

Министерство здравоохранения
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет имени
А.И.Циолковского»

д.м.н., профессор
" 30 августа 2016 г.



**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НЕФРОЛОГИИ ДЛЯ ТЕРАПЕВТОВ**

Для специальности: нефрология (31.08.43)

Квалификация слушателя: врач-нефролог, врач-терапевт

Факультет усовершенствования врачей

Кафедра урологии, нефрологии и трансплантологии

Цель: повышение квалификации (ПК)

Форма обучения – очная

Общая трудоемкость – 144 часа

Рекомендовано

Учебно-методической комиссией ФУВ

Протокол № 5 _____

« 15 » декабря 2015 г.

Председатель: *Салганин*

Кафедрой урологии, нефрологии и
трансплантологии ФУВ

Протокол № 72 _____

« 28 » августа 2015 г.

Зав. кафедрой

д.м.н., доцент Д.В. Перлин

Волгоград 2016

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой урологии, нефрологии и трансплантологии ФУВ, д.м.н., доцент
Перлин Д.В.

Доцент кафедры урологии, нефрологии и трансплантологии ФУВ, к.м.н. Сапожников
А.Д.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры урологии, нефрологии и
трансплантологии ФУВ

протокол № 72 от « 28 » августа 2015 года

Заведующий кафедрой урологии, нефрологии и
трансплантологии ФУВ, д.м.н., доцент Перлин Д.В.

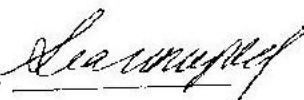


Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией (УМК) ФУВ

Протокол УМК №5 от 15 декабря 2015 года

Председатель УМК,

декан ФУВ, д.м.н. Магницкая О.В.



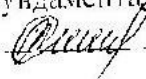
Визенная рецензия дана: ученый секретарь ГБУЗ МОНИКИ
им. Владимирского М.Ф., д.м.н. профессор кафедры трансплантологии,
нефрологии и искусственных органов Астахов П.В.

« 25 » ноября 2015 года

Рабочая программа согласована с научной фундаментальной библиотекой

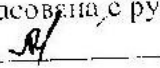
Заведующая библиотекой: Долгова В.В.

« 21 » декабря 2015 г.



Рабочая программа согласована с руководителем ОМКК ВолГМУ:

Защепенко А.В.

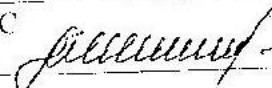


« 21 » декабря 2015 г.

Рабочая программа утверждена на заседании Центрального методического совета
протокол № 5 от « 30 » марта 2016 года

Председатель ЦМС

Д.п.н., профессор

 Мандриков В.Б.

Пояснительная записка к учебно-тематическому плану «Актуальные вопросы нефрологии для терапевтов»

Образовательная программа повышения квалификации врачей «Клиническая нефрология и активные методы лечения почечной недостаточности» со сроком освоения 144 академических часа является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.43 «Нефрология», утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1085, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499.

Программа разработана с учётом Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утверждённых приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации №707н от 8 октября 2015 г.

Цикл является сертификационным, продолжительность обучения: 144 часа, 4 нед., 1 мес. Форма обучения: очная. Режим занятий: 6 часов в день. Категория слушателей: врачи-нефрологи, терапевты поликлиник и стационаров.

К лицам, поступающим на обучение по Программе, предъявляются следующие требования:

- высшее образование: специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

Целью освоения дисциплины «Актуальные вопросы нефрологии для терапевтов» является приобретение ими новых компетенций по диагностике, лечению и профилактике важнейших почечных заболеваний, совершенствование профессиональных умений и навыков, необходимых для оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с занимаемой им должностью и профилем учреждения.

Обучение направлено на развитие клинического мышления, умение широко использовать современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний жизненно важных органов, подготовку высококвалифицированного специалиста для самостоятельной работы в органах и учреждениях здравоохранения, научно-исследовательских институтах и научно-практических центрах.

Основными **задачами** освоения дисциплины являются:

- повышение теоретической подготовки в области патогенеза, диагностики нефрологических заболеваний, их консервативного и активного лечения на всех этапах оказания медицинской помощи;

- совершенствование знаний в области фундаментальных разделов патологии почек при системных, эндокринных, обменных, инфекционных, наследственных и других заболеваниях;
- совершенствование навыков профилактики болезней почек;
- предупреждение возникновения заболеваний почек среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- совершенствования навыков проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с болезнями почек;
- совершенствование навыков диагностики неотложных состояний, в том числе и у пациентов с патологией почек;
- формирование системных знаний по применению искусственных органов для временного или постоянного замещения функции утраченных нативных органов человека;
- освоение современных принципов ведения больных с пересаженными органами, методов диагностики и лечения осложнений, возникающих после пересадки жизненно важных органов.
- совершенствование знаний в области патогенеза, диагностики и диспансеризации заболеваний почек у беременных;
- проведение медицинской экспертизы при заболеваниях почек.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА УНИВЕРСАЛЬНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у слушателя должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Профессиональные компетенции:

в диагностической деятельности:

- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании

диагностического исследования при болезнях почек;

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики нефрологической патологии;

- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при нефрологической патологии;

- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в нефрологии;

в лечебной деятельности:

- способностью своевременно выявлять срочные нефрологические патологии, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;

- способностью и готовностью назначать адекватное лечение пациентом с почечной патологией в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной терапии и оперативного лечения;

в реабилитационной деятельности:

- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при болезнях почек;

- способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больных с заболеваниями почек (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса), определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии;

в организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций в нефрологии;

- способностью и готовностью использовать знания организационной структуры нефрологической службы, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг нефрологическим пациентам.

Обязательный минимум квалификационных требований для любой врачебной специальности клинического профиля.

1. Получать информацию о заболевании, проводить обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания.
2. Оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия.
3. Определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных, рентгенологических, лучевых, функциональных).
4. Определять показания к госпитализации и организовать её.
5. Определять план и тактику ведения пациентов с заболеваниями внутренних органов, назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия.
6. Организовать консультацию больного другими специалистами.
7. Проводить необходимые противоэпидемические мероприятия.
8. Определять нетрудоспособность больного: временную, стойкую; направлять на экспертизу по временной или стойкой нетрудоспособности.
9. Осуществлять мероприятия по реабилитации больных.

Общеврачебные навыки и манипуляции.

1. Методы обследования больных (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
2. Определение артериального давления, исследования пульса
3. Правила и техника переливания крови, препаратов крови, кровезаменителей
4. Временная остановка наружных кровотечений
5. Забор крови для бактериологического исследования
6. Интерпретация биохимических исследований
7. Интерпретация данных иммунологического статуса
8. Интерпретация данных аллергологического исследования
9. Интерпретация теста толерантности к глюкозе
10. Интерпретация клинического анализа крови и мочи
11. Оказание экстренной помощи при неотложных состояниях:
 - острой сердечно-сосудистой недостаточности, обмороках
 - гипертоническом кризе и остром нарушении мозгового кровообращения
 - нарушениях ритма и проводимости сердца,
 - острых аллергических состояниях (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок, астматический статус)
 - шоке (кардиогенном, токсическом, травматическом)
 - коме (диабетической, печеночной, гиперосмолярной, гипогликемической)
 - желудочно-кишечных кровотечениях.

Слушатель после завершения обучения на цикле повышения квалификации

«Актуальные вопросы нефрологии для терапевтов» должен знать:

- основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы; анатомические особенности мочеполовой системы в возрастном аспекте;

- основы регуляции водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, возможные типы их нарушения и принципы терапии у взрослых пациентов и в детском возрасте;
- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний почек у взрослых и детей; их профилактику и лечение;
- общие и функциональные методы исследования в нефрологии;
- специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);
- основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при нарушении функции почек в различных возрастных группах;
- клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;
- основные методы внепочечного очищения крови (гемодиализ, перитонеальный диализ), показания, противопоказания к их применению;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в нефрологии;
- применение физиотерапии, климатотерапии и лечебной физкультуры в нефрологической клинике;
- Владение алгоритмом постановки диагноза и проведение необходимого лечения при основных нозологических формах в нефрологии.

Перечень знаний, практических навыков, манипуляций, которые должен освоить слушатель после завершения обучения на цикле повышения квалификации «Актуальные вопросы нефрологии для терапевтов»

1. Общие знания:

- Основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, основы страховой медицины, взаимоотношения страховых органов и учреждений здравоохранения, обязательное и добровольное медицинское страхование.
- Общие вопросы организации терапевтической и нефрологической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной медицинской помощи взрослому и детскому населению.
- Топографическую анатомию брюшной стенки, брюшной полости, забрюшинного пространства, таза, внутренних и наружных половых органов, возрастную анатомию в основных возрастных группах.
- Основы физиологии почек и мочевыводящих органов, взаимосвязь функциональных систем и уровней регуляции в организме, особенности возрастной физиологии.
- Основы регуляции водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, их нарушения и принципы коррекции.
 - Общие принципы оказания экстренной медицинской помощи.
 - Патофизиологические основы шоковых состояний различной этиологии, принципы их диагностики, профилактики и лечения.
 - Процессы мочеобразования и мочевыведения, состав нормальной мочи и его возможные изменения.
 - Механизмы свертывания крови и их нарушения, показания,

противопоказания и осложнения переливания крови, ее компонентов и кровезаменителей. Организационные основы переливания крови.

- Общие и функциональные методы исследования почек, мочевыводящих путей.
- Клиническую симптоматику основных нефрологических заболеваний в различных возрастных группах, их диагностику, лечение и профилактику.
- Клиническую симптоматику пограничных состояний и заболеваний, оказывающих вторичное влияние на почки и мочевыводящие органы.
- Возможности, показания, противопоказания и осложнения специальных диагностических методов исследования в нефрологии (ультразвуковые, рентгеновские, включая контрастные, радионуклидные).
- Принципы лекарственной терапии важнейших нефрологических заболеваний, современные лекарственные средства, механизмы их действия, дозировку, в зависимости от степени снижения почечной функции, побочные эффекты, осложнения, их терапию и профилактику.
- Применение диетотерапии, физиолечения и лечебной физкультуры при болезнях почек, показания, противопоказания и места санаторно-курортного лечения нефрологических больных.
- Общие принципы оказания экстренной медицинской помощи
- Формы и методы санитарного просвещения.
- Вопросы организации и деятельности медицины катастроф.

2. Общие умения:

- Методы обследования больных (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- Применять объективные методы исследования больного для установления предварительного диагноза основного и сопутствующих заболеваний и их осложнений.
- Оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из опасного состояния, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказывать экстренную помощь.
- Определять показания к амбулаторному и стационарному лечению, оценивать показания к госпитализации и организовать ее.
- Определять необходимость и последовательность специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), дать им правильную интерпретацию для установления окончательного клинического диагноза.
- Определять необходимость и последовательность специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, функциональные, морфологические), дать им правильную интерпретацию для установления окончательного клинического диагноза.
- Владеть методами остановки кровотечений.
- Определять группу и совместимость крови, выполнять гемотрансфузии, проводить профилактику, диагностику и лечение трансфузионных осложнений.
- Неотложная помощь при острых отравлениях.
- Неотложная помощь при синдроме дегидратации (пероральный, внутривенный).

- Неотложная помощь при острой задержке мочи.
- Неотложная помощь при эпилептическом статусе.
- Неотложная помощь во время приступа бронхиальной астмы, астматического статуса.
- Неотложная помощь при пневмотораксе.
- Неотложная помощь при острой дыхательной недостаточности, тромбоэмболия легочной артерии.
- Неотложная помощь при нарушении ритма сердца.
- Неотложная помощь при гипертоническом кризе.
- Неотложная помощь при почечной колике.
- Неотложная помощь при коме (диабетической, гипогликемической, гиперосмолярной).
- Неотложная помощь при ожогах, отморожениях, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударе, утоплении, внезапной смерти.
- Неотложные мероприятия при острой надпочечниковой и острой печеночной недостаточности.
- Оформлять необходимую медицинскую документацию.
 - Оценивать эффективность лечения, проводить диспансеризацию больных.
 - Проводить санитарно-просветительную работу.
 - Знать, диагностировать, оказывать необходимую помощь и осуществлять профилактику неотложных состояний и осложнений:
 - Шок (травматический, бактериотоксический, анафилактический, геморрагический, кардиогенный)
 - острая кровопотеря
 - острая дыхательная и сердечная недостаточность
 - острая почечная недостаточность, включая crash-синдром.

3. Специальные знания и умения

- Владеть ключевыми методами обследования нефрологических больных (микроскопические исследования осадка мочи, определение суточной протеинурии/микроальбуминурии и глюкозурии, величины скорости клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина, расчетные методики (Коккрофта-Голта, MDRD, СКD-EPI).
- Врач-терапевт, кардиолог, педиатр после окончания цикла обязан знать показания для направления пациента на консультацию к нефрологу.
- Знать принципы диагностики, профилактики и тактики ведения пациентов с важнейшими первичными и вторичными нефропатиями.
- Определить срочное показание для проведения заместительной почечной терапии.
- Уметь рассчитать необходимые дозы лекарственных средств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности (стадии хронической болезни почек).
- Оказывать экстренную помощь при таких состояниях как:
 - краш-синдром при множественной травме
 - острые водно-электролитные нарушения
 - гипер- и гипонатриемия
 - гипер- и гипокалиемия
 - гипер- и гипокальциемия
 - гипер- и гипофосфатемия

- почечная эклампсия
- макрогематурия
- нефротический криз
- острая почечная и печеночно-почечная недостаточность
- бактериемический шок
- тяжелые нарушения кислотно-щелочного равновесия
- острый ДВС-синдром
- острый криз отторжения почечного трансплантата.
- острые осложнения экстракорпоральных методов лечения.
- тромбоз артериовенозной фистулы (сосудистого протеза), кровотечение из артериовенозной фистулы (сосудистого протеза)

В разделе: «Основы структуры и функции почки»

Уметь:

- определять на обзорных снимках почек и урограммах:
 1. местоположение почек
 2. размеры почек
 3. состояние чашечно-лоханочной системы
 4. наличие аномалий развития мочевой системы
- рассчитывать величину скорости КФ по клиренсу эндогенного креатинина
- интерпретировать полученные данные, сопоставляя их с другими показателями азотвыделительной функции почек
- определять относительную плотность мочи
- оценивать мочевой синдром:
 1. определять протеинурию
 2. рассчитывать суточную протеинурию
 3. проводить ортостатическую пробу
- определить сахар в моче
- клинически интерпретировать изменения осадка мочи
- определять характер солей при
 1. осмотре осадка мочи
 2. микроскопии осадка мочи

Владеть:

микроскопическим исследованием осадка мочи -

В разделе «Основные нозологические формы»

Уметь:

- получить объективную информацию о заболевании
- выявить ведущий синдром
- выявить этиологию болезни
- определить объем необходимых дополнительных методов исследования
- оценить степень активности нефропатии

- оценить функциональное состояние почек
- оценить показания для госпитализации
- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре
- обосновать выбор назначенных медикаментов
- оценить трудоспособность и прогноз больного
- определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки

В разделе «Хроническая почечная недостаточность (хроническая болезнь почек)»

Уметь:

- обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты
- рассчитать необходимую суточную квоту белка, фосфора, калия, общего калоража
- рассчитать дозы различных лекарств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности
- рассчитать дозы бикарбоната натрия для коррекции метаболического ацидоза
- определить срочные показания к проведению заместительной почечной терапии
- знать базовые клинические и лабораторные тесты оценки состояния почечного трансплантата

В разделе «Неотложные состояния»

Неотложные состояния у нефрологических больных (гипергидратация, дегидратация, гиповолемический шок, бактериемический шок, эклампсия, гиперкалиемия, гиперкальциемия, ДВС-синдром, дистресс-синдром, острый тромбоз почечных вен, острый криз отторжения трансплантата, макрогематурия, почечная колика).

Уметь оказывать помощь при следующих неотложных состояниях:

- краш-синдром и множественная травма
- гиперкальциемия, гипокальциемия
- гиперкалиемия, гипокалиемия
- гипертонический криз и почечная эклампсия
- почечная колика
- макрогематурия
- гиповолемический шок
- бактериемический шок
- острая почечная недостаточность
- криз отторжения трансплантата
- острая дыхательная недостаточность
- респираторный дистресс-синдром
- острая сердечная недостаточность
- декомпенсированный метаболический ацидоз
- гипергидратация, соледефицитные состояния
- острый ДВС-синдром

Владеть:

- техникой пункции перикарда и дренирования полости перикарда
- техникой парацентеза.

Навыки социальной деятельности

Уметь в своей практической работе учитывать особенности течения различных болезней, в том числе и почек; у пациентов пожилого и старческого возраста; особенности фармакотерапии, реабилитации данных пациентов (геронтологические аспекты).

Кроме того, необходимо иметь навыки общения с детьми, особенности лечения в разных возрастных группах (педиатрические аспекты).

Владеть деонтологическими навыками при работе с пациентами и их родственниками; коллегами по профессии.

Для выполнения данной программы в процессе обучения используются следующие виды занятий: лекции, семинары, врачебные конференции и практические занятия. В качестве учебных баз для проведения практических занятий используются отделения нефрологии стационаров, отделения диализа, поликлиники, лаборатории.

Владение правовыми и законодательными основами деятельности

врача-нефролога (врача-терапевта).

Врач-нефролог (врач-терапевт) должен знать:

1. Основы законодательств о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения.
2. Основы законодательств, регламентирующих врачебную деятельность и деятельность врача-терапевта, свои права, обязанности и ответственность.
3. Общие вопросы организации терапевтической и нефрологической помощи в стране, работу лечебно-профилактических учреждений, организацию работы по выявлению нефрологической патологии у населения.
4. Правила оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством.
5. Владеть основными методами статистического анализа по терапевтической патологии в целом и нефрологической патологии в частности.
6. Знать основы медицинского страхования, менеджмента и управления здравоохранением.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
цикла повышения квалификации
«КЛИНИЧЕСКАЯ НЕФРОЛОГИЯ И АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ
ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ»

Трудоёмкость обучения: 144 академических часов.

Форма обучения: очная.

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Число учебных часов				Форма контроля
		Лекции	Практические занятия	Семинары	Всего	
Блок 1 «Модули, дисциплины»						
Раздел «Фундаментальные дисциплины»						
1.	Организация и обеспечение нефрологической службы	4	1	-	5	Промежуточный контроль (зачёт)
1.1	Организация нефрологической службы в России	1	0,5	-	1,5	-//-
1.2	Планирование, статистика, экономика	1	-	-	1	-//-
1.3	Основы трудовой экспертизы больных с нефрологической патологией	1	0,5	-	1,5	-//-
1.4	Врачебная этика и деонтология	0,5	-	-	0,5	-//-
1.5	Правовые нормы	0,5	-	-	0,5	-//-
Раздел «Специальные дисциплины»						
2.	Клиническая анатомия и физиология мочеполовых органов	2	1	-	3	Промежуточный контроль (зачёт)
2.1	Клиническая анатомия мочеполовых органов	1	0,5	-	1,5	-//-
2.2	Клиническая физиология мочеполовых органов	1	0,5	-	1,5	-//-
3.	Гломерулонефриты	5	6	3	14	Промежуточный контроль (зачёт)

3.1	Этиопатогенез, клиника, диагностика гломерулонефрита	2	3	1	6	-//-
3.2	Общие принципы терапии гломерулонефрита	1	1	1	3	-//-
	Отдельные варианты гломерулонефрита – современные подходы к диагностике и лечению	2	2	1	5	
4.	Тубулоинтерстициальные поражения почек	2	3	2	7	Промежу точный контроль (зачёт)
4.1	Этиопатогенез, клиника, диагностика	1	1	1	3	-//-
4.2	Тактика ведения	0,5	1	0,5	2	-//-
4.3	Лекарственная нефропатия	0,5	1	0,5	2	-//-
5.	Острая почечная недостаточность	6	7	2	15	Промежу точный контроль (зачёт)
5.1	Острая почечная недостаточность (ОПН). Определение, классификация, эпидемиология ОПН. Клинико-лабораторная диагностика ОПН. Дифференциальный диагноз ОПН и ХБП.	2	3	1	5	-//-
5.2	Отдельные варианты ОПН	2	2	0,5	5	-//-
5.3	Принципы консервативной терапии ОПН. Роль заместительной почечной терапии в лечении ОПН.	2	2	0,5	5	-//-
6.	Хроническая болезнь почек (ХБП)	6	9	5	20	Промежу точный контроль (зачёт)
6.1	ХБП как наднозологическое понятие. Современные концепции патогенеза ХБП	1	2	1	4	-//-
6.2	Клиника, диагностика ХБП.	1	1	1	3	-//-
6.3	Осложнения ХБП – поражение сердечно- сосудистой системы, нефрогенная анемия, минерало-костные нарушения, малнутриция	3	4	1,5	8,5	-//-
6.4	Роль заместительной почечной терапия в лечении ХБП	1	2	1,5	4,5	-//-

7.	Поражение почек при системных заболеваниях	3	4	2	8	Промежуточный контроль (зачёт)
7.1	Волчаночный нефрит	1	1	0,5	2,5	-//-
7.2	Поражение почек при васкулитах, пурпуре Шенлейна-Геноха, системной склеродермии, смешанной криоглобулинемии.	1	2	0,5	2,5	-//-
7.3	Поражение почек при тромботических микроангиопатиях. Амилоидоз почек.	1	1	1	3	-//-
8.	Врожденные и наследственные нефропатии	2	3	1	6	Промежуточный контроль (зачёт)
8.1	Наследственные и врожденные нефропатии: определение, номенклатура.	0,5	1	-	1,5	-//-
8.2	Наследственные дисметаболические нефропатии с кристаллуриями	0,5	1	0,5	2	-//-
8.3	Кистозные болезни почек	1	1	0,5	2,5	-//-
9.	Поражение почек при инфекционных заболеваниях	2	3	1	6	Промежуточный контроль (зачёт)
9.1	Поражение почек при вирусных гепатитах	1	1	0,5	2,5	-//-
9.2	Поражение почек на фоне ВИЧ-инфекции	1	1	0,5	2,5	-//-
9.3	Поражение почек при геморрагической лихорадке с почечным синдромом, малярии, шистосоматозе	-	1	-	1	-//-
10.	Заместительная почечная терапия. Эфферентная терапия.	6	10	4	20	Промежуточный контроль (зачёт)
10.1	Понятие острого и программного гемодиализа. Адекватность, программа гемодиализа. Мониторинг пациентов во время процедуры	1	2	1	4	-//-
10.2	Сосудистый доступ для гемодиализа. Осложнения диализной терапии.	1	1	0,5	2,5	-//-
10.3	Постоянный амбулаторный	1	2	1	4	-//-

	перитонеальный диализ (ПАПД) – физиологические основы, растворы для ПАПД, перитонеальный доступ. Режим, целевой клиренс ПАПД.					
10.4	Осложнения ПАПД	1	2	0,5	3,5	-//-
10.5	Роль эфферентная терапия в клинике внутренних болезней.	2	3	1	6	-//-
11.	Трансплантация почки.	6	10	2	18	Промежуточный контроль (зачёт)
11.1	Психиатрические, этические и юридические аспекты трансплантации почки.	1	2	0,5	3,5	-//-
11.2	Трансплантационная иммунология	0,5	1	-	1,5	-//-
11.3	Оценка реципиента почки до трансплантации. Операция трансплантации и ее осложнения.	1	1	0,5	2,5	-//-
11.4	Иммуносупрессивные препараты и протоколы для трансплантации почки.	1	2	-	3	-//-
11.5	Ранний и поздний посттрансплантационный периоды и их осложнения. Инфекционные осложнения трансплантации почки и их лечение. Патология трансплантированной почки.	1	2	0,5	3,5	-//-
11.6	Трансплантация почки и поджелудочной железы. Трансплантация почки у детей.	1,5	2	0,5	4	-//-
Раздел «Смежные дисциплины»						
12.	Смежные дисциплины	6	7	3	16	Промежуточный контроль (зачёт)
12.1	Урология	3	3	2	8	-//-
12.1.1	Мочекаменная болезнь	1	1	0,5	2,5	-//-
12.1.2	Опухоли почек	1	1	0,5	2,5	
12.1.3	Инфекционно-воспалительные заболевания органов мочеполовой системы	1	1	1	3	-//-
12.2	Эндокринология	3	4	1	8	-//-

12.2.1	Диабетическая нефропатия	2	3	1	6	-//-
12.2.3	Поражение почек на фоне метаболического синдрома	1	1	-	2	-//-
Блок 2 Итоговая аттестация						
13.	Итоговая аттестация	-	-	-	6	Тестовый контроль Устное собеседование
14.	Итого	50	64	24	144	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Раздел «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

МОДУЛЬ 1

Организация и обеспечение нефрологической службы.

Код	Наименование тем, подтем
1.1	Организация нефрологической службы в России
1.2	Планирование, статистика, экономика
1.3	Основы трудовой экспертизы больных с нефрологической патологией
1.4	Врачебная этика и деонтология
1.5	Правовые нормы

Раздел «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

МОДУЛЬ 2

Клиническая анатомия и физиология мочеполовых органов.

Код	Наименование тем, подтем
2.1.	Клиническая анатомия мочеполовых органов
2.2.	Клиническая физиология мочеполовых органов

МОДУЛЬ 3

Гломерулонефриты.

Код	Наименование тем, подтем
3.1	Этиопатогенез, клиника, диагностика гломерулонефрита
3.2	Общие принципы терапии гломерулонефрита
3.3	Отдельные варианты гломерулонефрита – современные подходы к диагностике и лечению

МОДУЛЬ 4
Тубулоинтерстициальные поражения почек.

Код	Наименование тем, подтем
4.1	Этиопатогенез, клиника, диагностика
4.2	Тактика ведения
4.3	Лекарственная нефропатия

МОДУЛЬ 5
Острая почечная недостаточность.

Код	Наименование тем, подтем
5.1	Острая почечная недостаточность (ОПН). Определение, классификация, эпидемиология ОПН. Клинико-лабораторная диагностика ОПН. Дифференциальный диагноз ОПН и ХБП.
5.2	Отдельные варианты ОПН
5.3	Принципы консервативной терапии ОПН. Роль заместительной почечной терапии в лечении ОПН.

МОДУЛЬ 6
Хроническая болезнь почек.

Код	Наименование тем, подтем
6.1	ХБП как наднозологическое понятие. Современные концепции патогенеза ХБП
6.2	Клиника, диагностика ХБП.
6.3	Осложнения ХБП – поражение сердечно-сосудистой системы, нефрогенная анемия, минерало-костные нарушения, малнутриция
6.4	Роль заместительной почечной терапия в лечении ХБП

МОДУЛЬ 7
Хроническая болезнь почек.

Код	Наименование тем, подтем
7.1	Волчаночный нефрит
7.2	Поражение почек при васкулитах, пурпуре Шенлейна-Геноха, системной склеродермии, смешанной криоглобулинемии.
7.3	Поражение почек при тромботических микроангиопатиях. Амилоидоз почек.

МОДУЛЬ 8
Врожденные и наследственные нефропатии.

Код	Наименование тем, подтем
8.1	Наследственные и врожденные нефропатии: определение, номенклатура.
8.2	Наследственные дисметаболические нефропатии с кристаллуриями
8.3	Кистозные болезни почек

МОДУЛЬ 9
Поражение почек при инфекционных заболеваниях.

Код	Наименование тем, подтем
9.1	Поражение почек при вирусных гепатитах
9.2	Поражение почек на фоне ВИЧ-инфекции
9.3	Поражение почек при геморрагической лихорадке с почечным синдромом, малярии, шистосоматозе

МОДУЛЬ 10
Заместительная почечная терапия. Эфферентная терапия.

Код	Наименование тем, подтем
10.1	Понятие острого и программного гемодиализа. Адекватность, программа гемодиализа. Мониторинг пациентов во время процедуры
10.2	Сосудистый доступ для гемодиализа. Осложнения диализной терапии.
10.3	Постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД) – физиологические основы, растворы для ПАПД, перитонеальный доступ. Режим, целевой клиренс ПАПД.
10.4	Осложнения ПАПД
10.5	Роль эфферентная терапия в клинике внутренних болезней.

МОДУЛЬ 11
Трансплантация почки.

Код	Наименование тем, подтем
11.1	Психиатрические, этические и юридические аспекты трансплантации почки.
11.2	Трансплантационная иммунологи́я
11.3	Оценка реципиента почки до трансплантации. Операция трансплантации и ее осложнения.
11.4	Иммуносупрессивные препараты и протоколы для трансплантации почки.
11.5	Ранний и поздний посттрансплантационный периоды и их осложнения. Инфекционные осложнения трансплантации почки и их лечение. Патология трансплантированной почки.
11.6	Трансплантация почки и поджелудочной железы. Трансплантация почки у детей.

Раздел «Смежные дисциплины»
МОДУЛЬ 12
Урология. Эндокринология.

Код	Наименование тем, подтем
12.1	Урология
12.1.1	Мочекаменная болезнь
12.1.2	Опухоли почек
12.1.3	Инфекционно-воспалительные заболевания органов мочеполовой системы
12.1.1	Мочекаменная болезнь
12.1.2	Опухоли почек
12.2	Эндокринология
12.2.1	Диабетическая нефропатия
12.2.3	Поражение почек на фоне метаболического синдрома

Итоговая аттестация

Государственная (итоговая) аттестация по образовательной программе ПК «Актуальные вопросы нефрологии для терапевтов» проводится посредством 2-этапного сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста по специальности «Нефрология» в соответствии с содержанием дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей.

Врач-нефролог, допускается к экзамену после успешного освоения рабочих программ дисциплин (модулей) в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Требования к итоговой аттестации. Согласно приложению 1 к приказу №318 от 17.11.95 «О положении о квалификационном экзамене на получение сертификата специалиста» экзамен проводится экзаменационными комиссиями по специальности

«Нефрология», и включает 2 этапа:

- сертификационное тестирование;
- заключительное устное собеседование.

Клинические задачи к проведению итоговой аттестации (тесты).

Экзамен проводит председатель, сопредседатель, экзаменаторы и члены экзаменационной комиссии.

По заданной программе ЭВМ регистрирует количество правильных и неправильных ответов и выставляет конечный результат 1 этапа экзамена, который заносится в соответствующий протокол.

Результаты тестового контроля имеют качественную оценку «зачет», если слушатель ответил на 71% и более от 100 представленных ему тестов, и «не зачет», если - менее 70% от 100 представленных ему тестов.

Заключительное собеседование.

Данный этап представляет проверку целостности и глубины профессиональной подготовки врача-уролога, уровня его компетентности в использовании знаний, полученных в результате освоения дисциплины «Актуальные вопросы нефрологии для терапевтов» для решения профессиональных ситуаций.

Собеседование проводится по билетной системе, ситуационным профессиональным задачам, анализу данных параклинического обследования. Результаты собеседования оцениваются по 5-балльной системе.

Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы.

Постдипломное обучение состоит из лечебно-диагностической работы и учебной работы, проводимой в виде лекций, семинаров, практических занятий, индивидуальных собеседований и внеаудиторной работы (изучение руководств по специальности, чтение статей в медицинских журналах, посещение заседаний медицинских научных обществ).

Руководство и контроль за ходом обучения осуществляет заведующий кафедрой, профессор, доцент. Самообучение происходит в процессе совместной работы (обходы и разборы больных) с доцентом, ассистентом кафедры, либо заведующим отделением, к которому прикреплен обучаемый врач.

Теоретический курс базируется на изучении и знании различных разделов фундаментальных дисциплин и клинической нефрологии, представляемых на лекциях, семинарах, и получаемых в результате самоподготовки.

Для оснащения педагогического процесса на кафедре имеются «блоки информации» для слушателей кафедры. Эти «блоки информации» состоят из методических рекомендаций по изучению определенной темы, современной литературы по данной теме, контрольных вопросов по освоению темы в виде тестов, ситуационных клинических задач.

В программу включены семинары-дискуссии, так как на цикле занимаются специалисты из разных лечебных учреждений, нефрологических школ. Эти семинары позволяют выявить различные точки зрения специалистов на проблему, а сами дискуссии вовлекают в обсуждение большое число слушателей («активное» участие слушателей).

В конце цикла организуется семинар-«круглый стол», где ведущими являются специалисты по определенной проблеме нефрологии: нефрологи, врачи отделений диализа, центра трансплантации почки.

Для лучшего усвоения клинического материала в виде наглядного пособия имеются учебные фильмы по различным разделам нефрологии. Эти учебные фильмы посвящены наглядным пособиям по отдельным инструментальным методам обследования; проведению отдельных манипуляций (катетеризация, биопсия почки, проведение сеанса гемодиализа, перитонеального диализа и др.). Наличие набора учебных фильмов используется лектором во время чтения лекции или при проведении семинаров.

В клинике имеются условия для демонстрации хода операций трансплантации почки в реальном режиме времени, что значительно повышает интерес к ним и сопровождается комментариями преподавателя.

Большое внимание уделено набору и обновлению слайдов для оснащения педагогического процесса.

Практический курс обучения включает посещение клинических конференций и разборов больных, семинарских занятий, курацию больных.

Самостоятельная работа предусматривает написание рефератов, проведение анализа архивного материала, участие в апробации лекарственных средств, выступления на конференциях. Врач получает практические навыки работы в клинической и биохимической лабораториях, специализированных кабинетах, где обследуются курируемые им больные, во время консультации больных специалистами другого профиля, при проведении им различных диагностических и лечебных процедур.

Практические умения постоянно контролируются в процессе лечебно-диагностической работы в течение всего срока обучения. Перечень практических навыков прилагается. По окончании работы в специализированном отделении проводится зачет в виде решения тестовых задач, исследования больного, проверки практических навыков и собеседования по теоретическим разделам. Практические навыки специалиста-нефролога, обучающегося на сертификационном цикле, предоставляются им в характеристике с места работы, заверенной руководителем учреждения. В конце обучения врач освобождается от лечебной работы на 2 недели для подготовки к экзамену. Экзамен сдается за весь курс обучения с включением смежных специальностей, в объеме, необходимом для получения сертификата «врач-нефролог».

В процессе обучения врач обязан:

- курировать больных
- участвовать в обследовании курируемых больных в специализированных кабинетах и отделениях. Работа врача осуществляется в отделении диализа, включая блок интенсивной терапии, и специализированных отделениях
- присутствовать при вскрытиях умерших больных, докладывать об их результатах на врачебных конференциях.
- выполнять врачебные манипуляции и процедуры
- посещать лекции, обходы профессоров, общеклинические разборы больных, семинары, клинико-анатомические конференции.
- участвовать в заседаниях научных медицинских обществ
- систематически читать научную литературу, периодическую литературу по курируемым больным.
- регулярно проводить беседы в палате с курируемыми больными о режиме, диете, физических нагрузках, факторах риска обострений заболевания.

Наиболее подготовленные врачи, имеющие склонность к научной работе, могут привлекаться к научной работе под руководством преподавателя.

Распределение учебного времени подробно изложено в типовом учебном плане.

Материально-техническое обеспечение цикла.

Для проведения учебного процесса кафедра использует следующие помещения: конференцзал 60,1 м², учебная комната №1 15 м², учебная комната №2 11,8 м², диализные залы №1 и №2 137,8 м², отделение диализа 96 м², отделение анестезиологии и реанимации 67,4 м², комната для проведения иммуноферментного анализа 8,8 м², комната для клинических исследований 19,2 м², комната для биохимических исследований 18,9 м², комната для проведения электролиза 10,6 м².

Помимо учебно-методического комплекса дисциплины имеются учебные пособия, разработанные кафедрой: «Малоинвазивные методы лечения мочекаменной болезни», «Ретроперитонеоскопическая донорская нефрэктомия», «Нарушения нутритивного статуса при хронической болезни почек». Кафедра выписывает журналы «Нефрология и диализ», «Урология», «Онкоурология», «Вестник трансплантологии и искусственных органов». В распоряжении кафедры имеется большой объем современной литературы по нефрологии, диализу, трансплантации, урологии. Кафедра располагает доступом к сети Интернет, в частности, к реферативной базе данных Scopus, российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования – eLIBRARY.ru, электронно-библиотечной системе «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>), электронно-библиотечной системе ВолгМУ (<http://lib.volgmed.ru>) и электронно-библиотечной системе «Лань» (<http://e.lanbook.com/>)

В распоряжении кафедры имеются 1 персональный компьютер «Асер», 1 принтер hp Jet 1150, 1 видеопроектор Nec NP 14 40 G, 1 аппарат Fresenius 5008S, 1 аппарат Fresenius 4008S для обучения слушателей процедурам острого и программного гемодиализа, 1 аппарат для проведения плазмообмена в дискретном режиме СОМ. ТЕС., 1 аппарат для проведения аппаратного перитонеального диализа, 1 «Мультифильтрат» для обучения методике проведения дискретного высокообменного плазмафереза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Основная литература.

1. Давыдкин И.Л., Шутов А.М., Ромашева Е.П. Анемия при хронической болезни почек: руководство. [Электронный ресурс] / Давыдкин И.Л., Шутов А.М., Ромашева Е.П. 2013. - 64 с. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>.
2. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / гл. ред. Н. А. Мухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 608 с. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>.
3. Основы кардиоренальной медицины [Электронный ресурс] / Ж.Д. Кобалава, С.В. Виллевалде, М.А. Ефремовцева; под ред. Ж.Д. Кобалава, В.С. Моисеева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 256 с. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>.
4. Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Урология. Российские клинические рекомендации. [Электронный ресурс] / под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Урология. От симптомов к диагнозу и лечению [Электронный ресурс] : иллюстрированное руководство / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева, Н. А. Григорьева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 148 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

Дополнительная литература.

1. Андрусев А. М. ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ [Электронный ресурс] / Андрусев А. М., Земченков А. Ю., Томилина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Бекетова Т. В. ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ УЗЕЛКОВОМ ПОЛИАРТЕРИИТЕ [Электронный ресурс] / Бекетова Т. В., Семенкова Е. Н. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Внутренние болезни [Текст] : в 2 т. Т. 1 / под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 649, [7] с. : ил.
4. Добронравов В. А. ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК [Электронный ресурс] / Добронравов В. А., Смирнов А. В., Томилина Н. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Козловская Л. В. АМИЛОИДОЗ [Электронный ресурс] / Козловская Л. В., Рамеев В. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Козловская Л. В. ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ АНСА-АССОЦИИРОВАННЫХ ВАСКУЛИТАХ [Электронный ресурс] / Козловская Л. В., Рамеев В. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Фармакотерапия в нефрологии [Электронный ресурс] / Козловская Л. В., Кутырина И. М., Мухин Н. А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
8. Кутырина И. М. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК

[Электронный ресурс] / Кутырина И. М., Фомин В. В., Швецов М. Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Поисковая система Национального Центра Биотехнологической Информации (National Center for Biotechnology Information – NCBI Национальной Медицинской Библиотеки США (National Library of Medicine – NLM) Национального Института Здоровья США www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed.
2. Единый каталог ресурсов доказательной медицины «Наука – практике» (TRIP – Turning Research into Practice) www.update-software.com/cochrane/cochrane-frame.html.
3. Универсальный веб ресурс для врачей и других специалистов в области здравоохранения www.medscape.com/Home/Topics/homepages.html.

Интернет-ресурсы

1. Сайт общества нефрологов России <http://nonr.ru/t.ru>.
2. Сайт Российского диализного общества <http://www.nephro.ru/>
3. Сайт Общероссийской общественной организации Российское научное медицинское общество терапевтов <https://www.rnmot.ru/>