Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»**

**ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России**

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра | Нефрологии  |

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |
| **Проректор по учебной работе** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В. Маев/ |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
| М. П. |

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

|  |
| --- |
| **Производственная** |
| *Вид практики* |
| **Производственная ( клиническая) практика** |
| *Название практики*  |
| **Стационарная. Практика по получению опыта профессиональной деятельности** |
| *Способ и форма проведения практики* |

|  |
| --- |
| Программа по практике |
| * **Производственная (клиническая) практика**
 |
|  |
| составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации) |
|  | * **31.08.43 Нефрология**
 |
|  |  |
| Квалификация выпускника | * Врач-нефролог
 |
|  |  |
| Форма обучения | * Очная
 |
|  |  |
| **СОСТАВИТЕЛИ** |
|   | * Н.А. Томилина
 | Заведующая кафедрой, д.м.н., профессор |
|  | * Г.В. Волгина
 | Профессор, д.м.н. |
| Подпись |  | Должность, степень |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА** |  | **ПРИНЯТА** |
| на заседании  |  | на заседании Ученого совета МГМСУ им. А.И. Евдокимова |
| кафедры нефрологии  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол №  |  |  |  | Протокол №  |  |
| *Дата Номер протокола* |  | *Дата Номер протокола* |
| Заведующий кафедрой |  | Председатель Ученого совета МГМСУ им. А.И. Евдокимова |
|  | Н.А. Томилина |  |  |  |
| *Подпись* |  |  | *Подпись* | *Расшифровка подписи* |

|  |
| --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |
| Начальник учебного управления профессионального образования |  | Н.В. Ярыгин |
| Директор фундаментальной библиотеки |  | Е.А. Ступакова |
| *Должность* | *Подпись* | *Расшифровка подписи* |

1. Цель и задачи программы практики

|  |  |
| --- | --- |
| Практика |  |
| * **Производственная (клиническая) практика**
 |
|  |
| реализуется в | базовой | части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся |
|  |  |
| по направлению подготовки (специальности) |
| * 31.08.43 Нефрология
 |
|  |
| очной | формы обучения. |
|  |  |
| Цель: |
| * закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков и формирование профессиональных компетенций врача ревматолога
 |
| Задачи: |  |
| * Формирование и закрепление на практике умения проводить дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь
 |
| * Совершенствование знаний и навыков по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, принципам реабилитации больных.
 |
| * Совершенствование знаний по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов.
 |

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции, закрепленные за практикой

| **№** | **Код** | **Содержание компетенции** |
| --- | --- | --- |
|  | УК-1 | Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. |
|  | УК-2 | Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. |
|  | ПК-2 | Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.  |
|  | ПК-5 | Диагностическая деятельность: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. |
|  | ПК-6 | готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нефрологической медицинской помощи. |
|  | ПК-8 | Реабилитационная деятельность: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении. |
|  | ПК-9 | Психолого-педагогическая деятельность: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. |

Результаты обучения

| **№** | **Код****компетенции** | **Результаты обучения[[1]](#footnote-1)** |
| --- | --- | --- |
|  | **УК-1** | **Знать:*** основные категории и понятия в медицине, основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах, основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов.

**Уметь:*** применять методы количественного и качественного анализа закономерностей медико-биологических процессов.

**Владеть:*** навыками применения методов количественного и качественного анализа.
 |
|  | **УК-2** | **Знать**:* Конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения;
* общественно значимые моральные нормы и основы нравственного поведения;
* ключевые этнокультурные и конфессиональные ценности участников образовательного процесса;
* теория управления персоналом;
* аттестация и сертификация персонала.

**Уметь**: * применять современные методы управления коллективом;
* строить социальные взаимодействия с участниками образовательного процесса на основе учета этнокультурных и конфессиональных ценностей;
* анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности.

**Владеть:*** нормативно­ распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности.
 |
|  | **ПК-2** | **Знать:** * основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения;
* принципы социальной гигиены;
* организацию проведения медицинских осмотров, диспансеризации здоровых и хронических больных;
* правила составления диспансерных групп, основные принципы диспансеризации больных нефрологического профиля;
* алгоритм обследования пациента с заболеваниями почек и мочевыделительной системы;
* профилактические мероприятия по предупреждению развития заболеваний;
* ведение типовой учетно­отчетной медицинской документации, требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры.

**Уметь:** * анализировать и оценивать качество нефрологической помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи;
* провести клиническое обследование пациента и общеклиническое исследование по показаниям, выявлять состояния, угрожающие жизни больного.
* оформлять медицинскую документацию.

**Владеть навыками:*** проведениямедицинских осмотров, диспансеризации здоровых и хронических больных;
* оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней мочевой системы, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по их предупреждению, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим и профилактическим вопросам;
* навыками осуществления санитарно­просветительской работы с взрослым населением, направленной на профилактику нефрологических заболеваний;
* навыками заполнения учетно­отчетной документации врача-нефролога, навыками оформления информированного согласия, методами контроля за эффективностью диспансеризации.
 |
|  | **ПК-5** | **Знать:** * общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;
* причины, механизмы и проявления типовых патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях;
* особенности возникновения, развития и завершения типовых форм патологии органов и физиологических систем;
* иммунные и неиммунные механизмы прогрессирования болезней почек, генетические аспекты нефропатий, сосудистую патологию почек (артериальная гипертензия, атеросклероз, тромбофилии), поражения почек при системных заболеваниях, патологии почек у беременных, проблемы почечной недостаточности и ЗПТ почечной недостаточности;
* адаптивные реакции, с позиций концепции саногенеза, на клеточно-тканевом, органном и организменном уровнях, взаимосвязь адаптивных и патогенных реакций и процессов, определяющих характер и исходы синдромов и болезней;
* основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;
* теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека;
* Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

**Уметь:*** получить информацию о заболевании;
* выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний почек, 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 заболеваниях почек и патологических процессах;
* определить необходимость проведения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;
* поставить диагноз на основании диагностического исследования в области нефрологии;
* проводить дифференциальный диагноз;
* оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;
* использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики заболевания почек, 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 группе почечных заболеваний.

**Владеть навыками:*** расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;
* выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний почек;
* клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики заболевания почек;
* определения необходимости назначения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, медико-генетических), организации их выполнения;
* интерпретации результатов исследований;
* поставки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ;
* проведения дифференциального диагноза;
* оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;
* выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе почечных заболеваний.
 |
|  | **ПК-6** | **Знать:** * содержание и разделы нефрологии как самостоятельной клинической дисциплины; предмет, метод и задачи нефрологии, ее взаимосвязь с другими дисциплинами;
* этиологию и патогенез отдельных болезней, основные патологические симптомы и синдромы заболеваний почек, механизмы их проявления и развития, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
* методы рациональной диагностики, эффективной терапии и профилактики.

**Уметь:*** анализировать закономерности функционирования почек и других органов и систем, в первую очередь мочевой системы;
* использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики заболевания почек;
* поставить диагноз на основании диагностического исследования в области нефрологии;
* определить объем и последовательность терапевтических и организационных мероприятий (стационирование, амбулаторное лечение, консультативный прием или постановка на учет);
* обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, лечебной педагогике;
* разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания.
* выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе почечных заболеваний;
* оказывать неотложную и экстренную помощь при угрожающих жизни состояниях.

 **Владеть навыками:*** постановки диагноза на основании диагностического исследования в области нефрологии;
* определения объема и последовательности терапевтических и организационных мероприятий (стационирование, амбулаторное лечение, консультативный прием или постановка на учет);
* обоснования схемы, планы и тактики ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии.
* подбора адекватной терапии конкретной нефрологической патологии;
* распознавания и лечения неотложных состояний в нефрологии;
* оказания неотложной и экстренной помощи при угрожающих жизни состояниях.
 |
|  | **ПК-8** | **Знать:*** реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при заболеваниях почек и мочевыделительной системы;
* природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы медицинской реабилитации;
* оптимальный режим двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса;
* показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии;
* принципы санаторно-курортного лечения.

**Уметь:*** применять реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при заболеваниях почек и мочевыделительной системы;
* давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации нефрологического пациента;
* решить вопрос о возможности продолжения профессиональной деятельности больного;
* оформить надлежащим образом медицинскую документацию.

**Владеть навыками:*** применения комплексных реабилитационных мероприятий (режим, лечебная физкультура в зависимости от морфофункционального статуса, диета, медикаментозное лечение, физиотерапия, санаторно-курортное лечение), социальной и психологической реабилитации в соответствии с этапом лечебной тактики;
* оформления медицинской документации.
 |
|  | **ПК-9** | **Знать:** * принципы социальной гигиены, биосоциальные аспекты здоровья и болезни;
* комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни.

**Уметь:** * выявлять причины и условия возникновения и (или) распространения заболеваний;
* осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

**Владеть навыками:*** формирования здорового образа жизни, методамипредупреждения возникновения и (или) распространения заболеваний, ранней диагностики, устранения вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.
 |

1. Объем практики и виды учебной работы

|  |
| --- |
| Общая трудоемкость практики |
| Производственная (клиническая) практика |
| составляет | 66 | зачетных единиц | 2376 | акад. часов |  |

| **Организационная форма учебной работы** | **Продолжительность практики** |
| --- | --- |
| **зач. ед.** | **акад. час.** | **по семестрам** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Общая трудоемкость** по учебному плану | **66** | **2376** | **594** | **594** | **594** | **594** |
| **Общая трудоемкость** в неделях |  | **44** | **11** | **11** | **11** | **11** |
| **Промежуточный контроль:[[2]](#footnote-2)** | ***Зачет с оценкой*** |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

1. Содержание практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Раздел практики** | **Название тем раздела и их содержание** |
|
|
|  | Методы диагностики в нефрологии.  | Клинические методы диагностики и дифференциальной диагностики ревматических заболеваний. Методы оценки функционального состояния почек. Методы исследования величины почечного плазмотока и кровотока (клиренсные и расчетные методы). Методы исследования осморегулирующей функции почек. Методы исследования функции почек по регуляции кислотно-основного состояния. Ультразвуковая диагностика как неинвазивный метод скрининга и диагностики заболеваний почек и мочевых путей. Рентгенологические методы диагностики заболеваний почек и мочевыделительной системы. Другие инструментальные методы диагностики заболеваний заболеваний почек и мочевыделительной системы. Лабораторные методы диагностики. Морфологические методы диагностики при заболеваниях почек. |
|  | Ведущие нефрологические синдромы | Клинико-лабораторная характеристика и диагностика нефрологических синдромов – мочевого, нефротического, острого нефритического, артериальной гипертензии, острой почечного повреждения, хронической почечной недостаточности, канальцевых нарушений. Особенности обсуждаемого в последнее время у пациентов с сосудистыми заболеваниями почек синдрома сосудистой нефропатии. |
|  | Хроническая болезнь почек (ХБП) | Определение хронической болезни почек (ХБП), эпидемиология, место во внутренней медицине, диагностика, скрининг, факторы риска развития ХБП, диагностика, оценка, стадии. Современные представления о механизмах прогрессирования ХБП. Оптимальный диагностический алгоритм ХБП. Стратегия и тактика нефропротекции. Основные механизмы прогрессирования ХБП. Варианты нефропротективной терапии. Проблема кардиоваскулярной патологии при ХБП. Понятие кардиоваскулярного и ренального континуума. Роль Фремингемских и нетрадиционных факторов риска в ускоренном развитии и прогрессировании ССЗ при ХБП. Анемия и кардиоренальные взаимодействия. Ремоделирование миокарда и сосудов при ХБП, факторы риска, возможности профилактики и терапии. ИБС при ХБП, особенности течения, лечения. |
|  | Гломерулонефриты | Этиология, факторы риска, патогенез, клиническая классификация гломерулонефритов (ГН). Морфологическая классификация ГН. Методы гистологического исследования почечной ткани (световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия). Клинические проявления и морфологические признаки ГН. Диагностика ГН. Роль этиологического, патогенетического, симптоматического лечения ГН. Группы лекарственных препаратов, применяемых для лечения ГН. Механизм действия, показания, противопоказания и побочные действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения ГН. Режимы иммунносупрессивной терапии. Другие (неиммунные) методы лечения нефритов. |
|  | Тубулоинтерстициаль-ные поражения почек | Этиология, патогенез, классификация, факторы риска, морфологические изменения тубулоинтерстициальных поражений почек. Основные клинико-лабораторные критерии. Лекарственные препараты для лечения ТИН. Критерии для необходимости госпитализации больных в экстренном, плановом порядке.Лекарственные поражения почек. |
|  | Поражение почек при обменных заболеваниях | **Поражение почек при сахарном диабете (СД).** Варианты поражение почек при СД. Эпидемиология. Патогенетические механизмы. Клиническое течение. Диабетическая нефропатия. (ДН), основные механизмы развития, стадии развития, факторы прогрессирования.**Нефроуролитиаз**. |
|  | Почки и артериальная гипертензия | Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии. Артериальная гипертензия при заболеваниях почек: патофизиологические механизмы, классификация, методы коррекции. Поражение почек при гипертонической болезни (ГБ).  |
|  | Сосудистые поражения почек | **Вазоренальная артериальная гипертензия**. Этиология, патофизиология. Фибромускулярная дисплазия. Атеросклеротический реноваскулярная болезнь. Факторы риска, клинические критерии стеноза почечной артерии. Диагностические тесты.**Атероэмболическая болезнь почек**. Ишемическая нефропатия. **Тромботические микроангиопатии (ТМА).** Антифосфолипидный синдром. АФС-ассоциированная нефропатия. ДВС-синдром при заболеваниях почек. Гемолитико-уремический синдром. |
|  | Врожденные и наследственные нефропатии | **Кистозные заболевания почек. Наследственный нефрит** с глухотой (синдром Альпорта). Болезнь тонких базальных мембран.. **Тубулопатии**.. |
|  | Острое почечное повреждение | Определение ОПП в соответствии с RIFLE-критериями, факторы риска, классификация, патогенез, ключевые симптомы и лабораторно-инструментальные методы диагностики ОПП, определение стадий острого повреждения почек по классификации AKIN. Дифференциальный диагноз между ХПН и ОПП. Лекарственные средства для фармакотерапии ОПП.  |
|  | Хроническая почечная недостаточность  | ХПН – определение, общая клиническая характеристика. Показания к началу лечения диализом.Выбор метода диализа. Подготовка пациентов с ХПН к началу заместительной почечной терапии. Показания к экстренному и плановому началу ЗПТ. Диализ у больных с сахарным диабетом.**Нефрогенная анемия. Метаболические нарушения при ХПН. Нутриционный статус** при ХБП. Понятие белково-энергетической недостаточности. MIA синдром**Минерально-костные нарушения (МКН-ХБП). Вторичный гиперпаратиреоз.** Болезнь кости при ХБП. Современная стратегия коррекции МКН-ХБП.  |
|  | Заместительная почечная терапия | Методы внепочечного очищения крови. Определение диализа, теоретические основы диализа. Практика гемодиализа в России по данным регистра РДО. Соотношение видов заместительной почечной терапии. Обеспеченность различных регионов. Состав больных на гемодиализе. **Ключевые вопросы перитонеального диализа (ПД). Программный гемодиализ (ГД).** Технические аспекты ГД. Введение в Осложнения процедуры ГД. Сердечно-сосудистые осложнения у больных на диализе. **Гемофильтрация (ГФ) и гемодиафильтрация (ГДФ).**  |
|  | Неотложные состояния в нефрологии | Острый нефритический синдром. Нефротический криз. Острые энцефалопатии у нефрологических больных. Декомпенсированный метаболический ацидоз и алкалоз. Острые нарушения электролитного обмена. ДВС-синдром у нефрологических больных. Тактика лечения больных ОПП в общей популяции и у больных с предшествующей развитию ОПП хронической болезни почек. Показания для начала гемо- и перитонеального диализа, в различных группах пациентов.Тромботические осложнения постоянного сосудистого доступа для проведения процедур ГД. Острая сердечная недостаточность при лечении гемодиализом.  |

1. Формы отчетности по практике

| № п/п | **Формы отчетности** |
| --- | --- |
|  | Дневник практики |

Дневник о прохождении практики включает вопросы программы практики и рекомендации. Дневник подписывается непосредственным руководителем практики и заверяется печатью. Объем отчета составляет 20-30 страниц.

Отчет предоставляется письменно.

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Паспорт фонда оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

Фонд оценочных средств по практике.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочные средства** | **Количество** |
| Задания в тестовой форме | 100 |
| Ситуационные задачи | 2 |

* 1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций[[3]](#footnote-3)

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

1. экскреторная урография
2. пункционная биопсия почки
3. общий анализ мочи
4. определение селективности протеинурии
5. общий анализ крови
6. расчет СКФ методом EPI-CKD

**Ответ**: 3,6

**СТАДИИ ХБП ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО**

1. уровню протеинурии
2. относительной плотности мочи
3. характеру изменений мочевого осадка
4. по величине интегрального показателя состояния почечной функции
5. по способности почки к осмотическому концентрированию мочи

**Ответ**: 4

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА**

Больной Р., 45 лет, предприниматель, поступил в ревматологическое отделение с жалобами на припухлость и резкую боль в первом пальце правой стопы. Заболел остро 2 дня назад: после посещения сауны и обильного застолья ночью возникла очень сильная боль в первом пальце правой стопы. Боль воспринималась как нестерпимая даже от прикосновения одеяла. Утром больной заметил отек первого пальца правой стопы и багровую окраску кожи над ним. В течение следующих суток не мог даже дойти до туалета из-за резкой боли. Температура тела повысилась до 37,8°С, в связи с чем обратился в поликлинику по месту жительства. Госпитализирован по направлению поликлиники. Из анамнеза известно, что в течение последних 3 лет эпизодически наблюдаются подъемы АД до 160/100 мм рт.ст., никтурия, полиурия.

При осмотре состояние удовлетворительное, конституция гиперстеническая, повышенного питания. Рост 172 см. Вес 90 кг. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 18 в минуту. Тоны сердца слегка приглушены, ритм правильный. ЧСС 84 в минуту. АД 150/105 мм рт.ст. Живот округлый; увеличен в объеме за счет избыточного развития подкожной жировой клетчатки; мягкий, безболезненный. Левая доля печени на 1,5 см выступает из-под реберной дуги; край печени мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову: 10 х9х9,5 см. Селезенка не увеличена. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Физиологические отправления в норме. Периферических отеков нет. Выраженная деформация первого плюснефалангового сустава правой стопы за счет экссудативных явлений; резкая болезненность при пальпации данного сустава (больной отдергивает ногу), гиперемия кожи над ним и повышение местной температуры, объем движений в первом плюснефаланговом суставе справа резко ограничен. Другие суставы при осмотре не изменены, пальпация их безболезненна, движения в других суставах сохранены в полном объеме. Подкожные и внутрикожные узелки не выявляются.

Клинический анализ крови: Hb 140 г/л; Эр-4,8х1012/л; Л-10,1х109/л, палочкоядерные 5%, сегментоядерные 66 %, лимфоциты 20 %, моноциты 5 %, эозинофилы 4 %; тромбоциты 280х109/л; СОЭ 32 мм/ч. Биохимический анализ крови: глюкоза 4,5 ммоль/л, холестерин 6,8 ммоль/л, креатинин 138 мкмоль/л, мочевина 9,2 ммоль/л, мочевая кислота 540 мкмоль/л, общий белок 68 г/л, АЛТ 84 ЕД/л, АСТ 67 ЕД/л. Общий анализ мочи: отн. плотность 1010, белок и глюкоза отсутствуют, лейкоциты 2-5 в п/зр, ураты. Рентгенография стоп: сужение суставных щелей, преимущественно плюснефаланговых суставов с обеих сторон.

**Задание:**

1. Сформулировать диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимы в данной ситуации?
3. Диагностические критерии диагноза.
4. Назовите наиболее вероятные, по вашему мнению, факторы, провоцирующие развития острого артрита?
5. Назовите ассоциированные заболевания/состояния.
6. Какова тактика дальнейшего ведения больного?

**Ответы:**

1. Основной диагноз: подагра: острый подагрический артрит, гиперурикемия. Сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия. Жировой гепатоз (?). Гиперхолестеринемия.
2. Стандартом диагностики и дифференциальной диагностики подагры является поляризационная микроскопия синовиальной жидкости. У данного пациента возможно выявление в синовиальной жидкости кристаллов уратов, которые при поляризационной микроскопии выглядят как игольчатые кристаллы с эффектом отрицательного двойного лучепреломления.

Учитывая повышение уровня креатинина и мочевины в сыворотке необходимо провести дополнительное исследование с целью уточнения характера повреждения почек (рСКФ, оценить концентрационную функцию почек, суточную протеинурию, электролиты крови, УЗИ почек).

1. Диагноз подагры установлен на основании следующих критериев: воспаление сустава, достигшее максимума в 1-й день; моноартрит; гиперемия кожи над пораженным суставом; припухание и боль в первом плюснефаланговом суставе; одностороннее поражение первого плюснефалангового сустава; гиперурикемия. Диагноз подтвержден при исследовании синовиальной жидкости, где найдены кристаллы уратов.

Диагноз хронического подагрического тубулоинтерстициального нефрита установлен на основании наличия синдрома канальцевых нарушений (никтурия, полиурия, снижение относительной плотности мочи), нарушения функции почек (повышение уровней сывороточного креатинина, мочевины), повышения АД.

1. Предполагаемый триггерный фактор развития острого артрита: пребывание в сауне с последующим обильным застольем (диетические погрешности, употребление алкоголя).
2. Ассоциированные заболевания/состояния: артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, жировой гепатоз, хронический подагрический тубулоинтерстициальный нефрит.
3. Тактика ведения больного: купирование острого подагрического артрита (назначение НПВП), неукоснительное соблюдение диеты с ограничением потребления белка и натрия, рекомендованного образа жизни, контроль АД, уровня мочевой кислоты.
	1. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации
		1. Оценивание обучающегося на тестировании

| Обучающимся даются | 2 | варианта тестовых заданий по | 50 | тестовых заданий в каждом. |
| --- | --- | --- | --- | --- |

| Оценка (пятибалльная) | Количество верных ответов |
| --- | --- |
| отлично | 90-100%  |
| хорошо | 75-89%  |
| удовлетворительно | 55-74%  |
| неудовлетворительно | менее 55%  |

* + 1. Оценивание обучающегося на собеседовании

| Оценка (пятибалльная) | Требования к знаниям |
| --- | --- |
| отлично | «Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации |
| хорошо | «Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации |
| удовлетворительно  | «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации |
| неудовлетворительно | «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации |

Обучающийся, работа которого признается неудовлетворительной, отстраняется от практики. По решению заведующего кафедрой ординатору назначают другие сроки прохождения практики.

1. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики
	1. Основная литература

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|
|  | Нефрология: учебное пособие для послевузовского образования/Под ред. Е.М. Шилова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 688 с. |
|  | Диагностика и лечение болезней почек. Руководство для врачей. Мухин Н.А., Шилов Е.М., Тареева И.Е., Козловская Л.В. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011. - 384 с. |
|  | Почечная недостаточность и заместительная терапия (Компетентное лечение критических состояний). С. Блэйкли /пер. с англ. под ред. А.В. Бегачева, Е.А. Стецюка — М.: Видар, 2013.- 160 с. |
|  | Ермоленко В.М., Николаев А.Ю.. Острая почечная недостаточность. Библиотека врача-специалиста. M.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 230 с. |
|  | Интенсивная терапия. Национальное руководство в 2-х томах./ Под ред. Б.Р. Гельфанда. - M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1744 с.+ CD |
|  | Клинический диализ: руководство. С. Ахмад / Пер. с англ. под ред. Е.А. Стецюка. — М.: Логосфера, 2011 — 304 с. |

* 1. Дополнительная литература

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|
|  | Практическая урология. Руководство для врачей/ Под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева.- Медфорум.-2012. |
|  | Урология: учебник / под ред. Д. Ю. Пушкаря. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 380 с. |
|  | Руководство по нефрологии/Под ред. А.И.Дядыка, Е.А.Дядык. – К.Четверта хвиля. – 2011. – 600 с. |

* 1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ресурса | Адрес сайта |
|
|  | Каталог электронных библиотек | <http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html>  |
|  | Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) | <http://eliberary.rsl.ru/> <http://www.gumer.info/>  |
|  | Электронная библиотека учебников | <http://studentam.net/>  |
|  | Европейская электронная библиотека Europeana | <http://www.europeana.eu/portal/>  |
|  | Библиотека электронных журналов Elsevier | http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives |
|  | Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN | http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm |
|  | Медицинская онлайн библиотека MedLib | http://med-lib.ru/ |
|  | Российская медицинская академия последипломного образования URL |  <http://rmapo.ru> |

**Основные порталы по специальности Нефрология:**

* Российское диализное общество URL.: [http://www.nephro.ru](http://www.nephro.ru/)
* Научное общество нефрологов России URL.: <http://www.nonr.ru>
* [Гемодиализ для специалистов](http://hd13.ru/) URL.: http://[www.hd13.ru](http://www.hd13.ru/)
* [European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA)](http://www.era-edta.org/)

URL.: [http://www.era-edta.org](http://www.era-edta.org/)

* [Nephron Information Center](http://www.nephron.com/) URL.: http://[www.nephron.com](http://www.nephron.com/)
* [United States Renal Data System](http://www.usrds.org/) URL.: http://[www.usrds.org](http://www.usrds.org/)
* [International Society for Peritoneal Dialysis](http://www.ispd.org/) URL.: http://[www.ispd.org](http://www.ispd.org/)

**Российские клинические рекомендации по нефрологии** (<http://j.mp/nefrorus>)

1. Российские национальные рекомендации по профилактике, скринингу, диагностике и лечению хронической болезни почек <http://j.mp/ckdrec2013>
2. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции <http://www.scardio.ru/content/Guidelines/Pochki_rkj_8_14.pdf>
3. Национальные российские рекомендации по минеральным и костным нарушениям при хронической болезни почек <http://nephro.ru/content/files/standards/ckdmbdru.pdf>
4. Национальные российские рекомендации по диагностике и лечению анемии при хронической болезни почек <http://nephro.ru/content/files/anemia_russian_2014.pdf>
5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого почечного повреждения <http://nonr.ru/?page_id=3115>
6. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике инфекционных осложнений у пациентов с трансплантированной почкой <http://nonr.ru/?page_id=3126>
7. Национальные рекомендации по диабетической нефропатии
[http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Рекомендации-диабетическая-нефропатия.pdf](http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%8F.pdf)
8. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и прогнозу болезни минимальных изменений у взрослых [http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Клинические-рекомендации-по-диагностике-БМИ.pdf](http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5-%D0%91%D0%9C%D0%98.pdf)
9. Клинические рекомендации по лечению мембранозной нефропатии
[http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Клинические-рекомендации-по-лечению-МН-взрослые-и-дети.pdf](http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E-%D0%9C%D0%9D-%D0%B2%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B5-%D0%B8-%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B8.pdf)
10. Клиническая диагностика и лечение поликистозной болезни почек
[http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Рекомендации-поликистоз.pdf](http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B7.pdf)
11. Клинические рекомендации по диагностике и лечению мембранопролиферативного гломерулонефрита [http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Клинические-рекомендации-по-диагностике-и-лечению-МБПГН.pdf](http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5-%D0%B8-%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E-%D0%9C%D0%91%D0%9F%D0%93%D0%9D.pdf)
12. Клинические рекомендации по лечению фокально-сегментарного гломерулосклероза
[http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Клинические-рекомендации-по-лечению-ФСГС-взрослые-и-дети.pdf](http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E-%D0%A4%D0%A1%D0%93%D0%A1-%D0%B2%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B5-%D0%B8-%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B8.pdf)
13. Протокол по диагностике и лечению мезангио-пролиферативного гломерулонефрита
[http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/ПРОЕКТ-ИГАН-взрослые-и-дети.pdf](http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%95%D0%9A%D0%A2-%D0%98%D0%93%D0%90%D0%9D-%D0%B2%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B5-%D0%B8-%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B8.pdf)
14. Российские национальные клинические рекомендации по трансплантация почки
<http://transpl.ru/images/cms/data/pdf/nacional_nye_klinicheskie_rekomendacii_po_transplantacii_pochki.pdf>

**Переведенные на русский язык международные клинические рекомендации по нефрологии** (<http://j.mp/kdigo>)

1. Перевод на русский язык клинических рекомендаций KDIGO по лечению нарушений липидного обмена при хронической болезни почек <http://j.mp/kdigolipids2013>
2. Перевод на русский язык рекомендаций KDIGO по лечению гломерулонефритов
<http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/KDIGO%20GN%20Russian%20Full%20Text.pdf>
3. Перевод на русский язык рекомендаций KDIGO по лечению анемии <http://nefro.ru/standard/KDIGO_anemia_2012.pdf>
4. Перевод на русский язык рекомендаций KDIGO по диагностике и лечению минеральных и костных нарушений при хронической болезни почек
<http://nefro.ru/magazine/pdf.php?id=39243>
5. Перевод на русский язык рекомендаций KDIGO по острому почечному повреждению <http://nefro.ru/magazine/pdf.php?id=41702>
6. Рекомендации KDIGO по ведению больных с трансплантированной почкой
<http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/KDIGO%20Transplantation%20Guidelines_Russian.pdf>

**Обучающие и контролирующие программы, Интернет-ресурсы.**

<http://www.nlm.nih.gov/-> Pub Med- главная медицинская поисковая система

<http://jasn.asnjournals.org/>

<http://www.jurology.com/>

<http://www.jimmunol.org/>

<http://content.nejm.org/> New England Journal of Мedicine

<http://www.medlit.ru/medrus/jrnls.htm>-Журналы, выходящие в издательстве «МЕДИЦИНА»

<http://www.rusmedserv.com/>

[http://www.rosmedic.ru/](http://www.rosmedic.ru/%20%20%20)

<http://farmafak.ru/Pediatriya-1.htm> (FARMAFAK.RU - Единственная актуальная медицинская электронная библиотека)

<http://medlinks.ru/eng/basi.htm-> медицинские базы данных

<http://www.medic-21vek.ru/-> электронный медицинский журнал

<http://www.rmj.ru/> -Русский медицинский журнал

<http://www.medpoisk.ru/catalog_view.php>

<http://www.medliter.ru/> (электронные медицинские книги)

<http://www.lvrach.ru/rub/4607859/> (журнал «Лечащий врач» для профессионалов)

<http://vrachirf.ru/company-announce-single> – Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ».

**Периодические издания**

*Журналы:*

«Нефрология и диализ» (сайт РДО)

«Нефрология»

«Клиническая нефрология»

«Вестник трансплантологии»

«Терапевтический архив»

«Анемия»

«Kidney International»,

«Nephron»,

«[American Journal of Kidney Diseases](http://www.ajkd.org/) »

«Transplantation»

1. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

|  |
| --- |
| При реализации образовательной программы для проведения практики |
| * Производственная (клиническая) практика
 |
| используются следующие компоненты материально-технической базы: |
| * Аудиторный фонд
 |
| * Материально-технический фонд
 |
| * Библиотечный фонд
 |

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения аудиторных занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием. Практики проводятся на клинических базах.

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Перечень баз[[4]](#footnote-4) |
|
|  | Московский городской нефрологический центр ГБУ «ГКБ 52» ДЗ Москвы, ул. Пехотная 2/3, корп. 3Отделения нефрологии, гемодиализа, перитонеального диализа, нефрореанимации, патологии трансплантированной почки, поликлиническое отделение(конференцзал, аудитории 1-3) |

Для проведения аудиторных занятий используется различное оборудование.

| № п/п | Наименование раздела практики | Оборудование[[5]](#footnote-5) |
| --- | --- | --- |
|  | Методы диагностики в нефрологии.  | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Ведущие нефрологические синдромы | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Хроническая болезнь почек (ХБП) | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Гломерулонефриты | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Тубулоинтерстициальные поражения почек | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Поражение почек при обменных заболеваниях | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Почки и артериальная гипертензия | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Сосудистые поражения почек | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Врожденные и наследственные нефропатии | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Острое почечное повреждение | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Хроническая почечная недостаточность  | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Заместительная почечная терапия | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |
|  | Неотложные состояния в нефрологии | Мультимедийный комплекс,Специализированное медицинское оборудование |

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

1. *Знать…, Уметь…, Владеть…- расписывается по каждой компетенции*  [↑](#footnote-ref-1)
2. *Зачет, Экзамен, Зачет с оценкой* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Примеры заданий (тестовые, ситуационные задачи и пр.): не более трех. Эталоны ответов обязательно.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий (Адрес и номер аудитории)* [↑](#footnote-ref-4)
5. *Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по практике.* [↑](#footnote-ref-5)