

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)

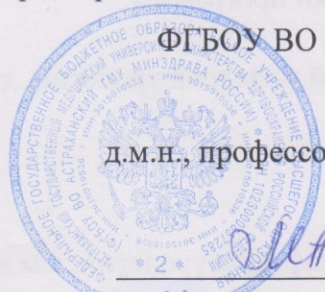
«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по последипломному образованию

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ

Минздрава России

д.м.н., профессор М.А. Шаповалова



« 24 » мая 20 20 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА Базовая часть

Специальность: 31.08.43 «Нефрология»  
(код, наименование специальности)

Уровень образования: ординатура

Квалификация выпускника: врач-нефролог


Форма обучения: очная

Кафедра: урологии

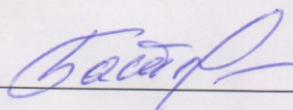
Программа производственной (клинической) практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) по специальности 31.08.43 «Нефрология», учебным планом, приказом Минобрнауки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», Приказом Минобрнауки РФ 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383».

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой урологии, д.м.н. Ф.Р. Асфандияров




Ассистент кафедры урологии, к.м.н. А.В. Батаев



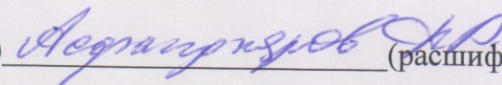
Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры урологии

**Протокол № 8 от 20 мая 2020 года.**

Заведующий кафедрой



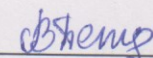
(подпись)



(расшифровка)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела ординатуры

ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ» Минздрава России,  В.Г. Петреченкова

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Целью** производственной практики по специальности 31.08.43 «Нефрология» является углубление теоретических знаний и повышение практической подготовки выпускника медицинского ВУЗа; подготовка высококвалифицированного специалиста, владеющего углубленными современными теоретическими знаниями и объемом практических навыков.

**Задачами базовой части практики являются:**

Для ординаторов первого года обучения:

1. Формирование общекультурных компетенций врача - нефролога, необходимых в профессиональной деятельности (культура речи, ведение дискуссий и полемики, способность к сотрудничеству и разрешению конфликтов, толерантность).
2. Овладеть способностью и готовностью соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые аспекты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.
3. Овладеть навыками обследования больного с нефрологической патологией, способностью выявлять основные симптомы и синдромы заболеваний, назначать лабораторные и инструментальные методы обследования, и умением их анализировать.
4. Овладеть алгоритмом постановки диагноза с учетом МКБ.
5. Научиться выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний у нефрологических больных и использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.
6. Овладеть способностью назначать адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом.
7. Овладеть проведением экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы.
8. Научиться определять показания к различным реабилитационным мероприятиям при нефрологических заболеваниях.
9. Овладеть ведением и использованием документации, принятой в здравоохранении РФ.
10. Овладеть знаниями организационной структуры и анализа управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов.

Для ординаторов второго года обучения:

1. Воспитать у врача - нефролога способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей в рамках своей профессиональной компетенции.
  2. Путем активной работы с больными способствовать трансформации полученных в начале обучения умений в навыки.
2. Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины

Процесс прохождения производственной практики по специальности 31.08.43 «Нефрология» направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций (перечислить УК и ПК):

- УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- УК-3 - 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;
- ПК -1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и

укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения нефрологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

- ПК- 2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами с нефрологической патологией;
- ПК- 3 - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- ПК- 4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о нефрологической заболеваемости;
- ПК- 5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- ПК- 6 - готовность к ведению и лечению пациентов с нефрологическими заболеваниями;
- ПК- 7 - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;
- ПК - 8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации;
- ПК- 9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- ПК- 10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- ПК- 11 - готовность к участию в оценке качества оказания нефрологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- ПК- 12 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

В результате прохождения производственной практики ординатор первого года обучения должен:

**Знать:**

- квалификационные требования к врачу - нефрологу, его права и обязанности, принципы организации работы в государственных и негосударственных лечебно-профилактических учреждениях и страховых компаниях;
- принципы организации и задачи службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны;
- определение понятий «профилактика, медицинская профилактика, факторы риска возникновения распространенных заболеваний»;
- морально - этические нормы поведения медицинского работника;
- основы медицинской психологии;
- основы информатики, вычислительной техники, медицинской кибернетики и программирование;
- общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
- клинику характерных осложнений и неотложных состояний нефрологических болезней;
- сущность патологических процессов в свете современных представлений;
- этиологию, эпидемиологию, патогенез, клиническую картину и классификацию распространенных нефрологических болезней;
- современные методы специфической диагностики нефрологических болезней;
- основные принципы лечения нефрологических болезней;
- принципы профилактики нефрологических болезней и основы прививочного дела;
- основы клинической фармакологии, фармакокинетики и принципы фармакотерапии нефрологических заболеваний;
- основные клинические проявления и течение заболеваний внутренних органов;

- общие принципы диагностики и лечение хирургических болезней и травм;
- клинику и течение часто встречающихся гинекологических заболеваний;
- семиотику заболеваний нервной системы, клинические проявления распространенных заболеваний периферической нервной системы и головного мозга;
- клинику туберкулеза органов дыхания и наиболее часто встречающихся внелегочных форм туберкулеза, в т.ч. туберкулеза почек и мочевых путей.

#### ***Уметь:***

- организовывать лечебно-диагностический процесс и проведение профилактических мероприятий при оказании медико-санитарной помощи в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача - нефролога;
- оказывать первую врачебную помощь в условиях экстремальной обстановки при массовом поступлении раненых и больных из очага катастрофы;
- применять принципы санологии и профилактической медицины;
- применять правила врачебной этики и деонтологии во время оказания медико-санитарной помощи;
- применять общие принципы и методы медицинской психологии при оказании медико-санитарной помощи пациентам;
- использовать персональный компьютер для создания базы данных и составления статистических отчетов;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций человека в процессе его жизнедеятельности, ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез;
- проводить обследование нефрологического больного и оценивать дифференциально-диагностическую значимость симптомов и синдромов;
- составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования и интерпретировать их результаты;
- самостоятельно проводить лечение нефрологических больных и их последующую реабилитацию;
- самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определить дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях;
- самостоятельно проводить диагностику и лечение сопутствующих заболеваний, относящихся к смежным дисциплинам, с привлечением при необходимости для консультации соответствующих специалистов;
- осуществить раннюю диагностику распространенных заболеваний внутренних органов по клиническим синдромам и организовать индивидуализированное лечение;
- осуществлять раннюю диагностику и первую врачебную помощь при часто встречающихся хирургических болезнях и травмах;
- определять показания для консультации больного врачом - хирургом и/или госпитализации больного в хирургический стационар;
- провести раннюю диагностику и лечение в объеме первой врачебной помощи часто встречающейся патологии беременности и гинекологических заболеваний;
- оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях, осложняющих течение заболеваний нервной системы;
- давать клиническую оценку результатов туберкулиновых проб;
- проводить диагностику начальных проявлений туберкулеза легких и часто встречающиеся внелегочные локализации туберкулеза.

#### ***Владеть:***

- Клиническим обследованием больных с наиболее частыми нефрологическими заболеваниями: жалобы, сбор анамнеза, клиническое обследование больного, заполнение разделов истории болезни;
- Оценкой данных осмотра и опроса: обоснование и формулировка предварительного диагноза, составление плана обследования;

- Определение необходимости госпитализации больного с неврологическим заболеванием или возможности амбулаторного лечения;
- Оформление направления в больницу;
- Определение ближайшего и отдаленного прогноза;
- Составление плана обследования больного. Обоснование назначения лабораторных и инструментальных методов обследования и анализ полученных результатов;
- Обоснование лечения нефрологических больных в соответствии с нозологической формой заболевания, тяжестью состояния, возрастом: назначение адекватной этиотропной и патогенетической терапии, определение разовых, суточных, курсовых доз при конкретных заболеваниях почек; назначение адекватной терапии, определение состава, доз вводимых препаратов, определение состава и расчет объема вводимых растворов; назначение адекватной схемы терапии иммуно-воспалительных заболеваний почек; выписка необходимых средств, для амбулаторного лечения;
- Заполнение первичной документации при первичном обращении больного в поликлинике;
- Оформление медицинской документации на стационарного больного (история болезни, лист врачебных назначений);
- Навыки оказания лечебно-диагностической помощи в условиях поликлиники и стационара: составление плана ведения больного с инфекционно-воспалительными заболеваниями почек и мочевых путей; составление плана ведения больного с иммуно-воспалительными заболеваниями почек; составление плана ведения больного с терминальной стадией почечной недостаточности;
- Навыки оказания экстренной первой (догоспитальной) и госпитальной помощи при urgentных состояниях (при острых нарушениях кровообращения, дисэлектролитемиях, травмах, кровотечениях, гипогликемической и ги-перосмолярной комах, различных отравлениях, ОПН, ОППН, СПОН, кишечном кровотечении, отеке и набухании вещества головного мозга, отеке легких, отеке гортани и др);

**Владеть следующими манипуляциями:**

- все виды инъекций (подкожные, внутримышечные и внутривенные);
- капельное и струйное переливание лекарств;
- переливание крови и кровезаменителей (необходимые пробы на совместимость, оценка годности гемотрансфузионной среды)
- люмбальная пункция (освоение на элективных курсах);
- плевральная пункция (освоение на элективных курсах);
- стерильная пункция (освоение на элективных курсах);
- передняя тампонада носа при кровотечении;
- аспирация слизи из верхних дыхательных путей, методы очистки верхних дыхательных путей при аспирации жидкостью;
- оксигенотерапия;
- снятие и расшифровка ЭКГ;
- промывание желудка;
- чрезнаосовое введение зонда;
- пальцевое исследование прямой кишки;
- ректороманоскопия;
- катетеризация мочевого пузыря;
- клизмы лечебные и очистительные.
- Оценка физического развития: оценка функционального состояния организма; исследование моторных качеств (поза, мышечный тонус, контрактура, атрофия мышц); определение чувствительности; исследование сухожильных рефлексов; оценка координации движений;
- Методикой проведения процедур гемодиализа, гемофильтрации, гемодиализации, изолированной ультрафильтрации;
- Методикой проведения процедур аппаратного и постоянного амбулаторного перитонеального диализа;
- Методикой пункции постоянной артерио-венозной фистулы, использования подключичного и бедренного венозного катетера для проведения процедур гемодиализа;

- Методами расчета навесок солей для приготовления диализирующего раствора;
- Методами контроля чистоты воды для приготовления диализирующего раствора;
- Методами расчета дозы диализа, обеспечивающей его адекватность;
- Методами расчета клиренса диализатора по мочеvine и креатинину;
- Методами расчета доз лекарственных препаратов на различных стадиях хронической почечной недостаточности и мониторинга специфических побочных эффектов лекарственных препаратов в условиях снижения клубочково-вой фильтрации

Оценка результатов специальных исследований:

- бактериологических;
- серологических, иммунологических;
- мочи;
- водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса;
- биохимических исследований.

В результате прохождения производственной практики ординатор второго года обучения должен:

**Знать:**

- квалификационные требования к врачу - нефрологу, его права и обязанности, принципы организации работы в государственных и негосударственных лечебно-профилактических учреждениях и страховых компаниях;
- Принципы социальной гигиены и организации нефрологической помощи населению;
- Вопросы экономики, управления и планирования в нефрологической службе;
- Вопросы медико-социальной экспертизы и ме дико-социальной реабилитации при заболеваниях почек;
- Правовые основы деятельности нефролога;
- Вопросы эмбриогенеза, нормальной анатомии и гистологии почек и верхних мочевых путей;
- Физиологию почки;
- Виды функциональных и клинических методов исследования в нефрологии, применяемые на современном этапе;
- Клиническую и морфологическую классификации гломерулонефритов, Патогенез клинику и дифференциальную диагностику идиопатических гломерулонефритов;
- Современную патогенетическую и симптоматическую терапию гломерулонефритов;
- Виды острой и хронической инфекции мочевых путей, методы дифференциальной диагностики и лечения инфекции верхних и нижних мочевых путей;
- Этиологию, патогенез, клинику и лечение острого и хронического интер-стициального нефрита;
- Патогенез и дифференциальную диагностику поражения почек при сердечно- сосудистых заболеваниях, патологии сосудов почек, коагулопатиях, современные принципы нефропротективной терапии;
- Клинику, диагностику и лечение системных заболеваний с поражением почек;
- Патогенез, клинику, диагностику и принципы лечения поражения почек при сахарном диабете;
- Влияние беременности на работу почек. Патогенез, клинику, профилактику и лечение нефропатии беременных;
- Морфологические и функциональные изменения почек при эндокринных заболеваниях (первичный гиперпаратиреоз, первичный гипер- и гипоальдостеронизм), консервативное лечение, показания к хирургическому лечению;
- Распространенность и классификацию наследственных нефропатий. Патогенез, клинику и лечение кистозных заболеваний почек. Варианты наследственных тубулопатий, методы их диагностики, лечения и диспансерного наблюдения;
- Классификацию, клинический и генетический полиморфизм, дифференциальную диагностику, современные методы лечения амилоидоза;
- Варианты наследственных нефритов, их диагностику, лечение и принципы диспансерного

наблюдения: Аномалии развития почек и верхних мочевых путей, современные методы диагностики этой патологии, показания к хирургическому лечению;

- Варианты онкопатологии почек
- Поражение почек при инфекциях (туберкулез, вирусные гепатиты, ВИЧ, тифо- паратифозные и др.);
- Поражение почек при хронических интоксикациях (алкогольная болезнь, героиновая и кокаиновая наркомания), их лечение и прогноз;
- Эпидемиологию, клинику, дифференциальную диагностику миеломной болезни; возможные виды поражения почек при миеломной болезни и других доброкачественных и злокачественных парапротеинозах;
- Клинику, диагностику и лечение подагрической нефропатии;
  
- Этиологию, патогенез и клинические проявления дисэлектролитемий, их влияние на функцию почек, urgentные состояния в нефрологии, связанные с электролитными нарушениями, пути их коррекции;
- Эпидемиологию, классификацию, патогенез острой почечной недостаточности (ОПН), клинические признаки различных стадий ОПН, дифференциальный диагноз, патогенетическое и симптоматическое лечение, показания к заместительной терапии функции почек;
- Особенности течения и терапии острой почечной недостаточности при травматическом рабдомиолизе (синдроме позиционного сдавления), гемолитической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), гемолитико- уремическом синдроме (ГУС) у взрослых и детей;
- Эпидемиологию, классификацию, патогенез, общую клиническую характеристику хронической почечной недостаточности (ХПН), современные принципы патогенетической и симптоматической терапии, показания к началу заместительной терапии;
- Особенности течения ХПН у различных возрастных групп, вопросы диспансеризации и медико-социальной экспертизы при консервативно- кура-бельной ХПН;
- Варианты экстракорпорального очищения крови, показания и противопоказания к применению каждого метода в клинической практике;
- Принципы отбора больных, введение в программу, критерии адекватности, острые и хронические осложнения гемодиализа;
- Принципы отбора больных, введение в программу, критерии адекватности, острые и хронические осложнения перитонеального диализа;
- Особенности диеты, медикаментозных и хирургических методов лечения, оценки качества жизни, диспансеризации и ме дико-социальной экспертизы диализных больных;
- Отбор больных, морально-этические и правовые аспекты трансплантации почки, принципы организации службы заготовки и консервации трупной почки;
- Ведение больных в посттрансплантационном периоде, варианты иммуно-супрессивной терапии, патогенез, клинику и лечение острого и хронического отторжения трансплантата;
- Клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию мед. помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот»), внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.);
- Организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения;

**Уметь:**

- организовывать лечебно-диагностический процесс и проведение профилактических мероприятий при оказании медико-санитарной помощи в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача-нефролога;
- Правильно и максимально полно опрашивать больного с жалобами или лабораторными изменениями, подозрительными на патологию со стороны почек, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни;
- Вести медицинскую документацию (в стационаре, поликлинике, на врачебном участке);
- Составлять план полного клинического, лабораторного и инструментального обследования для



выявления общих и специфических признаков заболевания почек;

- Выявлять основные жалобы и симптомы, проводить дифференциальную диагностику при изменениях в анализах мочи;
- Оценивать степень и характер повреждения почечной паренхимы на основании результатов функциональных методов обследования; -Выявлять ведущий синдром и степень активности нефропатии;
- Оценивать тяжесть состояния больного, оказывать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту (в отделении неотложной помощи, нефрологическом стационаре, многопрофильном лечебном учреждении и пр.)
- Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, радиоизотопного, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.)
- Проводить обследование и дифференциальную диагностику у пациентов с нефротическим и острым нефритическим синдромами;
- Оценивать показания и противопоказания к биопсии почек, почечного трансплантата; правильно интерпретировать результаты морфологического исследования биоптатов почки;
- Определять лечебную тактику в зависимости от морфологического и клинического типа нефрита, количества и частоты обострений, функционального состояния почек;
- Выбрать соответствующий тяжести и прогнозу нефрита перечень препаратов и метод их введения;
- Оценивать клинические проявления интерстициального нефрита и данные обследования.
- -Выбрать нефропротективную и патогенетическую терапию при ИН
- Проводить дифференциальную диагностику с целью выявления вторичных нефропатий;
- Проводить дифференциальную диагностику артериальной гипертензии, определять тактику лечения ренальной гипертензии;
- - Определять объем клинико-лабораторного обследования пациентов с поражением почек при сердечно-сосудистой патологии, проводить дифференциальную диагностику, определять лечебную тактику;
- Проводить полное обследование пациентов с инфекциями почек и мочевых путей, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения;
- Определять необходимую терапию ИМП с учетом особенностей возбудителя и сопутствующей патологии
- Определять основные симптомы поражения почек и проводить полное обследование при доброкачественных и злокачественных парапротеинемиях и гемобластозах;
- Определить тяжесть, объем обследования и лечебную тактику при ургентных состояниях в нефрологии (краш-синдром и множественная травма, гипертонический криз и почечная эклампсия, дисэлектролитемии, гипо-водемический шок, криз отторжения трансплантата, острая сердечная недостаточность, гипергидратация);
- Выделить главные диагностические критерии для дифференциального диагноза поражения почек при эндокринных заболеваниях и нефропатии беременных с другими заболеваниями.
- Выделить главные диагностические критерии для дифференциального диагноза врожденных и наследственных заболеваний почек с другими заболеваниями.
- Выделить этиологический фактор и определить тип ОПН;
- Выделить стадию и определить осложнения ОПН;
- Определить необходимую патогенетическую и симптоматическую терапию при ОПН;
- Выбрать адекватный вид заместительной терапии при ОПН в зависимости от сопутствующей патологии и осложнений.
- Определять показания к экстренному и плановому диализу;
- Своевременно выявлять осложнения хронической почечной недостаточности, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения, разъяс-
- нять больным важность постоянного наблюдения у нефролога и подготовки к началу заместительной почечной терапии;
- Обосновать показания к назначению различных модификаций малобелковой диеты;
- Определять показания и противопоказания для различных методов заместительной терапии функции почек;

- Составить пропись диализирующего раствора в соответствии с индивидуальными особенностями состояния больного на программном гемодиализе;
- Своевременно определить осложнения в функционировании сосудистого доступа;
- Правильно подобрать вариант диализирующего раствора для перитонеального диализа в соответствии с индивидуальными особенностями состояния больного;
- Рассчитать индивидуальные параметры ГД;
- Оценить адекватность диализа;
- Подготовить аппарат ГДФ к проведению процедуры;
- Оценивать показатели мониторов и дисплея аппаратов для ГД, ГДФ, ПФ
- Определять объем и частоту планового клинического и лабораторно-инструментального обследования больного, находящегося на заместительной почечной терапии;
- Оценить трудоспособность и прогноз больного, выработать план ведения больного в амбулаторных условиях;

### **Владеть:**

- Комплексом методов стандартного физикального и инструментального обследования нефрологического больного (визуальной оценки состояния кожных покровов и слизистых оболочек, наличия и расположения отеков, пальпации доступных лимфоузлов, перкуссией и аускультацией органов грудной клетки, пальпацией органов брюшной полости и почек, аускультацией крупных сосудов, методикой измерения артериального давления, роста и веса больного)
- Комплексом методов специфического обследования (калькуляция скорости клубочковой фильтрации, определение концентрационной способности почек, способности почек сопротивляться ацидозу, способности разведения мочи, калькуляции суточной протеинурии и глюкозурии);
- Комплексом обще-врачебных диагностических манипуляций (расшифровкой и оценкой ЭКГ, правилами и техникой переливания крови и кровезаменителей);
- Методами оказания экстренной первой (догоспитальной) и госпитальной помощи при urgentных состояниях (при острых нарушениях кровообращения, дисэлектролитах, травмах, кровотечениях, гипогликемической и гиперосмолярной комах, различных отравлениях и пр.);
- Методикой проведения процедур гемодиализа, гемофильтрации, гемоди-афильтрации, изолированной ультрафильтрации;
  - Методикой проведения процедур аппаратного и постоянного амбулаторного перитонеального диализа;
  - Методикой пункции постоянной артерио-венозной фистулы, использования подключичного и бедренного венозного катетера для проведения процедур гемодиализа;
  - Методами расчета навесок солей для приготовления диализирующего раствора;
  - Методами контроля чистоты воды для приготовления диализирующего раствора;
  - Методами расчета дозы диализа, обеспечивающей его адекватность;
  - Методами расчета клиренса диализатора по мочевины и креатинину;
  - Методами расчета доз лекарственных препаратов на различных стадиях хронической почечной недостаточности и мониторинга специфических побочных эффектов лекарственных препаратов в условиях снижения клу-бочковой фильтрации;
- Владеть следующими манипуляциями:
  - все виды инъекций (подкожные, внутримышечные и внутривенные);
  - капельное и струйное переливание лекарств;
  - переливание крови и кровезаменителей (необходимые пробы на совместимость, оценка годности гемотрансфузионной среды)
  - лумбальная пункция (освоение на элективных курсах);
  - плевральная пункция (освоение на элективных курсах);
  - стерильная пункция (освоение на элективных курсах);
  - передняя тампонада носа при кровотечении;
  - аспирация слизи из верхних дыхательных путей, методы очистки верхних дыхательных

- пути при аспирации жидкостью;
- оксигенотерапия;
- снятие и расшифровка ЭКГ;
- промывание желудка;
- чрезносовое введение зонда;
- пальцевое исследование прямой кишки;
- ректороманоскопия;
- катетеризация мочевого пузыря;
- клизмы лечебные и очистительные.
- Оценка физического развития: оценка функционального состояния организма; исследование моторных качеств (поза, мышечный тонус, контрактура, атрофия мышц); определение чувствительности; исследование сухожильных рефлексов; оценка координации движений;
- Оценка результатов специальных исследований:
  - бактериологических;
  - серологических, иммунологических;
  - мочи;
  - водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса;
  - биохимических исследований.

## 2. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Продолжительность практики - 2376 часов (66 зач. единицы) Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная.

Место проведения практики: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Астраханской области "Александро-Мариинская Областная клиническая больница", г. Астрахань, ул. Татищева, 2а.

№	Наименование раздела практики	Место прохождения	Продолжительность		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ	Часы		
Первый год обучения						
Первый семестр						
1	Производственная клиническая практика Нефрология	ГБУЗ АО "АМОКБ"	9	324	УК-1, УК -2, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	Зачет
2	Урологическое отделение	ГБУЗ АО "АМОКБ"	3	108	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	
Второй семестр						
1	Нефрологическое	ГБУЗ АО "АМОКБ"	9	324	УК-1, УК -2, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	Зачет
2	Поликлиника	ГБУЗ АО "АМОКБ"	4	144	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	
Второй год обучения						
Третий семестр						

1	Симуляционный курс	Центр освоения практических умений и навыков	3	108	УК-1, УК -2, ПК-3 (перечислить)	Зачет
2	Методический кабинет	ГБУЗ АО "АМОКБ"	3	108	ПК-4, ПК-10, ПК-11	
Четвертый семестр						
1	Эндокринологическое	ГБУЗ АО "АМОКБ"	3	108	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	Зачет
2	Ревматология	ГБУЗ АО "АМОКБ"	3	108	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	
№	Наименование раздела практики	Место прохождения	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ	Часы		
Первый год обучения						
Первый семестр						
1	Симуляционный курс	Центр освоения практических умений и навыков	3	108	УК-1, УК -2, ПК-3 (перечислить)	Зачет
Второй семестр						
1	Нефрологическое	ГБУЗ АО "АМОКБ"		162	УК-1, УК -2, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	Зачет
2	Отделение диализа	ГБУЗ АО "АМОКБ"		216	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	
3	Токсикологическое отделение	ГБУЗ АО "АМОКБ"		216	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	
Второй год обучения						
Третий семестр						
1	Нефрологическое	ГБУЗ АО "АМОКБ"		198	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	Зачет
2	Гематология	ГБУЗ АО "АМОКБ"		180	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	
3	Отделение диализа	ГБУЗ АО "АМОКБ"		162	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-12	
Четвертый семестр						

1	Нефрологическое отделение	ГБУЗ АО "АМОКБ"		297	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12	Зачет
2	Методический кабинет	ГБУЗ АО "АМОКБ"		297	ПК-4, ПК-10, ПК-11	

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Производственная (клиническая) практика, базовая реализуется в базовой части Блока 2 «Практики» программы ординатуры по специальности 31.08.43 «Нефрология», очной формы обучения.

### 4. Перечень планируемых результатов при прохождении практик, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### 1. Симуляционный курс

Целью симуляционного курса является отработка умений и навыков, необходимых для реализации полученных знаний путем имитации реальности, в соответствии с квалификационными требованиями ординатуры, освоившие теоретическую часть после сдачи тестового контроля по теме. Навыки формируемые в результате прохождения симуляционного курса по специальности «Нефрология».

Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Уровень освоения
Диагностика и терапия жизнеопасных состояний у нефрологических	- муляж, - системы для внутривенного введения, - для проведения оксигенотерапии; - шприцы.	Экстренная помощь при шоке (ИТШ, анафилактическом, геморрагическом, гиповолемическом, кардиогенном).	Владеть
	- муляж, - системы для внутривенного введения, - для проведения оксигенотерапии, физических методов охлаждения	Экстренная помощь при гипертермическом синдроме	Владеть
	- муляж, - системы для внутривенного введения, оксигенотерапии; - шприцы.	Экстренная помощь при обмороке, коллапсе	Владеть

- муляж, - системы для внутривенного введения, оксигенотерапии; - шприцы.	Экстренная помощь при коме (мозговой, гипо- и гипергликемической, печеночной, почечной, коме неясной этиологии)	Владеть
- муляж, - мешок Амбу, - системы для внутривенного введения, оксигенотерапии; - тренажер (туловище) для освоения сердечно-легочной реанимации, - ингаляторы, - шприцы.	Экстренная помощь при острой дыхательной недостаточности, отеке гортани, астматическом статусе, отеке легкого	Владеть  Владеть
- муляж, - системы для внутривенного введения, оксигенотерапии, - шприцы.	Экстренная помощь при отеке Квинке	Владеть
- тренажер (туловище) для освоения сердечно-легочной реанимации, - муляж, - системы для внутривенного введения, оксигенотерапии, - шприцы.	Экстренная помощь при острой сердечно-сосудистой патологии: -острая сердечная недостаточность, -острое нарушение ритма сердца, - стенокардия, - инфаркт миокарда.	Уметь
- муляж, - системы для внутривенного введения, - шприцы.	Экстренная помощь при печеночной и почечной коликах	Владеть
-муляж, - системы для переливания крови и кровезаменителей, набор для определения группы крови, резус-фактора и индивидуальной совместимости.	Экстренная помощь при наружном и внутреннем кровотечении, тромбогеморрагическом синдроме	Владеть
- муляж, - системы для внутривенного введения, - шприцы, - набор для катетеризации мочевого пузыря, - шприцы.	Экстренная помощь при острой задержке мочи, острой почечной недостаточности	Владеть
- муляж, - системы для внутривенного введения, оксигенотерапии, - шприцы, - тренажер и системы для люмбальной пункции.	Экстренная помощь при остром нарушении мозгового кровообращения, отеке мозга, судорожных состояниях, эпилептическом статусе	Владеть

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- муляж,</li> <li>- системы для внутривенного введения, оксигенотерапии,</li> <li>- шприцы.</li> </ul>	Экстренная помощь при абстинентном синдроме при алкоголизме и наркомании, психомоторном возбуждении	Владеть
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- муляж,</li> <li>- системы для внутривенного введения, оксигенотерапии,</li> <li>- шприцы.</li> </ul>	Экстренная помощь при поствакцинальных реакциях	Владеть
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- муляж,</li> <li>- системы для внутривенного введения, оксигенотерапии, катетеризации мочевого пузыря, промывания желудка и кишечника,</li> <li>- шприцы.</li> </ul>	Экстренная помощь при отравлениях	Уметь
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тренажер (туловище) для освоения сердечно-легочной реанимации,</li> <li>- ALS-тренажер с симулятором Vital Sim,</li> <li>- муляж,</li> <li>- системы для внутривенного введения, оксигенотерапии,</li> <li>- шприцы.</li> </ul>	Экстренная помощь при клинической смерти - искусственная вентиляция легких «рот в рот», закрытый массаж сердца	Владеть
<b>Общепрофессиональные умения и навыки</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- шприцы,</li> <li>- системы для внутривенного капельного и струйного введения.</li> </ul>	Отработка техники всех видов инъекций: п/к, в/м, в/в струйные и капельные	Владеть
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- муляжи,</li> <li>- системы для внутривенного введения, внутримышечных и внутривенных проб оксигенотерапии,</li> <li>- шприцы.</li> </ul>	Отработка техники введения спесывороток (гомо- и гетерогенных)	Владеть
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- муляжи,</li> <li>- системы для переливания, системы для определения группы крови, резус-фактора и индивидуальной совместимости.</li> </ul>	Отработка техники переливания крови и кровезаменителей	Владеть
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фантом - симулятор спинальных пункций,</li> <li>- набор для проведения люмбальной пункции и забора ликвора</li> </ul>	Отработка техники люмбальной пункции	Владеть
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- муляж,</li> <li>- набор для проведения плевральной пункции</li> </ul>	Отработка техники плевральной пункции	Уметь
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- муляж,</li> <li>- игла Кассирского</li> </ul>	Выполнение стеральной пункции	Уметь

- муляж, - электроотсос, - тренажер дыхательных путей Airway Management Trainer (LAMT), - портативные респираторы	Выполнение аспирации слизи из верхних дыхательных путей - обеспечение проходимости дыхательных путей	Владеть
- муляж, - мягкий и металлический катетер для катетеризации мочевого пузыря	Отработка техники катетеризации мочевого пузыря	Владеть
- муляж, - желудочный зонд	Отработка техники промывания желудка через зонд	Владеть
- муляж, - ректоскоп	Выполнение ректороманоскопии	Владеть
- муляж; - клизма.	Отработка техники и постановки очистительных и лечебных клизм	Владеть
-муляж; - шприцы стерильные, - пробирки; - среды.	Отработать технику взятия крови на стерильность	Владеть
- муляж; - тампоны; - пробирки; - среды	Взятие материала из носа для бактериологического и вирусологического исследования	Владеть
- муляж; - игла для взятия ткани почки на биопсию	Взятие материала для морфологического исследования	Владеть
- противочумные костюмы 1, 2 и 3 типов	Отработка навыков надевания и снятия противочумных	Владеть

## 2. Список используемых манекенов-тренажеров:

1. Комплект для проведения ручной вспомогательной искусственной вентиляции легких LaerdalSiliconeResuscitators для взрослых в комплекте: губной клапан, маска, кислородный резервуар, плоский клапан ( LaerdalMedicalAS, Норвегия)
2. Комплект для проведения ручной вспомогательной искусственной вентиляции легких LaerdalSiliconeResuscitators для новорожденных в комплекте: губной клапан, маска, кислородный резервуар, плоский клапан ( LaerdalMedicalAS, Норвегия)
3. Манекен-тренажер Поперхнувшийся Чарли (Laerdal\ MedicalAS, Норвегия)
4. Манекен-тренажер Оживленная Анна (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
5. Манекен-тренажер Оживленная Анна (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
6. Манекен-тренажер Оживленная Анна (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
7. Манекен-тренажер Оживленная Анна (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
8. Манекен-тренажер Оживленная Анна (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
9. Набор для подключения манекена Оживленная Анна к компьютеру (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
10. Тренажер для интубации трахеи у детей до года (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
11. Манекен-Тренажер Neonatal Resuscitation Baby (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
12. Манекен-тренажер Оживленный Ребенок (LaerdalMedicalAS, Норвегия)
13. Манекен-тренажер Оживленный Ребенок (LaerdalMedicalAS, Норвегия)



14. Имитатор пациента SitMap (Laerdal Medical AS, США)
15. Манекен всего тела взрослого человека, позволяющий отрабатывать навыки общего ухода.
16. Манекен-тренажер 06044841 «Максим»
17. Манекен «Ребенок» для занятий по общему уходу.

Практическая подготовка врача нефролога осуществляется непрерывным циклом, с обязательными дежурствами в тесной связи с теоретическим обучением и содержанием симуляционного курса.

Базой практики клинических ординаторов, являются клинические базы ГБОУ ВПО АГМУ, имеющие лицензии по соответствующим видам медицинской деятельности.

Основной базой послевузовской подготовки врачей-нефрологов является ГБУЗ АО «АМ ОКБ» г. Астрахани, куда госпитализируются взрослые. Взаимоотношения между ГБОУ ВПО АГМУ и клинической базой регулируются договором безвозмездного пользования.

Руководство обучающихся на клинической базе кафедры осуществляется заведующим кафедрой урологии и преподавателем, специально назначенным ответственным в соответствии с объемом учебной нагрузки.

Во время прохождения практической подготовки обучающиеся обязаны соблюдать правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в ГБОУ ВПО АГМУ и на базе подготовки.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА ПРАКТИКИ.**

Работа в профильных отделениях.

1. Ведение больных под руководством сотрудников кафедры и опытных врачей. Оформление историй болезни, дневников курации, этапных и выписных эпикризов.
2. Представление больных заведующему отделением, ассистенту, доценту, профессору.
3. Участие в консилиумах, тематических разборах больных.
4. Работа в процедурном кабинете: забор крови, внутривенные инъекции, переливание крови и кровезаменителей, присутствие при стеральной и плевральной пункциях, лапароцентез.
5. Работа в кабинете функциональной диагностики: снятие и расшифровка ЭКГ.
6. Работа в кабинете УЗИ: присутствие при УЗИ, сердца и органов брюшной полости.
7. Работа в рентген-кабинете: присутствие при рентгенографии легких, суставов, КТ органов брюшной полости.
8. Присутствие при эндоскопических исследованиях: проведение ректоро-маноскопии, присутствие при фиброколоноскопии, бронхоскопии, фиброга-стродуоденоскопии.
9. Присутствие и участие (доклады) на клинических и клинико-анатомических конференциях, секциях умерших больных.

### **Объем, практической работы ординатора составляет:**

1. Клиническое обследование и ведение больного нефрологическими заболеваниями: сбор анамнеза; клиническое обследование больного; заполнение разделов истории болезни.
2. Оценка данных осмотра и опроса: обоснование и формулировка предварительного диагноза; составление плана обследования.
3. Определение необходимости госпитализации больного с нефрологическим заболеванием или возможности амбулаторного лечения.
4. Определение ближайшего отдаленного прогноза
5. Составление плана обследования больного. Обоснование назначения лабораторных и инструментальных методов обследования и анализ полученных результатов.
6. Обоснование лечения нефрологических больных в соответствии с нозологической формой заболевания, тяжестью состояния, возрастом: назначение адекватной этиотропной и патогенетической терапии, определение разовых, суточных, курсовых доз при конкретных заболеваниях почек; назначение адекватной терапии, определение состава, доз вводимых

препаратов, определение состава и расчет объема вводимых растворов; назначение адекватной схемы терапии иммуно-воспалительных заболеваний почек; выписка необходимых средств, для амбулаторного лечения;

7. Заполнение первичной документации при первичном обращении больного в поликлинике;

8. Оформление медицинской документации на стационарного больного (история болезни, лист врачебных назначений);

9. Навыки оказания лечебно-диагностической помощи в условиях поликлиники и стационара: составление плана ведения больного с инфекционно-воспалительными заболеваниями почек и мочевых путей; составление плана ведения больного с иммуно-воспалительными заболеваниями почек; составление плана ведения больного с терминальной стадией почечной недостаточности;

10. Навыки оказания экстренной первой (догоспитальной) и госпитальной помощи при ургентных состояниях (при острых нарушениях кровообращения, дисэлектролитемиях, травмах, кровотечениях, гипогликемической и гиперосмолярной комах, различных отравлениях, ОПН, ОППН, СПОН, кишечном кровотечении, отеке и набухании вещества головного мозга, отеке легких, отеке гортани и др);

**Владеть следующими манипуляциями:**

- все виды инъекций (подкожные, внутримышечные и внутривенные);
- капельное и струйное переливание лекарств;
- переливание крови и кровезаменителей (необходимые пробы на совместимость, оценка годности гемотранфузионной среды)
- люмбальная пункция (освоение на элективных курсах);
- плевральная пункция (освоение на элективных курсах);
- стерильная пункция (освоение на элективных курсах);
- передняя тампонада носа при кровотечении;
- аспирация слизи из верхних дыхательных путей, методы очистки верхних дыхательных путей при аспирации жидкостью;
- оксигенотерапия;
- снятие и расшифровка ЭКГ;
- промывание желудка;
- чрезносовое введение зонда;
- пальцевое исследование прямой кишки;
- ректороманоскопия;
- катетеризация мочевого пузыря;
- клизмы лечебные и очистительные.
- Оценка физического развития: оценка функционального состояния организма; исследование моторных качеств (поза, мышечный тонус, контрактура, атрофия мышц); определение чувствительности; исследование сухожильных рефлексов; оценка координации движений;
- Методикой проведения процедур гемодиализа, гемофильтрации, гемоди-афильтрации, изолированной ультрафильтрации;
- Методикой проведения процедур аппаратного и постоянного амбулаторного перитонеального диализа;
- Методикой пункции постоянной артерио-венозной фистулы, использования подключичного и бедренного венозного катетера для проведения процедур гемодиализа;
- Методами расчета навесок солей для приготовления диализирующего раствора;
- Методами контроля чистоты воды для приготовления диализирующего раствора;
- Методами расчета дозы диализа, обеспечивающей его адекватность;
- Методами расчета клиренса диализатора по мочевины и креатинину;
- Методами расчета доз лекарственных препаратов на различных стадиях хронической

почечной недостаточности и мониторинга специфических побочных эффектов лекарственных препаратов в условиях снижения клубочково-вой фильтрации

Оценка результатов специальных исследований:

- бактериологических;
- серологических, иммунологических;
- мочи;
- водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса;
- биохимических исследований.

14. Оценка полученных результатов лабораторной и инструментальной диагностики:

- лабораторная диагностика нарушений белкового, жирового, углеводного, пигментного обменов, ферментных нарушений;
- лабораторная диагностика нарушений системы кроветворения, клиническое исследование: периферической крови;
- пунктата костного мозга;
- клиническое исследование мочи;
- копрологическое исследование, исследование микрофлоры пищеварительного тракта;
- электрофизиологические методы исследования: ЭКГ, велоэргометрия, реовазография, ЭЭГ;
- функциональные методы исследования органов дыхания: спирометрия, спирография, тахометрия, исследование газового состава;
- сатурация кислородом;
- рентгенологические методы исследования: значение для диагностики заболеваний сердца, легких, мочевых путей, органов пищеварения, костно - суставного аппарата;
- ультразвуковые методы диагностики: эхолокация органов желудочно-кишечного тракта, эхокардиография;
- методы эндоскопии: эзофагогастродуоденоскопия, ректоскопия, колоноскопия, уретроскопия; методы радионуклеидной диагностики: сцинтиграфия печени, почек, эндокринных желез, методы сканирования;
- современные методы лучевой диагностики: компьютерная томография, магнитно-ядерный резонанс.

## **6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **- 6.1. Текущий контроль**

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещения (заполняется журнал посещения);
- индивидуальные задания для ординаторов.

Типовые индивидуальные задания для ординаторов в период прохождения базовой части практики:

- физикальное обследование больных
- интерпретация рентгеновских снимков
- катетеризация мочевого пузыря
- ассистирование на операциях
- щформление медицинской документации

### **6.2. Дневник практики**

В течение всей практики обучающимся заполняется и регулярно ведется дневник

практики. В дневнике ординатор отражает основные виды работы. По итогам прохождения практики обучающийся представляет дневник руководителю практики.

### **6.3. Отчет по практике**

Конечным этапом прохождения практики является написание отчета о практике. Отчет о практике включает в себя порядок и сроки прохождения практики, описание выполненных конкретных видов работы, индивидуальных заданий.

### **6.4. Промежуточная аттестация**

По окончании каждого этапа практики проводится промежуточная аттестация в форме:

- собеседование по дневнику практики;
- проверка практических навыков.

Проверка практических навыков проводится по ситуационным задачам фонда оценочных средств.

В случае получения положительной оценки за собеседование, ординатор получает зачет и допускается к следующему этапу практики.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХ ПО ПРАКТИКЕ**

### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №1**

Больной М., 25 лет, водитель, поступил с жалобами на одышку в покое, кашель со скудным количеством мокроты слизистого характера с прожилками крови, уменьшение количества мочи, массивные отеки, жажду.

Около 2-х недель назад простыл, появилась ломота во всем теле, повысилась температура до 39°C, боль в горле. Лечился домашними средствами. Через 4 дня температура нормализовалась. Спустя неделю стала беспокоить жажда, заметил отеки под глазами, на ногах, появилась одышка, развился приступ удушья, отходила розовая пеннистая мокрота. Была вызвана машина скорой помощи, срочно госпитализирован в клинику.

Объективно при поступлении: положение вынужденное, с приподнятым головным концом, цианоз губ, ЧДД 32 в мин., лицо одутловатое, анасарка. Пульс 90 в мин., ритм правильный, АД 190/110 мм рт ст., границы относительной сердечной тупости: правая на 2 см кнаружи от правого края грудины, верхняя - верхний край 3 ребра, левая - на 2 см кнаружи от среднеключичной линии. Тоны сердца резко ослаблены. Над легкими - ясный легочный звук, от углов лопаток с обеих сторон - притупление перкуторного звука, дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах, здесь же - обилие влажных незвучных хрипов. Живот увеличен в размерах за счет асцита, симптом поколачивания отрицателен с обеих сторон.

Лабораторные данные: ОАК - Эр 4.2 млн., Нв-132 г/л, ц.п. 0.9, Л- 7000, э-4, п-4, с- 60, л-22, м-10, СОЭ 20 мм/час  
Общий белок крови 52 г/л, альбумины 30%, альфа1- 4, альфа2- 12, бета - 12, гамма-16%.

Холестерин 9.8 ммоль/л, бета-липопротеиды 1.5, мочевины 6.2 ммоль/л, креатинин 0.088 ммоль/л.

Общий анализ мочи: уд.вес 1020, белок 5.5 г/л, Л-2-3, Эр - 15-20, цилиндры гиалиновые 1-2, эритроцитарные 3-4 в поле зрения. Суточный диурез 400 мл.

УЗИ почек: правая 14x6.5 см, паренхима 2.2 см, левая 13.5x5.9 см, паренхима 2.2см. Эхогенность паренхимы повышена, ЧЛС не расширены.

1. Сформулируйте развернутый клинический диагноз.
2. Провести экстренную терапию развившегося осложнения.
3. Провести дифференциальную диагностику.

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №2

Больного И., 48 лет, беспокоит одышка при незначительной физической нагрузке, кашель со скудной мокротой, головные боли, сухость во рту, тошнота, рвота после приема пищи, носовые кровотечения, ухудшение зрения, кожный зуд, общая слабость, отсутствие аппетита.

В течение последних 2-3 лет стал замечать жажду, особенно в летнее время, за сутки выпивал 3-4 литра жидкости, беспокоили головные боли, но к врачу не обращался. За последние 3 мес. стала нарастать общая слабость, появилась одышка при ходьбе, заметно похудел на 6 - 10 кг, 2 недели назад присоединились тошнота, рвота, исчез аппетит, появились носовые кровотечения, подергивания в икроножных мышцах, кожный зуд.

Объективно: сознание ясное, адинамичен, кожа бледная, сухая, в различных местах следы расчесов, отдельные геморрагии. Лицо одутловатое, видимых отеков нет, ЧДД 26 в мин, дыхание шумное, слышимое на расстоянии. Пульс ПО в мин, ритмичный, напряжен. АД 210/120 мм рт. ст. Левая граница относительной сердечной тупости на 3 см кнаружи от среднеключичной линии. Тоны сердца ослаблены, протодиастолический галоп, акцент 2 тона на аорте. В задненижних отделах легких влажные мелкопузырчатые хрипы. Язык сухой, обложен беловатым налетом, живот мягкий, безболезненный при пальпации, печень увеличена и выступает из-под края реберной дуги на 5 см, чувствительна при пальпации. Селезенка не пальпируется, симптом поколачивания отрицателен с обеих сторон.

Лабораторные данные: Общий анализ крови Эр 2 млн, Нв 70 г/л, ц.п. 0.8 Л-8000, э-0, п-5, с-73, л-18, м-4, СОЭ 56 мм/час.

Общий белок крови 62 г/л, альбуминов 45%, альфа1- 3.8, альфа2-12, бета-18, гамма 29%. Мочевина 32 ммоль/л, креатинин 1.5 ммоль/л, клиренс креатинина 5 мл/мин, реабсорбция 93%. Калий сыворотки 7.5 ммоль/л, кальций 1.5 ммоль/л, сахар 3.5 ммоль/л

Общий анализ мочи уд. вес 1008, белок 0.9 г/л, сахар отриц., Л-1-2, Эр 15-17, цилиндры зернистые 3-4 в поле зрения. По Зимницкому: уд.вес 1008 - 1012, ДД=200 НД=300 мл

1. Какое заболевание наиболее вероятно у больного.
2. Определить стадию почечной недостаточности.
3. Морфологические изменения в почках в эту стадию заболевания?

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №3

Больной А., 20 лет, военнослужащий, жалуется на одышку, повсеместные отеки, уменьшение количества мочи, жажду, отсутствие аппетита, тошноту, рвоту, не приносящую облегчение, головные боли, ухудшение зрения.

Около 4 мес. назад перенес фолликулярную ангину. Спустя 2 недели после ангины появились отеки на ногах, лице, пояснице, уменьшилось количество мочи до 300 мл/сут. В

течение 3.5 мес. находился на лечении в терапевтическом отделении. Проводимая терапия: преднизолон 60 мг/сут., гипотензивные, мочегонные препараты - без эффекта. Состояние прогрессивно ухудшалось, нарастали отеки, слабость, появилась тошнота, рвота. В моче постоянно массивная протеинурия, АД стойко повышено.

Объективно: положение вынужденное, с приподнятым головным концом, цианоз губ, большие рыхлые отеки на ногах, пояснице, бледное одутловатое лицо. Над легкими ясный легочный звук, дыхание везикулярное, в нижних отделах -ослаблено, ЧДД 22 в мин. Пульс 96 в мин., АД 200/110 мм рт ст. Живот увеличен в объема за счет асцита, передняя брюшная стенка пастозна. Печень увеличена и выступает из-под края реберной дуги на 6 см, умеренно болезненна, селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицателен с обеих сторон.

Лабораторные данные: общий анализ крови Эр 2.5 млн., Нв -66 г/л, ц.п. 0.8, Л-7200, э-2,п-4, с-67, л-22, м-7, СОЭ- 60 мм/час. Мочевина 35 ммоль/л, креатинин 1.5 ммоль/л, холестерин 16.6 ммоль/л, бета-липопротеиды 1.75, общий белок крови 45 г/л, альбумины 20%, альфа1-5, альфа2-33, бета -12, гамма- 20%, рН крови 7.24, ВЕ минус 14.2, К-7.0 ммоль/л Общий анализ мочи уд. вес 1010, белок 10.2 г/л, Л- 3-4, Эр 15 - 17, гиалиновые цилиндры 5-6 в поле зрения. Суточная протеинурия 12 г. По Зимницкому уд. вес 1008 - 1012, ДД= 220, НД=270 мл

УЗИ почек: почки расположены типично, размеры 12.5 x 6.5 см, паренхима 2.5 см, эхогенность паренхимы повышена, выражены пирамидки, ЧЛС не расширена, кокрементов не определяется.

1. Сформулировать диагноз.
2. Морфологическая картина этого заболевания.
3. Показания к заместительной терапии (необходимость гемодиализа и переливания одногруппной эритроцитной массы?).

### **Эталонные ответы на ситуационные задачи по нефрологии.**

Задача №1.

1. Острый гломерулонефрит, развернутая форма с выраженным нефротическим синдромом. Отек легких.
2. Купирование отека легких на высоком АД- введение наркотических анальгетиков (промедол), снижение АД ганглиоблокаторами или периферическими дила-таторами, увлажненный кислород с пеногасителями, депонирование крови в большом круге кровообращения (возвышенное положение, венозные жгуты на конечности, горячие ножные ванны), стимуляция диуреза салуретиками, при неэффективности - «сухой» диализ в режиме ультрафильтрации или кровопускание в объеме 500 мл.
3. Диффдиагностика с хроническим гломерулонефритом (возраст, профессия, короткий анамнез, увеличенные размеры почек по УЗИ)

Задача №2.

1. Хронический гломерулонефрит, смешанная форма, стадия обострения.
2. ХБП V ст. ХПН III ст, терминальная
3. Фибропластические (склерозирующие) изменения клубочков.

Задача №3.

1. Подострый (злокачественный, быстро прогрессирующий) гломерулонефрит
2. Экстракапиллярный (полулунный) нефрит.
3. Гемодиализ по экстренным показаниям - калий крови 7.0 ммоль/л, переливание одногруппной

эритромаcсы по жизненным показаниям - Нв 66 г/л.

### **Критерии оценивания промежуточной аттестации:**

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка «**хорошо**» выставляется в случае, если ординатор:

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
3. имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература:**

1. Введение в нефрологию : учеб.-метод. пособие / Т. В. Прокофьева [и др.]. - Астрахань : АГМА, 2011. - 100 с. – **67 экз.**
2. **Нефрология** : учеб. пособие для послевузов. образования / под ред. Е. М. Шилова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 683 с. – **7 экз.**
3. Наточин Ю. В. Введение в нефрологию / Ю. В. Наточин, Н. А. Мухин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 149 с. – **7 экз.**
4. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н. А. Мухин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 608 с. - 608 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457023.html> (дата обращения 02.10.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
5. Томилина Н. А. Хроническая болезнь почек. Избранные главы нефрологии / Н. А. Томилина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с. - Текст: электронный // Электронная



библиотечная система «Консультант врача» - URL:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441923.html> (дата обращения 02.10.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

6. Нефрология. Клинические рекомендации / под ред. Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 816 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437148.html> (дата обращения 02.10.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

#### Дополнительная литература:

1. Алгоритмы диагностики и лечения неотложных состояний в терапии. Ч. I : Пульмонология. Гастроэнтерология. **Нефрология** : учеб. пособие/ А. А. Демидов, Т. Н. Панова, Е. Н. Чернышева, О. С. Колчина. - Астрахань : АГМА, 2014. - 80 с. – **5 экз.**
2. **Нефрология**. Т. 2 : Почечная недостаточность : рук. для врачей / С. И. Рябов [и др.]. - СПб. : СпецЛит, 2013. - 232 с. – **1 экз.**
3. Шулуток Б. И. **Нефрология** 2002. Современное состояние проблемы / Б. И. Шулуток. - СПб. : РЕНКОР, 2002. - 778, [1] с. – **1 экз.**
4. **Нефрология** : рук. для врачей / ред. И. Е. Тареева. - М. : Медицина, 2000. - 687 с. – **3 экз.**
5. Рябов С. И. **Нефрология** : рук. для врачей / С. И. Рябов. - СПб. : СпецЛит, 2000. – 672 с. – **4 экз.**
6. Диагностика и лечение болезней **почек** : рук. для врачей / Н. А. Мухин, И. Е. Тареева, Е. М. Шилов, Л. В. Козловская. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 382, [1] с. – **7 экз.**
7. Ермоленко В. М. Острая почечная недостаточность / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html> (дата обращения 02.10.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
8. Нефрология. Клинические рекомендации / под ред. Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 816 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437148.html> (дата обращения 02.10.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
9. Ермоленко В. М. Острая почечная недостаточность : рук. / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 240 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413302.html> (дата обращения 02.10.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1.	Нефрология	Мультимедийный проектор «EpsonEMPS 1/01382609», экран, учебная доска. компьютеры, мультимедийные проекторы «Epson», экран, учебные доски  Аппарат для гемодиализа FRESENIUS 5008 S- 25 шт, ПС HP – 1, проектор «BENQ»-1  Аппарат для диализа FRESENIUS 4008 S -3 шт	г.Астрахань, ул. Татищева 2, ГБУЗ АО АМОКБ  ООО «ЦентрДиализаАстрахань» г.Астрахань ул. Кубанская д. 1  ООО«Центр Диализа Астрахань» АМОКБ г.Астрахань Ул.Татищева 2

**10. СВЕДЕНИЯ О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ИСПРАВЛЕНИЙ**

Учебный год	Раздел, в который носят изменения	Внесенные изменения	Номера страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
2020-2021		Изменений нет		20/05/2020, Протокол №8	