5 С. Из анамнеза выяснено, что около месяц назад младшая сестра перенесла эпидемический паротит. Открывшие рта ограничено 3-х см, бе околоушные слюнные железы увеличены в размере, уплотнены, болезненны при пальпации. Слизистая оболочка в области слюнных протоков гиперемирована, отечна. Слюна не выделяется. Назовите патологию, выявленную у ребенка. Тактика врача.

Ответ:

1. Острый двухсторонний эпидемический паротит
2. Строгий постельный режим, сухое тепло на область слюнных желез, слюногонная диета, прием поливитаминов.

Задача 3

Один из пигментов лизосом образуется в нервных и паренхиматозных клетках путем аутофонии. Данный пигмент накапливается с возрастом, поэтому его называют «пигментом старения».

Вопросы: 1. Как называется данный пигмент? 2. При каких патологических состояниях происходит его накопление в организме? 3. Каковы современные функции данного пигмента?

Ответ

1. Данный пигмент называют липофусцин.
2. Липофусцин накапливается при отравлениях, воздействиях лекарственных веществ, недостатке витамина Е, гипоксии.
3. В настоящее время липофусцин относят к разряду клеточных органоидов, содержащих гранулы — цитосомы или каротиносомы. Функция липофусцина — депонирование ксенофила

Задача 4

Больному 46 лет, в связи со значительным асцитом произведена пункция брюшной полости. После извлечения 5 л. жидкости внезапно резко ухудшилось состояние больного: появилось головокружение, развился обморок.

Какое нарушение периферического кровообращения (головного мозга) привело к развитию перечисленных симптомов?

Почему у больного развилось данное нарушение кровообращения?

К каким последствиям в кровоснабжении органов брюшной полости привел асцит у больного? Почему после пункции брюшной полости произошло перераспределение крови?

Какое нарушение периферического кровообращения развилось в сосудах брыжейки?

Ответ

Ишемия.

Вследствие перераспределения крови.

Накопление жидкости в брюшной полости привело к сдавлению артериальных сосудов брыжейки, уменьшению притока крови и развитию ишемии. Это привело к развитию ацидоза и накоплению биологически активных веществ (гистамина и др.), уменьшающих тонус гладкомышечных клеток сосудистой стенки.

При быстром извлечении асцитической жидкости резко уменьшилось давление в брюшной полости, и в расширенные сосуды брыжейки устремилась кровь, что привело к перераспределению крови в организме.

Постишемическая артериальная гиперемия.

Задача 5

В фазе альтерации в очаге воспаления происходит выраженное повышение высокоактивных ферментов: эластазы, коллагеназы, гиалуронидазы, фосфолипазы А2, миелопероксидазы и других. 1.Что такое

первичная альтерация?

2. Что такое вторичная альтерация?

3 .Какова роль фермента фосфолипазы А2 в развитии воспаления?

4 .Какова роль ферментов эластазы, коллагеназы, гиалуронидазы в очаге воспаления?

5 .Какие причины альтерации клеток?

Ответ.

1 .Первичная альтерация - изменения в ткани под влиянием самого патогенного фактора. Они зависят от силы повреждающего фактора и длительности повреждения. В результате первичной альтерации из гнущихся клеток освобождаются лизосомальные ферменты.

2 .Вторичная альтерация - структурные изменения в тканях, являющиеся результатом сдвигов тканевого обмена в процессе развития воспаления. Вторичная альтерация охватывает клетки, межклеточное вещество и проявляется в форме различных дистрофий.

3 .Фосфолипазы, выходящие из лизосом, расщепляют фосфолипиды клеточных мембран, в результате чего образуется арахидоновая кислота-предшественник простагландинов, являющихся медиаторами воспаления

4 .Лизосомальные ферменты: эластаза, коллагеназа, гиалуронидаза, разрушают матрикс соединительной ткани (коллаген, эластиновые волокна, гликозаминогликаны), способствуют инициации образования и освобождения медиаторов.

5 .Причины альтерации могут быть: механические (разрез, разрыв, перелом и т.д.); химические (сильные кислоты, щёлочи); термические (ожоги, отморожения); микробные (токсины возбудителей дифтерии, холеры и др.).

Задача 6

Больная Н., 6 лет, поступила в клинику с диагнозом «инфекционный паротит». Заболевание началось с общего недомогания и постепенного повышения температуры тела. Высокая температура держалась 10 дней. Затем температура постепенно стала снижаться, что сопровождалось усиленным потоотделением.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс развился у больной?

2. Что вызывает повышение температуры тела при лихорадке?

3. Объясните механизм действия пирогенов.

4. Какие стадии лихорадки наблюдались у больной?

5. Объясните механизм повышенного потоотделения при снижении

температуры.

Ответ

1. лихорадка.
2. пирогены.
3. экзогенные пирогены (липополисахариды бактерий) стимулируют возбуждение системы неспецифического иммунитета и выделение лейкоцитами эндогенных пирогенов, действующих на терморегулирующий центр в гипоталамусе.

4. 3 стадии: повышение температуры, стадия плато, понижение температуры

5. В стадию снижения температуры при лихорадке теплоотдача превышает теплопродукцию. Теплоотдача усиливается за счет испарения с поверхности тела (потоотделение).

Задача 7

Двух крыс: одну интактную, другую после двухсторонней адреналэктомии (удаление надпочечников) помещают в большую банку с водой и наблюдают за тем, как плавают животные. Через 10 -15 минут адреналэктомизированная крыса начинает тонуть и ее извлекают, а другая продолжает плавать еще длительное время.

- 1.Оцените реактивность и резистентность этих животных по отношению к физической нагрузке. 2.Объясните полученные результаты.

Ответ

У адреналэктомизированной крысы снижена реактивность (гипоэргия) и резистентность к физической нагрузке по сравнению с интактной крысой. После удаления надпочечников у крысы возникает дефицит важнейших адаптивных гормонов –глюкокортикоидов, минералкортикоидов и катехоламинов, в результате чего у крысы развивается гипонатриемия, гипогликемия, резко снижается ОЦК, ослабляется влияние симпатической нервной системы на сердце и сосуды, уменьшается минутный объем сердца и артериальное давление, возникает гипоксия и тяжелая мышечная слабость, что приводит к снижению реактивности и резистентности по отношению к физической нагрузке.

Задача 8

Больная М, 22 лет, обратилась к врачу с жалобами на чувство жжения в области губ. Объективно: на красной кайме губ - эритема, незначительная инфильтрация, единичные мелкие пузырьки и мелкие участки мокнущия. Симптомы возникли после 2 недель использования новой импортной губной помады.

- 2 .Какое заболевание можно предположить?

- 3 .Каков механизм данного патологического процесса?
- 4 .Какие ещё типы аллергических реакций вы знаете?
- 5 .Какие виды аллергической реакции относятся к IV типу?
- 6 .Какие медиаторы имеют значение при данной патологии?

Ответ

1. Можно предположить контактный дерматит.
 2. Контактный дерматит развивается у лиц, контактирующих с химическими веществами, являющимися гаптенами, на фоне повреждения покровных тканей. В данном случае этим химическим веществом послужила губная помада. В организме гаптены соединяются с собственными белками и становятся полными антигенами, которые транспортируются в лимфоидные органы (регионарные лимфоузлы). В лимфоидных органах пролиферируют сенсibilизированные к данному антигену Т-лимфоциты-эффекторы (Т-киллеры, Т-хелперы), выделяющие цитокины и определяющие развитие данной аллергической реакции.

3. По классификации Джелла и Кумбса выделяют 4 типа аллергических реакций: -Анафилактические

- Цитотоксические
- Иммунокомплексные
- Клеточноопосредованные

4. Туберкулиновая аллергия, трансплантационная аллергия, кожно-базофильная чувствительность.

5. Цитокины (интерлейкины, хемотаксические факторы, активные формы кислорода), а также медиаторы воспалительной реакции (гистамин и др.)

Задача 9

Пациент М, 36 лет, на приеме у врача предъявил жалобы на сильную головную боль, головокружение, приступы сердцебиения и боли в области сердца, потливость, крупную дрожь во всём теле и чувство страха смерти при тяжелой физической нагрузке. В покое: АД -140/90 мм рт. ст., ЧСС - 76 уд/мин; общие анализы крови и мочи без изменений. При дозированной физической нагрузке: АД - 230/165 мм рт. ст., ЧСС -188 уд/мин; глюкоза крови -200 мг%; в моче повышен уровень катехоламинов и их метаболитов. На рентгенограмме поясничной области увеличение размеров левого надпочечника; размеры и контуры почек нормальные.

- 1 .Какое заболевание наблюдается у пациента?
- 2 .Каков патогенез этого заболевания?
- 3 .Какие факторы вызывают значительное увеличение уровня систолического давления крови? - 4.Какие факторы вызывают значительное

увеличение уровня диастолического давления крови?

5. Каковы механизмы симптомов патологического процесса, развивающегося у пациента при тяжелой физической нагрузке?

Ответ

1. У пациента имеется, по-видимому, опухоль мозгового вещества надпочечника (феохромоцитомы)

2. Именно при этой опухоли мозгового вещества надпочечника отмечается комплекс характерных изменений: "выброс" в кровь избытка катехоламинов; расстройства функции сердечно-сосудистой системы под действием избытка катехоламинов (гипертензивные реакции, тахикардия, пульсирующая боль, сердцебиение); гипергликемия; о увеличение в крови и моче содержания катехоламинов и их метаболитов.

3. Повышение уровня систолического АД обусловлено, главным образом, увеличением ударного выброса сердца и частоты его сокращений в результате развития положительных ино- и хронотропных эффектов избытка катехоламинов в крови.

4. Увеличение уровня диастолического давления в крови, в основном, является результатом повышения тонуса стенок артериол и артерий и как следствие - общего периферического сопротивления артериальных сосудов.

5. Механизм развития симптомов, развивающихся у данного пациента при тяжелой физической нагрузке: сильная пульсирующая головная боль и головокружение обусловлено гипертензивной

реакцией и, в связи с этим, перерастяжением стенок артериальных сосудов головного мозга, имеющих меньшую выраженность мышечного слоя, чем в артериях других регионов тела. Этот эффект потенцируется также тем, что головной мозг находится в замкнутом пространстве черепа и сдавливается в связи с переполнением кровью артерий, увеличением лимфообразования, сдавливанием вен и венул с развитием венозной гиперемии и отека мозга; о приступы сердцебиения являются результатом положительного хронотропного действия катехоламинов; « ощущения боли в области сердца - результат ишемии миокарда в условиях острого значительного увеличения его функции под влиянием избытка катехоламинов (их положительных хроно- и инотропного действия); о чувство страха смерти возникает, в основном, в связи с выраженной тахикардией и коронарной недостаточностью, а также - неожиданным, острым развитием плохого самочувствия во время "катехоламинового криза" при феохромоцитоме.

Задача 10.

60 - летний пациент М. доставлен в приемное отделение больницы в

бессознательном состоянии. При осмотре: кожные покровы сухие, тургор кожи и тонус глазных яблок понижен, дыхание поверхностное; пульс - 96 уд. в мин, АД - 70/50 мм рт.ст; язык сухой; периодически наблюдаются судороги конечностей и мимической мускулатуры. Экспресс анализ крови: гипергликемия- 33 мм/л, гиперазотемия, гипернатриемия, рН - 7,32. Из опроса родственницы, сопровождавшей пациента, выяснилось, что он болен сахарным диабетом, в связи с чем принимал небольшие дозы пероральных сахаропонижающих средств. В последний месяц страдал обострением хронического холецистита и колита; нередко были рвота и понос; жаловался на постоянную жажду и выделение большого количества мочи.

1. Как называется состояние, в котором пациент доставлен в больницу?

Ответ обоснуйте.

61 Что послужило причиной возникновения этого состояния?

3 .Назовите и охарактеризуйте основные звенья его патогенеза.

4 .Почему при развитии подобных патологических состояний утрачивается сознание?

5 .Какие срочные лечебные мероприятия необходимы для выведения из таких состояний? **Ответ**

1. Пациент доставлен в больницу в коматозном состоянии, для которого характерна потеря сознания. Учитывая анамнез, данные о наличии Гипергликемии и других признаков сахарного диабета, речь идет о развитии у него диабетической комы.

2-4. Причиной развития диабетической комы является выраженная инсулиновая недостаточность. Усугубляющим фактором послужило, очевидно, обострение холецистита и колита в течение последнего месяца, что обусловило расстройство питания, а также, возможно, нарушение всасывания применяемых через рот гипогликемических средств, вследствие чего дозировка последних была неадекватной. Основными звеньями патогенеза диабетической гипергликемической комы являются: энергетический дефицит нейронов головного мозга; интоксикация организма кетоновыми телами и другими продуктами нарушенного метаболизма; ацидоз; гиперосмия крови, дисбаланс ионов и жидкости в клетках органов и тканей; нарушение электрофизиологических параметров нейронов головного мозга, что обуславливает в конце концов потерю сознания.

5. Для выведения пациента из диабетической комы используют методы, направленные на: коррекцию нарушенного углеводного обмена, а также других видов обмена веществ. С этой целью вводят инсулин в расчетной дозе, часто вместе с раствором глюкозы для профилактики гипогликемической комы; устраняют нарушения кислотно-основного статуса

путем введения в организм буферных растворов, содержащих необходимые электролиты, плазму крови, плазмозаменители и др.; нормализуют функции органов и физиологических систем организма.

Задача 11.

На высоте 10000 м произошла аварийная разгерметизация пассажирского авиалайнера. В течение нескольких секунд барометрическое давление в салоне самолета стало равным атмосферному давлению на данной высоте (170 мм рт. ст.). Экипаж не смог произвести срочного снижения, самолет продолжал полет на указанной высоте ещё несколько минут.

Назовите патологический процесс, который развивается у людей при аварии летательных аппаратов

Какова причина развития данного патологического процесса

Какие механизмы развития лежат в основе указанной патологии

Назовите другие типы кислородного голодания, сопровождающие данный процесс.

Назовите срочные механизмы адаптации к гипоксии **Ответ**

При разгерметизации летательных аппаратов развивается острая гипобарическая гипоксическая гипоксия

Причиной этого процесса является резкое падение p_{O_2} во вдыхаемом воздухе

Выраженная гипоксия, накопление недоокисленных продуктов обмена, мощная афферентация в ЦНС, чрезмерная активация нейроэндокринных систем, значительный выброс глюко- и минералокортикоидов, выраженная стимуляция дыхания, потеря углекислоты, гипокапния, развитие газового алкалоза, компенсаторное усиление анаэробного гликолиза, развитие внутриклеточного метаболического ацидоза на фоне внеклеточного алкалоза. Выраженное снижение тонуса гладкомышечных волокон сосудистой стенки, повышение их проницаемости, задержка жидкости, интерстициальный отек, олигурия, значительное расширение сосудов головного мозга, усиление церебрального кровотока и отек мозговой ткани, при декомпенсации- потеря сознания, а при дальнейшем падении p_{O_2} - летальный исход.

Острая гипобарическая гипоксическая гипоксия может сопровождаться циркуляторной гипоксией вследствие падения сократимости миокарда и нарушения кровообращения; респираторной гипоксией в результате развития отека легких; гемической гипоксии, вызванной повышением сродства НЬ к O_2 в результате газового алкалоза; тканевой гипоксией из-за нарушений в дыхательной цепи.

Вследствие развития гипоксии и накопления недоокисленных продуктов отмечается кратковременная выраженная афферентация с

хеморецепторов в ЦНС, активация симпатoadренальной системы. Увеличение КА в кровотоке и тканях, возрастание МО, усиление, углубление и учащение дыхания. Увеличение нейrogenного тонуса сосудов, перераспределение крови в пользу жизненно важных органов (мозг, сердце). Но при значительном изменении pO_2 - эти механизмы чрезвычайно кратковременны и очень быстро исчерпываются

Задача12.

На профилактическом приеме у стоматолога у пациентки больной обнаружен ярко-красный, полированный язык с атрофией сосочков. При расспросе выяснилось, что на протяжении последних 6 месяцев пациентку беспокоит слабость, утомляемость, одышку. Отмечает также боли в языке и покалывания в области стоп. Данные лабораторного анализа: Hb - 86г/л, MCV - 118мкм³, тромбоциты 110000/мм³, лейкоциты - 3500/мм³, ретикулоциты - 0,3%. 14-1.

Укажите наиболее вероятный диагноз: а) гемолитическая анемия, б) апластическая анемия, в) витамин В9-дефицитная анемия, г) витамин В12-дефицитная анемия. 14-2. Укажите наиболее вероятные причины болезни: 1) атрофический гастрит, 2) хроническая кровопотеря, 3) резекция подвздошной кишки, 4) абсолютное вегетарианство. а) 1,3 б) 1,2,4 в) 2,4 г) 1,3,4

Ответ Значительное увеличение MCV указывает на выраженный макроцитоз (в отличие от умеренного макроцитоза, который наблюдается при ретикулоцитозе, обратите внимание на то, что одновременно у больной выявлена ретикулоцитопения). Причинами макроцитарной анемии являются дефицит витаминов В9 и В12. В обоих случаях гематологическая картина одинакова (мегалобластный тип кроветворения), имеются и сходные клинические проявления (атрофия сосочков языка и «полированный язык» вследствие подавления пролиферативной активности эпителиальной ткани). Однако для дефицита витамина В12 характерны и неврологические нарушения (в данном случае, покалывания в области стоп), обусловленные нарушением синтеза миелина. 14-2. г. Витамин В12 содержится преимущественно в животной пище. При атрофическом гастрите уменьшается количество париетальных клеток, что приводит к недостаточности внутреннего фактора Кастла. Резекция дистального отдела подвздошной кишки приводит к нарушению всасывания комплекса витамин В12-внутренний фактор Кастла. А в случае хронической кровопотери развивается дефицит железа. 15. в. Несмотря на снижение уровня железа и общей железосвязывающей емкости сыворотки крови, содержание ферритина повышено, что свидетельствует об «изобилии» депонированного

железа и характерно для анемии хронической болезни. При хронических воспалительных процессах (в данном случае ревматоидный полиартрит) цитокины стимулирует образование гепсидина, который, с одной стороны, угнетает всасывание железа в двенадцатиперстной кишке, а с другой, тормозит его мобилизацию из депо. Воспалительные цитокины угнетают и синтез эритропоэтина в почках.

Задача 13

У 6-летнего мальчика после удаления зуба развивается сильное кровотечение. У ребенка в прошлом были случаи гемартрозов даже после незначительных травм. Активированное парциальное тромбопластиновое время пациента – 50 сек, протромбиновое время – 12 сек. При добавлении какого фактора к плазме крови ребенка удлиненное парциальное тромбопластиновое время будет нормализовано? online.epocrates.com Atlas of Clinical Hematology. Philadelphia, Current Medicine, 2004. 8 а) Хагемана, б) VII, в) фибриногена, г) VIII.

Ответ Учитывая, что активированное частичное тромбопластиновое время у больного удлинено, а протромбиновое время нормально, следовательно, дефект касается фактора внутреннего пути. При дефиците фактора Хагемана наблюдается удлинение активированного парциального тромбопластинового времени, однако геморрагии при этом не наблюдаются. Следовательно, мальчик страдает гемофилией А в результате дефицита VIII фактора, который характеризуется развитием гемартрозов. При добавлении VIII фактора активированное частичное тромбопластиновое время нормализуется.

Задача 14.

15-летний юноша жалуется на боли в ногах, возникающие даже при небольших физических нагрузках. АД больного 160/95 мм рт. ст., пульс - 80/мин, усиленного наполнения, напряженный в области лучевой артерии, а на поверхностных артериях нижних конечностей пульс почти не прощупывается. Укажите наиболее вероятный диагноз больного: а) недостаточность аортального клапана, б) незаращение овального отверстия, в) коарктация аорты, г) стеноз почечной артерии. **Ответ** Разное наполнение пульса на верхних и нижних конечностях наблюдается при коарктации аорты (врожденный порок развития аорты, проявляющийся сегментарным сужением перешейка аорты). В этом случае кровоснабжение верхней половины тела увеличено, а на нижней части туловища и особенно нижних конечностях - наоборот. Следовательно, наполнение пульса и АД на верхних

конечностях увеличено, а на - нижних - снижено.

Задача 15

Больная А., 20 лет, предъявляет жалобы на периодически возникающие приступы удушья с затрудненным выдохом, сопровождающиеся отделением вязкой стекловидной мокроты. Приступы стали появляться последние два года, после того, как в семье появилась собака, часто провоцируются вдыханием холодного воздуха или сильным волнением. Мать страдает крапивницей, брат - поллинозом.

- 1 .Какое заболевание можно предположить у больной?
- 2 .Какой тип дыхательной недостаточности?
- 3 .Какие антитела участвуют в патогенезе заболевания?
- 4 .Каков патогенез приступов удушья?
- 5 .Какое отдаленное последствие может развиться у больной при прогрессировании заболевания и почему?

Ответ

- 1.Бронхиальная астма.
- 2 .Обструктивный тип дыхательной недостаточности.
- 3 .Аллергические антитела иммуноглобулины Е.
- 4 .Под действием антител происходит дегрануляция клеток-мишеней и выделение биологически активных веществ (гистамин, лейкотриены и др.), которые вызывают спазм гладкой мускулатуры бронхов и бронхиол и гиперсекрецию густой слизи, что в свою очередь приводит к приступам удушья и развитие экспираторной одышки.
- 5 .У больной может развиться эмфизема легких вследствие периодического повышения давления в воздухоносных путях и перерастяжения альвеол, что приводит к повышению воздушности легочной ткани.

Задача 16.

Пациент Ф., 35 лет. Поступил с жалобами на неукротимую рвоту, задержку стула. Жалобы появились 1 месяц назад и постоянно нарастали. Полгода назад проводилось лечение по поводу язвы антрального отдела желудка. Ф. в сознании, адинамичен. Кожные покровы бледные, сухие с явлениями гиперкератоза. Пониженного питания. Индекс массы тела 21. Пульс 88 уд./мин., АД 110/60 мм.рт.ст. ЧД 25 в мин. Хрипов нет. Язык отечен, обложен белым налетом. Гнилостный

запах изо рта. Живот увеличен, вздут; перкуторно – тимпанит в эпигастральной области; шум плеска в брюшной полости. При УЗИ печень,

желчный пузырь, поджелудочная железа без особенностей.

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС): слизистая пищевода в нижней трети белесая, рыхлая. Желудок увеличен, в нем большое количество непереваренной пищи. Слизистая желудка с очагами гиперемии, в антральном отделе эрозивные дефекты от 2-х до 3-х мм, с венчиком гиперемии. Перистальтики нет. Привратник и луковица

деформированы. Гастродуоденальное отверстие сужено до 0,5 см. Общий анализ крови: гемоглобин 100 г/мл; эритроциты $4,5 \cdot 10^{12}/л$; лейкоциты $5,28 \cdot 10^9/л$; тромбоциты $200,1 \cdot 10^9/л$; гематокрит 38. Биохимический анализ крови: общий белок 52 г/л, альбумин 30 г/л. КОС: рН 7,55; pCO_2 48 мм рт.ст.; ВВ 82 ммоль/л; HCO_3^- 35,5 ммоль/л; ВЕ + 8,5 ммоль/л; Cl^- 90,5 ммоль/л;

Na^+ 140,7 ммоль/л; K^+ 3,5 ммоль/л. Анализ мочи: реакция – щелочная, ТКс – 8 ммоль/л.

Вопросы:

- 1 .Какие формы патологии имеются у Ф.?
- 2 .Охарактеризуйте форму нарушения КОС у Ф. Каковы у него причины и механизмы изменений в КОС?
- 3 .Каковы возможные механизмы компенсации имеющихся у Ф. нарушений КОС? Как это проявляется в анализах крови?
- 4 .Требуют ли нарушения КОС у Ф. особых методов коррекции, кроме лечения основного заболевания?

Ответы.

1 .У Ф. развилась язвенная болезнь желудка и стеноз привратника желудка.

2 .У Ф. негазовый (выделительный) алкалоз. Причины этого – повторная рвота (потеря в связи с этим кислых валентностей с желудочным содержимым) и декомпенсация физико-химических и физиологических механизмов устранения сдвигов КОС.

3 .Компенсаторные реакции при негазовом алкалозе направлены на удаление избытка бикарбонатов и задержку угольной кислоты. Так, компенсаторно развивается легочная гиповентиляция, что сопровождается ростом напряжения CO_2 в крови (pCO_2). С мочой выделяется большое количество бикарбоната и двухосновного фосфата.

Ионизированный кальций переходит в костную ткань в обмен на ионы H^+ . Следует отметить, что реализация последнего компенсаторного механизма может сопровождаться гипокальциемией и, соответственно, повышением нервно-мышечной возбудимости. Это нередко проявляется судорогами (например, так называемая желудочная тетания при неукротимой

рвоте). Компенсация при негазовом алкалозе бывает неполной. Для частично компенсированного алкалоза характерно: нормальные или несколько повышенные значения рН плазмы крови.

Высокое напряжение CO_2 в крови (pCO_2). Увеличение концентрации стандартного бикарбоната (SB). Повышение избытка оснований (положительная величина BE). При декомпенсации значение рН крови

существенно повышается, а напряжение CO_2 в крови может приближаться к норме. Последнее объясняется тем, что длительная

гиперкапния (увеличение pCO_2 в крови) сопровождается повышением возбудимости дыхательного центра. В связи с чем возрастает частота и глубина дыхания, и избыток напряжения CO_2 (вместе с ионами H^+) удаляется из организма. Это является одной из причин декомпенсации алкалоза.

4 .У Ф. необходимо, помимо лечения основного заболевания, корректировать гипокалиемию (например, с помощью поляризующей смеси) и вводить в организм кислые валентности [например, 4% раствор HCl объемом 100 мл в 1000 мл 5% раствора глюкозы (не более 300ммоль H^+ в сутки)].

Задача 17

21-летний студент медицинского университета обнаружил у себя легкую желтушность склер. В анамнезе какого-либо серьезного заболевания не отмечает. При обследовании, кроме желтушности, других изменений не выявлено. Результаты лабораторного анализа крови: общий белок 7,9г/дл, альбумины-4,8г/дл, общий билирубин-4,9мг%, прямой билирубин-0,2мг%, АСТ- 38МЕ/л, АЛТ-19МЕ/л, щелочная фосфатаза-38МЕ/л. Желтушность склер в течение 2-х дней исчезла. Укажите наиболее вероятный диагноз: а) передозировка ацетаминофена, б) синдром Дабина-Джонсона, в) синдром Жильбера, г) острый вирусный гепатит.

Ответ в. Приведенные лабораторные данные свидетельствуют о повышении уровня непрямого билирубина, которое не сопровождается сдвигами других лабораторных данных. Наиболее частой причиной такого состояния является синдром Жильбера, в основе которого лежит наследственный дефект глюкуронилтрансферазы, при котором развивается «доброкачественная» желтуха, не представляющая серьезной опасности для здоровья и не требующая лечения. При передозировке ацетаминофена и остром вирусном гепатите развивается печеночно-клеточная желтуха с повышением уровней печеночных ферментов. А при синдроме Дабина-Джонсона - гипербилирубинемия за счет прямого билирубина.

Задача 18

Пострадавший А доставлен в клинику через 5 ч. после дорожно-транспортного происшествия. Врач «Скорой помощи» обнаружил множественные переломы ребер, ушибы мягких тканей таза и нижних конечностей с образованием обширных гематом. На момент поступления: спутанность сознания, бледность кожных покровов, нитевидный пульс, АД 60/20 мм рт. ст., периодический характер дыхания. Через сутки после проведения интенсивной плазмозамещающей терапии (влиито 3 л полиглюкина и реополиглюкина) и переливания 0,5 л крови АД поднялось до 110/60 мм рт. ст. На протяжении первых суток диурез отсутствовал. В последующие трое суток состояние продолжало оставаться тяжелым. Пациент жаловался на сильную головную боль, головокружение, отмечалась частая, неукротимая рвота, общая заторможенность, наблюдались кратковременные судороги, развитие отека подкожной клетчатки, брадикардия, эпизодическая экстрасистолия.

Диурез не превышал 150-250 мл в сутки, АД 160/90 мм рт.ст.

Анализ крови: Анализ крови: остаточный азот 90, гиперкалиемия, гипермагниемия, гипонатриемия и гипохлоремия, рН 7,30;

Анализ мочи: удельный вес составлял 1,040, незначительная протеинурия и 64 На 5-7-е сутки у больного зарегистрировано резкое возрастание диуреза (до 2500 мл/сут), улучшение общего состояния (прекратились рвота, судороги, головные боли), уменьшилась выраженность отёков.

Вопросы:

1. Какой почечный синдром развился у пациента и каковы его причины?
2. Каковы причины анурии в период
3. Почему не произошло восстановления диуреза после проведения интенсивной терапии
4. Каковы травмы?

Ответы:

1. Острая почечная недостаточность вследствие травматического шока и окклюзии почечных канальцев миоглобином (миоглобиновый нефроз).

2. Низкое давление в почечных клубочках (при АД ниже 70 мм рт. ст. почечный кровоток снижается на 90 % и более); увеличение секреции Na⁺ в канальцах (в результате изменения положения Na⁺, K⁺ -АТФазы с базолатеральной позиции на «канальцевое» положение). Следствие этог ичение выделение ренина в кровь и последующий спазм почечных сосудов.

Повышение уровня ренина обусловлено также снижением АД в артериолах почек.

3. Ишемия почек, вызванная шоком, а также обтурация миоглобином канальцев привела к отслоению эпителия и закупорке канальцев. Следствием этого явилось увеличение давления в интерстиции и дальнейшая окклюзия остии в канальцах уменьшила скорость фильтрации. В совокупности это препятствует нормализации диуреза.

4. Сильная головная боль, головокружение, частая (неукротимая) рвота, общая заторможенность свидетельствуют о развитии отека мозга вследствие нарушения выведения жидкости из организма. Отеку мозга также способствует повышенное АД, (гипертензия типична для отека мозга в связи с увеличением внутричерепного давления). Увеличение остаточного азота в крови, гиперкалиемия и гипермагниемия являются следствием снижения скорости клубочковой фильтрации и нарушения канальцевой реабсорбции. Гипонатриемия и гипохлоремия обусловлены неукротимой рвотой, что должно было бы привести к развитию гипохлоремического алкалоза. Однако, вследствие расстройства функций канальцев происходит нарушения ацидо- и аммионогенеза. Это и привело к выделительному ацидозу. В шении концентрационной способности почек (реабсорбции солей, белков и воды).

Задача19

У мужчины с массой тела 70 кг: • ОЦК — 5,5 л; Ht — 0,47; • АД — 140/90 мм рт. ст.; ЧСС — 80 в мин; МОС — 6,5 л; • в крови: лейкоцитов — $9,3 \times 10^9$ /л; лейкоформула: Б — 0; Э — 4; П — 5; С

— 63; Л — 24; М — 4; • фагоцитарная активность нейтрофилов 47 %; • лимфоциты: Т — 60 %; В — 12 %; • сахар крови — 8,2 ммоль/л; • НЭЖК — 1350 мкмоль/л; суточная экскреция с мочой: • ванилилминдальной кислоты — 78,5 мкмоль; • 17-оксикортикостероидов — 10,6 мкмоль; • мочевины — 39 г.

Ответ Повышенная экскреция ванилилминдальной кислоты (метаболит катехоламинов) с мочой обусловлена высоким содержанием адреналина в крови. На гиперадреналинемию указывают артериальная гипертензия 140/90 мм рт. ст., тахикардия 85 уд. в мин, увеличение МОС до 6,5 л за счет роста силы и частоты сердечных сокращений. Это признаки гиперфункции сердечнососудистой системы вследствие активирующего влияния симпатoadреналовой системы. Спазм периферических сосудов обуславливает развитие физиологического перераспределительного лейкоцитоза без изменений в лейкоформуле. Гипергликемия (8,2 ммоль/л) и гиперлипидемия (НЭЖК 1350 мкмоль/л) — проявления эффекта адреналина

(активация гликогенолиза и липолиза). О физиологическом уровне кортикостероидов в крови свидетельствуют нормальная суточная экскреция 17-оксикортикостероидов (метаболиты кортикостероидов) с мочой и отсутствие иммунодепрессии, закономерные для стресса на фоне избытка глюкокортикоидов. Заключение Стресс, I стадия, фаза прототока. Наблюдается комплекс защитноприспособительных реакций организма на стрессор вследствие активации симпато-адреналовой системы

Задача20

35-летний мужчина жалуется, что вынужден в последнее время покупать обувь, перчатки, шапку больших размеров, и что обручальное кольцо тоже стало мало. При сборе анамнеза выяснилось, что больного беспокоят головные боли, а по поводу болей в нижней челюсти был даже вынужден обратиться к стоматологу. Кожа стала сухой, усилилось потоотделение, изменился голос 72 (стал хриплым), язык увеличился настолько, что не помещается во рту. Данные объективного обследования: грубые черты лица, выраженные надбровные дуги, увеличенный нос, губы, уши, нижняя челюсть, большие кисти рук и стопы, утолщенные пальцы. АД-160/100мм рт.ст. Укажите наиболее вероятный диагноз: а) ацидофильная аденома гипофиза, б) базофильная аденома гипофиза, в) MEN-2 синдром, г) синдром Ларона

Ответ а. Клинические проявления свидетельствуют о гиперпродукции у больного СТГ (гормон роста) и развитии акромегалии. Соматотропный гормон вырабатывается в ацидофильных клетках аденогипофиза (в соматотрофах). При аденоме базофильных клеток может усиливаться продукция АКТГ (в кортикотрофах), что приведет к развитию болезни Кушинга, или тиреотропного гормона (в тиреотрофах) - к гипертиреозу, или гонадотропинов (в гонадотрофах). При синдроме MEN-2 развивается медуллярная карцинома С-клеток щитовидной железы и феохромоцитомы.

Задача21

62-летняя женщина была оперирована в связи с опухолью околоушной слюнной железы. Так как опухоль инфильтрировала в окружающие мягкие ткани, хирург вынужден был удалить и часть лицевого нерва. Затем он вставил 2-х сантиметровый нервный трансплантат. Укажите наиболее вероятное изменение, развившееся спустя 1 неделю: а) утрата нейронов в ядрах лицевого нерва, б) развитие травматической невротомы, в) рецидив опухоли и рост ее вдоль трансплантата, г) Уоллеровская дегенерация в дистальной части лицевого нерва

Ответ: Утрата нейронов в ядрах лицевого нерва маловероятна (особенно за такой короткий отрезок времени), так как повреждена дистальная часть нерва. В дистальной части поврежденного нерва развивается Уоллеровская дегенерация. Макрофаги с участием шванновских клеток пожирают, удаляют как подвергнувшуюся дегенерации дистальную часть нерва, так и миелиновый слой. Впоследствии нерв вновь может регенерировать по направлению к своей синаптической мишени (в данном случае к мимическим мышцам). Для этого необходимо наличие сформированного шванновскими клетками соответствующего канала. Именно с целью повышения вероятности этого процесса хирург во время операции вставил трансплантат, тем самым направляя рост нерва, одновременно снижая вероятность формирования невромы. Рецидив опухоли в такие ранние сроки после операции не является вероятным.

Задача22

50-летний мужчина Д. обратился к врачу с жалобами на увеличение массы тела и отечность ног. В анамнезе – длительное злоупотребление алкоголем. Его обычная масса тела - 70 кг, но теперь он весит 110 кг. При обследовании артериальное давление 110/70 мм рт.ст. На коже виден рисунок

расширенных капилляров (“сосудистые звездочки”), на ладонях - эритема. При обследовании дыхательной и сердечнососудистой систем патологических отклонений не выявлено. Живот значительно растянут, с перемещающейся тупостью при перкуссии. На нижних конечностях - признаки выраженного отека. Выявлена атрофия тестикул.

Данные лабораторных исследований:

глюкоза 4,44 ммоль/л

общий белок 53 г/л

альбумины 20 г/л

Вопросы:

- 1 .Какие формы патологии имеются у Д.?
- 2 .Каковы этиология и патогенез этих форм патологии и их симптомов?
- 3 .Как и почему у Д. нарушается ионный баланс?

Ответы

1 .У Д. хронический алкоголизм и расстройства водного обмена: внеклеточная гипергидратация, асцит.

2 .Развитие отека у Д. является результатом действия комплекса факторов, вызванных циррозом печени, который возникает у людей,

длительно злоупотребляющих алкоголем.

Гипоальбуминемия, наблюдаемая у Д., свидетельствует о нарушении белковосинтетической функции печени. Это обуславливает включению онкотического механизма развития печеночного отека. Гемодинамический фактор: портальная гипертензия и связанный с ней застой крови в воротной вене являются важным фактором развития асцита. Повышение гидростатического давления в синусоидах печени при внутripеченочной портальной гипертензии повышает транссудацию жидкости через стенки синусоидов. Внутripеченочный блок оттока жидкости приводит у больных с циррозом печени к повышенному лимфообразованию и увеличению количества лимфатических сосудов. В дальнейшем развивается динамическая недостаточность лимфообращения с накоплением избытка жидкости в брюшной полости. Это, в свою очередь, обуславливает гиповолемию, активацию системы ренин-ангиотензин-альдостерон, уменьшение диуреза и гиперосмию (в результате вторичного гиперальдостеронизма).

Указанные изменения сочетаются с появлением характерных для цирроза “сосудистых звездочек” и пальмарной эритемы.

3 . Повышенная потеря калия и ионов водорода у Д. в условиях развивающегося у него вторичного гиперальдостеронизма приводит к снижению уровней K^+ и Mg^{++} в крови, а также к алкалозу.

Примеры контрольных вопросов для собеседования

1. Типы температурных кривых при лихорадке, их характеристика и клиническое значение.
2. Реакция «трансплантат против хозяина»: причины, механизмы развития, проявления, возможные последствия.
3. Аллергические реакции: характеристика понятия, виды аллергических реакций, их стадии и общие звенья патогенеза.
4. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды.

Темы рефератов:

1. Биологическая сущность воспаления челюстно-лицевой области.
19
2. Анализ факторов, определяющих особенности течения и исход воспалительного процесса.
3. Пиротерапия: патофизиологическое обоснование и применение в современной медицине.
4. Патогенез гипоксии при гипо- и авитаминозах.
5. Причины возникновения, механизмы развития, основные проявления и принципы профилактики высотной болезни.
6. Аритмии сердца: виды, этиология, патогенез, последствия, принципы и методы лечения и профилактики.
7. Ишемическая болезнь сердца: основные причины, патогенез, проявления, принципы и методы диагностики, лечения и профилактики.
8. Роль ионов кальция в патогенезе артериальных гипертензий.
9. Патогенез язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.
10. Адаптация сердца к гипоксии при острой коронарной недостаточности

5.2 Оценочные материалы для оценки промежуточной аттестации (оценка планируемых результатов обучения)

Вопросы к зачету:

1. Патологическая физиология. Предмет, цель, задачи, её место среди других медицинских дисциплин. Значение патофизиологии в медицине. Понятие об экологической патофизиологии.
2. Методы патологической физиологии. Экспериментальное моделирование болезней: его виды, возможности и ограничения.
3. Общая нозология как раздел патофизиологии. Основные понятия общей нозологии: патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Примеры. Понятие о типовом патологическом процессе.
4. Норма, здоровье, переходное состояние организма между здоровьем и болезнью (предболезнь). Примеры.
5. Болезнь: определение понятия, стадии болезни, исходы. Специфические и неспецифические, общие и местные проявления болезни.

Понятие о синдроме.

6. Выздоровление: механизмы, роль защитных, компенсаторных и восстановительных реакций. Понятие о саногенезе.

7. Этиология: термин, определение понятия. Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Теоретическое и практическое значение изучения этиологии.

8. Классификация и характеристика этиологических факторов. Ятрогенные болезни.

9. Патогенез: термин, определение понятия, начальное, ведущее звено патогенеза. Примеры.

10. Причинно-следственные отношения в патогенезе: «порочные круги», их роль и примеры.

11. Значение изучения этиологии и патогенеза. Понятие об этиотропной, патогенетической, симптоматической, саногенетической, заместительной терапии.

12. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс.

13. Патофизиологическая основа реанимации. Постреанимационные расстройства и пострепанимационная болезнь.

14. Реактивность организма: определение понятия, виды и формы реактивности. Примеры. Методы оценки реактивности у больного.

15. Резистентность организма: определение понятия, неспецифические и специфические факторы резистентности, примеры их нарушений.

16. Конституция организма: определение понятия, классификация. Зависимость реактивности от конституции человека.

17. Факторы внешней и внутренней среды, влияющие на реактивность. Значение изучения реактивности.

18. Наследственные болезни: общая характеристика, классификация. Врожденные заболевания. Фенокопии.

19. Патогенез наследственных молекулярных болезней. Энзимопатии. Примеры.

20. Этиология наследственных болезней. Роль генотипа и среды в развитии наследственной патологии. Основные хромосомные болезни человека.

21. Типы наследования дефектов генетического аппарата: доминантный, рецессивный, сцепленный с полом. Примеры.

22. Эпигеномные заболевания: общая характеристика, этиология, патогенез. Примеры эпигеномных болезней.

23. Методы диагностики наследственных заболеваний человека, принципы терапии и профилактики. Роль факторов внешней среды в

возникновении и развитии наследственных заболеваний.

24. Понятие о геронтологии и гериатрии. Старение организма. Теории старения. Особенности возникновения и развития заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста. Методы борьбы с преждевременным старением.

25. Понятие о стрессе как о неспецифической реакции организма на экстремальные воздействия. Стадии и механизмы развития стресса.

Вопросы к экзамену:

1. Патологическая физиология. Предмет, цель, задачи, её место среди других медицинских дисциплин. Значение патофизиологии в медицине. Понятие об экологической патофизиологии.

2. Методы патологической физиологии. Экспериментальное моделирование болезней: его виды, возможности и ограничения.

3. Общая нозология как раздел патофизиологии. Основные понятия общей нозологии: патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Примеры. Понятие о типовом патологическом процессе.

4. Норма, здоровье, переходное состояние организма между здоровьем и болезнью (предболезнь). Примеры.

5. Болезнь: определение понятия, стадии болезни, исходы. Специфические и неспецифические, общие и местные проявления болезни. Понятие о синдроме.

6. Выздоровление: механизмы, роль защитных, компенсаторных и восстановительных реакций. Понятие о саногенезе.

7. Этиология: термин, определение понятия. Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Теоретическое и практическое значение изучения этиологии.

8. Классификация и характеристика этиологических факторов. Ятрогенные болезни.

9. Патогенез: термин, определение понятия, начальное, ведущее звенья патогенеза. Примеры.

10. Причинно-следственные отношения в патогенезе: «порочные круги», их роль и примеры.

11. Значение изучения этиологии и патогенеза. Понятие об этиотропной, патогенетической, симптоматической, саногенетической, заместительной терапии.

12. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс.

13. Патофизиологическая основа реанимации. Постреанимационные

расстройства и постреанимационная болезнь.

14. Реактивность организма: определение понятия, виды и формы реактивности. Примеры. Методы оценки реактивности у больного.

15. Резистентность организма: определение понятия, неспецифические и специфические факторы резистентности, примеры их нарушений.

16. Конституция организма: определение понятия, классификация. Зависимость реактивности от конституции человека.

17. Факторы внешней и внутренней среды, влияющие на реактивность. Значение изучения реактивности.

18. Наследственные болезни: общая характеристика, классификация. Врожденные заболевания. Фенокопии.

19. Патогенез наследственных молекулярных болезней. Энзимопатии. Примеры.

20. Этиология наследственных болезней. Роль генотипа и среды в развитии наследственной патологии. Основные хромосомные болезни человека.

21. Типы наследования дефектов генетического аппарата: доминантный, рецессивный, сцепленный с полом. Примеры.

22. Эпигеномные заболевания: общая характеристика, этиология, патогенез. Примеры эпигеномных болезней.

23. Методы диагностики наследственных заболеваний человека, принципы терапии и профилактики. Роль факторов внешней среды в возникновении и развитии наследственных заболеваний.

24. Понятие о геронтологии и гериатрии. Старение организма. Теории старения. Особенности возникновения и развития заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста. Методы борьбы с преждевременным старением.

25. Понятие о стрессе как о неспецифической реакции организма на экстремальные воздействия. Стадии и механизмы развития стресса.
26. Нормэргическое воспаление челюстно-лицевой области. Специфическая и неспецифическая защита.
27. Каково состояние иммунитета при гипоэргическом воспалении челюстно-лицевой области.
28. ФАЛ и ФИЛ. Их изменения при гиперэргическом воспалении челюстной области.
29. Причины, приводящие к нарушению оттока экссудата из очагов воспаления челюстнолицевой области, следствия
30. Этиологические факторы пародонтита. Состояние местного иммунитета (ротовой полости).
31. Какие инкреты и нейротоксические факторы находятся в составе секрета слюнных желёз. Их роль.
32. Какова рН десневой жидкости. За счёт чего десневая жидкость имеет высокий рН.
33. Чем представлена буферная система ротовой области.
34. Причина боли при воспалении челюстно-лицевой области.
35. Воспаление, характеристика понятия. Основные причины и патогенез. Компоненты механизма развития воспаления, их характеристика.
36. Первичная и вторичная альтерация в очаге воспаления.
37. Изменения обмена веществ и физико-химические сдвиги в очаге воспаления.
38. Медиаторы воспаления: виды, происхождение и значение в развитии воспалительного процесса.
39. Сосудистые реакции и изменения крово- и лимфообращения в очаге воспаления.
40. Экссудация и выход форменных элементов крови в ткань при воспалении: причины, механизмы развития, проявления и значение.
41. Фагоцитоз: его значение в развитии воспалительного процесса.
42. Острое и хроническое воспаление: их взаимосвязь. Причины, условия возникновения, проявления и последствия. Связь воспаления, иммунитета и аллергии.
43. Местные и общие проявления воспаления: причины, механизмы развития и взаимосвязь. Принципы терапии воспаления.
44. Типовые формы изменения теплового баланса организма: причины, механизмы развития, последствия.
45. Лихорадка: характеристика понятия, этиология. Пирогены, их виды и механизмы действия. Отличие лихорадки от гипертермии.

46. Лихорадка: стадии и механизмы развития. Температурная кривая и её разновидности, значение в клинике.

47. Особенности терморегуляции на разных стадиях лихорадки. Механизмы стадийного изменения теплового баланса при лихорадке.

48. Изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке.

49. Гипертермические состояния: причины, стадии и общие механизмы развития.

50. Гипотермические состояния: причины, стадии и общие механизмы развития.

5.3 Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Основания и сроки проведения промежуточных аттестаций в форме зачетов.

1.1.1. Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном вузом.

1.1.2. Зачет проводится после выполнения рабочего учебного плана для данной дисциплины в части установленного объема учебных занятий и при условии успешной текущей и рубежной аттестации дисциплины, но не позднее, чем в последнюю неделю семестра.

1.2. Общие правила приема зачетов:

1.2.1. преподаватель, принимающий зачет, должен создать во время зачета спокойную деловую атмосферу, обеспечить объективность и тщательность оценки уровня знаний студентов, учет их индивидуальных особенностей;

1.2.2 при явке на зачет студент обязан иметь при себе зачетную книжку, которою он предъявляет преподавателю, принимающему зачет. В исключительных случаях при отсутствии зачетной книжки прием зачета может осуществляться по индивидуальному допуску из деканата при предъявлении документа, удостоверяющего личность;

1.2.3 в процессе сдачи зачета студенты могут пользоваться учебными программами и, с разрешения преподавателя, справочными и другими необходимыми пособиями. Использование несанкционированных источников информации не допускается. В случае обнаружения членами зачетной комиссии факта использования на зачете несанкционированных

источников информации (шпаргалки, учебники, мобильные телефоны, пейджеры и т.д.), зачетной комиссией составляется акт об использовании студентом несанкционированных источников информации, а студент удаляется с зачета с оценкой «не зачтено». Кроме того, актируются с последующим удалением студента все возможные случаи мошеннических действий; 2.3.4. присутствие посторонних лиц в аудитории, где принимается зачет, без письменного распоряжения ректора университета (проректора по учебной работе, декана факультета) не допускается. Посторонними лицами на комиссионной сдаче зачета считаются все, не включенные в состав зачетной комиссии приказом ректора.

1.2.4 по окончании зачета преподаватель оформляет и подписывает зачетную ведомость и передает её в деканат с лаборантом кафедры не позднее следующего после сдачи зачета дня;

Зачет

Порядок проведения зачета:

- ответственным за проведение зачета является преподаватель, руководивший практическими, лабораторными или семинарскими занятиями или читавший лекции по данной учебной дисциплине;

- при проведении зачета в форме устного опроса в аудитории, где проводится зачет, должно одновременно находиться не более 6 - 8 студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. Объявление итогов сдачи зачета производится сразу после сдачи зачета;

- при использовании формы письменного опроса, зачет может проводиться одновременно для всей академической группы. Итоги сдачи зачета объявляются в день сдачи зачета;

- при проведении зачета в виде тестовых испытаний с использованием компьютерной техники на каждом рабочем месте должно быть не более одного студента;

- на подготовку к ответу при устном опросе студенту предоставляется не менее 20 минут. Норма времени на прием зачета - 15 минут на одного студента. 3.4. Критерии сдачи зачета:

- Зачет считается сданным, если студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение решить конкретную практическую задачу из числа предусмотренных рабочей программой, использовать рекомендованную нормативную и справочную литературу.

- Результаты сдачи зачета в письменной форме или в форме компьютерного тестирования должны быть оформлены в день сдачи зачета. В зачетную книжку вносятся наименование дисциплины, общие часы/количество зачетных единиц, ФИО преподавателя, принимавшего

зачет, и дата сдачи. Положительная оценка на зачете заносится в зачетную книжку студента («зачтено») и заверяется подписью преподавателя, осуществлявшего проверку зачетной работы. При неудовлетворительном результате сдачи зачета запись «не зачтено» и подпись преподавателя в зачетную книжку не вносятся. В зачетно-экзаменационную ведомость заносятся как положительные, так и отрицательные результаты сдачи зачета.

- По окончании зачета преподаватель оформляет зачетную ведомость: против фамилии не явившихся студентов проставляет запись «не явился», против фамилии не допущенных студентов проставляет запись «не допущен», проставляет дату проведения зачета, подсчитывает количество положительных и отрицательных результатов, число студентов, не явившихся и не допущенных к зачету, и подписывает ведомость.

- Заполненные зачетные ведомости с результатами сдачи зачета группы сотрудники кафедры передают в соответствующий деканат до начала сессии.

Процедура проведения и оценивания зачета

Зачет проходит в форме устного опроса. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут (I). Билет состоит из 2 вопросов (II). Критерии сдачи зачета (III):

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Если зачет дифференцированный, то можно пользоваться следующими критериями оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной

деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Процедура проведения и оценивания экзамена:

Экзамен проводится по билетам в форме устного собеседования. Студенту достается экзаменационный билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку.

Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 25 минут (I).

Экзаменационный билет содержит 5 вопросов (три теоретических и два практических) (II).

Критерии выставления оценок (III):

- Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

- Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

- Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе на экзамене знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью

преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета.

Для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Для стандартизированного контроля (тестовые задания с эталоном ответа):

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 75 % заданий.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 64 % заданий.

Для оценки решения ситуационной задачи:

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Для оценки рефератов:

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Для оценки презентаций:

- Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго

научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

- Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании. изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь»,

			проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

6. Перечень учебно-методической литературы

6.1 Учебные издания:

1. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3837-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

2. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-3177-1 - Режим доступа:

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431771.html>

3. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-3838-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>

4. Патофизиология. В 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-3519-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html>

5. Патофизиология Pathophysiology : лекции, тесты, задачи [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Литвицкий П. Ф., Пирожков С. В., Тезиков Е. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3600-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436004.html>

6.2 Методические и периодические издания

1. Бесплатные медицинские методички для студентов ВУЗов Режим доступа: <https://medvuza.ru/free-materials/manuals>

2. Журнал «Стоматология». Режим доступа: elibrary.ru

3. Российский стоматологический журнал. Режим доступа: elibrary.ru

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://window.edu.ru/>

2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

В процессе изучения дисциплины, подготовки к лекциям и выполнению практических работ используются персональные компьютеры с установленными стандартными программами:

1. Consultant+

2. Операционная система Windows 10.

3. Офисный пакет приложений Microsoft Office

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний
6. Open Dental - программное обеспечение для управления стоматологической практикой.
7. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

8.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно справочных систем:

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи <http://cito03.netbird.su/>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://ebiblioteka.ru>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
4. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
5. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>
6. Стоматология <http://www.orthodont-t.ru/>
7. Виды протезирования зубов: <http://www.stom.ru/>
8. Русский стоматологический сервер <http://www.rusdent.com/>
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке www.studmedlib.ru.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов

Основными видами аудиторной работы студентов, обучающихся по программе специалитета, являются лекции и практические (семинарские) занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации к самостоятельной работе. Обязанность студентов – внимательно слушать и конспектировать лекционный материал.

В процессе подготовки к семинару студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя. Примерные темы докладов, сообщений, вопросов для обсуждения приведены в настоящих рекомендациях. Кроме указанных в настоящих учебно-методических материалах тем, студенты могут по согласованию с преподавателем избирать и другие темы.

Самостоятельная работа необходима студентам для подготовки к семинарским занятиям и подготовки рефератов на выбранную тему с использованием материалов преподаваемого курса, лекций и рекомендованной литературы.

Самостоятельная работа включает глубокое изучение научных статей и учебных пособий по дисциплине. Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям, навыкам обучаемых. Обязательно следует выполнять рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой. Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела, включенных в него тем. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Методические указания по самостоятельному изучению теоретической части дисциплины

Изучение вузовских курсов непосредственно в аудиториях обуславливает такие содержательные элементы самостоятельной работы, как умение слушать и записывать лекции; критически оценивать лекции, выступления товарищей на практическом занятии, групповых занятиях, конференциях; продуманно и творчески строить свое выступление, доклад, рецензию; продуктивно готовиться к зачетам и экзаменам. К самостоятельной работе вне аудитории относится: работа с книгой, документами, первоисточниками; доработка и оформление лекционного материала; подготовка к практическим занятиям, конференциям, «круглым столам»; работа в научных кружках и обществах.

Известно, что в системе очного обучения удельный вес самостоятельной работы достаточно велик. Поэтому для студента крайне важно овладеть методикой самостоятельной работы.

Рекомендации по работе над лекционным материалом - эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников. Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установит логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Рекомендации по работе с учебными пособиями, монографиями, периодикой.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, овладению которыми необходимо настойчиво учиться. Организуя самостоятельную работу студентов с книгой, преподаватель обязан настроить их на серьезный, кропотливый труд.

Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути – вот главное правило. Другое правило – соблюдение при работе над книгой определенной последовательности. Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап – чтение.

Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения, выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т. д.

Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Немало студентов с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее. Полезно познакомиться с правилами библиографической работы в библиотеках учебного заведения.

Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости и вновь обратиться к ним. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе.

Конспектирование – один из самых сложных этапов самостоятельной работы. Каких-либо единых, пригодных для каждого студента методов и приемов конспектирования, видимо, не существует. Однако это не исключает соблюдения некоторых, наиболее оправдавших себя общих правил, с которыми преподаватель и обязан познакомить студентов:

1. Главное в конспекте не его объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного правила – не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

2. Форма ведения конспекта может быть самой разнообразной, она может изменяться, совершенствоваться. Но начинаться конспект всегда должен с указания полного наименования работы, фамилии автора, года и места издания; цитаты берутся в кавычки с обязательной ссылкой на страницу книги.

3. Конспект не должен быть безликим, состоящим из сплошного текста. Особо важные места, яркие примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамочку, оттененном, пометками на полях специальными знаками, чтобы как можно быстрее найти нужное положение. Дополнительные материалы из других источников можно давать на полях, где записываются свои суждения, мысли, появившиеся уже после составления конспекта.

Методические указания по подготовке к различным видам семинарских и практических работ

Участие студентов на семинарских занятиях направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений демонстрировать полученные знания на публике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Темы, по которым планируются семинарские занятия и их объемы, определяется рабочей программой.

Семинар как вид учебного занятия может проводиться в стандартных учебных аудиториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выступлений студентов. Семинарские занятия могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий рекомендуется: разработка методического комплекса с вопросами для семинара, разработка заданий для автоматизированного тестового контроля за подготовленностью студентов к занятиям; подчинение методики проведения семинарских занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками для студентов; применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого студента за самостоятельное выполнение полного объема работ; подбор дополнительных вопросов для студентов, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на практические занятия.

Оценки за выполнение семинарских занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

Методические указания по подготовке к текущему контролю знаний

Текущий контроль выполняется в форме опроса, тестирования.

Методические указания по подготовке к опросу

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого студент изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее. Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу, блиц-опросу студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам.

В зависимости от темы, может применяться фронтальная или индивидуальная форма опроса. При индивидуальном опросе студенту дается 5-10 минут на раскрытие темы.

Методические указания по подготовке к тестированию

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки в соответствии с применяемой системой обучения. Тестовые задания подготовлены на основе лекционного материала, учебников и учебных пособий по данной дисциплине.

Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Предлагаемые тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине. Для формирования заданий использована закрытая форма. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа

предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других литературных источников.

Контрольные тестовые задания выполняются студентами на семинарских занятиях. Репетиционные тестовые задания содержатся в рабочей учебной программе дисциплины. С ними целесообразно ознакомиться при подготовке к контрольному тестированию.

Методические указания по подготовке к зачету (экзамену)

1. Подготовка к зачету/экзамену заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учетом учебников, лекционных и семинарских занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов.

2. На зачет/экзамен студент обязан предоставить:

- полный конспект лекций (даже в случаях разрешения свободного посещения учебных занятий);

- полный конспект семинарских занятий;

3. На зачете/экзамене по билетам студент дает ответы на вопросы билета после предварительной подготовки. Студенту предоставляется право отвечать на вопросы билета без подготовки по его желанию.

Преподаватель имеет право задавать дополнительно вопросы, если студент недостаточно полно осветил тематику вопроса, если затруднительно однозначно оценить ответ, если студент не может ответить на вопрос билета, если студент отсутствовал на занятиях в семестре.

10. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с

учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.

Раздел 10. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная средствами обучения, оборудованием и техническими средствами, учебно-наглядными пособиями, образовательными, информационными ресурсами и иными материальными объектами, необходимыми для организации образовательной деятельности.	367010, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Амет-хана Султана, 10 км, 4 этаж, кабинет № 6
2.	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, оснащенная компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.	367010, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Амет-хана Султана, 10 км, 3 этаж, библиотека, кабинет № 23

