

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«Утверждаю»

Первый проректор
д.п.н., профессор В.Б. Мандриков
" 30 " *июня* 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«НЕФРОЛОГИЯ»**

Для специальности: нефрология (31.08.43)

Квалификация слушателя: врач-нефролог

Факультет усовершенствования врачей

Кафедра урологии, нефрологии и трансплантологии

Цикл: профессиональная переподготовка по специальности «Нефрология»
(длительность – 4 месяца)

Форма обучения – очная

Лекции –160 часа

Практические занятия 262 часа

Семинары – 80 часов

Самостоятельная внеаудиторная работа

(по дополнительным программам) –68 часов

Экзамен – 6 часов

Всего 576 часов (16 зачетных единиц)

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.

Ассистент кафедры урологии, нефрологии и трансплантологии ФУВ, к.м.н. Кретов М.А.

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. 

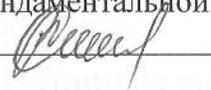
Внешние рецензии:

Главный научный сотрудник отдела клинической трансплантологии ФБГУ «ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова», профессор кафедры трансплантологии и искусственных органов ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства Здравоохранения РФ», д.м.н., Цирульников О.М.

Профессор кафедры трансплантологии, нефрологии и искусственных органов факультета усовершенствования врачей Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области Московский научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского, д.м.н. Янковой А.Г.

« 25 » ноября 2015 года

Рабочая программа согласована с научной фундаментальной библиотекой

Заведующая библиотекой: Долгова В.В. 

« 21 » декабря 2015 г.

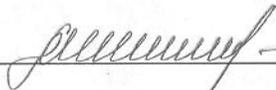
Руководитель ОМКК: Запорощенко А.В. 

« 21 » декабря 2015 г.

Рабочая программа утверждена на заседании Центрального методического совета

протокол № 3 от « 30 » марта 2016 года

Председатель ЦМС

Д.п.н., профессор  Мандриков В.Б.

Пояснительная записка

Рабочая программа цикла профессиональной переподготовки «Нефрология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.43 «Нефрология», утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1085. Рабочая программа цикла профессиональной переподготовки по специальности «Нефрология» предназначена для последиplomного обучения врачей-терапевтов, хирургов, педиатров, анестезиологов-реаниматологов, урологов, детских урологов-андрологов, общей врачебной практики и подготовки их к сдаче сертификационного экзамена с получением Сертификата специалиста-нефролога, является нормативным документом, определяющим содержание и организационно-методические формы обучения врачей вышеуказанных специальностей для получения квалификации врач-нефролог.

Целью программы цикла профессиональной переподготовки по специальности 31.08.43 «Нефрология» является формирование компетенций, необходимых для самостоятельной работы нефрологом, приобретение слушателями новых теоретических знаний, совершенствование профессиональных умений и навыков, необходимых врачу-нефрологу для оказания высококвалифицированной помощи и подготовка к сдаче сертификационного экзамена по специальности «Нефрология».

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** программы являются:

1. совершенствование навыков профилактики болезней почек;
2. предупреждение возникновения заболеваний почек среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
3. овладение навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с болезнями почек;
4. проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
5. повышение теоретической и практической подготовки в области патогенеза, диагностики нефрологических заболеваний на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
6. совершенствование навыков диагностики неотложных состояний, в том числе и у пациентов с патологией почек;
7. совершенствования навыков консервативного и активного лечения почечных заболеваний на всех этапах оказания медицинской помощи;

8. формирование знаний в области фундаментальных разделов патологии почек при системных, эндокринных, обменных, инфекционных, наследственных и других заболеваниях;
9. формирование системных знаний по применению современных методов эфферентной терапии как в лечении пациентов с тяжелым поражением почек, так и экстраренальной патологией;
10. формирование системных знаний по применению искусственных органов для временного или постоянного замещения функции утраченных нативных органов человека;
11. освоение современных принципов ведения больных с пересаженной почкой и комплексом почка-поджелудочная железа, методов диагностики и лечения осложнений, возникающих после пересадки жизненно важных органов;
12. совершенствование знаний в области патогенеза, диагностики и диспансеризации заболеваний почек у беременных;
13. проведение медицинской экспертизы при заболеваниях почек;
14. формирование у слушателей базовых знаний в области мониторинга, диагностики и принципов лечения урологической патологии;
15. совершенствование навыков оказания специализированной медицинской помощи;
16. овладение навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
17. совершенствование навыков проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
18. формирование навыков психолого-педагогической деятельности, в частности формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
19. формирование навыков организационно-управленческой деятельности: применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
20. формирование навыков организации и управления деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
21. формирование навыков организации проведения медицинской экспертизы;
22. формирование навыков оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
23. совершенствование навыков ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

24. создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
25. формирование навыков соблюдения основных требований информационной безопасности.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ НЕФРОЛОГИЯ И АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ»

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 в нефрологии;
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-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 и готовностью выполнять основные лечебные нефрологические манипуляции; своевременно выявлять срочные нефрологические патологии, использовать

методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;

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

- своевременно назначать адекватные методы экстракорпоральной детоксикации пациентам с внепочечной патологией, требующей проведения эфферентной терапии;

- владеть методами ведения пациентов с трансплантированными органами.

в реабилитационной деятельности:

- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) в нефрологии;

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

в профилактической деятельности:

- способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья в нефрологии в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии нефрологической патологии, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению нефрологической патологии, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам;

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.

Формирование профессиональных компетенций врача-специалиста предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений.

Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста по нефрологии.

Профессиональное назначение и соответствие специалиста должности.

Специалист нефролог – это врач с высшим медицинским образованием по специальности «лечебное дело» или «педиатрия», прошедший клиническую ординатуру или профессиональную переподготовку по специальности «Нефрология», владеющий

теоретическими и практическими навыками по данной и смежным с ней специальностям и получивший итоговый документ.

Врач-нефролог после получения итогового документа о постдипломном профессиональном образовании имеет юридическое право самостоятельно оказывать специализированную нефрологическую помощь.

Врач-нефролог оказывает помощь индивидуально или совместно с другими врачами в государственных медицинских учреждениях (в нефрологических кабинетах, больницах, санаториях).

Обязательный минимум квалификационных требований для любой врачебной специальности клинического профиля.

Специалист врач-нефролог должен **знать и уметь** следующее:

1. Управление здравоохранением – законодательство о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; правовые вопросы;
2. Организация работы лечебно-профилактического учреждения, в котором работает; взаимодействие в работе отдельных служб, организация диспансеризации прикрепленных контингентов.
3. Учебно-отчетная документация деятельности соматического отделения в целом и нефрологического отделения в частности, кабинета (центра); статистические методы оценки показателей этой деятельности.
4. Вопросы страховой медицины и ее формы; цель и основные задачи медицинского страхования; объект медицинского страхования; формы страхования – обязательное, добровольное, источник финансирования здравоохранения в РФ.
5. Экономические аспекты деятельности больнично-поликлинических учреждений.
6. Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности при заболеваниях почек; организация медико-социальной экспертизы;
7. Организация, формы и методы санитарно-просветительной работы, особенности проведения этой работы среди разных возрастных групп (пожилых больных, пациентов детского возраста) Проводить необходимые противоэпидемические мероприятия.
8. Получать информацию о заболевании, проводить обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания.
9. Оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия.
10. Определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных, рентгенологических, лучевых, функциональных).
11. Определять показания к госпитализации и организовать её.
12. Определять план и тактику ведения нефрологических больных, назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия.
13. Организовать консультацию больного другими специалистами, осуществлять консультацию больных с подозрением на нефрологическую патологию.
14. 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.

По специальности знать:

основы топографической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства; эмбриология мочеполовой системы; анатомические, гистологические особенности мочеполовой системы, в том числе, 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, показания к применению методов заместительной почечной терапии при вышеуказанных нарушениях;

показатели гомеостаза в норме и патологии;

общие и функциональные методы исследования в нефрологии, особенности их интерпретации в условиях реальной клинической практики;

специальные методы исследования в нефрологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые и другие);

основы фармакотерапии в нефрологической клинике; механизм действия основных групп лекарств; особенности действия лекарств при различной степени нарушения функции почек, а также в различных возрастных группах;

этиопатогенез, клиническую симптоматику, методы диагностики, лечения и профилактики основных заболеваний почек (первичных и вторичных нефропатий) и их осложнений у взрослых и детей; этиопатогенез, клинику, диагностику и методы коррекции основных синдромов в нефрологии;

клиническую симптоматику пограничных состояний в нефрологии;

внепочечные методы очищения крови (экстракорпоральная детоксикация) и возможности их применения в терапии, как нефрологической, так и экстраренальной патологии;

тактику ведения пациентов с трансплантированной почкой и комплексом почка-поджелудочная железа;

основы скрининга, клиники, диагностики и лечения наиболее часто встречающейся урологической патологии;

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;

принципы доказательной медицины и ее применение в нефрологии;

возможности протеомики в нефрологии.

Перечень знаний, практических навыков, манипуляций, необходимых в работе врача-нефролога:

Специальные навыки и знания:

В соответствии с требованиями специальности врач-нефролог должен знать и уметь:

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.

- Организацию, оборудование и оснащение нефрологического кабинета поликлиники, инструменты и оборудование для нефрологических манипуляций, проведения процедур экстракорпоральной детоксикации, в том числе специальных методов эфферентной терапии (плазмаферез, цитаферез, гемосорбция, плазмасорбция, иммуносорбция, энтеросорбция, квантовая гемокоррекция: лазерное и ультрафиолетовое облучение крови), оснащение отделений диализа.

- 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.

- 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 принципы оказания экстренной медицинской помощи.

- 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 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 в нефрологической практике, показания, противопоказания и места санаторно-курортного лечения урологических больных.
 - Оборудование диализных отделений (диализных залов), нефрологических отделений (кабинетов)
 - 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.
 - Острая печеночная недостаточность.
 - Острая надпочечниковая недостаточность.

3. Специальные знания и умения

В разделе организационно-методические вопросы оказания нефрологической помощи населению:

- Знать организацию нефрологической службы в России.
- Ключевые проблемы нефрологии в общей врачебной практике.
- Знать основы экспертизы нетрудоспособности, реабилитации, диспансеризации больных с заболеваниями почек. Врачебная этика и деонтология. Правовые нормы.

В разделе анатомия и физиология почки:

- Знать строение нефрона, разновидность нефронов и их предназначение.
- Кровоснабжение почки, его особенности. Клиническое значение.

Знать принципы процесс мочеобразования (роль почечного клубочка, канальцев, петли Генле). Изменение в структуре почки при развитии хронической болезни почек. Процесс фильтрации (роль системного артериального давления, онкотического давления, давления в капсуле Боумена; расчет давления ультрафильтрации). Принципы функционирования противоточно-поворотной-множительной системы.

- Знать клиническое значение нарушений кислотно-основного состояния (КОС). Буферные системы организма, дыхательные механизмы регуляции pH. Почечные

механизмы поддержания КОС.

- Знать патогенез и уметь коррегировать метаболический ацидоз (МА): гиперхлоремический МА, проксимальный и дистальный почечный канальцевый ацидоз, МА с высоким анионным дефицитом, канальцевый ацидоз при недостаточности секреции альдостерона, кетоацидоз, лактатный ацидоз, ацидоз при отравлениях, метаболический алкалоз.
- Знать роль почек в регуляции водного гомеостаза, взаимосвязь объема внеклеточной жидкости и АД; почечную регуляцию баланса натрия.
- Уметь коррегировать основные нарушения регуляции натрия и жидкости в организме.
- Знать принципы регуляция баланса калия.
- Уметь коррегировать нарушение баланса калия в организме.
- определять на обзорных снимках почек и урограммах:
 1. местоположение почек
 2. размеры почек
 3. состояние чашечно-лоханочной системы
 4. наличие аномалий развития мочевой системы

В разделе методы обследования нефрологического больного. Основные синдромы в нефрологии:

- Владеть 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), проведение нагрузочных проб и их интерпретация).
- Знать важнейшие методы инструментальной диагностики заболеваний почек и уметь их интерпретировать.
- Уметь оценить показания и противопоказания для проведения биопсии почки, почечного трансплантата.
- Уметь диагностировать и осуществлять необходимый объем медицинской помощи пациентам с гематурией, протеинурией, нефротическим, нефритическим, отечным, болевым синдром, синдромом артериальной гипертензии.

В разделе гломерулонефриты.

Уметь:

- получить объективную информацию о заболевании,
- выявить ведущий синдром,
- выявить этиологию гломерулонефрита,
- определить объем необходимых основных и дополнительных методов исследования,
- оценить степень активности гломерулонефрита,
- оценить функциональное состояние почек,
- оценить показания для госпитализации,
- выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре, включая режим иммуносупрессии,
- обосновать выбор назначенных медикаментов,

- оценить трудоспособность и прогноз больного,
- определить показания и противопоказания для проведения биопсии почки

В разделе тубулоинтерстициальные нефропатии и острая почечная недостаточность (ОПН):

Уметь:

- правильно собрать анамнез,
- выявить основной этиопатогенетический механизм интерстициального поражения,
- определить объем необходимых основных и дополнительных методов исследования,
- 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,
- установить вид ОПН и основной этиопатогенетический механизм ее развития,
- знать специфические причины, особенности сбора анамнеза, лабораторные маркеры преренальной ОПН, уметь дифференцировать преренальную ОПН и острый тубулярный некроз,
- уметь диагностировать ренальную и постренальную ОПН,
- назначать консервативную терапию ОПН, знать принципы дозирования лекарственных средств, парентерального питания при ОПН, профилактику ОПН,
- знать показания к проведению и уметь проводить заместительной почечную терапии при ОПН,
- оценить показания для госпитализации, выработать план ведения пациента в амбулаторных условиях, стационаре, включая.

В разделе поражение почек при обменных и системных заболеваниях:

Уметь:

- правильно собрать анамнез при уратной, оксалатной нефропатии, поражении почек на фоне алкоголизма, установить преимущественный характер поражения, своевременно подобрать нефропротективную терапию, оценить прогноз,
- диагностировать люпус-нефрит, иметь базовые знания об его основных морфологических вариантах, своевременно назначать иммуносупрессивную терапию, знать преимущества и недостатки эфферентных методов в комплексном лечении волчаночного нефрита,
- дифференцировать поражение почек на фоне системных васкулитов, знать показания к проведению пульс-терапии, возможности экстракорпоральной детоксикации при различных морфологических вариантах поражения почек,
- диагностировать поражение почек на фоне пурпуры Шенлейна-Геноха, тромботических микроангиопатий, системной склеродермии, смешанной криоглобулинемии, синдроме Шегрена, ревматоидном артрите, саркоидозе,
- иметь базовые представления об антифосфолипидном синдроме (АФС) и его катастрофическом варианте, механизмах, методах диагностики и лечения поражения почек на фоне АФС,
- знать типы амилоидоза, наиболее часто осложняющиеся поражением почек, специфику диализного амилоидоза.

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,
- определить срочное показание для проведения экстракорпоральной детоксикации, заместительной почечной терапии (острый и программный гемодиализ, острый и постоянный амбулаторный перитонеальный диализ),
- подобрать индивидуальный режим (программу) гемодиализа,
- провести сеанс гемодиализа, осуществлять мониторинг за больным, своевременно корректировать осложнения, возникающие во время гемодиализа,
- контролировать состояние сосудистого доступа во время процедуры гемодиализа, остановить кровотечение из сосудистого доступа при его возникновении,
- владеть техникой имплантации перитонеального катетера Тэнкхоффа, знать осложнения, связанные с перитонеальным катетером и пути их устранения,
- проводить перитонеальные обмены у больных, получающих постоянный амбулаторный перитонеальный диализ, знать методику проведения других видов перитонеального диализа (автоматический перитонеальный диализ, приливной перитонеальный диализ, гибридные режимы ПАПД),
- трактовать тест перитонеального равновесия (PET- тест),
- своевременно диагностировать и назначить терапию перитонита при перитонеальном диализе,
- правильно подбирать режим диализа в зависимости от возраста, пола пациента, наличия сопутствующих заболеваний,
- своевременно диагностировать и проводить адекватное лечение осложнений хронической болезни почек (сердечно-сосудистые осложнения, минерало-костные нарушения, анемия и т.д.)

В разделе наследственные заболевания почек:

Уметь:

- диагностировать наиболее распространенные наследственные заболевания почек (синдром Альпорта, кистозные болезни почек, наследственные метаболические нефропатии, канальцевые дисфункции),
- знать принципы медико-генетического консультирования при болезнях почек,
- определять показания к госпитализации, началу заместительной почечной терапии, правильно определять прогноз заболевания.

В разделе поражение почек в акушерско-гинекологической практике:

Уметь:

- диагностировать инфекционные поражения мочевой системы у беременных, правильно подбирать антибактериальную терапию с учетом рекомендаций Европейского общества урологов,
- знать особенности нефрологического и акушерского ведения больных с хроническим гломерулонефритом, показания к прерыванию беременности при данной патологии почек.
- своевременно диагностировать хроническую болезнь почек во время беременности,

знать тактику ведения данной категории пациентов.

- знать особенности течения ОПН у беременных, особенности курации данной категории пациентов

В разделе диабетическая нефропатия:

Уметь

- диагностировать диабетическую нефропатию, начиная с ранних стадий ее развития,
- знать факторы риска развития диабетической нефропатии и пути их коррекции,
- знать показания к заместительной почечной терапии их преимущества и недостатки у пациентов с диабетическим поражением почек,
- уметь правильно подбирать дозу инсулина у пациентов с диабетической нефропатией на ПАПД.

В разделе урологические заболевания в практике врача-нефролога:

Уметь

- диагностировать инфекционные поражения различных отделов мочевого тракта,
- знать рекомендации Европейского общества урологов по лечению и профилактике инфекций мочевыводящих путей. Особенности антибактериальной терапии у различных контингентов пациентов,
- диагностировать мочекаменную болезнь, знать принципы консервативного ведения больных МКБ, иметь базовые знания об основных оперативных методиках, используемых в лечении МКБ,
- диагностировать расстройства мочеиспускания,
- диагностировать синдром хронической тазовой боли, иметь представление о способах его лечения,
- иметь базовые знания об этиопатогенезе, клинике, диагностике, методах медикаментозного и немедикаментозного лечения эректильной дисфункции,
- владеть методами скрининга, мониторинга, диагностики, иметь общие представления о ключевых направлениях терапии онкоурологических заболеваний.

В разделе эфферентная терапия:

Уметь:

- определить показания к проведению важнейших методов экстракорпоральной детоксикации,
- владеть специальными методами эфферентной терапии: плазмаферез, цитаферез, гемосорбция, плазмасорбция, иммуносорбция, энтеросорбция. Квантовая гемокоррекция: лазерное и ультрафиолетовое облучение крови,
- знать о возможностях, преимуществах и недостатках различных методов эфферентной терапии в лечении острых отравлений,
- знать возможности эфферентной терапии при лечении эндокринных, ревматических, нефрологических, гастроэнтерологических заболеваний.

В разделе трансплантация почки:

- знать юридические аспекты трансплантации почки в РФ и за рубежом,
- оценивать совместимость тканей, проводить перекрестные пробы и распределение трансплантатов трупной почки,
- знать основные положения трансплантационной иммунологии,
- составлять протоколы для трансплантации почки,
- оценить реципиента почки до трансплантации. Знать технические особенности

операции трансплантации почки и ее осложнения,

- диагностировать ранние и поздние посттрансплантационные осложнения, инфекционные осложнения трансплантации почки и их лечение,
- знать об особенностях питания в посттрансплантационном периоде,
- знать особенности тактики ведения детей с пересаженной почки,
- иметь представления о тактике ведения пациентов после трансплантации комплекса почка-поджелудочная железа.

В разделе неотложные состояния в нефрологии:

Уметь оказывать экстренную помощь при таких состояниях как:

- нарушения электролитного гомеостаза.
- нефротический криз
- быстро прогрессирующий гломерулонефрит.
- Злокачественная артериальная гипертензия.
- гипертонический криз.
- Холестериновая эмболия почечных артерий
- Тромбоз и тромбоэмболия почечных сосудов
- Почечные тромботические микроангиопатии.
- Поражение почек при хронической сердечной недостаточности.
- Склеродермический почечный криз.
- Рентген-контрастная нефропатия
- Гепато-ренальный синдром.
- Острый тубуло-интерстициальный нефрит.
- Уратный почечный криз.
- Острая пигментная нефропатия.
- Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.
- Острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина.
- Острый криз отторжения почечного трансплантата.
- Острые осложнения экстракорпоральных методов лечения.
- тромбоз артериовенозной фистулы (сосудистого протеза), кровотечение из артериовенозной фистулы (сосудистого протеза)

В разделе принципы доказательной медицины в нефрологии, перспективы развития нефрологии:

- знать принципы доказательной медицины и их применение в нефрологии,
- Иметь представление о перспективах развития нефрологии: тканевая инженерия, органогенез *in situ*, эмбриональные стволовые клетки,
- роль геномики и протеомики в нефрологии.

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

Врач-нефролог 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-нефролога, свои права, обязанности и ответственность.
3. Общие вопросы организации 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 методами статистического анализа по нефрологической патологии.
6. Знать основы медицинского страхования, менеджмента и управления здравоохранением.

ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

1. Государственная (итоговая) аттестация по дисциплине профессиональная переподготовка по специальности «Нефрология» «осуществляется посредством проведения экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста по нефрологии в соответствии с содержанием образовательной программы послевузовского профессионального образования.
2. Врач допускается к государственной (итоговой) аттестации после успешного освоения программы дисциплины, сдачи практических навыков, тестирования.
3. Лица, успешно прошедшие государственную (итоговую) аттестацию, получают документ государственного образца – сертификат специалиста.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ 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, представители разных врачебных специальностей. 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 центра гемодиализа, перитонеального 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.), либо технике и особенностям выполнения оперативных вмешательств. 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. В конце семестра (или 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».

Постдипломное обучение проводится в стационаре и поликлинике (подробно см. «Типовой учебный план»).

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 курируемому 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.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

цикла профессиональной переподготовки по специальности 31.08.43 «Нефрология»

Цель: приобретение новых знаний по актуальным вопросам нефрологии. Углубленное изучение физиологии и патофизиологии почек. Совершенствование знаний, умений и навыков по основным методам лабораторного и инструментального обследования нефрологических больных. Глубокое изучение первичных заболеваний почек, их диагностики, лечения (с учетом последних достижений медицинской науки), профилактики и реабилитации, а также усвоение современных данных по проблемам диагностики, профилактики и лечения отдельных нозологических форм и патологических состояний, подготовка к сдаче экзамена на Сертификат специалиста-нефролога.

Категория слушателей: врачи, имеющие высшее образование (ординатура) по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Детская хирургия", "Детская урология-андрология", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Педиатрия", "Терапия", "Урология", "Хирургия"

Продолжительность обучения: 4 месяца (576 часов, 16 зачетных единиц).

Режим занятий: 6 часов в день

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

цикла профессиональной переподготовки по специальности «Нефрология».

N	Название раздела	Всего часов	В том числе			Форма Контроля
			лекции	семинары	практич. занятия	
		576	160	80	262	
1.	Организационно-методические вопросы оказания нефрологической помощи населению	12	3	9	-	Тесты, опрос
2.	Анатомия и физиология почки	24	8	4	12	Тесты, опрос, ситуационные задачи
3.	Методы обследования нефрологического больного. Основные синдромы в нефрологии	22	6	6	10	Тесты, опрос, ситуационные задачи
4.	Гломерулонефриты	52	16	8	28	Тесты, опрос, клинические задачи
5.	Тубулоинтерстициальные нефропатии и острая почечная недостаточность	78	24	10	44	Тесты, опрос, клинические задачи
6.	Поражение почек при обменных и системных заболеваниях	48	14	8	26	Тесты, опрос, клинические задачи
7.	Хроническая почечная недостаточность (хроническая болезнь почек)	90	26	14	50	Тесты, опрос, клинические задачи
8.	Наследственные заболевания почек	12	4	2	6	Тесты, опрос, клинические задачи
9.	Поражение почек в акушерско-гинекологической практике	12	3	2	7	Тесты, опрос, клинические задачи
10.	Диабетическая нефропатия	18	6	4	8	Тесты, опрос, клинические задачи
11.	Урологические заболевания в практике врача-нефролога	18	6	2	10	Тесты, опрос, клинические задачи

12.	Эфферентная терапия	32	12	6	24	Тесты опорос, ситуационные задачи
13.	Трансплантация почки	32	11	11	10	Тесты, порос, клинические задачи
14.	Неотложные состояние в нефрологии	36	10	2	24	Тесты, опрос, ситуационные задачи
15.	Принципы доказательной медицины в нефрологии, перспективы развития нефрологии	12	7	2	3	Тесты, опрос
16.	Самостоятельная внеаудиторная работа (по дополнительным программам)	68				
17.	ЭКЗАМЕН	6				

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. 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.studmedlib.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.studmedlib.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.studmedlib.ru>
5. Козловская Л. В. АМИЛОИДОЗ [Электронный ресурс] / Козловская Л. В., Рамеев В. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.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.studmedlib.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.studmedlib.ru>
9. Кутырина И. М. ПОЛИКИСТОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК [Электронный ресурс] / Кутырина И. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>
10. Мойсюк Я. Г. БОЛЕЗНЬ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА [Электронный ресурс] / Мойсюк Я. Г., Столяревич Е. С., Томилина Н. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>
11. Мухин Н. А. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ НЕФРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ [Электронный ресурс] / Мухин Н. А., Фомин В. Ф., Шилов Е. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>
12. Мухин Н. А. Пропедевтика внутренних болезней [Электронный ресурс] : учебник / Мухин Н. А., Моисеев В. С. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. :

- ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 848 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>
13. Мокрышева Н. Г. НАРУШЕНИЯ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА [Электронный ресурс] / Н.Г. Мокрышева, Л.Я. Рожинская. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru.](http://www.studmedlib.ru/)
 14. НЕФРОПТОЗ [Электронный ресурс] / В.В. Борисов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru.](http://www.studmedlib.ru/)
 15. ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ [Электронный ресурс] / Н.В. Мазурчик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru.](http://www.studmedlib.ru/)
 16. Пушкарь Д.Ю. Функциональная урология и уродинамика [Электронный ресурс] / Д. Ю. Пушкарь, Г. Н. Касян. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 376 с. : ил. – Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru.](http://www.studmedlib.ru/)
 17. ТУБЕРКУЛЁЗ ПОЧКИ [Электронный ресурс] / В. В. Борисов. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru.](http://www.studmedlib.ru/)
 18. Шестакова М. В. ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ [Электронный ресурс] / Шестакова М. В., Лепетухин А. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>

Дополнительная литература:

1. ТУБЕРКУЛЁЗ ВНЕЛЁГочНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ [Электронный ресурс] / Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. ; под ред. М.И. Перельмана. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru.](http://www.studmedlib.ru/)
2. Гаджиева З. К. Нарушения мочеиспускания [Электронный ресурс] : руководство / Гаджиева З. К. ; под ред. Ю.Г. Аляева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. – (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru.](http://www.studmedlib.ru/)
3. Диабет сахарный 1 типа [Текст] // Клинич. рекомендации. Стандарты ведения больных. Вып.2. - М., 2007. - С. 450-461.
4. Диабет сахарный 2 типа [Текст] // Клинич. рекомендации. Стандарты ведения больных. Вып.2. - М., 2007. - С. 461-470.
5. Ермоленко В. М. Острая почечная недостаточность [Электронный ресурс] : руководство / Ермоленко В. М., Николаев А. Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 230 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>
6. Земсков А. М. Клиническая иммунология [Электронный ресурс] : учебник [Электронный ресурс] / Земсков А.М., Земсков В.М., Караулов А.В. ; под ред. А.М. Земскова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 432 с. – Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru.](http://www.studmedlib.ru/)
7. Кобалава Ж.Д. Основы кардиоренальной медицины [Электронный ресурс] / Ж.Д. Кобалава, С.В. Виллевальде, М.А. Ефремовцева ; под ред. Ж.Д. Кобалава, В.С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 256 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru

8. Мухин Н. А. Избранные лекции по внутренним болезням [Текст]: [монография] / Мухин Н. А. - М. : Литтерра, 2006. - 240 с. : ил. – (Избранные лекции).
9. Наточин Ю. В. Введение в нефрологию [Текст] / Наточин Ю. В., Мухин Н. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 152 с.
10. Нефрология [Электронный ресурс] / под ред. Е. М. Шилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 696 с. – (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
11. Носков С. М. Ревматология. Актуальная терапия [Текст] : учеб.-практ. пособие / Носков С. М. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 576 с. – (Медицина).
12. Петросян Э.К. Детская нефрология. Синдромный подход [Электронный ресурс] / Петросян Э.К. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 192 с. – (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
13. Пиелонефрит [Текст] // Клинич. рекомендации. Стандарты ведения больных. Вып.2. - М., 2007. - С. 275-282.
14. Клинические рекомендации. Ревматология [Текст] / Ассоциация ревматол. России ; гл. ред. Е.Л. Насонов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 267 с. : ил.
15. Руководство по скорой медицинской помощи [Электронный ресурс] / под ред. С. Ф. Багненко, А. Л. Вёрткина, А. Г. Мирошниченко, М. Ш. Хубутии. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 816 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
16. Стаценко М.Е. Диабетическая нефропатия: диагностика, лечение и профилактика с позиций доказательной медицины [Текст] // Избранные лекции ученых ВолГМУ с аспектами доказательной медицины / под ред. В.И. Петрова. - Волгоград, 2008. - С. 28-40.
17. Трансплантация органов и тканей. Этические проблемы [Текст] // Медицинская этика : учеб. пособие / А. Кэмпбелл, Г. Джилетт, Г. Джонс. - М., 2007. - С. 169-194.
18. 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.studmedlib.ru/>
19. ФИЗИОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ [Электронный ресурс] / П.В. Антипенко, Ю.С. Кутьин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
20. Ивашкин В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ивашкин В. Т., Драпкина О. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 184 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>