



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021 протокол №1
Ректор _____ П.В. Глыбочко

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации - программа ординатуры/**

Направление подготовки/ специальность

31.08.43 Нефрология

Форма обучения: Очная

Год набора: 2020/2021



Аннотации рабочих программ

Наименование структурного элемента	Краткая аннотация		Компетенции
	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	
Дисциплины:			
Нефрология	Раздел 1: Общие вопросы нефрологии Тема 1.1: Вводное занятие	Роль врача общей практики в системе оказания медицинской помощи нефрологическому больному. Задачи врача общей практики. Важность функций врача общей практики в системе предупреждения и ранней диагностики болезней почек. Организация нефрологической помощи в Российской Федерации. Экономика и планирование здравоохранения. Основы медицинского страхования. Планирование и организация последипломного обучения врачей в Российской Федерации.	ПК-10
	Тема 1.2: Анатомия и физиология почек	Анатомическое положение в организме, строение почки, особенности кровоснабжения почки. Строение и функции функциональной единицы почки – нефрона, почечных канальцев, процессы мочеобразования. Эндокринные аппараты почки.	ПК-5
	Тема 1.3: Функция почек и методы ее оценки	Методы оценки скорости клубочковой фильтрации (клиренсные и расчетные методы), нагрузочные пробы для определения резерва клубочковой фильтрации. Методы исследования величины почечного плазмотока и кровотока (клиренсные и расчетные методы). Методы исследования осморегулирующей функции почек. Методы исследования функции почек по регуляции кислотно-основного состояния.	ПК-5
	Тема 1.4: Инструментальные методы обследования мочеполовой системы	Принцип ультразвуковой эхолокации внутренних органов, возможности ультразвукового метода в определении положения, формы, размеров, структуры и	ПК-5



взаимоотношения внутренних органов и, в частности, почек. Место ультразвукового метода, как неинвазивного метода скрининг-диагностики заболеваний почек и мочевых путей. Ультразвуковые признаки кисты, солидной опухоли, ретенционных изменений чашечно-лоханочной системы и конкрементов почек. Необходимость полипозиционного исследования, исследования больного в орто- и клиностазе для диагностики почечных заболеваний. Возможности ультразвукового исследования на фоне медикаментозной полиурии. Возможности ультразвуковой доплерографии почечных сосудов для диагностики их заболеваний и сморщивания почки. Методы ультразвукового исследования органов малого таза и уретры. Контрастная рентгенография (жидкие и газообразные контрастные вещества). Показания и противопоказания к различным методам контрастного исследования органов мочевой системы. Побочные реакции и осложнения, связанные с введением рентгеноконтрастных веществ. Методику выполнения различных рентгенологических исследований органов мочеполовой системы. Радиоизотопные методы исследования. Компьютерная томография. Магнито-резонансная томография.

Тема 1.5: Ведущие нефрологические синдромы

Клинико-лабораторная характеристика и диагностика нефрологических синдромов – мочевого, нефротического, остроснефритического, артериальной гипертензии, острой почечной недостаточности, хронической почечной недостаточности, канальцевых нарушений. Особенности обсуждаемого в последнее время у пациентов с сосудистыми заболеваниями почек синдрома сосудистой нефропатии.

ПК-5; ПК-6

Раздел 2: Хроническая болезнь почек (ХБП)



<p>Тема 2.1: Хроническая болезнь почек (ХБП)</p>	<p>Эпидемиология, факторы риска ХБП, общие механизмы прогрессирования нефросклероза при заболеваниях почек разной природы. Клинико-лабораторные критерии диагностики ХБП и определения ее стадии. Методы исследования фильтрационной функции и маркеры повреждения почек. Оптимальный диагностический алгоритм ХБП. Принципы лечения больных ХБП. Нефропротективная терапия.</p>	<p>ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8</p>
<p>Раздел 3: Гломерулонефриты Тема 3.1: Гломерулонефриты</p>	<p>Этиология, факторы риска, патогенез, клиническая классификация гломерулонефритов. Морфологическая классификация ГН. Методы гистологического исследования почечной ткани (световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия). Клинические проявления и морфологические признаки ГН. Диагностика ГН. Роль этиологического, патогенетического, симптоматического лечения ГН. Группы лекарственных препаратов, применяемых для лечения ГН. Механизм действия, показания, противопоказания и побочные действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения ГН. Режимы иммуносупрессивной терапии. Другие (неиммунные) методы лечения нефритов.</p>	<p>ПК-5; ПК-6</p>
<p>Раздел 4: Тубулоинтерстициальные поражения почек Тема 4.1: Тубулоинтерстициальные поражения почек</p>	<p>Этиология, патогенез, классификация, факторы риска, морфологические изменения тубулоинтерстициальных поражений почек. Основные клинико-лабораторные критерии. Лекарственные препараты для лечения ТИН. Критерии для необходимости госпитализации больных в экстренном, плановом порядке.</p>	<p>ПК-5; ПК-6</p>
<p>Раздел 5: Поражение почек при</p>		



обменных заболеваний.		
Тема 5.1: Поражение почек при обменных заболеваниях	Поражение почек при нарушении обмена мочевой кислоты. Подагра. Метаболический синдром. Особенности поражения почек при ожирении. Поражение почек при сахарном диабете. Мочекаменная болезнь (МКБ).	ПК-5; ПК-6
Раздел 6: Почки и артериальная гипертония.		
Тема 6.1: Почки и артериальная гипертония.	Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертонии. Артериальная гипертония при диффузных болезнях почек.	ПК-5; ПК-6
Раздел 7: Сосудистые поражения почек.		
Тема 7.1: Сосудистые поражения почек	Ишемическая болезнь почек (ИБП). Реноваскулярная гипертония (РВГ). Тромботические микроангиопатии (ТМА). Антифосфолипидный синдром. АФС-ассоциированная нефропатия. ДВС-синдром при заболеваниях почек. Гемолитико-уремический синдром	ПК-5; ПК-6
Раздел 8: Врожденные и наследственные нефропатии.		
Тема 8.1: Врожденные и наследственные нефропатии	Кистозная болезнь почек. Аутомно-доминантная поликистозная болезнь взрослых. Наследственные гломерулярные болезни. Тубулопатии (синдром Фанкони, фосфат-диабет, аминацидурия).	ПК-5; ПК-6
Раздел 9: Парапρωтеинемические поражения почек.		
Тема 9.1: Парапρωтеинемические поражения почек.	Амилоидоз почек. Поражение почек при множественной миеломе. Поражение почек при паранеопластическом синдроме.	ПК-5; ПК-6
Раздел 10: Острое почечное повреждение		
Тема 10.1: Острое почечное повреждение	Определение ОПН в соответствии с RIFLE-критериями, факторы риска, патогенез, ключевые симптомы и лабораторно-инструментальные методы диагностики ОПН, определение стадий острого повреждения почек по классификации AKIN. Дифференциальный диагноз между	ПК-5; ПК-6



Раздел 11: Хроническая почечная недостаточность (консервативная стадия).

Тема 11.1: Хроническая почечная недостаточность (консервативная стадия).

ХПН и ОПП. Лекарственные средства для фармакотерапии ОПП. Тактика лечения больных ОПП в общей популяции и у больных с предшествующей развитию ОПП хронической болезни почек. Показания для начала гемо- и перитонеального диализа, в различных группах пациентов. Отдельные этиологические варианты ОПП.

Ключевые симптомы и лабораторно-инструментальные методы диагностики ХПН. Лекарственные средства для фармакотерапии ХПН стабильного течения и в период обострения основного заболевания, приведшего к развитию ХПН. Выбор тактики лечения больных ХПН с сохраняющейся активностью основного заболевания (пиелонефрит, гломерулонефрит, СКВ, васкулит). Показания для начала ЗПТ (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки) в различных группах пациентов.

ПК-5; ПК-6

Раздел 12: Остронефритический синдром

Тема 12.1: Остронефритический синдром

Эпидемиология, этиология, патогенез остронефритического синдрома (ОНС). Обязательные клинико-лабораторные признаки остронефритического синдрома (гематурия, отеки, выраженная АГ). Заболевания, которые необходимо включить в дифференциальный диагноз гематурии. Дифференциальный диагноз остронефритического синдрома: острый гломерулонефрит или обострение хронического гломерулонефрита. Осложнения остронефритического синдрома. Подходы и современные возможности рациональной фармакотерапии остронефритического синдрома с учетом принципов доказательной медицины, вопросы профилактики.

ПК-5; ПК-6



Раздел 13: Нефротический криз

Тема 13.1: Нефротический криз

Этиология и патогенетические механизмы развития нефротического синдрома и его осложнения – нефротического криза. Обязательные клинико-лабораторные признаки нефротического синдрома (гипоальбуминемия, отеки, СПУ > 3 г/сут.). Заболевания, которые необходимо включить в дифференциальный диагноз отечного синдрома (заболевания почек, щитовидной железы, сердечная недостаточность при пороках сердца, цирроз печени и др.). Дифференциальный диагноз заболеваний, протекающих с нефротическим. Основные клинико-лабораторные проявления осложнения нефротического синдрома – нефротического криза. Подходы и современные возможности рациональной фармакотерапии нефротического синдрома с учетом принципов доказательной медицины. Подходы к лечению и профилактике нефротического криза.

ПК-5; ПК-6

Раздел 14: Острые нарушения электролитного обмена

Тема 14.1: Острые нарушения электролитного обмена

Роль натрия, калия и кальция в поддержании водно-электролитного баланса. Понятие осмоляльности, регуляции осмоляльности внеклеточной жидкости. Гипонатриемия: патогенез, факторы риска (заболевания, которые могут приводить к гипонатриемии), клинические проявления, диагностика и лечение остро развившейся гипонатриемии.

ПК-5; ПК-6

Раздел 15: ДВС-синдром у нефрологических больных

Тема 15.1: ДВС-синдром у нефрологических больных

Нормальный гемостаз (тромбоцитарные, плазменные звенья, фибринолитическая система, естественные антикоагулянты). Факторы риска, патогенез развития (фазы ДВС-синдрома), особенности клинической картины, лабораторную диагностику,

ПК-5; ПК-6



Раздел 16: Тромботические осложнения при гемодиализе

Тема 16.1: ДВС-синдром у нефрологических больных

осложнения ДВС-синдрома. Заболевания, протекающие с поражением почек, которые могут сопровождаться развитием ДВС-синдрома. Тактика ведения больных с заболеваниями почек, у которых развился ДВС-синдром. Современные антикоагулянты и антиагреганты, принципы плазмозамещающей терапии

Тромботические осложнения постоянного сосудистого доступа для проведения процедур ГД (артериовенозная фистула или артериовенозный протез). Факторы риска, частоту тромбозов АВФ и АВП у больных на программном гемодиализе. Виды постоянных сосудистых доступов для ГД и осложнения, которые могут быть с ними связаны. Хирургических и терапевтических методы, применяемые при тромбозах постоянного сосудистого доступа. Профилактика тромбозов сосудистого доступа.

ПК-5; ПК-6

Раздел 17: Острые энцефалопатии у нефрологических больных

Тема 17.1: Острые энцефалопатии у нефрологических больных

Этиология, факторы риска, патогенез развития и спектр заболеваний, протекающих с поражением почек, течение которых может осложниться развитием острой энцефалопатии. Клинико-лабораторные методы диагностики и лечения острой энцефалопатии при различных неотложных состояниях в нефрологии.

ПК-5; ПК-6

Раздел 18: Острая сердечная недостаточность при лечении гемодиализом

Тема 18.1: Острая сердечная недостаточность при лечении гемодиализом

Этиология, факторы риска, патогенез развития, клинико-лабораторная и инструментальная диагностика, осложнения острой сердечной недостаточности у больных, получающих лечение гемодиализом. Основные группы препаратов, используемых в кардиологии, и уметь применять их в различных неотложных

ПК-5; ПК-6



<p>Раздел 19: Острый криз отторжения почечного трансплантата</p> <p>Тема 19.1: Острый криз отторжения почечного трансплантата</p>	<p>ситуациях. Меры профилактики сердечно-сосудистых осложнений у больных, получающих лечение гемодиализом</p> <p>Основные формы острого криза отторжения почечного трансплантата, методы диагностики. Частота острого криза отторжения почечного трансплантата. Основные принципы лечения острого отторжения почечного трансплантата. Оценка эффективности лечения острого отторжения почечного трансплантата.</p>	<p>ПК-5; ПК-6</p>
<p>Раздел 20: Декомпенсированный метаболический ацидоз и алкалоз</p> <p>Тема 20.1: Декомпенсированный метаболический ацидоз и алкалоз</p>	<p>Характеристика типов нарушений кислотно-щелочного состояния. Причины возникновения, признаки, клинические проявления, методы коррекции нереспираторного (метаболического) ацидоза, респираторного ацидоза, нереспираторного (метаболического) алкалоза, респираторного алкалоза. Подходы и тактика ведения больных с нарушением кислотно-щелочного состояния с учетом принципов доказательной медицины, вопросы профилактики.</p>	<p>ПК-5; ПК-6</p>
<p>Раздел 21: Макрогематурия</p> <p>Тема 21.1: Макрогематурия</p>	<p>Характеристика понятия «гематурия». Клинические варианты гематурии: макро/микрогематурия, инициальная/терминальная/тотальная гематурия, уметь дифференцировать с уретроррагией. Причины поражения почечной ткани и/или мочевых путей, проявлением которых является гематурия (макрогематурия). Характеристика клинических синдромов, патогмоничным проявлением которых является гематурия (макрогематурия): изолированная</p>	<p>ПК-5; ПК-6</p>



		гематурия, острый нефритический синдром. Методы (лабораторные и инструментальные), применяемые для выявления источника макрогематурии. Подходы и тактика ведения больных с макрогематуриями с учетом принципов доказательной медицины, вопросы профилактики.	
Педагогика	Раздел 1: Дидактические основы педагогической деятельности в вузе		
	Тема 1.1: Педагогика в медицинском образовании. Активные, интерактивные методы, формы и технол	Цели, задачи и функции педагогики. Ключевые понятия. Педагогическая система Компетентностный подход. Модульное обучение. Активные и интерактивные методы обучения. Современные образовательные технологии. Проблемно-модульная технология визуализации учебной информации	УК-3
	Тема 1.2: Организация практических занятий в медицинском вузе	Модель практического занятия в медицинском вузе. Проектирование индивидуальной образовательной траектории и непрерывное медицинское образование	УК-3
	Раздел 2: Мотивы и мотивационная готовность к формированию готовности к здоровому образу жизни		
	Тема 2.1: Роль педагогики в формировании готовности пациентов, членов их семей к здоровому образу жи	Цель, задачи и функциям педагогики в работе врача с пациентами по формированию готовности к здоровому образу жизни. Педагогическое общение врача. Способы преодоления барьеров в общении с пациентами и членами их семей	ПК-9
Общественное здоровье и здравоохранение	Раздел 1: Состояние здоровья населения Российской Федерации. Система здравоохранения: деятельность, показатели, ресурсы		
	Тема 1.1: Современные подходы к укреплению здоровья. Основные принципы планирования и реализации про	Современные подходы к укреплению здоровья. Основные принципы планирования и реализации программ профилактики.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-9
	Тема 1.2: Основные показатели состояния здоровья и деятельности системы здравоохранения в Российской	Основные показатели состояния здоровья и деятельности системы здравоохранения в Российской Федерации	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-9



Раздел 2: Организация оказания различных видов медицинской помощи. Качество медицинской помощи		
Тема 2.1: Национальный проект «Здравоохранение» и входящие в его состав федеральные проекты	Национальный проект «Здравоохранение» и входящие в его состав федеральные проекты.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.2: Организация медицинской помощи населению. Виды, формы и условия оказания медицинской помощи	Современные направления развития различных видов медицинской помощи. Организация медицинской помощи населению. Виды, формы и условия оказания медицинской помощи.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.3: Первичная медико-санитарная помощь. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи	Первичная медико-санитарная помощь. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи по принципу врача общей практики.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.4: Организация оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи	Организация оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.5: Организационно-правовые формы медицинских организаций в Российской Федерации. Особенности	Организационно-правовые формы медицинских организаций в Российской Федерации.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.6: Медицинское страхование: ОМС и ДМС проблемы и перспективы	Медицинское страхование: ОМС и ДМС проблемы и перспективы	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.7: Документы, регламентирующие качество и доступность медицинской помощи (стандарты, порядки,	Документы, регламентирующие качество и доступность медицинской помощи (стандарты, порядки, клинические рекомендации, критерии качества медицинской помощи)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Раздел 3: Информационные технологии в здравоохранении		
Тема 3.1: Состояние и перспективы применения информационных технологий в здравоохранении Специальные	Состояние и перспективы применения информационных технологий в здравоохранении.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Тема 3.2: Организация применения телемедицинских технологий	Организация применения телемедицинских технологий.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Тема 3.3: Информационные системы в здравоохранении. Электронная медицинская карта	Информационные системы в здравоохранении. Электронная медицинская карта.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Тема 3.4: Специальные медицинские регистры и базы данных	Специальные медицинские регистры и базы данных.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11



	<p>Тема 3.5: Основы кибербезопасности. Организация обработки и защиты персональных данных.</p> <p>Тема 3.6: Врачебная тайна: требования к соблюдению</p>	<p>Организация обработки и защиты персональных данных.</p> <p>Врачебная тайна: требования к соблюдению</p>	<p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11</p>
Медицина чрезвычайных ситуаций	<p>Раздел 1: Чрезвычайные ситуации. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p> <p>Тема 1.1: Задачи и основы организации единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p> <p>Тема 1.2: Общая характеристика и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций</p> <p>Раздел 2: Основы организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Тема 2.1: Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Понятия и классификация чрезвычайных ситуаций и их источников. Фазы (стадии) развития и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайная ситуация в медицинской организации.</p> <p>Задачи и основные принципы организации деятельности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Состав и функционирование единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и назначение ее элементов. Задачи, принципы, режимы функционирования ВСМК. Организационная структура, характеристика учреждений и формирований ВСМК.</p> <p>Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения. Сущность системы лечебно-эвакуационного обеспечения и основные требования, предъявляемые к ней. Виды, объемы и порядок оказания медицинской помощи. Медицинская сортировка и организация эвакуации населения, медицинского персонала и больных в лечебных учреждениях из зон чрезвычайных ситуаций. Организация лечебно-</p>	<p>ПК-12</p> <p>ПК-12</p> <p>ПК-12</p>



Раздел 3: Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций х

Тема 3.1: Организация оказания медицинской помощи пораженным при химических авариях. Задачи и органи

эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации лечебно-эвакуационных мероприятий в случае применения современных видов оружия.

ситуациях. Особенности оказания и организации терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах. Актуальные вопросы скорой медицинской помощи в медицине катастроф. Санитарно-авиационная эвакуация. Организация проведения санитарно-авиационной эвакуации при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций специалистами ВСМК при участии санитарной авиации.

ПК-7

Раздел 4: Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаци

Тема 4.1: Организация оказания медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Задачи и орга

Организация медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуациях дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Организация оказания медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных конфликтах. Защита и оказания медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях. Особенности защиты детей от опасных и вредных факторов при чрезвычайных ситуациях. Организация оказания медико-

ПК-7



	<p>Раздел 5: Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий ч</p> <p>Тема 5.1: Актуальные вопросы скорой медицинской помощи в медицине катастроф. Санитарно-авиационная э</p>	<p>психологической и психотерапевтической помощи пораженным и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Обеспечение медицинским имуществом организаций и формирований службы медицины катастроф в различных режимах чрезвычайной ситуации.</p> <p>Классификация и содержание санитарно-противоэпи-демических (профилактических) мероприятий. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия медицинского характера. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий среди населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Особенности организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при эпидемиях и в очаге особо опасных инфекций.</p>	ПК-3
Патология	<p>Раздел 1: Общая патология</p> <p>Тема 1.1: Гипоксия и ее коррекция</p>	<p>Гипоксия и гипероксия: характеристика понятий. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Гипоксия при разобщении окисления и фосфорилирования. Перегрузочная гипоксия. Понятие о гипоксии как о результате дефицита субстратов биологического окисления. Смешанные формы гипоксии. Показатели газового состава артериальной и венозной крови</p>	УК-1; ПК-1; ПК-5



	<p>при отдельных типах гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы.</p> <p>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. Патологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.</p>	
Тема 1.2: Теория функциональных систем	<p>Соотношение частей и целого — основная проблема системного подхода. Революционное значение ТФС П.К. Анохина для медицины. Современная ТФС. Издержки односторонней трактовки системного подхода</p>	УК-1; ПК-1; ПК-5
Тема 1.3: Эндотелиальная дисфункция	<p>Место эндотелиальной дисфункции в сердечно-сосудистом континиуме. Функции эндотелия. Эндотелиальная дисфункция. Острофазные проявления эндотелиальной дисфункции. Маркеры эндотелиальной дисфункции. Диагностика эндотелиальной дисфункции. Медикаментозные и немедикаментозные методы коррекции эндотелиальной дисфункции.</p>	УК-1; ПК-1; ПК-5
Раздел 2: Частная патология		
Тема 2.1: Антифосфолипидный синдром	<p>Диагностические критерии АФС. Дифференциальная диагностика АФС. Основные клинические и лабораторные признаки, связанные с тромбоцитопенией при АФС и тромботическими микроангиопатиями. Рекомендации по ведению больных АФС с тромбозом. Клинические рекомендации при акушерской патологии АФС. Клинические рекомендации при КАФС. Клинические рекомендации при некротических проявлениях АФС. Клинические рекомендации при рефрактерном АФС.</p>	УК-1; ПК-1; ПК-5
Тема 2.2: Сахарный диабет 1-го типа. Другие специфические типы сахарного диабета.	<p>Углеводный обмен и его регуляция. Типовые формы нарушения углеводного обмена. Гликогенозы.</p>	УК-1; ПК-1; ПК-5



	<p>Тема 2.3: Неврозы</p> <p>Тема 2.4: Нейродегенеративные заболевания</p> <p>Тема 2.5: Хроническая венозная недостаточность</p> <p>Тема 2.6: Сердечная недостаточность</p>	<p>Агликогенозы. Эпидемиология сахарного диабета. Общие представления об этиологии и патогенезе СД. Генетика СД. Инсулит. Роль вирусов в аутоиммунной реакции. Латентный аутоиммунный диабет у взрослых. Другие специфические типы сахарного диабета (MODY, неонатальный СД, митохондриальный СД, липоатрофический СД и др.).</p> <p>Нарушения функций вегетативной нервной системы. Повреждение гипоталамуса, симпатической и парасимпатической иннервации. Вегетативные неврозы. Патофизиология высшей нервной деятельности. Неврозы: характеристика понятий, виды. Причины возникновения и механизмы развития; роль в возникновении и развитии других болезней.</p> <p>Нейромедиаторы и их эффекты. Основные виды нейродегенеративных заболеваний. Паркинсонизм и болезнь Паркинсона. Боковой амиотрофических склероз. Хорея Гентингтона. Болезнь Альцгеймера.</p> <p>Варикозная болезнь. Посттромбофлебическая болезнь. Врожденные пороки развития вен нижних конечностей. Флебопатия. Мышечно-венозная помпа. Теории патогенеза. Классификация. Механизм развития трофических нарушений при ХВН. Диагностика и терапия ХВН.</p> <p>Виды сердечной недостаточности по скорости развития, происхождению, преимущественно поражаемому отделу сердца, отношению к фазе сердечного цикла, компенсированности, гемодинамическим критериям. Концептуальные модели патогенеза хронической сердечной недостаточности (гемодинамическая, нейрогуморальная, иммуновоспалительная и др.). Характеристика понятия ремоделирование сердца. Виды</p>	<p>УК-1; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; ПК-1; ПК-5</p>
--	--	---	---



	<p>онкопрофилактика на примере опухолей легких</p> <p>Тема 8.1: Онкоскрининг и онкопрофилактика на примере опухолей легких</p>		ПК-1; ПК-2; ПК-5
Коммуникативные навыки	<p>Раздел 1: Теоретические основы грамотного проведения медицинской консультации</p> <p>Тема 1.1: Влияние коммуникации на качество медицинской помощи. Партнерские отношения врач-пациент. К</p> <p>Раздел 2: Начало консультации. Сбор информации о пациенте</p> <p>Тема 2.1: Расспрос пациента: типы необходимой информации, стратегия ведения расспроса.</p> <p>Тема 2.2: Начало консультации – подготовка, установление первоначального контакта, выяснение повода</p> <p>Тема 2.3: Сбор информации о пациенте – изучение проблем пациента для выяснения биомедицинских аспектов</p> <p>Раздел 3: Процесс объяснения и планирования</p> <p>Тема 3.1: Донесение медицинской информации до пациента. Совместное принятие решений о ходе лечения в</p> <p>Тема 3.2: Разъяснение пациенту медицинской информации</p> <p>Тема 3.3: Сообщение пациенту информации о диагнозе</p> <p>Тема 3.4: Совместное принятие решений и планирование хода лечения</p>	<p>Пациент-ориентированное медицинское обслуживание. Калгари-Кембриджская модель медицинской консультации.</p> <p>Расспрос.</p> <p>Установление контакта с пациентом. Выстраивание отношений с пациентом в процессе общения.</p> <p>Расспрос. Поддержание контакта с пациентом.</p> <p>Особенности этапа «консультирование».</p> <p>Особенности этапа «консультирование». Модель совместного принятия решений</p> <p>Особенности этапа «консультирование». Модель совместного принятия решений</p> <p>Особенности этапа «консультирование». Модель совместного принятия решений</p>	<p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p>
Неотложная помощь	<p>Раздел 1: Неотложная помощь при различных жизнеугрожающих состояниях</p> <p>Тема 1.1: Неотложная помощь пациентам с острым коронарным синдромом</p> <p>Тема 1.2: Неотложная помощь</p>	<p>Неотложная помощь при остром коронарном синдроме, кардиогенном шоке. Неотложная помощь при остром коронарном синдроме, отеке легких</p> <p>Неотложная помощь при остром</p>	<p>ПК-1; ПК-5</p> <p>ПК-1; ПК-5</p>



пациентам с осложненным гипертоническим кризом, острым нарушением мозгов	нарушении мозгового кровообращения	
Тема 1.3: Неотложная помощь пациентам с тромбоэмболией легочной артерии	Неотложная помощь при тромбоэмболии легочной артерии	ПК-1; ПК-5
Тема 1.4: Оказание неотложной помощи при различных жизнеугрожающих состояниях	Неотложная помощь при остром коронарном синдроме, кардиогенном шоке. Неотложная помощь при остром коронарном синдроме, отеке легких. Неотложная помощь при анафилактическом шоке. Неотложная помощь при желудочно-кишечном кровотечении. Неотложная помощь при бронхообструктивном синдроме на фоне бронхиальной астмы. Неотложная помощь при тромбоэмболии легочной артерии. Неотложная помощь при спонтанном пневмотораксе (обструктивный шок). Неотложная помощь при гипогликемии. Неотложная помощь при гипергликемии. Неотложная помощь при остром нарушении мозгового кровообращения	ПК-1; ПК-5
Раздел 2: Диагностика состояний, угрожающих жизни		
Тема 2.1: Диагностика остановки кровообращения	Распознавание остановки сердца	ПК-1; ПК-5
Тема 2.2: Алгоритм ABCDE	Алгоритм ABCDE	ПК-1; ПК-5
Раздел 3: Базовые реанимационные мероприятия и автоматическая наружная дефибрилляция		
Тема 3.1: Базовая сердечно-легочная реанимация – алгоритм, отработка практического навыка	Цепь выживания. Последовательность базовых реанимационных мероприятий у взрослых/детей	ПК-1; ПК-5
Тема 3.2: Неотложная помощь при обструкции дыхательных путей инородным телом. Укладка пострадавшего	Обструкция дыхательных путей инородным телом. Укладка пострадавшего без сознания, но со спонтанным дыханием	ПК-1; ПК-5
Тема 3.3: Базовая сердечно-легочная реанимация с применением АНД	Последовательность базовых реанимационных мероприятий у взрослых/детей. Применение автоматического наружного дефибриллятора	ПК-1; ПК-5
Раздел 4: Расширенные реанимационные мероприятия в медицинской организации вне		



	<p>персонализированного подхода</p> <p>Тема 1.14: Персонализированные подходы к выбору НПВС</p> <p>Тема 1.15: Big Data и персонализированная медицина: большие возможности или большие испытания?</p> <p>Тема 1.16: Социоэкономические аспекты персонализированной медицины</p> <p>Тема 1.17: Персонализированный подход к лечению пожилых пациентов</p> <p>Тема 1.18: Микробиом дыхательных путей и роль рациональной антибиотикотерапии в эпоху резистентности</p> <p>Тема 1.19: Фармакогенетические принципы в клинике внутренних болезней</p> <p>Тема 1.20: Модуляции активности CYP 3A4 и взаимодействие лекарственных средств на уровне метаболизма.</p>	<p>Персонализация НПВС</p> <p>Методы персонализированной медицины</p> <p>Персонализированная медицина - социоэкономические аспекты</p> <p>Персонализация терапии пожилых</p> <p>Персонализация антибактериальной терапии, резистентность</p> <p>Фармакогенетические принципы и персонализированная медицина</p> <p>Модуляции активности CYP 3A4</p>	<p>ПК-8</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-8</p>
Эндокринологические проблемы в нефрологии	<p>Раздел 1: Поражение почек при сахарном диабете</p> <p>Тема 1.1: Диабетическая болезнь почек</p> <p>Тема 1.2: Диабетическая нефропатия</p> <p>Тема 1.3: Сахароснижающая терапия у больных сахарным диабетом с поражением почек</p> <p>Тема 1.4: Заместительная почечная терапия у больных сахарным диабетом</p> <p>Тема 1.5: Посттрансплантационный сахарный диабет</p> <p>Раздел 2: Поражение почек при метаболическом синдроме</p>	<p>варианты поражения почек при сахарном диабете, дифференциальная диагностика, особенности ведения на разных стадиях ХБП</p> <p>модифицируемые и немодифицируемые факторы риска развития, механизмы развития, диагностика, профилактика, лечение</p> <p>особенности выбора на разных этапах течения ХБП, современные сахароснижающие средства с нефропротективным действием</p> <p>Особенности заместительной почечной терапии у больных сахарным диабетом</p> <p>Посттрансплантационный сахарный диабет</p>	<p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p>



	<p>Тема 2.1: Поражение почек при метаболическом синдроме</p> <p>Раздел 3: Поражение почек при ожирении</p> <p>Тема 3.1: Поражение почек при ожирении</p> <p>Раздел 4: ХБП при вторичных эндокринных артериальных гипертензиях</p> <p>Тема 4.1: ХБП при болезнях надпочечников</p> <p>Тема 4.2: ХБП при нарушениях функции щитовидной железы</p> <p>Тема 4.3: ХБП при поражении гипофиза</p> <p>Раздел 5: ХБП и первичный гиперпаратиреоз</p> <p>Тема 5.1: ХБП и первичный гиперпаратиреоз</p> <p>Раздел 6: ХБП и вторичный гиперпаратиреоз</p> <p>Тема 6.1: ХБП и вторичный гиперпаратиреоз</p>	<p>Поражение почек при метаболическом синдроме</p> <p>Поражение почек при ожирении</p> <p>Хроническая болезнь почек при поражениях коры и мозгового слоя надпочечников</p> <p>Хроническая болезнь почек при нарушениях функции щитовидной железы</p> <p>Хроническая болезнь почек ХБП при поражении гипофиза</p> <p>ХБП и первичный гиперпаратиреоз</p> <p>ХБП и вторичный гиперпаратиреоз</p>	<p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p>
Гепатология	<p>Раздел 1: Общая гепатология</p> <p>Тема 1.1: Основные печеночные синдромы</p> <p>Тема 1.2: Лабораторные и инструментальные методы исследования печени</p> <p>Раздел 2: Вирусные заболевания печени</p> <p>Тема 2.1: Хронический гепатит В. Хронический гепатит В+D</p> <p>Тема 2.2: Поражение почек при вирусном гепатите В</p> <p>Тема 2.3: Поражение почек при вирусном гепатите С</p>	<p>Синдром цитолиза. Холестаз, Желтуха. Синдром печеночно-клеточной недостаточности. Портальная гипертензия. Печеночная энцефалопатия. Гепаторенальный синдром.</p> <p>Лабораторные признаки заболеваний печени, УЗИ, КТ, МРТ печени, фиброэластография печени, ретроградная холангиопанкреатография</p> <p>Основные клинические и лабораторные проявления вирусных гепатитов В, Д, спектр маркеров вирусной инфекции В, современные методы лечения</p> <p>Внепеченочны проявления вирусного гепатита В, узелковый периартериит</p> <p>Внепеченочные проявления вирусного гепатита С.</p>	<p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p>



	<p>Тема 2.4: НСВи́нфекция и криоглобулинемический васкулит</p> <p>Раздел 3: Цирроз печени</p> <p>Тема 3.1: Гепато-ренальный синдром при циррозе печени</p> <p>Раздел 4: Аутоиммунные заболевания печени</p> <p>Тема 4.1: Поражение почек при аутоиммунных заболеваниях печени</p> <p>Раздел 5: Наследственные болезни печени</p> <p>Тема 5.1: Поражение почек при наследственных заболеваниях печени</p> <p>Раздел 6: Токсические поражения печени</p> <p>Тема 6.1: Алкогольная болезнь печени и алкогольная нефропатия</p> <p>Раздел 7: Неалкогольная жировая болезнь печени</p> <p>Тема 7.1: Поражение почек при неалкогольной жировой болезни печени</p>	<p>Криоглобулинемия. Криоглобулинемический васкулит. Современные подходы к лечению</p> <p>Криоглобулинемический васкулит</p> <p>Гепато-ренальный синдром</p> <p>Клинические проявления аутоиммунного гепатита. Лабораторно-инструментальная диагностика. Современные подходы к лечению</p> <p>Особенности поражения почек при болезни Вильсона-Коновалова, гемохроматозе</p> <p>Клинические проявления алкогольного поражения печени. Признаки злоупотребления алкоголем. Лабораторно-инструментальная диагностика. Современные подходы к лечению</p> <p>Неалкогольная жировая болезнь печени - новый фактор риска развития хронической болезни почек</p>	<p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p>
Практики:			
Производственная (клиническая) практика	<p>Раздел 1: Лабораторные методы обследования мочеполовой системы</p> <p>Тема 1.1: Лабораторные методы исследования мочеполовой системы</p> <p>Раздел 2: Инструментальные методы обследования мочеполовой системы</p> <p>Тема 2.1: Инструментальные методы исследования мочеполовой системы</p> <p>Раздел 3: Гломерулонефриты</p>		<p>ПК-6</p> <p>ПК-6</p>



	Тема 3.1: Гломерулонефриты Раздел 4: Тубулоинтерстициальные нефриты Тема 4.1: Тубулоинтерстициальные нефриты Раздел 5: Острое почечное повреждение Тема 5.1: Острое почечное повреждение Раздел 6: Хроническая болезнь почек Тема 6.1: Хроническая болезнь почек Раздел 7: Амилоидоз Тема 7.1: Амилоидоз Раздел 8: Сосудистые поражения почек Тема 8.1: Сосудистые поражения почек		ПК-6 ПК-6 ПК-6 ПК-6 ПК-6 ПК-6
Производственная "Педагогическая" практика	Раздел 1: Педагогические аспекты медицинского образования Тема 1.1: Педагогика как наука. Объект и предмет педагогики Тема 1.2: Задачи педагогической науки в медицинском образовании Тема 1.3: Профессиональная компетентность преподавателя Тема 1.4: Основные категории и понятия педагогики Тема 1.5: Компетентностный подход в процессе обучения врачей Тема 1.6: Основные методы, формы и инновационные технологии в обучении врачей	Педагогика как наука. Объект и предмет педагогики Задачи педагогической науки в медицинском образовании Профессиональная компетентность преподавателя Основные категории и понятия педагогики Компетентностный подход в процессе обучения врачей Основные методы, формы и инновационные технологии в обучении врачей	УК-3 УК-3 УК-3 УК-3 УК-3
Государственный экзамен	Раздел 1: Государственный экзамен Тема 1.1: Государственный экзамен	экзаменационные билеты к государственному экзамену	ПК-6

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0610 3BF0 00CC AD13 B045 F90E 5F2F 9D6C F5
Кому выдан: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 25.10.2021 по 25.01.2023