

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КР
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ И.К. АХУНБАЕВА**

ПРОЕКТ

**КАТАЛОГА КОМПЕТЕНЦИЙ
по специальности «Врач - нефролог »
ПОСЛЕДИПЛОМНЫЙ УРОВЕНЬ**



Бишкек 2019г.

Каталог компетенции (последипломный уровень) по специальности «Врач нефролог» разработан рабочей группой в составе: Кудайбергеновой И.О. (председатель), Миррахимова Э.М. (заместитель председателя), Калиева Р.Р., Ибрагимова А.А., Исаковой Г.Б., Ибрагимовой Т.М., Саткыналиевой З.Т., Юсуповой Г.С., Кульжановой А.А., Долгалева Д.В., Айыповой Д.А.

При разработке каталога компетенции были использованы материалы государственного образовательного стандарта последипломного медицинского образования по специальности «Врач-нефролог», основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.43 «нефролог» РФ, составлена так же на основании приказа Министерство образования и науки КР. от «___» об утверждении государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «Нефрология».

Каталог рецензирован: сотрудниками медицинских факультетов КРСУ, КГМИПиПК.

Рассмотрен и рекомендован к изданию Учебно-методическим объединением по высшему медицинскому и фармацевтическому образованию при МОиНКР

(протокол № _____ от 2018г.)

Рецензенты:

Джайлобаева К.А. – к.м.н., доцент кафедры терапии «Лечебное дело» №2 КРСУ им. Б.Н. Ельцина.

Толомбаева Н.Т. -к.м.н., доцент кафедры пропедтерпии внутренних болезней с курсом эндокринологии КГМА им. И.К. Ахунбаева.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Дефиниция (определение) понятий специалиста «врача-нефролога».
- 1.2. Основные принципы работы специалиста «врача- нефролога».
- 1.3. Предназначение документа
- 1.4. Пользователи документа

ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ЗАДАЧИ

- 2.1. «Врач- нефролог» как медицинский специалист/эксперт
- 2.2. Коммуникативные навыки
- 2.3. Навыки работы в сотрудничестве (в команде)
- 2.4. Управленческие навыки (менеджер)
- 2.5. Навыки в области укрепления здоровья и пропаганды здорового образа жизни
- 2.6. Ученый-исследователь
- 2.7. Знания в области профессиональной этики

ГЛАВА 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ (ПРОФ. КОМПЕТЕНЦИИ)

- 3.1. Заболевания и состояния, наиболее часто встречающиеся в практике «врача- нефролога».
- 3.2. Врачебные манипуляции и практические навыки
- 3.3. Оказание неотложной (экстренной) медицинской помощи.

ГЛАВА 4. КЛАССИФИКАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИИ

ГЛАВА 5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА И СЕРТИФИКАЦИИ

Пояснительная записка

Актуальность программы ординатуры по специальности «Нефрология» состоит в необходимости освоения врачом теоретических знаний и профессиональных практических навыков для самостоятельной работы в качестве специалиста по нефрологии. Нефрология— медицинская специальность, предусматривающая наличие у врача таких знаний и умений, которые позволяют исследовать структуру и функцию органов и систем человеческого организма с помощью различной диагностической аппаратуры для постановки и уточнения диагноза, а также динамического наблюдения за эффективностью лечения. В основе специальности лежит соединение базовых знаний по анатомии и физиологии с умением врача правильно оценить функцию органов и систем человеческого организма.

В настоящее время в Кыргызской Республике активно проводятся реформы сектора здравоохранения. Значительные изменения претерпевает система медицинского образования, как одна из основополагающих систем, обеспечивающих практическое здравоохранение высокопрофессиональными кадрами.

В свете реформирования медицинского образования в Кыргызской Республике подготовка высоко-профессиональных врачей нефрологов для работы в учреждениях здравоохранения продолжает оставаться чрезвычайно актуальной.

При разработке документа были приняты во внимание международные стандарты подготовки врачей-нефрологов.

I. Общие положения

1.1. Дефиниция (определение) понятий

«Врач- нефролог»-это специалист, завершивший, обучение по программе послевузовского профессионального образования в клинической ординатуре или профессиональную переподготовку на цикле специализации по специальности «врач- нефролог» который обязан владеть комплексом методов обследования и интерпретации данных по параметрам полученных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний почек.

1.2. Основные принципы работы специалиста врача– нефролога

«Врач– нефролог» использует в своей работе следующие принципы:

- Открытый и неограниченный доступ к медицинской помощи;
- Диагностика заболеваний внутренних органов (сердечно-сосудистой, дыхательной систем) с использованием комплекса инструментальных исследований;
- Использование современных подходов диагностики, основанных на принципах доказательной медицины.
- Профилактическая направленность помощи;
- Длительность и непрерывность помощи на основе потребности каждого пациента, используя индивидуальный подход;
- Координация медицинской помощи пациенту;
- Принцип Экономическая эффективность и целесообразность помощи;

1.3. Предназначение документа

Данный Каталог компетенций должен стать частью нормативных актов для последиplomной подготовки врача-нефролога.

На основании данного каталога:

Определяются:

- цель и содержание последипломного обучения «врача- нефролога»;
- уровень профессиональных компетенций, знаний и практических навыков «врача- нефролога».

Разрабатываются:

- программы подготовки «врача- нефролога»;
- критерии оценки качества подготовки «врача– нефролога»;
- типовые требования к аттестации» врача- нефролога»;
- стандарты обследования, лечения, реабилитации и наблюдения пациентов.

Организуются:

- учебный процесс;
- профессиональная ориентация выпускников медицинских ВУЗов;

Проводятся:

- аттестации «врачей-нефрологов».

1.4. Пользователи документа

В соответствии с назначением документа пользователями являются:

- Министерство здравоохранения
- Образовательные организации
- Организации здравоохранения
- Профессиональные ассоциации
- Практикующие врачи
- Клинические ординаторы
- Другие заинтересованные стороны

Глава 2. Общие задачи

2.1. «Врач – нефролог» как медицинский специалист/эксперт

«Врач- нефролог»—это врач, прошедший специальную подготовку, окончивший клиническую ординатуру по специальности «врач- нефролог», для оказания диагностической помощи взрослому населению. Как специалист, он оказывает

помощь пациентам в пределах своей профессиональной компетенции, соблюдая принципы оказания диагностической помощи. Приверженность к современным коммуникационным (on-line) и информационным, компьютерным и электронным технологиям. Профессиональные компетенции врача- нефролога описаны в специальной части документа.

Общие компетенции(ОК 1, ОК-2, ОК-4, ОК-8)

Как специалист, врач - нефролог способен:

- заботиться о здоровье пациентов и общества (оценивать риски для здоровья пациентов, давать советы относительно поддержания и укрепления здоровья, ведения здорового образа жизни, как в физическом, так и психическом плане, рекомендовать скрининг - тесты и вакцинацию в соответствии с национальными протоколами);
- советовать, сопровождать и заботиться о пациентах в сотрудничестве с представителями других специальностей, соблюдая должным образом их право на самоопределение;
- проводить сбор анамнеза;
- проводить осмотр (клиническое обследование) пациента;
- интерпретировать информацию, полученную при сборе анамнеза и клинического обследования, устанавливать предварительный и дифференциальный диагноз и разрабатывать план ведения пациента с использованием результатов объективного обследования;
- выполнять обычные тесты и дополнительные процедуры, принятые в этой специальности;
- назначить соответствующие диагностические и диагностические мероприятия, объяснить пациенту их суть и интерпретировать результаты;
- надлежащим образом и длительно заботиться о пациентах с хроническими, неизлечимыми, прогрессирующими болезнями;

- консультировать пациентов и членов их семей по вопросам формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний;
- выполнять все диагностические и терапевтические меры, принимая в расчет соотношение стоимости/разумной полезности и гарантировать безопасность пациентов, применяя принципы эффективности, целесообразности и экономичности;
- хранить и защищать медицинскую информацию надлежащим образом; приобретать, поддерживать и расширять свою профессиональную компетенцию.

2.2. Коммуникативные навыки

«Врач– нефролог» эффективно и в соответствии с ситуацией управляет отношениями с пациентами, контактными лицами и другими специалистами, участвующими в обследовании. Он основывает свои решения и передачу информации на взаимном понимании и доверии.

«Врач- нефролог» способен:

- построить доверительные отношения с пациентами,
- получить от пациентов и их окружения важную информацию, обсудить ее и передать элементы полученных знаний, принимая во внимание ситуацию пациента;
- сообщить в понятной для пациента форме риски и преимущества диагностических мероприятий и получить информированное согласие;
- принять решение относительно недееспособных и несовершеннолетних пациентов по поводу диагностических процедур, обсудив эти процедуры с соответствующими представителями данных групп пациентов;
- документировать полученную информацию во время консультаций и передать ее в необходимый срок;
- сопереживать, сообщая плохие новости и ответственно сообщать об осложнениях и ошибках.

2.3. Навыки работы в сотрудничестве (в команде)

«Врач– нефролог» сотрудничает с пациентами, контактными лицами и другими участниками лечения из самых различных профессиональных групп, принимая во внимание их опыт и мнения.

«Врач-нефролог» способен:

- сотрудничать с другими специалистами и экспертами других профессиональных групп, по оказанию долгосрочной помощи пациентам с хроническими неинфекционными заболеваниями;
- признавать различия интересов, принимать другие мнения, а также избегать конфликтов и решать их в рамках сотрудничества.

2.4. Управленческие навыки (менеджер)

Врач становится участником системы здравоохранения и вносит вклад в оптимизацию работы организации здравоохранения, в которой он работает. Он осуществляет свои задачи по управлению в рамках присущих ему функций. Он устанавливает приоритеты и сознательно решает, как использовать ограниченные ресурсы в области здравоохранения.

Как менеджер, «врач – нефролог» способен:

- успешно управлять своей профессиональной деятельностью и брать на себя задачи управления, соответствующие его профессиональному положению;
- найти баланс между своей профессиональной и частной деятельностью;
- эффективно использовать ограниченные ресурсы здравоохранения в интересах пациента, принимая во внимание эффективность, адекватность и экономичность;
- оценивать и использовать соответствующую информацию для ухода за пациентом;
- обеспечивать и улучшать качество диагностической помощи и безопасности пациентов.

2.5. Навыки в области укрепления здоровья и пропаганды здорового образа жизни

- Врач может проводить пропаганду здорового образа жизни среди пациентов и населения. Он может помочь пациентам сориентироваться в системе здравоохранения и получить соответствующую помощь своевременно.
- Уметь убеждать и пропагандировать принципы здорового образа жизни среди пациентов и их семей, влияя на лидера семьи, используя и другие способы и средства (СМИ, издательская деятельность и другие)

«Врач – нефролог» способен:

- описать факторы, влияющие на здоровье человека и общества и способствовать сохранению и укреплению здоровья;
- распознать проблемы, оказывающие влияние на здоровье пациента и предпринять необходимые меры.

2.6. Ученый-исследователь

Во время своей профессиональной деятельности, «врач- нефролог» стремится овладеть значительными знаниями по своей специальности, следит за их развитием и пропагандирует их, используя современные информационные технологии. Выступать с сообщениями, докладами на терапевтических форумах, публиковать статьи в научных журналах.

Как ученый-исследователь, «врач– нефролог» способен:

- постоянно повышать квалификацию, направленную на его профессиональную деятельность;
- критически осмысливать специализированную медицинскую информацию и ее источники и принимать ее во внимание при принятии решений;
- информировать пациентов, студентов-медиков, других врачей, представителей органов власти и других людей, активно заботящихся о своем здоровье, и поддерживать их в их действиях, направленных на то, чтобы учиться;
- способствовать развитию, распространению и внедрению новых знаний и методов.

2.7. Знания в области профессиональной этики

«Врач– нефролог» осуществляет свою практическую деятельность в соответствии с этическими нормами и принципами, стандартами качества медицинской помощи и нормативно-правовыми актами в области здравоохранения.

Как профессионал, «врач – нефролог» способен:

- осуществлять свою профессиональную деятельность в соответствии с высокими стандартами качества, демонстрируя ответственное и бережное отношение; к пациентам
- практиковать этично и ответственно, соблюдая юридические аспекты деятельности медицинских работников.
- коммуникативные навыки и «работа в команде» должны осуществляться на основе принципов медицинской этики и деонтологии.

Продолжительность и структура обучения.

Продолжительность обучения по специальности врач- нефролог составит 1 год после 2-х летнего прохождения ординатуры по-специальности «врач общей практики»

Глава 3. Специальные задачи (профессиональные компетенции)

Виды деятельности нефролога

Врач-нефролог обязан освоить следующие виды деятельности и соответствующие им персональные задачи по оказанию первичной медико-санитарной помощи населению, независимо от возраста и пола, в соответствии с нормативно-правовыми документами КР:

- диагностика, профилактика и реабилитация наиболее распространенных заболеваний;
- оказание экстренной и неотложной врачебной медицинской помощи;
- выполнение медицинских манипуляций;
- организационно-управленческая деятельность;

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся ординаторы, освоившие дисциплину:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

В соответствии с образовательными требованиями по специальности «Врач-нефролог», специалист, завершивший обучение в клинической ординатуре должен обладать **следующими универсальными компетенциями (далее – УК):**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования (УК-3).

Выпускник программы ординатуры должен обладать **профессиональными компетенциями (далее – ПК):**

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5);

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);

готовность к оказанию квалифицированной врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний (ПК-7)

реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих(ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);

готовность к проведению оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

В соответствии с видами деятельности врача- нефролога профессиональные компетенции скомпонованы по следующим категориям:

- 3.1 Распространенные синдромы (Перечень 1)
- 3.2 Распространенные заболевания почек. (Перечень 2)
- 3.3 Общие проблемы пациента (Перечень 3)
- 3.4 Врачебные манипуляции (Перечень 4)
- 3.5 Неотложные состояния (Перечень 5)

Для обозначения уровня компетенции, которого необходимо достичь к концу обучения по данной дисциплине, используется следующая градация:

Уровень 1 – указывает на то, что ординатор должен иметь некоторый практический опыт, может объяснить принцип исследования, знает показания и противопоказания к исследованию, знает клиническое исследования процедуры конкретно клинической ситуации, видел выполнение исследование на пациенте, на видео, на муляже и большинство диагностических исследований проводится на первичном уровне.

Уровень 2 – ординатор может объяснить принцип исследования владеет, правильной техникой выполнения исследования имеет достаточный опыт для самостоятельного выполнения полностью интерпретирует данные полученных результатов. Большинство исследований

ПЕРЕЧЕНЬ 1. РАСПРОСТРАНЕННЫЕ СИНДРОМЫ.

Симптомы и синдромы
Мочевой синдром
Нефротический синдром
Отечный синдром
Синдром хронической почечной недостаточности
Синдром острой почечной недостаточности
Синдром гипокалиемии гиперкалиемии
Протеинурия
Гематурия
Лейкоцитурия
Цилиндрурия
Нефритический синдром
Артериальной гипертензий
Болевой синдром
Синдром почечной эклампсии
Кардиоренальный синдром
Синдром острого повреждения почек

Перечень – 2. Часто встречающиеся заболевания почек

Заболевания почек		
Тубулоинтерстициальные заболевания почек: воспалительные, токсические, лекарственные, особенности клинического течения в зависимости от этиологии. Ведущие синдромы. Диагностика. Тактика введения больного. Особенности лекарственного острого почечного повреждения Лекарственный хронический ТИН	1	
Гломерулонефрит: острый и хронический основные этиологические факторы, варианты течения, клинические формы. Диагностика. Морфологическая характеристика. Осложнения. Тактика лечения в зависимости от форм, вариантов течения морфологии.	2	
Морфологические формы ХГН (Мезангиопролиферативный, Мембранопролиферативный, болезнь минимальных изменений, мембранозная нефропатия, фокально-сегментарный гломерулосклероз, фибропластический) особенности клиники, диагностики и лечения	2	
Быстро прогрессирующий гломерулонефрит (БПГН), диагностика, клиническая и морфологическая характеристика БПГН, особые формы, особенности лечения.	2	
Прогрессирование гломерулонефрита, иммунные и неиммунные механизмы прогрессирования ХГН	2	
Хронический пиелонефрит, классификация, современные принципы диагностики, факторы риска, рациональная антибиотика терапия, особенности лечения у беременных, у лиц пожилого возраста и больных с сахарным диабетом	1	
Острые повреждения почек. Основные этиологические факторы. Классификация. Критерии диагноза, ведущие синдромы, диагностика. Особенности клинического течения в зависимости от стадии. Тактика введения больного и лечения	1	Н
Хроническая болезнь почек основные этиологические факторы. Классификация в зависимости от стадии СКФ и уровня альбуминурии. Особенности клинического течения, ведущие синдромы, диагностика. Осложнения. Тактика введение больного, принципы лечения, показания и противопоказания к гемодиализу	2	

Амилоидоз почек. Основные причины, классификация. Особенности течения в зависимости от стадии, формы. Диагностика. Роль биопсии. Тактика введения больного	2	
Нефротический синдром. Основные этиологические факторы, критерии диагноза, диагностика. Осложнения. Особенности течения. Показания и противопоказания к иммунно-супрессивной терапии, пульс терапии.	2	
Рак почек. Основные клинические проявления. На ранних стадиях. Диагностика. Тактика ведения больного.	2	
Полулунный ГН: патогенез, клинико – морфологические ассоциации. Иммунокомплексный быстро прогрессирующий ГН. Синдром Гудпасчера. Общие принципы лечения больных с ГН. Лечение больных с МезПГН. Лечение больных с МППГН. Лечение больных с БМИ. Лечение больных с МН. Лечение больных с ФСГС.	2	
Поражение почек при сахарном диабете: классификация. Патогенез диабетической нефропатии. Диабетическая нефропатия: клиника, диагностика. Нефропротекция при сахарном диабете.	1	
Поражение почек при нарушении пуринового обмена. Патогенез, клиника, диагностика уратного ТИН. Лечение нефропатии при нарушении пуринового обмена	1	
Поражение почек при дислипидемиях. Ишемическая болезнь почек. Особенности лечения больных с ишемической нефропатией. Поражение почек при артериальной гипертензии: патогенез, клиника, диагностика. Поражение почек при недостаточности кровообращения: патогенез, клиника, диагностика. Основные принципы нефропротекции при вторичных сосудистых нефропатиях.	1	
Поражение почек при системной красной волчанке: основные механизмы. Поражение почек при системной красной волчанке: классификация волчаночного нефрита. Поражение почек при системной красной волчанке: лечение больных с волчаночным нефритом. Нефропатия, ассоциированная с антифосфолипидным синдромом: патогенез, клиника, диагностика, лечение. Поражение почек при системной склеродермии	2	

Поражение почек при системных васкулитах (узелковый периартериит, болезнь Такаясу). Поражение почек при АНЦА – ассоциированных васкулитах. Лечение больных с малоиммунными ГН. Поражение почек при геморрагическом васкулите. Лечение больных с ГН, ассоциированным с пурпурой Шейнлейн – Геноха.	2	
Почечная колика. Диагностика. Неотложная помощь	2	Н
Тромбоз почечных сосудов	2	Н
Нефротический криз	2	Н
Почечная эклампсия	2	Н
Нарушения электролитного баланса	2	Н
Отек легких при заболеваниях почек	2	Н
Уремическая кома	2	Н
ДВС - синдром при заболеваниях почек	2	Н
Синдром Фанкони. Клиника. Диагностика. Лечение	2	
Синдром Альпорта. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз (семейная доброкачественная гематурия, мезангиопролиферативный гломерулонефрит и др.). Исходы. Лечение	2	
Аномалии развития почек и сосудов, наследственные заболевания почек.	2	
Кистозные заболевания почек.	2	
Поражения почек акушерогинекологической практике, тактика введения беременности.	1	

Перечень 3. Общие проблемы пациента

	Уровень
Трудный пациент\агрессивный пациент при заболеваниях почек	1

Квалификационные требования к уровню подготовки ординатора, завершившего обучение по специальности «Врач-нефролог» (требования к знаниям, умениям и навыкам, каталог компетенции).

В соответствие с образовательными требованиями по специальности «Врач-нефролог» специалист, завершивший обучение в ординатуре должен знать, уметь и владеть практическими навыками:

«Врач-нефролог» должен знать:

- основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, основы страховой медицины, взаимоотношение страховых органов и учреждений здравоохранения, обязательное и добровольное медицинское страхование;
- общие вопросы организации терапевтической и нефрологической помощи в стране, скорой и неотложной медицинской помощи взрослому населению;
- организацию, оборудование и оснащение нефрологического кабинета в стационаре, оборудование отделений гемодиализа, ультрафильтрации, плазмафереза;
- Вопросы эмбриогенеза, нормальной анатомии и гистологии почек и верхних мочевых путей;
- Физиологию почки;
- Виды функциональных и клинических методов исследования в нефрологии, применяемые на современном этапе;
- Клиническую и морфологическую классификации гломерулонефритов;
- Патогенез клинику и дифференциальную диагностику идиопатических гломерулонефритов;
- Современную патогенетическую и симптоматическую терапию гломерулонефритов;
- Виды острой и хронической инфекции мочевых путей, методы дифференциальной диагностики и лечения инфекции верхних и нижних мочевых путей;
- Этиологию, патогенез, клинику и лечение острого и хронического интерстициального нефрита;
- Патогенез и дифференциальную диагностику поражения почек при сердечно-сосудистых заболеваниях, патологии сосудов почек, коагулопатиях, современные принципы нефропротективной терапии;

- Клинику, диагностику и лечение системных заболеваний с поражением почек;
- Патогенез, клинику, диагностику и принципы лечения поражения почек при сахарном диабете;
- Влияние беременности на работу почек. Патогенез, клинику, профилактику и лечение нефропатии беременных;
- Морфологические и функциональные изменения почек при эндокринных заболеваниях (первичный гиперпаратиреоз, первичный гипер- и гипoadостеронизм), консервативное лечение, показания к хирургическому лечению;
- Распространенность и классификацию наследственных нефропатий.
- Патогенез, клинику и лечение кистозных заболеваний почек
- Варианты наследственных тубулопатий, методы их диагностики, лечения и диспансерного наблюдения;
- Классификацию, клинический и генетический полиморфизм, дифференциальную диагностику, современные методы лечения амилоидоза; -
- Варианты наследственных нефритов, их диагностику, лечение и принципы диспансерного наблюдения;
- Аномалии развития почек и верхних мочевых путей, современные методы диагностики этой патологии, показания к хирургическому лечению;
- Варианты онкопатологии почек
- Поражение почек при инфекциях (туберкулез, вирусные гепатиты, ВИЧ, тифопаратифозные и др.);
- Поражение почек при хронических интоксикациях (алкогольная болезнь, героиновая и кокаиновая наркомания), их лечение и прогноз;
- Эпидемиологию, клинику, дифференциальную диагностику миеломной болезни; возможные виды поражения почек при миеломной болезни и других доброкачественных и злокачественных парапротеинозах;
- Клинику, диагностику и лечение подагрической нефропатии;
- Этиологию, патогенез и клинические проявления дисэлектролитемий, их влияние на функцию почек, urgentные состояния в нефрологии, связанные с электролитными нарушениями, пути их коррекции;
- Эпидемиологию, классификацию, патогенез острого почечного повреждения (ОПП), клинические признаки различных стадий ОПП, дифференциальный диагноз, патогенетическое и симптоматическое лечение, показания к заместительной терапии функции почек;
- Особенности течения и терапии ОПП при травматическом рабдомиолизе (синдроме позиционного сдавления), гемолитической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) у взрослых и детей;
- Эпидемиологию, классификацию, патогенез, общую клиническую характеристику хронической болезни почек (ХБП), современные принципы патогенетической и симптоматической терапии, показания к началу заместительной терапии;

- Особенности течения ХБП у различных возрастных групп, вопросы диспансеризации и медико-социальной экспертизы;
- Варианты экстракорпорального очищения крови, показания и противопоказания к применению каждого метода в клинической практике;
- Принципы отбора больных, введение в программу, критерии адекватности, острые и хронические осложнения гемодиализа;
- Принципы отбора больных, введение в программу, критерии адекватности, острые и хронические осложнения перитонеального диализа;
- Особенности диеты, медикаментозных и хирургических методов лечения, оценки качества жизни, диспансеризации и медико-социальной экспертизы диализных больных;
- Отбор больных, морально-этические и правовые аспекты трансплантации почки, принципы организации службы заготовки и консервации трупной почки;
- Ведение больных в посттрансплантационном периоде, варианты иммуносупрессивной терапии, патогенез, клинику и лечение острого и хронического отторжения трансплантата;
- Клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.) у больных с ХБП;
- Организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения;

«Врач-нефролог» должен уметь:

- Правильно и максимально полно опрашивать больного с жалобами или лабораторными изменениями, подозрительными на патологию со стороны почек, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни;
- Вести медицинскую документацию (в стационаре, поликлинике, на врачебном участке);
- Составлять план полного клинического, лабораторного и инструментального обследования для выявления общих и специфических признаков заболевания почек;
- Выявлять основные жалобы и симптомы, проводить дифференциальную диагностику при изменениях в анализах мочи;
- Оценивать степень и характер повреждения почечной паренхимы на основании результатов функциональных методов обследования;
- Выявлять ведущий синдром и степень активности нефропатии;
- Оценивать тяжесть состояния больного, оказывать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту (в отделении неотложной помощи, нефрологическом стационаре, многопрофильном лечебном учреждении и пр.)

- Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, радиоизотопного, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.)
- Проводить обследование и дифференциальную диагностику у пациентов с нефротическим и острым нефритическим синдромами;
- Оценивать показания и противопоказания к биопсии почек, почечного трансплантата; правильно интерпретировать результаты морфологического исследования биоптатов почки;
- Определять лечебную тактику в зависимости от морфологического и клинического типа нефрита, количества и частоты обострений, функционального состояния почек;
- Выбрать соответствующий тяжести и прогнозу нефрита перечень препаратов и метод их введения;
- Оценивать клинические проявления интерстициального нефрита и данные обследования.
- Выбрать нефропротективную и патогенетическую терапию при интерстициальном нефрите;
- Проводить дифференциальную диагностику с целью выявления вторичных нефропатий;
- Проводить дифференциальную диагностику артериальной гипертензии, определять тактику лечения ренальной гипертензии;
- Определять объем клиничко-лабораторного обследования пациентов с поражением почек при сердечно-сосудистой патологии, проводить дифференциальную диагностику, определять лечебную тактику;
- Проводить полное обследование пациентов с инфекциями почек и мочевых путей, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения;
- Определять необходимую терапию ИМП с учетом особенностей возбудителя и сопутствующей патологии;
- Определять основные симптомы поражения почек и проводить полное обследование при доброкачественных и злокачественных парапротеинемиях и гемобластозах;
- Определить тяжесть, объем обследования и лечебную тактику при ургентных состояниях в нефрологии (краш-синдром и множественная травма, гипертонический криз и почечная эклапсия, дисэлектролитемии, гиповолемический шок, криз отторжения трансплантата, острая сердечная недостаточность, гипергидратация);
- Выделить главные диагностические критерии для дифференциального диагноза поражения почек при эндокринных заболеваниях и нефропатии беременных с другими заболеваниями;
- Выделить главные диагностические критерии для дифференциального диагноза врожденных и наследственных заболеваний почек с другими заболеваниями;
- Выделить этиологический фактор и определить тип ОПП;
- Выделить стадию и определить осложнения ОПП;

- Определить необходимую патогенетическую и симптоматическую терапию при ОПП;
- Выбрать адекватный вид заместительной терапии при ОПП в зависимости от сопутствующей патологии и осложнений.
- Определять показания к экстренному и плановому диализу;
- Своевременно выявлять осложнения хронической почечной недостаточности, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения, разъяснять больным важность постоянного наблюдения у нефролога и подготовки к началу заместительной почечной терапии;
- Обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;
- Определять показания и противопоказания для различных методов заместительной терапии функции почек;
- Определять объем и частоту планового клинического и лабораторно - инструментального обследования больного, находящегося на заместительной почечной терапии;
- Оценить трудоспособность и прогноз больного, выработать план ведения больного в амбулаторных условиях;

«Врач-нефролог» должен владеть:

- общеклиническими обследованиями пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- проводить пальпацию почек, определять симптомы Пастернацкого, Тофилло, болезненные точки мочеточника;
- измерять артериальное давление, пульс;
- определять белок и другие осадки в моче
- методами стандартного обследования больных с заболеваниями почек (микроскопическое исследование осадка мочи, определение суточной протеинурии\микроальбуминурии и глюкозурии, величины скорости клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина, расчет методики(Коккрофта-Голта, MDRD, CKD-EPI), проведение нагрузочных проб и их интерпретация);
- оценкой показаний и противопоказаний для проведения биопсии почки, почечного трансплантата;
- диагностикой и осуществлением необходимым объемом медицинской помощи пациентам с гематурией, протеинурией, нефротическим, нефритическим, отечным, болевым синдромом, синдромом артериальной гипертензии;
- проведением количественными методами исследования- пробу по Нечипоренко, Аддис-Каковского;
- определением мочевины и креатинина в сыворотке крови;
- методами экстракорпоральной терапии;
- работой в зале гемодиализа, накладывать артерио-венозные

скрибиеровские шунты, подключать к аппарату искусственной почки больных;

- методикой пункционной биопсии почек;
- аускультацией почечных сосудов;
- катетеризацией мочевого пузыря;
- проводить все виды инъекций (в\в, в\м, п\к, в\к, в\а);
- капельное и струйное введение лекарств, крови и кровезаменителей.
- Определять группу крови, резус-фактор, индивидуальную и биологическую зависимость;
- Анализ крови на гемоглобин, лейкоцитоз, СОЭ;
- Определять годность крови к переливанию;
- Проводить в\к диагностические и аллергологические пробы;
- Проводить искусственное дыхание «рот в рот», «рот в нос»;
- Методами очистки верхних дыхательных путей, аспирации жидкости;
- Проводить непрямой массаж сердца;
- Владеть методом электрической дефибрилляции сердца;
- Владеть снятием и расшифровкой ЭКГ;
- Интерпретировать данные экскреторной урографии, рентгенографии почек;
- Интратрахеальное введение лекарственных средств
- овладеть пункционной биопсией почек и оценить данные результатов исследования.
- оценить гистологические и гистохимические данные результатов биоптатов из языка, кожи, прямой кишки и почек.
- уметь проводить забор материала для физико-химических, микроскопических, бактериологических исследований крови, мочи и зева.
- овладеть навыками снятия ЭКГ с последующим анализом и выявлением наиболее распространенных нарушений ритма сердца, ОИМ.
- оценить показания и противопоказания к инструментальным методам исследования заболеваний почек.
- овладеть подготовкой больных к эндоскопическим, лучевым (УЗИ, рентген, КТ, МРТ) методам исследования заболеваний почек .
- Овладеть методами УЗИ почек и доплерграфии почечных артерий
- интерпретация результатов обзорной рентгенографии брюшной полости.
- интерпретация результатов компьютерной, мультиспиральной томографии (КРТ) сосудов и почек .
- интерпретация результатов компьютерной томографии и ядерно-магнитного резонанса при заболеваниях почек.
- оценить основные клинико-биохимических исследований: белкового и минерального обменов крови, , азотовыделительной функции почек.

«Врач нефролог» должен уметь самостоятельно диагностировать и оказывать неотложную (экстренную) помощь на догоспитальном этапе, а также определять тактику оказания дальнейшей медицинской помощи при следующих неотложных состояниях:

- Анафилактическом шоке при заболеваниях почек
 - Тромбозе почечных сосудов
 - Нефротическом кризе
 - Почечной эклампсии
 - Нарушениях электролитного баланса (гиперкалиемии, гипокалиемии)
 - Отеке легких при заболеваниях почек
 - Уремической коме
 - ДВС-синдроме при заболеваниях почек
 - Отеке легкого, сердечной астме
 - Клинической смерти
 - Гипертоническом кризе.
 - ОКС.
 - Острых нарушениях мозгового кровообращения у взрослых
 - Тромбоэмболия легочной артерии.
 - Остром повреждении почек
 - Острых нарушениях ритма и проводимости сердца
 - Комах (диабетическом кетоацидозе, гипогликемической и др.)
 - Тяжелом приступе бронхиальной астмы
- Владеть реанимационными мероприятиями (базовой сердечно- легочной реанимацией: искусственным дыханием “рот в рот”, “рот в нос”, очисткой верхних дыхательных путей, непрямой массаж сердца, интубацией трахеи, проведением дефибрилляции). Прием Геймлиха.Тройным приемом Сафара.

Перечень 4. Врачебные манипуляции\ навыки

«Врач-нефролог» должен владеть:

- общеклиническими обследованиями пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- проводить пальпацию почек, определять симптомы Пастернацкого, Тофилло, болезненные точки мочеточника;
- измерять артериальное давление, пульс;
- определять белок и другие осадки в моче
- проводить микроскопическое исследование осадка мочи
- определять суточную протеинурию\микроальбуминурию и глюкозурию
- величины скорости клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина (расчет методики (Коккрофта-Голта, MDRD, CKD-EPI), проведение нагрузочных проб и их интерпретация);
- оценка показаний и противопоказаний для проведения биопсии почки, почечного трансплантата;
- оценить азотовыделительную функцию почек
- оценить концентрационную функцию почек
- проводить количественные методы исследования- пробу по Нечипоренко, Аддис-Каковского;
- определять мочевины и креатинина в сыворотке крови;
- методами экстракорпоральной терапии;
- обосновать проведения экстракорпоральной терапии
- работа в зале гемодиализа, накладывать артерио-венозные скрибиеровские шунты, подключать к аппарату искусственной почки больных;
- проводить аускультацию почечных сосудов;
- уметь проводить катетеризацию мочевого пузыря;
- капельное и струйное введение лекарств, крови и кровезаменителей.
- Определять группу крови, резус-фактор, индивидуальную и биологическую зависимость;
- Определять годность крови к переливанию;
- Проводить в\к диагностические и аллергологические пробы;
- Проводить искусственное дыхание «рот в рот», «рот в нос»;
- Методами очистки верхних дыхательных путей, аспирации жидкости;
- Проводить непрямой массаж сердца;
- Владеть методом электрической дефибрилляции сердца;
- Владеть снятием и расшифровкой ЭКГ;
- Интерпретировать данные экскреторной урографии, рентгенографии почек;
- Индотрахеальное введение лекарственных средств
- овладеть пункционной биопсией почек и оценить данные результатов исследования.
- оценить гистологические и гистохимические данные результатов биоптатов из языка, кожи, прямой кишки и почек.

- уметь проводить забор материала для физико-химических, микроскопических, бактериологических исследований крови, мочи и зева.
- овладеть навыками снятия ЭКГ с последующим анализом и выявлением наиболее распространенных нарушений ритма сердца, ОИМ.
- оценить показания и противопоказания к инструментальным методам исследования заболеваний почек.
- овладеть подготовкой больных к эндоскопическим, лучевым (УЗИ, рентген, КТ, МРТ) методам исследования заболеваний почек .
- Овладеть методами УЗИ почек и доплерграфии почечных артерий
- интерпретация результатов обзорной рентгенографии брюшной полости.
- Интерпретация результатов компьютерной, мультиспиральной томографии (КРТ), ангиографии сосудов и почек .
- интерпретация результатов компьютерной томографии и ядерно-магнитного резонанса при заболеваниях почек.
- оценить основные клинико-биохимических исследований: белкового и минерального обменов крови, азотовыделительной функции почек.

ПЕРЕЧЕНЬ 5. Оказание неотложной помощи

«Врач нефролог» должен уметь самостоятельно диагностировать и оказывать неотложную (экстренную) помощь на догоспитальном этапе, а также определять тактику оказания дальнейшей медицинской помощи при следующих неотложных состояниях:

- Анафилактическом шоке при заболеваниях почек
- Тромбозе почечных сосудов
- Нефротическом кризе
- Почечной эклампсии
- Нарушениях электролитного баланса (гиперкалиемии, гипокалиемии)
- Отеке легких при заболеваниях почек
- Уремической коме
- ДВС-синдроме при заболеваниях почек
- Отеке легкого, сердечной астме
- Клинической смерти
- Гипертоническом кризе.
- ОКС.
- Острых нарушениях мозгового кровообращения у взрослых
- Тромбоэмболия легочной артерии.
- Остром повреждении почек
- Острых нарушениях ритма и проводимости сердца
- Комах (диабетическом кетоацидозе, гипогликемической и др.)
- Тяжелом приступе бронхиальной астмы

Манипуляции для оказания экстренной помощи:

1. Сердечно-легочная реанимация:
 - 15- Непрямой массаж сердца
 - 16- Дыхание «рот в рот», «рот в нос»
 - 17- Восстановление проходимости дыхательных путей
 - 18- Использование мешка Амбу
 - 19- Фиксация языка и введение воздуховода
 - 20- Дефибрилляция
 - 21 Прием Геймлиха

Врач-нефролог должен уметь выполнять самостоятельно следующие манипуляции:

№	Манипуляция	Кол-во ассистирова ний	Кол-во самостоятельно выполненных манипуляций
1	общеклиническими обследованиями пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).	100	50
2	проводить пальпацию почек, определять симптомы Пастернацкого, Тофилло, болезненные точки мочеочника	100	50
3	определять белок и другие осадки в моче	80	30
4	Самостоятельно провести, снять и расшифровать ЭКГ.	50	20
5.	проводить микроскопическое исследование осадка мочи	50	20
6.	определять суточную протеинурию\микроальбуминурию и глюкозурию	30	20
7.	Самостоятельно провести УЗИ почек, интерпретировать их результаты	50	30
8	Самостоятельное измерение АД в соответствии с протоколом ВОЗ.	100	50

9	оценка концентрационной функции почек	50	30
10	оценка азотовыделительной функции почек	50	30
11	оценка показаний и противопоказаний для проведения биопсии почки, почечного трансплантата;	15	5
12	Самостоятельно провести глюкометрию и интерпретацию их результатов.	20	10
14	величины скорости клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина (расчет методики(Коккрофта-Голта, MDRD, CKD-EPI), проведение нагрузочных проб и их интерпретация);	50	30
15	методами экстракорпоральной терапии;	20	10
16	Определять годность крови к переливанию;	20	10
17	Участие в проведении рентгеноскопии (-графии) брюшной полости и интерпретация их результатов	20	10
18	Определять группу крови, резус-фактор, индивидуальную и биологическую зависимость;	50	30
19	капельное и струйное введение лекарств, крови и кровезаменителей.	30	20

20	Обосновать показания к назначению проведению методик компьютерной томографии и ядерно-магнитного резонанса (ЯМР) при заболеваниях почек и самостоятельная интерпретация их результатов.	20	10
21	уметь проводить катетеризацию мочевого пузыря;	20	10
22	проводить аускультацию почечных сосудов;	50	30
23	работа в зале гемодиализа, накладывать артерио-венозные скрибиеровские шунты, подключать к аппарату искусственной почки больных;	30	20
24	Оценки клинических анализов крови, мочи, биохимических анализов крови	100	50
25	обосновать проведения экстракорпоральной терапии	20	10
26	Участие в проведении экскреторной урографии, рентгенографии почек, интерпретации их результатов	15	10
27	оценка гистологической и гистохимические данные результатов биоптатов из языка, кожи, прямой кишки и почек.	10	5
28	уметь проводить забор материала для физико-химических, микроскопических, бактериологических исследований крови, мочи и зева.	10	5

ГЛАВА 4

Критерии признания и классификация учреждений последипломного образования

Категории учреждений последипломной подготовки:

Категория А (1 года): Отделения нефрологии НЦКиТ, областных центров

Категория В (1 год): отделение нефрологии областных центров и кабинеты нефрологии ЦСМ

Категория С (6 месяцев): Медицинские учреждения и другие отделения специализирующиеся на оказании помощи больным с почечной патологией

Категория Д (4 месяцев) Медицинские кабинеты, специализирующиеся в области нефрологии.

Характеристика учреждений для предоставления последипломного образования

	Категория		
Категория	А	В	С
Характеристика клиники			
Отделения нефрологии национальных центров и республиканских учреждений	+	+	-
Отделение нефрологии и других больниц	-	+	+
Медицинские учреждения с амбулаторным/поликлиническим отделениям	+	+	-
Медицинская команда			
Врач-руководитель – специалист в области нефрологии	+	+	+
Преподаватель университета	+	-	-
Полный рабочий день (не менее 80%)	+	+	+
Принимающий участие в подготовке студентов	+	+	-
Помощник руководителя – специалист в области нефрологии, являющийся сотрудником	+	+	-

факультета последипломного обучения			
Как минимум 1 штатный врач (включая руководителя) или заведующий отделения	+	+	+
Последипломное обучение			
Структурированная программа последипломного обучения	+	+	+
Междисциплинарное обучение (часы/ неделя)	+	+	+
Участие в научных исследованиях с публикацией в рецензируемых журналах	+	-	-
Основные медицинские услуги в области нефрологии			
УЗИ и доплерграфия сосудов почек	+	+	+
определять белок и другие осадки в моче	+	+	+
оценка азотовыделительной функции почек	+	+	+
Оценка гистологических и гистохимических данных результатов биоптатов из языка,кожи,прямой кишки и почек.	+	-	-
проведение пункционной биопсией почек и оценка данные результатов исследования.	+	-	-
проведение экскреторной урографии, рентгенографии почек и интерпретация их результатов	+	+	-
Оценка величины скорости клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина (расчет методики(Коккрофта-Голта, MDRD, СКD-EPI), проведение нагрузочных проб и их интерпретация);	+	+	-
оценка концентрационной функции почек	+	+	-
Аортаграфия	+	-	-
определять суточную протеинурию\микроальбуминурию и глюкозурию	+	+	+
Мультиспиральная КТ сосудов почек их	+	-	-

интерпретация			
проводить микроскопическое исследование осадка мочи	+	+	+

Признанные лечебные учреждения является клиническими базами для последипломного подготовки врача нефролога и должны соответствовать требованиям согласно государственным образовательным стандартам.

Глава 5. Положение об экзамене/аттестации.

Цель экзамена/аттестации -определить уровень знаний и практических навыков клинических ординаторов прошедших обучение по специальное функциональной диагностики в соответствии с каталогом компетенций.

Экзаменационная комиссия.

Состав комиссии.

Состав экзаменационной комиссии:

- 2 представителя клиник группы «А»
- 1 представитель клиник группы «В» или «С»
- 1 представителя ФПДО

Задачи экзаменационной/аттестационной комиссии:

- Организация и проведение экзамена/аттестации;
- Проведение экзамена и сообщение результата;
- Пересмотр и коррекция экзаменационных вопросов по мере необходимости
- Предоставление экзаменационных вопросов не позднее чем за 1 месяц экзамена.

Подача апелляции. Кандидат может оспорить состав экспертной группы.

Апелляция должна быть подана до начала экзамена. В случае одобрения, экзамен откладывается минимум на 3 месяца и максимум на 6 месяцев, новая экспертная группа должна назначена заранее.

Структура экзамена:

1. Часть: Структурированный устный экзамен, основанный на обсуждении клинических случаев с минимальными критериями результатов, определенных заранее (экзамен использует описания случаев, результаты осмотра, рентгены, функциональные осмотры и другие иллюстрации (от 60 до 90 минут)
- 2 Часть: Письменный экзамен с несколькими вариантами ответов (90 вопросов за 3 часа)

Допуск к экзамену.

Выпускники последиplomной образовательной программы терапии и врачи терапевты прошедшие специализацию (250 ? кредит часов) для подтверждения своей квалификации.

Критерии оценки экзамена/аттестации:

Оценка каждой части экзамена, а также окончательная оценка дается с пометкой «сдал» или «не сдал». Экзамен прошел успешно, если сданы обе части экзамена.