

ФМ – ПФ-14

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

О.В. Ремизов

« 31 » августа 2020 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в
аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина
по специальности 14.03.03 Патологическая физиология

Форма обучения	очная / заочная
Срок обучения	3 года / 4 года
Кафедра	Патологическая физиология
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь

Владикавказ, 2020

При разработке программы «Государственная итоговая аттестация» в основу положены:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Министерством образования и науки РФ от 3 сентября 2014 г., N 1198.

2) Учебный план по специальности 14.03.03 Патологическая физиология одобренный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 25 мая 2020 года, протокол № 4.

Программы «Государственная итоговая аттестация» обсуждена и одобрена сотрудниками кафедры патологической физиологии языков на заседании кафедры 27 августа 2020 года, протокол № 1.

Программы «Государственная итоговая аттестация» одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета 28 августа 2020 года, протокол № 1.

Программы «Государственная итоговая аттестация» утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 31 августа 2020 года, протокол № 1.

Разработчики:

заведующий кафедрой патологической физиологии

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России д.м.н, профессор



Джигоев И.Г.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой нормальной физиологии

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, д.м.н., профессор Брин В.Б.

ВРИО директор Владикавказского научного центра РАН д.м.н. Датиева Ф.С.

1. Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров.

Входит в Блок 4 (базовая часть) и состоит из:

- ✓ «Подготовка и сдача государственного экзамена» Б4.Б.01(Г);
- ✓ «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-исследовательской квалификационной работы (диссертации) Б4.Б.02(Д)

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее - Академия), утвержденным локальным актом Академии.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина.

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина в блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

2. Компетентностная характеристика выпускника аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, специальности 14.03.03 Патологическая физиология.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

- ✓ УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- ✓ УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- ✓ УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- ✓ УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках;

- ✓ УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- ✓ УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- ✓ ОПК-1 – способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины;
- ✓ ОПК-2 – способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины;
- ✓ ОПК-3 – способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;
- ✓ ОПК-4 – готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;
- ✓ ОПК-5 – способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- ✓ ОПК-6 – готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- ✓ ПК-1 – способность и готовность к выполнению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укреплению здоровья, предупреждение возникновения и(или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику;
- ✓ ПК-2 – способность и готовность выявить естественно научную сущность проблем возникших в ходе профессиональной деятельности, использовать для их решения аналитический и статистический методы;
- ✓ ПК-3 – способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на причины доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- ✓ ПК-4 – способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований.

Из компетенции:

- ✓ в «Подготовка и сдача государственного экзамена» Б4.Б.01(Г) входят
УК-1, УК-5, УК-6.
ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6.
ПК-2, ПК-3.
- ✓ в «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-исследовательской квалификационной работы (диссертации) Б4.Б.02(Д) входят
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4.
ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5.
ПК-1, ПК-3, ПК-4.

1. Содержание программы государственного экзамена

Государственный экзамен по направлению подготовки 30.06.01. Фундаментальная медицина, специальности 14.03.03 патологическая физиология является комплексным, междисциплинарным. В соответствии с требованиями ФГОС ВО к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника и направленностью профессиональной деятельности в состав государственного экзамена в обязательном порядке включаются вопросы следующих дисциплин:

- ✓ «Психология и педагогика высшей школы»;
- ✓ «Патологическая физиология».

3.1 Содержание программы по блокам

Блок 1 – Педагогика высшей школы

Профессионально важные психологические качества педагога.

Преподаватель как интеллигентная, духовно богатая, творческая, свободная, гуманная, граждански активная, конкурентноспособная личность.

Особенности профессиональной деятельности преподавателя вуза: единство педагогической, исследовательской и предпринимательской деятельности. Мотивационно-ценностные отношения к профессионально-педагогической деятельности в вузе. Научно-педагогическая мобильность преподавателей вуза.

Инновационная среда современного вуза. Трансформация профессиональных функций преподавателя: единство традиционных и инновационных функций. Факторы развития потребности в инновационной направленности деятельности преподавателя высшей школы: диверсификация образования, гуманитаризация высшего образования, введение ФГОС, изменение отношения педагогов к ведению новшеств. Критерии инновационной деятельности преподавателя. Профессионально-педагогическая культура как интегральное качество личности педагога-профессионала, как условие и предпосылка эффективной педагогической деятельности, как обобщенный показатель профессиональной компетентности преподавателя, как цель профессионального самосовершенствования. Аксиологический компонент профессионально-педагогической культуры преподавателя вуза как совокупность педагогических ценностей, созданных человечеством и включенных в целостный педагогический процесс. Технологический компонент профессионально-педагогической культуры включает в себя способы и приемы педагогической деятельности преподавателя вуза. Личностно-творческий компонент профессионально- педагогической культуры преподавателя вуза как сфера творческого приложения и реализации педагогических способностей личности. Структура ключевых профессиональных компетенций педагога высшей школы. Профессионально-педагогические компетенции преподавателя. Педагогические условия развития ключевых профессионально-педагогических компетенций в образовательном процессе высшей школы. Критерии и показатели развития ключевых профессионально-педагогических компетенций. Сущность педагогических способностей преподавателя вуза. Ведущие и вспомогательные свойства способностей. Дидактические, академические, перцептивные, речевые, организаторские, авторитарные, коммуникативные, прогностические способности, способность к распределению внимания. Самоанализ уровня развития данных способностей по 10-балльной шкале. Сущность, цель и виды педагогического

общения. Особенности педагогического общения. Функции и средства педагогического общения. Структура педагогического общения: моделирование предстоящего общения; организация непосредственного общения; управление общением в развивающемся процессе; анализ процесса и результатов осуществленной системы общения. Стиль педагогического общения. Типология стилей. Модели общения. Техника педагогического общения. Вербальные и невербальные средства общения. Педагогическое общение как творческий процесс. Этические нормы педагогического общения. Возрастные и личностные особенности студентов. Познавательные особенности студентов. Движущие силы, условия и механизмы развития личности студента. Методы стимуляции творческой деятельности студентов. Развитие логического и творческого видов мышления студентов в процессе обучения и воспитания в вузе. Полимотивационное дерево доминирующих мотивов студентов. Типология личности студентов: характеристика и динамика. Признаки типологии: успешность учебно-профессиональной деятельности, способность к саморазвитию, творческий потенциал, интеллектуальные способности. Структура взаимодействия преподавателя и студента в высшей школе. Виды педагогических взаимодействий: педагогические (отношения преподавателей и студентов); взаимные (отношения «студент-студент»); предметные (отношения с предметами материальной культуры); отношения к самому себе. Степень влияния типа взаимодействия на эффективность процесса профессионально-личностного становления преподавателя вуза. Типология взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе в контексте профессионально-личностного развития преподавателя и студента. Ключевые типы взаимодействия преподавателей и студентов (7 ключевых типов). Характеры взаимодействия: субъект-объектное, субъект-субъектное, фрагментарно-субъектное. Лекция как ведущий метод обучения в вузе: сущность, дидактические функции, особенности организации и проведения. Новые смыслы традиционных дидактических принципов организации процесса обучения.

Требования к современной вузовской лекции (научность, доступность, единство формы и содержания, эмоциональность изложения и др.). Структура вузовской лекции, отдельные виды (установочные, вводные, заключительные). Нетрадиционные виды лекций, особенности их организации и проведения (проблемная лекция, лекция вдвоем, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, лекция-пресс-конференция, лекция-дискуссия и др.). Педагогическая технология как модель современной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса. Основные компоненты образовательной технологии. Классификация технологии обучения. Традиционные и инновационные технологии, их характеристика. Технология модульного обучения как концентрация идеи теории и практики проблемного и дифференцированного обучения. Технология групповой дискуссии. Способы структурирования дискуссии. Технология знаково-контекстного обучения. Основные требования, которым должно отвечать содержание знаково-контекстного обучения. Технология развития креативности. Методы диагностики креативности. Семинар как форма обсуждения учебного материала в высшей школе, виды семинаров. Задачи семинара. Особенности подготовки преподавателя и обучающегося к проведению семинара. Проблемные вопросы семинара. Особенности работы преподавателя в период подготовки к семинару. Нетрадиционные формы проведения

семинара. Особенности организации вебинаров (онлайн-семинаров), их функциональные возможности. Цели практических занятий. Подготовка преподавателя к проведению практического занятия, порядок проведения практического занятия. Лабораторный практикум как разновидность практического занятия. Коллоквиум – собеседование преподавателя с обучающимся. Контроль и оценка эффективности учебного процесса: сущность,

содержание и организация. Основные функции и принципы педагогического контроля. Методы, виды и формы контроля. Педагогическое тестирование как средство повышения качества контроля и оценки эффективности учебного процесса. Основы рейтингового контролирования эффективности учебного процесса в вузе. Модульно-рейтинговая технология педагогического контроля. Индивидуальный, кумулятивный индекс. Алгоритм построения рейтинговой системы учебной дисциплине. Роль самостоятельной работы студентов в новой образовательной парадигме высшей школы. Типы самостоятельных работ. Методы и формы самостоятельной работы студентов. Условия успешного выполнения самостоятельной работы. Планирование организация и контроль самостоятельной работы студентов Содержание и организация научно- исследовательской работы студентов. Уровни самостоятельной деятельности студентов. Метод проектов. Специфика исследовательской и проектной деятельности студентов. Организация проектно-исследовательской работы студентов. Использование мультимедийных средств в учебном процессе высшей школы. Специализированное программное обеспечение. Образовательные порталы и информационные ресурсы. Организация компьютерной поддержки учебного процесса, ориентированная на дистанционно-заочную подготовку специалистов. Понятие электронного учебного курса (ЭУК).

Требования к содержанию и структуре ЭУК: информационно- содержательный блок, контрольно-коммуникативный блок, коррекционно- обобщающий блок. Информационная среда для доступа к отечественным и зарубежным информационным ресурсам. Конфликт как элемент педагогической технологии. Конфликтная ситуация, конфликт, инцидент. Роль создания конфликта в педагогическом процессе вуза. Функции, реализуемые педагогом в момент создания конфликта. Технология разрешения педагогического конфликта. Обнаружение конфликта: обнаружение изменения отношений, анализ состояния субъектов, анализ обстоятельств. Разрешение конфликта: снятие психического напряжения, педагогическая инструментальная удовлетворенности от разрешения конфликта. Цель профессионального воспитания; основные профессионально- значимые и воспитательно-ценные сферы деятельности, в рамках которых происходит нравственно-эстетическое становление личности будущего специалиста. Основные задачи профессионального воспитания студентов. Особенности социокультурной среды, в которой осуществляется воспитательный процесс уровня профессиональной воспитанности конкретных студентов; элементы развития деятельно-практической сферы личности. Личностно-ориентированные технологии профессионального воспитания. Особенности системы высшего образования в развитых странах. Принципы формирования профессорско-преподавательского состава в зарубежных вузах и в России. Основные формы подготовки преподавателей высшей школы к педагогической деятельности. Система аттестации научно-педагогических кадров.

Блок 2 – «Патологическая физиология»

Основные понятия общей нозологии. Норма, здоровье, предболезнь. Понятие о патологическом процессе, патологическом состоянии; типовые патологические процессы. Понятие болезни. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных (саногенетических) реакций организма; системный принцип в патологии. Стадии болезни, ее исходы. Выздоровление полное и неполное. Ремиссии, рецидивы, осложнения.

Значение биологических и социальных факторов в патологии человека. Социальные критерии болезни. Принципы классификации болезней; классификация ВОЗ.

Старение организма. Теории старения. Биологические, медицинские и социальные аспекты старения. Борьба за активное долголетие.

Принцип детерминизма в патологии. Роль причин и условий в возникновении болезней; их диалектическая взаимосвязь. Понятие о внешних и внутренних причинах болезни. Понятие о полиэтиологических болезнях. Свойства патогенных факторов; их основные категории. Характеристика болезнетворного действия физических факторов: механические повреждения, гипо- и гиперкинезия, гипо- и гипертермия, ожоговая болезнь, лучевая болезнь, метеофакторы. Патогенное действие химических факторов; экзо- и эндогенные интоксикации.

Роль свободных радикалов в развитии патологических процессов. Повреждающее действие активных форм кислорода и продуктов перекисного (свободнорадикального) окисления липидов. Изменения баланса про- и антиоксидантных систем организма как один из типовых механизмов патогенного действия свободных радикалов. Их участие в развитии ряда важных патологических процессов и болезней: инфаркта миокарда, транзиторной ишемии, воспаления, гипоксии и др.

Психогенные патологические факторы; понятие о ятрогенных болезнях. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека. Экологические аспекты общей этиологии.

Этиотропный принцип профилактики и терапии болезней.

Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения: субмолекулярный, молекулярный, субклеточный, клеточный, органно-тканевый, организменный. Проявления повреждений на различных уровнях организма. Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболеваний. Причинно-следственные отношения в патогенезе; первичные и вторичные повреждения. Локализация и генерализация повреждения; местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. Ведущие звенья патогенеза; "порочные круги".

Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма. Механизмы выздоровления. Патогенетические принципы терапии болезней.

Реактивность организма, ее виды. Эволюционные аспекты реактивности. Реактивность и резистентность. Факторы, определяющие реактивность; роль генотипа, возраста, пола, врожденных и приобретенных свойств анатомо-физиологических систем (нервной, эндокринной, иммунной и др.), их функционального состояния, значение особенностей обмена веществ. Влияние факторов внешней среды на реактивность организма. Особенности реактивности человека; роль социальных и

экологических факторов. Патологическая реактивность. Направленное изменение индивидуальной и групповой реактивности как важнейшее средство профилактики и лечения болезней.

Наследственные и врожденные болезни. Фенокопии. Этиология наследственных болезней. Мутагенез, мутации; их разновидности. Мутагенные факторы; значение ионизирующего излучения, вирусов и загрязнения среды обитания в возникновении мутаций; возможность лекарственных мутаций. Роль условий и реактивности организма в возникновении наследственных болезней.

Механизмы наследственной патологии: выпадение нормальной наследственной информации, ее замена на патологическую; нарушения регуляции активности генетического аппарата; несвоевременная реализация генетической информации. Роль нарушений репарационной системы и "иммунного надзора" в возникновении наследственной патологии; роль мобильных генов. Генетический, ферментный, рецепторный и метаболический блоки как основа патогенеза наследственных заболеваний.

Моно- и полигенные наследственные болезни. Доминантный, рецессивный и кодоминантный типы наследования дефектов генетического аппарата половых и соматических клеток. Хромосомные болезни. Наследственное предрасположение к болезням.

Законы популяционной генетики и судьба вредных мутантных генов в популяции. Изоляты, инбридинг и их роль в патологии наследственности.

Методы изучения наследственных болезней; принципы их профилактики и возможные методы лечения. Первостепенное значение охраны окружающей среды. Понятие о генотерапии и "генной инженерии"; их перспективы в медицине.

Характеристика понятия повреждение. Экзогенные и эндогенные причины повреждения клеток. Понятие о самоповреждении клеток; роль иммунных процессов, старения клеток, нарушение трофической функции нервной системы. Особенности острого и хронического повреждения клетки. Значение фазы митотического цикла и периода амитотического деления.

Общие механизмы и проявления повреждения клетки. Прямое и опосредованное действие повреждающего агента на клетку. Характер возникающих нарушений; их специфичность. Конформационные изменения и денатурация белков. Нарушения проницаемости и транспортных функций мембран клетки и клеточных органелл. Изменения активности внутриклеточных ферментов; выход ферментов из органелл и из поврежденной клетки. Нарушения энергообразования, механизмов транспорта и утилизация энергии в клетке. Нарушения концентрации субстратов, ионных градиентов внутри клетки и во внеклеточном пространстве; изменения мембранного потенциала, электропроводности, сорбционных свойств.

Нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл. Изменения рецепторных свойств клетки.

Нарушения специфических поврежденных клеток и межклеточных взаимодействий. Обратимые и необратимые повреждения клетки. Клеточные дистрофии, некроз и аутолиз, как исходы повреждения.

Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Микросомальная система детоксикации, клеточные антиоксиданты, антимутиационные

системы. Клеточная и субклеточная регенерация. Пути повышения устойчивости клеток к действию патогенных факторов и стимуляции восстановительных процессов в поврежденных клетках. Методы выявления повреждения клеток различных органов и тканей в клинике.

Типовые нарушения микроциркуляции: изменения тока и реологических параметров крови; нарушения стенки микрососудов, околосоудистой среды; их взаимосвязь. Причины и механизмы нарушений микроциркуляции. Гемоконцентрация, нарушение суспензионной стабильности, агрегации и агглютинации эритроцитов, "сладж"-феномен. Капиллярный (истинный) стаз.

Нарушения тонуса, механической целостности, геометрического строения, физико-химических свойств и проницаемости микрососудов. Накопление в околосоудистом пространстве биологически активных веществ, ионов, отечной жидкости.

Типовые нарушения лимфодинамики. Механическая, динамическая и функциональная резорбционная недостаточность лимфатических сосудов.

Гемодинамические основы местных нарушений периферического кровообращения. Основные формы местных нарушений кровообращения: артериальная гиперемия, венозная гиперемия и ишемия. Их виды, причины и механизмы развития, внешние проявления. Состояние микроциркуляции при различных видах местных нарушений кровообращения. Соотношение нарушений макро- и микроциркуляции. Изменения в тканях в зонах артериальной и венозной гиперемии, ишемии; их значение и возможные последствия. Общие изменения в организме при местных нарушениях кровообращения. Реперфузионный синдром; феномен "ноу рефлоу". Компенсаторные процессы, коллатеральное кровообращение.

Тромбоз и эмболия как частые причины местных нарушений кровотока. Причины и условия возникновения тромбоза. Стадии и механизмы процесса тромбообразования; виды тромбов. Причины и механизмы образования эмболов; виды эмболий. Значение, исходы и последствия тромбозов и эмболий.

Определение понятия. Основные компоненты воспалительного процесса. Местные и общие признаки воспаления. Этиология воспаления.

Первичная и вторичная альтерация. Изменения обмена веществ, проницаемости мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение биологически активных веществ - медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Взаимосвязь различных медиаторов. Понятие о противовоспалительных медиаторах.

Реакции сосудов микрогемоциркуляторного русла. Изменения кровотока, их стадии и механизмы. Изменения реологических свойств крови в очаге воспаления, белкового состава и физико-химических свойств белков плазмы. Изменения проницаемости стенок микрососудов.

Экссудация. Усиление фильтрации, диффузии и микровезикуляции как основа процесса экссудации; значение физико-химических сдвигов в очаге воспаления. Виды экссудатов.

Краевое стояние и эмиграция лейкоцитов; их механизмы. Фагоцитоз, его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; ее причины и значение при воспалении.

Пролиферация. Репаративная стадия воспаления; механизмы процессов пролиферации, ее стимуляторы и ингибиторы.

Роль реактивности в развитии воспаления; связь местных и общих явлений при воспалении; значение иммунных реакций в воспалительном процессе. Воспаление и аллергия. Виды воспаления; их классификация.

Диалектическая взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в воспалительном процессе. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.

Патология раневого процесса. Особенности заживления раны в зависимости от повреждающего фактора. Роль внутренних и внешних факторов в реализации программы заживления ран. Заживление ран в детском и старческом возрасте. Нарушение раневого процесса при гипоксии, анемиях, болезнях обмена веществ, иммунодефицитных состояниях. Принципы нормализации течения раневого процесса.

Определение понятия и общая характеристика лихорадки. Формирование лихорадочной реакции в фило- и онтогенезе. Этиология лихорадки; инфекционные и неинфекционные лихорадки. Пирогенные вещества; их химическая природа и источники образования при инфекционном процессе. Первичные и вторичные пирогены; лейкоцитарные пирогены, интерлейкин 1.

Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Механизмы действия пирогенов. Значение термочувствительных зон гипоталамуса и периферических рецепторов в перестройке терморегуляции при лихорадке. Типы лихорадочных реакций. Зависимость развития лихорадки от свойств пирогенного фактора и реактивности организма.

Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки.

Изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Биологическое значение лихорадочной реакции. Патофизиологические принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии.

Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.

Естественные механизмы защиты макроорганизмов от инфекции. Основные группы возбудителей инфекционных болезней. Пути распространения инфекционных агентов в организме. Основы патогенетического действия возбудителей инфекций. Экзотоксины и эндотоксины. Способы нейтрализации инфекционными агентами защитных механизмов организма хозяина.

Определение понятия и общая характеристика аллергии. Взаимоотношения аллергии и иммунитета, аллергии и воспаления. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций, их классификация.

Природа аллергенов, вызывающих аллергию немедленного типа. Механизмы сенсибилизации при аллергии немедленного типа. Аллергические антитела. Медиаторы аллергических реакций немедленного типа. Стадии аллергии немедленного типа. Патогенез "местных" и общих анафилактических реакций, атопических болезней, лекарственной и пищевой аллергии. Патофизиологические основы методов выявления аллергии немедленного типа. Виды и механизмы гипосенсибилизации при аллергии немедленного типа.

Природа аллергенов при аллергии замедленного типа. Ее основные формы и механизмы сенсибилизации; роль тимуса, Т-системы лимфоцитов. Стадии аллергических реакций замедленного типа; их механизмы. Значение аллергических реакций замедленного типа для проблемы пересадки органов и тканей. Принципы выявления аллергии замедленного типа. Пути гипосенсибилизации при аллергии замедленного типа.

Аутоаллергия. Первичные и вторичные аутоаллергены, комплексные аутоаллергены. Нарушения иммунной системы как основа аутоаллергии. Механизмы ограничения иммунной толерантности и возникновения иммунной аутоагрессии. Принципы выявления и терапии аутоиммунных заболеваний.

Нарушения углеводного обмена. Нарушения всасывания углеводов пищи, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена, транспорта углеводов в клетки и усвоения углеводов. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Нарушения физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез разных форм сахарного диабета. механизмы инсулинорезистентности. Нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете; расстройства физиологических функций, осложнения; их механизмы. Диабетическая кома.

Нарушения углеводного обмена при наследственных ферментопатиях.

Нарушения белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение усвоения белков пищи. Нарушения обмена аминокислот. Нарушения аминокислотного состава крови; гипераминацидемия. Нарушения конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия. Конформационные изменения белков. Нарушения транспортной функции белков плазмы крови.

Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Нарушения редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной, транспортной и рибосомальной РНК. Конформационные изменения ДНК и РНК. Роль антител к нуклеиновым кислотам в патологии.

Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра; роль экзо- и эндогенных факторов и патогенетические механизмы.

Нарушения липидного обмена. Недостаточное и избыточное поступление жира в организм. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипемии. Значение нарушений транспорта липидов в крови. Общее ожирение; его виды и механизмы. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Значение свободнорадикального окисления липидов биологических мембран в различных формах патологии. Нарушения обмена холестерина; гиперхолестеринемия.

Расстройства водно - электролитного обмена. Нарушения внешнего водного баланса и распределения воды во внутренней среде организма; принципы классификации и основные виды. Обезвоживание от недостатка поступления воды, избыточной ее потери и от недостатка электролитов; гипер-, изо- и гипоосмолярная дегидратация. Избыточное накопление воды в организме; гипер-, изо- и гипоосмолярная гипергидратация. Отеки. Патогенетические факторы отека; значение градиентов гидростатического, осмотического и онкотического давления в крови и

тканях, состояния сосудисто-тканевых мембран. Роль нейрогуморальных механизмов в развитии отека. Виды отеков. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, токсических, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения при отеках. Принципы терапии отеков. Экспериментальные модели отека.

Обезвоживание у терапевтических больных. Этиология. Патогенез. Расчет необходимой инфузируемой жидкости. Возможные осложнения инфузионной терапии при введении избытка жидкости. Механизмы компенсации этого процесса. Дегидратация в хирургической практике, механизмы компенсации. Принципы инфузионной терапии.

Гипергидратация у терапевтических больных. Патогенетические основы коррекции. Гипергидратация в хирургической практике. Принципы инфузионной терапии (расчет количества необходимой инфузируемой жидкости). Осложнения инфузионной терапии при введении избытка жидкости. Механизмы компенсации этого состояния.

Основные причины и механизмы нарушений электролитного гомеостаза. Нарушение распределения электролитов (натрия, калия, кальция, магния) между клеточными и внеклеточными секторами. Обмен калия и магния. Нарушения обмена калия и магния у соматических больных. Патогенетические принципы коррекции. Нарушение обмена кальция. Патогенетические принципы коррекции. Нарушение функции органов и систем при наиболее часто встречающихся видах электролитных нарушений в терапевтической клинике. Нарушение функции органов и систем при наиболее часто встречающихся видах электролитных нарушений у хирургических больных (шок различной этиологии, перитонит и др.).

Нарушения кислотно-основного равновесия. Принципы классификации и основные формы нарушений кислотно-основного равновесия внутренней среды организма. Газовые ацидозы и алкалозы. Негазовые ацидозы и алкалозы. Смешанные формы. Компенсаторные реакции при острых и хронических нарушениях кислотно-основного баланса. Расстройства в организме различных видах ацидозов и алкалозов. Принципы определения и показатели компенсированных и некомпенсированных форм нарушений кислотно-основного равновесия.

Взаимосвязь между нарушениями в системе гомеостаза, водно-электролитным и кислотно-основным балансом у терапевтических и хирургических больных. Патогенетические основы коррекции сочетанных нарушений.

Нарушения обмена витаминов. Гипер-, гипо- и авитаминозы. Экзогенные (первичные) и эндогенные (вторичные) гиповитаминозы при недостатке в пище, нарушении всасывания, транспорта, депонирования, утилизации и метаболизма витаминов. Гипервитаминозы. Механизмы нарушений обмена веществ и физиологических функций при важнейших формах гипо- и гипervитаминозов.

Голодание. Экзогенные и эндогенные причины голодания. Абсолютное, полное, неполное, частичное голодание; белковое голодание. Периоды голодания; изменения обмена веществ и физиологических функций в разные периоды голодания. Условия, влияющие на резистентность организма к голоданию. Понятие о лечебном голодании.

Определение понятия. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе разнообразных патологических процессов. Устойчивость отдельных органов и тканей к

кислородному голоданию. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипоксий; экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Гипоксия при разобщении окисления и фосфорилирования. Понятие о гипоксии как следствие дефицита субстратов окисления. Смешанные формы гипоксии.

Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии.

Экстренные и долговременные компенсаторные реакции при гипоксии; их механизмы.

Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Обратимость гипоксических состояний. Влияние гипер- и гипоксии на развитие гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний. Экспериментальные модели различных типов гипоксии.

Гипероксия: ее роль в патологии. Гипероксия и свободнорадикальные процессы. Лечебное действие гипероксии; гипербарическая оксигенация и ее использование в медицине.

Эндотоксикоз. Этиология. Патогенез. Основные защитные и детоксицирующие системы организма, обеспечивающие клеточный гомеостаз. Значение печени в процессах детоксикации. Особенности биохимических процессов в гепатоцитах при попадании в организм ксенобиотиков. Роль митохондриального окисления. Значение иммунной системы как одного из ведущих защитных механизмов. Роль сорбционных процессов. Значение экскреторной системы (потовые железы, почки, желудочно-кишечный тракт, альвеолярный аппарат легких).

Патогенетическое обоснование эфферентной терапии. Способы эффективного выведения из организмов ядов, ксенобиотиков и продуктов метаболизма, методы разведения, выведения эндотоксинов. Электрохимическая детоксикация, образование комплексных соединений, методы, основанные на извлечении из крови определенных веществ с использованием пленок, аффинных сорбентов.

Механизмы лечебного действия энтеросорбции - сорбция токсических ингредиентов из химуса, усиление транспорта веществ из крови путем секреции, диффузии, пиноцитоза, стимуляции перистальтики, связывание газов в кишечнике, восстановление кишечной микрофлоры. Система гомеостаза при длительном приеме энтеросорбентов.

Боль как интегративная реакция организма на повреждающие воздействия. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. Рецепторный, проводниковый и центральный аппараты боли. Гуморальные факторы боли; роль кининов, нейропептидов. Субъективные ощущения и изменения физиологических функций при ноцицептивных раздражениях. Вегетативные компоненты болевых реакций. Факторы, определяющие интенсивность болевых ощущений и реакций. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. Понятие о "физиологической" и "патологической" боли. Генераторные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Понятие о каузалгии, фантомных болях и таламических болях. Эндогенные механизмы подавления боли.

Боль как результат повреждения антиноцицептивной системы. Патофизиологические основы обезболивания; рефлексотерапия.

Стресс. Понятие о стрессе как неспецифической реакции организма на воздействие различных чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы развития стресса; роль нейрогуморальных факторов. Основные понятия стресса. Защитно-приспособительное и патогенное значение стресса; стресс и "общий адаптационный синдром". Понятие о "болезнях адаптации".

Шок. Характеристика понятия. Виды шока. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Шок и коллапс. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на различных стадиях шока. Значение исходного состояния и реактивных свойств организма для исхода шока. Необратимые изменения при шоке. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока.

Кома. Виды комы. Этиология и патогенез коматозных состояний. Стадии комы. Нарушения функций организма при коматозных состояниях. Принципы терапии.

Общая характеристика основных видов нарушений тканевого роста. Гипо- и гипербиотические процессы. Гипотрофия и атрофия, кахексия, гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация.

Определение понятий "опухолевый рост" и "опухоль". Распределение опухолей в природе.

Биологические особенности опухолевого роста, виды атипизма, сходство и отличие опухолей и эмбриональных тканей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Метаболические, антигенные и функциональные свойства милигнизированных клеток. Опухолевая прогрессия.

Этиология опухолей, физические и химические бластомогенные факторы, онкогенные вирусы.

Химические канцерогены, их классификация, проканцерогены и конечные канцерогены. Эпигеномные канцерогены. Опухоли у человека, вызываемые химическими канцерогенами.

Онковирусы, их классификация. Пути распространения онковирусов. Структура генома онковирусов. Роль вирусных онкогенов в опухолеродном действии онковирусов. Опухоли у человека, вызванные онковирусами.

Ионизирующая радиация как бластомогенный фактор, роль дистантных ионизирующих излучений, радиоактивных изотопов. Бластомогенное действие УФ-лучей, термического, механического факторов.

Теории патогенеза опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза; значение клеточных онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении опухолей у человека. Предраковые состояния.

Антибластомная резистентность организма, иммунные и неиммунные факторы резистентности. Роль аллогенного ингибирования, интерлейкинов, факторы некроза опухолей. Значение депрессии антибластомной резистентности в возникновении и развитии опухолей.

Взаимодействие опухоли и организма. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия.

Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста.

Нарушения системы эритроцитов. Анемии и полицитемии, определение понятий, принципы классификации, общая характеристика. Железодефицитные анемии. Анемии при недостаточности витамина В12 и фолиевой кислоты (мегалобластические анемии), дефиците эритропоэтина и других факторов эритропоэза. Железодефицитные анемии. Анемии в результате подавления эритропоэза токсическими воздействиями, ионизирующей радиацией и при аутоиммунных процессах. Гипо- и апластические анемии. Анемии при лейкозах и других опухолевых поражениях костного мозга.

Анемии вследствие усиленного гемолиза. Наследственные гемолитические анемии (эритроцитопатии, эритроэнзимопатии, гемоглобинопатии). Приобретенные гемолитические анемии. Роль аутоиммунных процессов в патогенезе анемий.

Острые и хронические постгеморрагические анемии.

Полицитемии первичные (эритремии) и вторичные (абсолютные и относительные эритроцитозы).

Нарушения и компенсаторно-приспособительные процессы в организме при анемиях и полицитемиях.

Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении, агранулоцитоз; их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах.

Лейкозы. Определение понятия, общая характеристика, принципы классификации. Опухолевая природа лейкозов, роль аномальной экспрессии онкогенов. Этиология лейкозов, роль вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации. Особенности лейкозных клеток, их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов. Основные нарушения в организме при лейкозах, их механизмы. Принципы диагностики и терапии лейкозов.

Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций; их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов. значение для организма.

Изменения общего объема крови: гипо- и гиперволемии; их виды, причины и механизмы, значение для организма.

Изменения физико-химических свойств крови: осмотического и онкотического давления, вязкости, СОЭ, качественного белкового состава.

Нарушения в системе гемостаза. Современные представления о системе гемостаза. Коагуляционное звено гемостаза - последовательность трех ключевых реакций, характеризующихся активацией факторов свертывания крови. Тромбоцитарно - сосудистый гемостаз - значение сосудистого компонента, адгезия и агрегация тромбоцитов. Тромбогенность и тромборезистентность сосудов. Маркеры тромбофилии.

Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии. Механизмы нарушений функциональной активности тромбоцитов.

Противосвертывающая система крови. Характеристика эндогенных антикоагулянтов.

Система фибринолиза. Первичный и вторичный фибринолиз. Этиология. Патогенез. Дифференциальная диагностика.

Изменения в системе гемостаза у больных терапевтического профиля. Врожденные коагулопатии. Классификация. Патогенез. Особенности латентного течения. Манифестация процесса. Особенности клинических проявлений у больных в клинике внутренних болезней. Патогенетические принципы коррекции. Значение стресса и болевого синдрома в развитии нарушений в системе гемостаза (гиперкоагуляция, тромбозы, тромбоэмболия).

Особенности изменений в системе гемостаза у хирургических больных. Значение операционной травмы в развитии послеоперационного тромбоза. Влияние наркоза и медикаментозных препаратов на систему гемостаза.

Изменения в системе гемостаза у больных онкологического профиля на разных стадиях развития процесса.

ДВС-синдром. Этиология. Патогенез. Особенности активации внешнего и внутреннего пути свертывания крови при действии различных флоготических факторов (септицемия, вирусемия, менингококковая инфекция, нарушение микроциркуляции при инфаркте миокарда, иммунологические реакции, диффузные поражения паренхимы печени, травмы, операции, акушерская патология). Особенности острого и хронического ДВС. Характеристика локального ДВС. Тромбоэмболические осложнения. Патогенетические основы коррекции ДВС-синдрома в клинике внутренних болезней (с учетом основной патологии). Патогенетические основы коррекции ДВС-синдрома у хирургических больных (с учетом основной патологии). ДВС и тромбоэмболия как проявление лекарственной аллергии.

Нарушения реологических свойств крови. Вязкость крови. Повышение вязкости при увеличении гематокрита и образовании высокомолекулярных белков, усиление процессов агрегации эритроцитов. Изменение вязкости при ДВС. Деформативность эритроцитов в норме и патологии. Агрегация тромбоцитов и реологические свойства крови. Особенности клинического течения заболеваний у соматических больных на фоне изменений реологических свойств крови.

Общая этиология и патогенез расстройств функций сердечно-сосудистой системы. Понятие недостаточности кровообращения, ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления.

Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиах. Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Защитно-приспособительные реакции организма при кровопотере: экстренные гемодинамические реакции, восстановление объема крови, белков плазмы, форменных элементов. Расстройства физиологических функций при кровопотере и при постгеморрагических состояниях; обратимые и необратимые изменения. Принципы терапии кровопотери: переливание крови и кровезаменителей; механизмы действия гемотрансфузии. Постгемотрансфузионные осложнения, механизмы их развития и меры профилактики. Нарушения кровообращения при других видах гиповолемий.

Расстройства кровообращения при гиперволемиах.

Нарушения функции сердца. Сердечная недостаточность, ее виды. Миокардиальная форма сердечной недостаточности, ее причины и механизмы. Коронарная недостаточность, абсолютная и относительная. Ишемическая болезнь сердца, ее формы; причины и механизмы развития. Стенокардия. Инфаркт миокарда; нарушения метаболизма, электрогенных и сократительных свойств миокарда в зоне ишемии и вне ее. Осложнения и исходы инфаркта миокарда. Некоронарогенные формы повреждения сердца. Основные этиологические факторы: общая гипоксия, интоксикация, гормональные и метаболические нарушения, аутоиммунные процессы, нарушения центральной регуляции сердца, патологические висцерокардиальные рефлексy. Значение психоэмоционального фактора.

Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Перегрузка объемом и давлением крови в полостях сердца, причины перегрузки сердца. Пороки сердца, их основные виды. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда; особенности гипертрофированного сердца, механизмы его декомпенсации.

Нарушения функции сердца при патологии перикарда, острая тампонада сердца.

Сердечные аритмии: их виды; причины, механизмы и электрокардиографические проявления. Расстройства общего и коронарного кровообращения при аритмиях, сердечная недостаточность при аритмиях. Фибрилляция и дефибрилляция сердца, понятие об искусственных водителях ритма.

Общие и гемодинамические проявления сердечной недостаточности. Принципы терапии.

Нарушения функций сосудов. Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), ее этиология и патогенез; формы гипертензии, стадии ее развития и их механизмы, факторы стабилизации высокого артериального давления. Вторичные ("симптоматические") артериальные гипертензии, их виды; причины и механизмы развития. Гемодинамика при различных видах артериальных гипертензий. Осложнения и последствия артериальных гипертензий.

Атеросклероз: причины, механизмы развития; роль психоневрогенного и наследственного факторов, питания, гиподинамии. Связь артериальной гипертензии и атеросклероза. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы.

Артериальные гипотензии, их виды; причины и механизмы развития. Острые и хронические артериальные гипотензии. Гипотоническая болезнь. Коллапс, его виды. Проявления и последствия гипотензивных состояний.

Общая этиология и патогенез расстройств внешнего дыхания. Понятие дыхательной недостаточности, ее показатели. Одышка.

Альвеолярная гиповентиляция, асфиксия. Нарушение биомеханики дыхания. Обструктивный и рестриктивный типы нарушений вентиляции; их причины и механизмы. Нарушения проходимости воздухоносных путей, уменьшение дыхательной поверхности легких; нарушение эластических свойств легочной ткани; роль системы сурфактанта; ателектаз легких при пневмотораксе. Нарушения дыхательных экскурсий при патологических изменениях грудной клетки, плевры и дыхательной мускулатуры, ее иннервация. Нарушения регуляции дыхания. Рефлекторные расстройства дыхания, поражения дыхательного центра. Патологические формы дыхания; дыхательные аритмии, периодическое дыхание, терминальное дыхание, апноэ.

Альвеолярная гипервентиляция: ее причины, механизмы, последствия.

Нарушения легочного капиллярного кровотока. Общая недостаточность легочной перфузии. Легочная гипертензия, пре- и посткапиллярные формы. Патологическое шунтирование венозной крови. Первичные нарушения микроциркуляции в легочных сосудах, "дистресс-синдром", "шоковое легкое". Локальная неравномерность вентиляционно-перфузионных отношений.

Нарушения альвеоло-капиллярной диффузии. Смешанные формы нарушений внешнего дыхания.

Компенсаторно-приспособительные процессы в системе внешнего дыхания при повреждении отдельных ее звеньев. Изменения вентиляционных показателей, газового состава крови и кислотно-основного состояния при различных видах дыхательной недостаточности и при гипервентиляции; их значение для организма.

Нарушения метаболических функций легких. Нарушения сурфактантной системы. Влияние нарушений метаболических функций легких на гемодинамику и систему гемостаза.

Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Роль состава пищи и режима питания. Значение нейрогенных и гуморальных факторов. Инфекционные процессы в пищеварительной системе. Патогенное влияние курения, алкоголя. Функциональные связи различных отделов пищеварительной системы в патологических условиях. Связь нарушений пищеварения с нарушениями обмена веществ.

Расстройства аппетита: гипорексия, анорексия, булемия, полифагия, полидипсия, расстройства вкусовых ощущений. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения жевания, глотания, функций пищевода.

Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Количественные и качественные нарушения секреторной функции желудка. Типы патологической секреции. Гипо- и гиперкинетические состояния желудка. Нарушения эвакуации желудочного содержимого: отрыжка, изжога, тошнота, рвота. Связь секреторных и моторных нарушений. Эндокринная функция желудка при патологии.

Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Нарушения секреторной функции. Значение повреждения энтероцитов, панкреатической ахилии, ахолии; роль гастроинтестинальных гормонов. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения; нарушения всасывания. Нарушения моторики кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость. Нарушения барьерной функции кишечника; кишечная аутоинтоксикация, коли-сепсис, дизбактериоз. Энтериты, колиты. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки.

Нарушения секреторной функции поджелудочной железы; острые и хронические панкреатиты.

Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта: патофизиология оперированного желудка. Компенсаторно-приспособительные процессы в системе пищеварения.

Общая этиология и патогенез заболеваний печени. Нарушения портального кровообращения, артериального кровоснабжения печени; паренхиматозные повреждения печени; нарушения желчевыделения. Роль аутоиммунных механизмов в патологии печени.

Парциальная и тотальная недостаточность печени. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обмена, гормональной регуляции состава и физико-химических свойств крови при печеночной недостаточности. Нарушения барьерной и дезинтоксикационной функций печени. Острая недостаточность печени, печеночная кома. Этиология и патогенез гепатитов и циррозов печени. Синдром портальной гипертензии. Принципы проведения функциональных проб при исследовании печени.

Нарушения билиарной системы и пигментного обмена. Желтухи, их виды: гемолитические, паренхиматозные и механические; их причины, механизмы, проявления. Синдромы холемии и ахолии. Желчнокаменная болезнь.

Общая этиология и патогенез расстройств функций почек. Нарушения почечной гемодинамики, оттока мочи, поражение паренхимы почек; расстройства нейрогуморальной регуляции мочеобразования; почечные энзимопатии. Механизмы нарушений клубочковой фильтрации, проксимальной и дистальной канальцевой реабсорбции, канальцевой секреции и экскреции; смешанные нарушения.

Проявления расстройств почечных функций. Изменения диуреза и состава мочи: полиурия, олигурия, анурия, гипо- и гиперстенурия, изостенурия, патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения. Изменения состава и физико-химических свойств крови. Проявления наследственных тубулопатий. Принципы функционального исследования почек, понятие о клиренс-тестах. Почечный кровоток. Причины и механизмы расстройств почечной гемодинамики при заболеваниях почек и мочевых путей. Функциональные исследования почечной гемодинамики в эксперименте и клинике. Физиологическая уродинамика мочевых путей, Причины и механизмы нарушений уродинамики при заболеваниях почек и мочевых путей. Функциональные исследования уродинамики в эксперименте и клинике.

Диффузный гломерулонефрит. Этиология, основные механизмы патогенеза и проявления. Нефротический синдром. Острая и хроническая почечная недостаточность. Уремия, ее механизмы и проявления. Понятие об экстракорпоральном и перитонеальном гемодиализе, искусственная почка. Пересадка почек.

Причины и механизмы образования почечных камней, почечно-каменная болезнь.

Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Нарушения корково-гипоталамо-гипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Избыток, недостаток и нарушение баланса рилизинг- и ингибирующих факторов межучного мозга (либеринов и статинов); нарушение обратных связей и механизмов саморегуляции в нейроэндокринной системе, транс- и парагипофизарные механизмы регуляторных расстройств. Психогенные эндокринопатии.

Первичные нарушения синтеза гормонов в периферических эндокринных железах как следствие патологических процессов в ткани железы, недостаточность на почве длительной гиперфункции, дефицита необходимых для синтеза гормонов компонентов, генетически обусловленные дефекты биосинтеза гормонов. Ятрогенные эндокринопатии.

Периферические (внежелезистые) формы эндокринных расстройств: нарушение утилизации гормонов при нарушении связи с транспортными белками крови, блокады,

чрезмерное разрушение и другие нарушения метаболизма гормонов в тканях, дефицит перmissивных гормонов, отсутствие или изменения реактивных свойств гормональных рецепторов в клетках-мишенях.

Основные пути эндокринных расстройств. Гипо-, гипер- и дисфункциональные эндокринопатии; моно- и плюригландулярные эндокринопатии: парциальные и тотальные, ранние и поздние формы.

Общая характеристика методов выявления и принципов терапии эндокринных расстройств. Роль эндокринных нарушений в этиологии и патогенезе неэндокринных заболеваний.

"Тканевые" гормоны (гормоноиды), их роль в патологии.

Типовые формы нарушений отдельных эндокринных желез. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Парциальная и тотальная гипофункция передней доли гипофиза. Вторичная недостаточность коры надпочечников, щитовидной и половых желез. Гиперфункция передней доли гипофиза. Гипер- и гипофункция задней доли гипофиза. Вторичная гиперфункция коры надпочечников, щитовидной и половых желез.

Патология надпочечников. Острая и хроническая недостаточность надпочечников, "скрытые" формы недостаточности. Ранние и поздние формы парциальной и тотальной гиперфункции коры надпочечников. Постоянная и пароксизмальная формы гиперфункции мозгового слоя надпочечников.

Патология щитовидной железы. Ранние и поздние формы гипотиреоза. Гипертиреоз, тиреотоксикоз. Тиреоидный зоб, его основные формы. Гипо- и гиперпродукция тиреокальцитонина.

Патология околощитовидных желез: гипопаратиреоз, гиперпаратиреоз.

Патология половых желез. Гипо- и гипергонадизм у женщин и мужчин.

Патология вилочковой железы: гипотимия, гипертимия, тимико-лимфатическое состояние.

Общая этиология расстройств функций нервной системы. Экзогенные и эндогенные этиологические факторы, значение социальных условий. Общий патогенез нервных расстройств. Контактное и дистантное действие патогенных агентов, пути их проникновения в нервную систему, избирательность поражения отдельных нервных структур. Первичные и вторичные расстройства.

Защитные, восстановительные и компенсаторные процессы в нервной системе. Исходы патологических процессов в нервной системе, следовые реакции.

Патология нейрона. Расстройства мембранных процессов. Нарушения генерации и проведения возбуждения. Нарушения передачи внутриклеточных сигналов. Нарушения аксонального транспорта. Расстройства симпатических процессов; их пре- и постсинаптические механизмы. Патология дендритов. Дефицит торможения, патологическая гиперактивность нейрона.

Деафферентация нервных структур. Генераторы патологически усиленного возбуждения; условия их образования, особенности деятельности и патогенетическое значение. Патологическая детерминанта, патологическая система; их функциональная организация и особенности деятельности. Нарушения доминантных отношений.

Нейрогенные расстройства чувствительности; их виды и механизмы.

Нейрогенные расстройства движений; гипо- и гиперкинетические состояния, парезы и параличи. Миастения. Судорожные состояния; их виды и механизмы.

Нарушения функций вегетативной нервной системы, их виды и механизмы; понятие о вегетативных дистониях.

Нейрогенные нарушения трофики. Нейродистрофический процесс. Денервационные трофические расстройства. Метаболические, функциональные и структурные проявления нейродистрофий.

Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы. Определение понятия и общая характеристика. Биологические и социальные аспекты неврозов. Экспериментальные неврозы. Нейрофизиологические механизмы неврозов. Роль типологических особенностей нервной системы в возникновении невротических состояний, роль психо-эмоционального стресса, информационных перегрузок, нарушений нормальных биоритмов и других социальных факторов. Значение эндокринных расстройств, инфекций, интоксикаций. Основные проявления неврозов. Неврозы у человека: неврастения, истерия, навязчивые состояния и фобии. Неврозы как состояния предболезни.

3.2. Перечень экзаменационных вопросов

Блок 1 – Педагогика высшей школы

1. Специфика профессиональной деятельности преподавателя вуза.
2. Содержание инновационной деятельности преподавателя высшей школы.
3. Профессионально-педагогическая культура преподавателя: сущность и структура.
4. Профессионально-педагогические компетенции преподавателя вуза.
5. Педагогические способности преподавателя вуза. Анализ собственных педагогических способностей.
6. Профессионально-педагогическое общение преподавателя: сущность, стили, модели (подтвердить конкретными примерами).
7. Социально-психологический портрет современного студента.
8. Типология взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе в контексте профессионально-личностного развития преподавателя и студента.
9. Лекция как ведущий метод обучения в вузе: сущность, структура, особенности проведения.
10. Нетрадиционные виды лекций, особенности их организации и проведения (рассмотреть один вид подробно применительно к своей специальности).
11. Общая характеристика образовательных технологий в вузе.
12. Характеристика конкретной образовательной технологии в вузе с анализом ее достоинств и ограничений применения (применительно к профилю подготовки аспиранта).
13. Семинарские и практические занятия в вузе.
14. Технология (методика) проведения семинарского (практического) занятия по профилю подготовки аспиранта.
15. Приемы активизации познавательной деятельности студентов на лекции и семинаре (применительно к профилю подготовки аспиранта).
16. Формы и методы педагогического контроля в вузе. Примеры различных видов контроля (по профилю подготовки аспиранта).
17. Методы и формы самостоятельной работы студентов. Примеры репродуктивных, частично-поисковых и творческих видов работ (по профилю подготовки аспиранта).

18. Организация исследовательской и проектной деятельности студентов (на примере своей специальности).
19. Использование мультимедийных средств в учебном процессе высшей школы (на примере своей специальности).
20. Приемы профилактики педагогического конфликта. Анализ способов разрешения конкретной конфликтной ситуации в вузе.
21. Профессиональное воспитание студентов: сущность и технологии. Проблемные аспекты профессионального воспитания студентов в вузе (на примере своей специальности).
22. Сравнительный анализ подготовки преподавателя высшей школы в России и за рубежом (на примере конкретной страны)

Блок 2 – Патологическая физиология

1. Понятие «болезнь». Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма. Стадии болезни и патологического процесса. Их исходы. Выздоровление. Компенсаторные, репаративные и адаптационные механизмы выздоровления. Роль центральной нервной системы в них (А.Д.Сперанский, Н.Н.Зайко, Г.Н.Крыжановский). Терминальные состояния. Динамика и механизмы смерти. Проблема оживления организма (Андреев, Неговский). Патофизиологические основы интенсивной терапии и реанимации.
2. Этиология. Различные взгляды на вопросы общей этиологии: монокаузализм, кондиционализм, теория факторов, конституционализм, генетический детерминизм, психосоматика, социальная экология и др. Понятие о патогенезе, патологической реакции, патологическом процессе, патологическом состоянии. Типовой патологический процесс, "порочные круги", клиническая нозологическая единица. Уровни повреждения, причинно-следственные отношения в патогенезе.
3. Исходы болезни. Выздоровление. Виды и механизмы выздоровления Роль центральной нервной системы в механизмах выздоровления.
4. Терминальные состояния. Динамика и механизмы смерти. Проблема оживления организма (Андреев, Неговский). Патофизиологические основы интенсивной терапии и реанимации.
5. Влияние на реактивность и резистентность организма возраста, пола, особенностей обмена веществ, состояния нервной системы, эндокринной, иммунной и других систем организма, а также факторов внешней среды.
6. Причина и механизмы повреждения клеток. Значение перекисного окисления липидов в поврежденной клетке; про- и антиоксиданты. Нарушение генетического аппарата клетки.
7. Биологические особенности опухолевого роста. Метаболические, антигенные и функциональные свойства малигнизированных клеток. Опухолевая прогрессия, атипизм. Этиология опухолей.
8. Патогенное действие опухолей на организм. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия. Экспериментальное моделирование опухолей. Канцерогенные вещества эндо- и экзогенного происхождения. Бытовые, профессиональные и экспериментальные канцерогенные факторы.

9. Канцерогенные вещества эндо- и экзогенного происхождения. Бытовые, профессиональные и экспериментальные канцерогенные факторы.
10. Этиология опухолей. Опухолевая прогрессия, атипизм.
11. Апоптоз, его роль в норме и патологии. Механизмы защиты и адаптация клеток (антиоксиданты, антимутиационные системы и др.).
12. Патогенное влияние на организм факторов внешней среды: высотная и кессонная болезнь; влияние невесомости на организм, кинетозы, лучевая болезнь, электротравма, действие вибрации, высоких и низких температур.
13. Наследственные формы патологии. Их причины и патогенез. Мутагенные факторы, их виды. Значения ионизирующего излучения и загрязнений внешней среды в возникновении мутаций.
14. Патофизиология нарушений периферического кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Стаз. Причины, механизмы развития, внешние проявления. Особенности микро- и макроциркуляции, последствия.
15. Тромбоз и эмболия как частные причины местных нарушений кровотока. Патогенез и последствия.
16. Ишемия. Причины, механизм развития, внешние проявления, значение коллатерального кровообращения. Местное малокровие в участках с концевой капиллярной сетью. Инфаркты, механизм их развития. Тромбоз и эмболия как частные причины местных нарушений кровотока. Патогенез и последствия.
17. Аллергия. Определение понятия. Классификация аллергенов. Аллергические антитела. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Примеры и основная характеристика этих реакций. Стадии аллергических реакций, их механизмы. Медиаторы аллергических реакций. Выявление аллергической перестройки организма.
18. Воспаление: характеристика понятия, этиология, основные признаки и формы. Основные компоненты патогенеза воспаления: альтерация, сосудистые изменения в очаге воспаления, пролиферация. Клеточные и гуморальные медиаторы воспаления, их роль в развитии вторичной альтерации и в общей динамике воспалительного процесса. Значение воспаления для организма.
19. Сосудистые изменения в очаге воспаления: микроциркуляторные, гемодинамические, нарушения проницаемости, резорбции, эмиграция лейкоцитов, экссудация. Механизмы развития. Виды экссудатов. Изменения обмена веществ, проницаемости мембран клеток в очаге воспаления. Физико-химические нарушения в тканях при воспалении. Причины и механизм развития воспалительного отека.
20. Соотношение местных проявлений воспаления и общего состояния организма, их взаимовлияние. Экспериментальное моделирование воспаления. Опыт Конгейма. Относительная целесообразность приспособительных реакций организма. Воспаление как относительно целесообразный процесс (опыт Н.Ф.Гамалеи и исследования И.И.Мечникова).
21. Лихорадка. Пирогенные вещества: экзо- и эндогенные. Механизмы реализации действия эндопирогенов. Патогенез изменения терморегуляции в различные стадии лихорадки. Типы температурных кривых. Биологическое значения

- лихорадки для организма. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии.
22. Изменения обмена веществ лихорадки, функции кровообращения, дыхания, пищеварения и мочеотделения в разные стадии. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Отличие лихорадки от перегревания, патогенез повышения температуры в обоих случаях. Патофизиологическое обоснование тактики лечебных мероприятий в обоих случаях.
 23. Гипоксия. Определение понятия. Классификация различных патогенетических форм гипоксий. Их краткая характеристика. Экспериментальные модели. Адаптивные реакции при гипоксии (экстренные и долговременные), их механизмы.
 24. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при различных типах гипоксий. Условия, определяющие устойчивость органов и тканей к кислородному голоданию. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.
 25. Классификация нарушений кислотно-основного равновесия в организме и их значения в клинике. Роль буферных систем, почек, легких, печени, желудочно-кишечного тракта в регуляции кислотно-основного равновесия.
 26. Общая характеристика анемий и их патогенетическая классификация. Патологические формы эритроцитов. Нарушение эритроцитарного равновесия при острых и хронических кровопотерях. Компенсаторные и репаративные изменения при них. Патогенез и картина крови.
 27. Универсальные и частные признаки недостаточности эритропоэза. Анемия железодефицитная. Анемия от недостатка антианемического фактора в организме. Апластическая анемия. Патогенез и картина периферической крови.
 28. Патологические формы лейкоцитов. Изменения лейкоцитарной формулы при патологических процессах и в различных стадиях его развития. Лейкоцитоз и лейкопения. Агранулоцитоз. Ядерные сдвиги нейтрофилов (регенеративный, дегенеративный, смешанный) и их значение для клиники.
 29. Этиология и патогенез лейкозов. Роль генетического полиморфизма в этиологии лейкозов. Классификация лейкозов. Изменение лейкопоза при различных лейкозах: картина периферической крови и особенности кроветворения при острых и хронических миелолейкозах (миелозах).
 30. Расстройства системы гемостаза. Виды коагулопатий, этиология и патогенез.
 31. Патогенное действие опухолей на организм. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия. Экспериментальное моделирование опухолей.
 32. Гипокоагуляционный синдром. Этиология, патогенез, принципы коррекции.
 33. Гиперкоагуляционный синдром. Этиология, патогенез, принципы коррекции.
 34. ДВС - синдром. Этиология, патогенез, стадии, принципы коррекции.
 35. Патофизиология системного кровообращения. Общая этиология и патогенез расстройств функций ССС. Недостаточность кровообращения, ее формы, изменения гемодинамических показателей. Нарушение гемодинамики сосудистого типа: обморок, коллапс, шок. Экспериментальные модели основных форм сердечно-сосудистой недостаточности.

36. Сердечная недостаточность, ее формы, этиология и патогенез. Осложнения. Патологические рефлексы, как причина миокардиальной сердечной недостаточности. Коронарная недостаточность: транзиторная ишемия, инфаркт миокарда (патогенез и последствия). Изменение основных гемодинамических показателей при расстройствах кровообращения сердечного типа.
37. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к прерывистым и постоянным нагрузкам. Рефлекторные изменения в работе сердца в физиологических условиях (рефлексы Ловена, Бейнбриджа и др.) и в условиях патологии (рефлекс Китаева), адекватные висцеро-кардиальные рефлексы. Гиперфункция и гипертрофия миокарда, особенности гипертрофированного сердца. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда. Механизмы декомпенсации.
38. Гипертоническая болезнь, ее основные патогенетические звенья: наследственная предрасположенность, провоцирующие факторы, нарушение депонирования норадреналина, почечные механизмы артериальной гипертензии. Симптоматические гипертензии. Роль нарушений нервной регуляции АД, почечных факторов, желез внутренней секреции.
39. Патогенез нарушений дыхания при различных видах пневмоторакса, при бронхиальной астме, плеврите и пневмонии.
40. Дыхательная недостаточность, ее показатели, общая этиология и патогенез. Классификация и механизм одышек. Стеноз трахеи, асфиксия. Патологические формы дыхания.
41. Нарушение секреторной (нарушение полостного и пристеночного пищеварения, нарушение всасывания), моторной (поносы, запоры, острая непроходимость кишок) и барьерной (кишечная аутоинтоксикация, дисбактериоз) функций желудочно-кишечного тракта. Патофизиология оперированного желудка. Современные взгляды на этиологию, патогенез язвенной болезни. Принципы лечения.
42. Экспериментальное изучение патологии печени: ангиостомиа по Лондону, фистула Экка-Павлова; экстирпация печени. Нарушение барьерной функции печени. Острая и хроническая печеночная недостаточность. Печеночная кома (этиология и патогенез). Патогенез портальной гипертензии, асцит, гепатолиенальный синдром.
43. Методы получения экспериментальных желтух. Патогенез изменений в организме при гемолитической, инфекционно-токсической и механической желтухе и анализ изменений пигментного обмена в организме.
44. Нарушение билиарной системы. Патогенетическая классификация и характеристика желтух: "надпеченочные" (гемолитические, энзимопатические), "печеночные" (наследственные дефекты ферментов конъюгации и экскреции, повреждение гепатоцитов), "подпеченочные" (механические).
45. Количественные изменения мочи (ренальные симптомы): полиурия, олигурия, анурия, гиперстенурия, гипостенурия, изостенурия, никтурия. Причины и механизмы возникновения, их диагностическое значение

46. Ренальные и внеренальные симптомы нарушения функции почек. Причины и механизмы возникновения, их диагностическое значение. Патогенез отеков при различных поражениях почек. Виды уремии, их патогенез.
47. Патогенез нарушений функции почек при нефротическом синдроме. Механизм отеков. Острая и хроническая почечная недостаточность. Уремия, ее виды, механизмы, проявления. Понятие об экстракорпоральном и перитонеальном гемодиализе. Искусственная почка. Пересадка почки.
48. Патогенез нарушений мочеобразования и мочеотделения при остром и хроническом нефритических синдромах. Основные симптомы. Патогенез почечной гипертензии. Ренопрессорный и ренопривные механизмы. Уремия.
49. Основные патофизиологические механизмы гормональных расстройств. Роль гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы в их возникновении. Гипофизарные эндокринопатии: гигантизм, акромегалия, нанизм.
50. Патофизиология расстройств, связанных с нарушением задней доли гипофиза. Альдостеронизм (первичный и вторичный). Патогенез и последствия.
51. Патофизиология расстройств, связанных с нарушением адренкортикотропной активности гипофиза (болезнь Иценко-Кушинга, аддисонизм). Патофизиология расстройств, связанных с нарушением гонадотропной активности гипофиза и половых желез.
52. Гипер- и гипокортицизм. Синдром Кушинга, адреногенитальный синдром, болезнь Аддисона.
53. Патофизиология нарушений функции щитовидной железы. Гипотиреозы: микседема, кретинизм, эндемический зоб (патомеханизмы, основы профилактики). Гипертиреозы: базедова болезнь, тиреотоксикоз, тироксиновая интоксикация (патомеханизмы, основы профилактики). Патофизиология паращитовидных желез. Гипер- и гипопаратиреоз
54. Сахарный диабет, его виды, этиология и патогенез, экспериментальный панкреатический диабет. Механизмы гипергликемии и инсулинорезистентности. Осложнения сахарного диабета. Диабетическая кома
55. Нейродистрофический процесс. Патотрофогены. Расстройства нервной системы, обусловленные нарушением миелина.
56. Патофизиология боли. Генераторные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Патофизиологические принципы обезболивания.
57. Понятие о гериатрии и геронтологии. Старение организма. Теории старения. Особенности развития патологических процессов у людей пожилого и старческого возраста. Роль биоритмов в патогенезе старения.
58. Биоритмы и их роль в формировании физиологической и патологической реактивности. Хронопатология, примеры. Возможности врача в целенаправленном изменении реактивности и резистентности организма к патогенным воздействиям.
59. Биоритмы как факторы естественного отбора и адаптации организмов
60. Гормон эпифиза - мелатонин, его функции, его роль в регуляции биологических ритмов.

61. Десинхронозы - форма доклинических нарушений здоровья. Современные способы активной хроноадаптации и хронотерапия.
62. Неврозы. Соматические нарушения при экспериментальных неврозах (работы М.К.Петровой). Роль типологических особенностей нервной системы и нарушений биоритмов в их возникновении. Неврозы – как состояние предболезни.
63. Понятие о хрономедицине: хронодиагностика, хронотерапия, хронопрофилактика. Принципы хронотерапии. Хронопатофизиология: предмет и задачи хронопатофизиологии. Понятие десинхроноза, классификация.
64. Общий адаптационный синдром Г.Селье и "болезни адаптации".
65. Стресс. Хрономедицинские аспекты. Биоритмологические подходы фитотерапии, квантовой физиотерапии и мелаксена в антистрессовой защите.

3.3. Обязательная и дополнительная литература

Блок 1 – Педагогика высшей школы

Основная литература:

1. Гуслова М.Н. Инновационные педагогические технологии. М., 2012 .
2. Даутова О.Б. Дидактика высшей школы: современные педагогические технологии обучения студентов. СПб., 2011.
3. Ломакина Т.Ю. Коржуев А.В., Сергеева М.Г. Поисково-творческое самообразование преподавателя профессиональной школы: (дидактический аспект). М., 2011.
4. Макарова Н.С. Трансформация дидактики высшей школы. М., 2012.
5. Методика преподавания в вузе /под ред. Л. В. Федякиной. М., 2014 .
6. Онокой Л.С., Титов В.М. Компьютерные технологии в науке и образовании. М., 2012 .
7. Подымова Л.С. Психолого-педагогическая инноватика: личностный аспект. М., 2012.
8. Светлов В.А., Семенов В. А. Конфликтология. СПб., 2011.
9. Соколов Е.А. Технологии проблемно-модульного обучения. Теория и практика. М., 2012 .
10. Сорокопуд Ю.В. Педагогика высшей школы. Ростов н/Д., 2011.
11. Чошанов М.А. Инженерия обучающихся технологий. М., 2013.
12. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы. М., 2012 .

Дополнительная литература:

1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы. М., 2012.
2. Иванчикова Т.В. Речевая компетентность в педагогической деятельности. М., 2010.
3. Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя. М., 2004.
4. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. М., 2010 .
5. Современное образование как открытая система / под ред. Н.Г. Ничкало. М., 2012.
6. Солнцева Н.В. Управление в педагогической деятельности. М., 2012.

7. Сударчикова Л.Г. Введение в основы педагогического мастерства. М., 2014.
8. Татур Ю.Г. Высшее образование: методология и опыт проектирования. М., 2012.
9. Трайнев В.А, Мкртчян С.С., Савельев А.Я. Повышение качества высшего образования и Болонский процесс. М, 2010.
10. Фесенко О.П. Колесникова С.В. Практикум по конфликтологии, или учимся разрешать конфликты. М., 2014.
11. Шадриков В.Д. Профессиональные способности. М., 2010.
12. Шорникова Н.Ю. Повышение квалификации преподавателя высшей школы. М., 2011.

Блок 2 – Патологическая физиология

Основная литература

1. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учебник для мед. вузов: В 2т. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006. т.1. 752с. т.2. 808с.
2. Патофизиология. Руководство к занятиям: учебно-методическое пособие. Под ред. П.Ф. Литвицкого. М. ГЭОТАР-Медиа, 2010.
3. Литвицкий П.Ф. Патофизиология + CD: учебник. М. ГЭОТАР-Медиа, 2010.
4. Патофизиология: курс лекций : учеб.пособие под ред. Г.В. Порядина. М.ГЭОТАР-Медиа, 2014.
5. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие под ред. А.В. Ефремова. М.ГЭОТАР-Медиа, 2010.
6. Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 1,2. под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. М.ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Клиническая патофизиология. Курс лекций. Под редакцией В.А. Черешнева, П.Ф. Литвицкого, В.Н. Цыгана. СПб.: СПЕЦЛит, 2012.

Дополнительная литература

1. Бурдули Н.М. Дилатационная и гипертрофическая кардиомиопатия. Учебное пособие. Владикавказ: РУХС, 2007. 72с.
2. Мальшев И.Ю. Стресс-белки в биологии и медицине. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012. 176 с.
3. Яковлев В.И., Ягода А.В. Изолированная систолическая артериальная гипертензия в пожилом возрасте (патогенез, клиника, лечение). Ставрополь: СтГМА, 2012.
4. Гемофилия в практике врачей различных специальностей: руководство / А.Г. Румянцев, С.А. Румянцев, В.М. Чернов. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013. 130 с.
5. Половая диссимилиация поведения при стресс-воздействии различной интенсивности и изменений функций надпочечников: монография / Э.А. Манвелян, Н.А. Анисимова, В.А. Батулин. Ставрополь: Из-во СКФУ, 2013. 108 с.

6. Нарушение системы гемостаза в акушерской практике: руководство для врачей / И.В. Медяникова, С.В. Баринев, Т.И. Долгих, К.Л. Полежаев, В.В. Ралко. М.:Литтерра, 2014. 128 с.
7. Заславская Р.М. Оптимизация лечения метео- и магниточувствительных больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца с использованием адаптогенов: монография. М.:Медпрактика-М, 2012. 256 с.
8. Мелатонин: теория и практика. Под ред. С.И.Рапопорта, В.А.Голиченкова. – М.:Медпрактика-М, 2009. 100 с.

3.4. Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене:

- ✓ оценка «отлично» ставится аспиранту, который при ответе обнаруживает всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; способен творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; владеет понятийным аппаратом; демонстрирует способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в вопросе проблематики; подтверждает теоретические постулаты примерами из практики;
- ✓ оценка «хорошо» ставится аспиранту за правильный ответ на вопрос, знание основных характеристик раскрываемых категорий. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей. При ответе обнаруживает твёрдое знание программного материала; способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; допускает отдельные погрешности и неточности при ответе;
- ✓ оценка «удовлетворительно» ставится аспиранту, который при ответе в основном знает программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии; допускает существенные погрешности в ответе на вопросы; приводимые формулировки являются недостаточно четкими, нечетки, в ответах допускаются неточности. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи;
- ✓ оценка «неудовлетворительно» ставится аспиранту, который при ответе обнаруживает значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускает принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета; демонстрирует незнание теории и практики.

Обучающийся, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада.

4. Методические рекомендации аспирантам по выполнению научно-квалификационной работы

Научно-квалификационная работа (диссертация) является результатом научных исследований, проводимых обучающимся в ходе освоения образовательной программы, и содержит решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо излагает научно обоснованные технические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки. В научном

исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, и оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. Недопустимо использование в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и(или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных обучающимся в соавторстве без ссылок на соавторов.

Результаты научных исследований, проведенных при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), должны быть опубликованы (не менее трех статей) в рецензируемых научных изданиях и журналах. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научной работы, приравниваются патенты на изобретения, зарегистрированные в установленном порядке.

Выполненная научно-квалификационная работа передается аспирантом на кафедру.

Кафедра передает научно-квалификационную работу в управление научными исследованиями для проверки работы на антиплагиат. При подтверждении авторского текста (не менее 75 %) управление научными исследованиями выдает справку, подтверждающую авторскую оригинальность исследования. В случае выявления факта незаконного заимствования текста научно - квалификационной работы (авторский текст менее 75 %) аспирант не допускается к защите научной квалификационной работы.

Материалы научно-квалификационной работы подлежат апробации в форме докладов (выступлений) на конференциях, научных семинарах, опубликования научных статей, монографий.

Научный руководитель осуществляет контроль за деятельностью аспиранта при подготовке научно-квалификационной работы; по завершению работы с аспирантом представляет отзыв на научно-квалификационную работу (Приложение 1), в котором отражается способность аспиранта самостоятельно на современном уровне решать задачи профессиональной направленности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

В отзыве научный руководитель дает характеристику обучающегося как исследователя; оценку степени актуальности темы научно-квалификационной работы (диссертации); излагает результаты проведенных аспирантом исследований, раскрывает способность автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания, практические навыки, универсальные и общепрофессиональные компетенции; характеризует научную новизну и значимость научно-квалификационной работы, личный вклад в разработку темы. Итоговым выводом отзыва является рекомендация научного руководителя о возможности представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Для определения качества проведенного научного исследования и полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности научно-квалификационной работы, она подлежит обязательному рецензированию.

Рецензентами (не менее двух) научно-квалификационной работы аспиранта могут быть специалисты с ученой степенью по направлению и профилю обучающегося.

Рецензент должен иметь полный текст научно-квалификационной работы. Кроме того, экземпляр научно-квалификационной работы должен находиться на кафедре для того, чтобы с ним могли ознакомиться все желающие.

Обязанностью рецензента является оценка научно-квалификационной работы, подготовка развернутого текста рецензии (Приложение 2).

Рецензенты подготавливают рецензии, в которых должны быть отражены следующие пункты:

оценка степени актуальности темы научно-квалификационной работы (диссертации);

оценка степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в подготовленной научно-квалификационной работе (диссертации), их достоверность и новизна, научная и практическая значимость проведенного исследования;

полнота изложения материалов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в работах, опубликованных обучающимся;

об отсутствии в подготовленной научно-квалификационной работе (диссертации) заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования результатов научных работ, выполненных обучающимся в соавторстве без ссылок на соавторов.

Рецензент представляет письменную рецензию на научно-квалификационную работу заведующему выпускающей кафедрой и аспиранту за 1 месяц до государственной итоговой аттестации. В рецензии должна содержаться рекомендуемая оценка.

Защита научно-квалификационной работы в форме научного доклада проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Критерии оценки аспиранта по научному докладу:

- ✓ оценка «отлично» ставится аспиранту, если он показал высокий уровень разработанности темы научной квалификационной работы, работа оригинальна, что отмечено в отзыве научного руководителя; имеется рекомендация рецензента с доказательством данной позиции; ответы обоснованы и полны; полностью представлены научные результаты работы, отражающие её содержание и имеющие научную новизну; имеются научные публикации по теме исследования; полностью владеет исследуемым материалом;
- ✓ оценка «хорошо» ставится аспиранту, если научно-квалификационная работа аспиранта положительно оценена в отзыве научного руководителя; научно квалификационная работа положительно оценена рецензентом; хорошо представлены результаты научных исследований; у аспиранта хороший уровень владения материалом;
- ✓ оценка «удовлетворительно» ставится аспиранту, если научно-квалификационная работа аспиранта удовлетворительно оценена в отзыве научного руководителя;

научно квалификационная работа удовлетворительно оценена рецензентом; результаты научных исследований представлены посредственно; слабый уровень владения материалом;

- ✓ оценка «неудовлетворительно» ставится аспиранту, если тема научно-квалификационной работы представлена в общем виде; ограниченно число использованных литературных источников; не всегда компетентны суждения по исследуемой проблеме; отзыв научного руководителя и рецензента с существенными замечаниями, но возможность публичной защиты диссертации имеется; во время защиты научного доклада аспирантом проявлена ограниченная научная эрудиция.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо - Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОТЗЫВ

научного руководителя на научно - квалификационную работу (диссертацию)

_____ (Ф.И.О. аспиранта)

_____ (название научно - квалификационной работы)

подготовленную по направлению _____

_____ (код и наименование направления)

по специальности _____

1. Объем работы: _____ количество страниц. Графическая часть _____ листов.
2. Цель и задачи исследования:
3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования:
4. Соответствие содержания работы заданию (полное или неполное):
5. Основные достоинства и недостатки научно - квалификационной работы (диссертации):
6. Степень самостоятельности и способности аспиранта к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы):
7. Оценка деятельности аспиранта в период выполнения научно - квалификационной работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности и т.п.):
8. Достоинства и недостатки оформления текстовой части, графического, демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала. Соответствие оформления требованиям:
9. Целесообразность и возможность внедрения результатов научно - квалификационной работы (диссертации):
10. Общее заключение по научно - квалификационной работе (диссертации):

Научный руководитель

_____ (должность, ученая степень, ученое звание)

_____ подпись

_____ Ф.И.О.

« ____ » _____ 201 ____ г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо - Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РЕЦЕНЗИЯ

на научно - квалификационную работу (диссертацию):

_____ (Ф.И. О. аспиранта)

_____ (название научно квалификационной работы (диссертации))

выполненную по направлению _____

(код и наименование направления)

по специальности _____

Актуальность, значимость темы в теоретическом и практическом плане

Краткая характеристика структуры работы

Достоинства (оригинальные выводы, самостоятельность аспиранта, эрудиция, уровень теоретической подготовки, знание литературы и т.д.)

Недостатки

Особые замечания, пожелания и предложения

Рецензент

_____ (должность, ученая степень, ученое звание)

М. П.

_____ подпись

_____ Ф.И.О.

« ___ » _____ 201 _ г.

Подпись _____ заверяю _____
подпись Ф.И.О.