
	<b>НАО «Медицинский университет Астана»</b>	ОП-МУА-21 Изд.№1 Стр 1 из 10
	<i>Образовательная программа 7R01109 «Нефрология взрослая,детская»</i>	

Утверждена \_\_\_\_\_  
НАО «Медицинский университет  
Астана»  
от «28»08 2020г.  
Протокол № 7


## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальность: **7R01109 – Нефрология (взрослая, детская)**

	<b>НАО «Медицинский университет Астана»</b>	ОП-МУА-21 Изд.№1 Стр 2 из 10
	<i>Образовательная программа 7R01109 «Нефрология взрослая,детская»</i>	

**Изменения утверждены протоколом Ученого совета №6 от 30 июня 2022 года**

**Дополнения в ОП утверждены Протоколом заседания КОК резидентуры и дополнительного образования № 3 от 30 января 2023 года**

	<b>НАО «Медицинский университет Астана»</b>	ОП-МУА-21 Изд.№1 Стр 3 из 10
	<i>Образовательная программа          7R01109 «Нефрология взрослая,детская»</i>	

## 1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровень квалификации по национальной рамке квалификаций	VII
Профиль высшего образования	Здравоохранение
Код образовательной программы	7R01109
Наименование образовательной программы	Нефрология (взрослая, детская)
Сроки реализации программы	2 года
Миссия образовательной программы	Подготовка высокоспециализированных, конкурентноспособных специалистов нефрологов нового поколения с высоким уровнем профессиональной компетенции, основанных на принципах непрерывного развития и триединства образования, практики и науки, которая прошла обсуждение на коллегиальных органах Университета, в которые входят представители практического здравоохранения и студенчества, КОК специальности, КОК Университета и утверждена Ученым Советом
Цель образовательной программы	Цель резидентуры «Нефрология взрослая, детская» является обеспечение подготовки квалифицированных, конкурентноспособных кадров врачей-нефрологов отвечающих современным требованиям к качеству врачей специалистов для самостоятельной работы по специальности нефрология взрослая, детская, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в организации и оказании медицинской помощи при нефрологических заболеваниях у взрослых и детей в амбулаторных и стационарных условиях. Научить резидента нефролога постоянно совершенствовать профессиональные навыки.
Аккредитация и сертификация ОП	Сертификат №KZ93LAA00014823 27.05.2021г.- 26.05.2026г. Регистрационный номер АВ 3482/1
Требования к предшествующему уровню образования лиц, желающих освоить образовательную программу	базовое медицинское образование, высшее медицинское образование, наличие интернатуры
Квалификационная характеристика выпускника	
Академическая степень	врач – нефролог
Перечень должностей специалиста	врач – нефролог детский, врач – нефролог взрослый
Область профессиональной	Здравоохранение



НАО «Медицинский университет Астана»

ОП-МУА-21  
Изд.№1  
Стр 4 из 10

Образовательная программа  
7R01109 «Нефрология взрослая,детская»

деятельности	
Объект профессиональной деятельности	Пациенты соответствующего профиля
Учет потребности различных групп обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Потребность в образовании - это сложная комплексная потребность, имеющая свою структуру и конкретизирующаяся в таких потребностях, как потребности в знаниях, умениях, навыках, общении, самообразовании, самореализации, самоактуализации.

## 2. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Общие компетенции		№К	Результаты (outcomes) программы обучения Выпускники будут способны
1.	Курация пациента:	1.1	Умение разрабатывать план обследования пациента, проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза. Навыки сбора жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и(или) нарушениями функции почек. Навыки осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации пациентов с заболеваниями и(или) нарушениями функций почек . Умение интерпретировать и анализировать информацию
2	Коммуникация и коллаборация:	1.2	Умение эффективно взаимодействовать с пациентом нефрологического профиля, для установления максимально доверительных отношений с пациентами, их родственниками, коллегами, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов.
3	Безопасность и качество:	1.3	Способен оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи в вопросах инструментальной диагностики заболеваний нефрологического профиля и определении тактики ведения пациентов.
4	Общественное здравоохранение:	1.4	Способен действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан по нефрологическому профилю, оказывать базовую помощь в чрезвычайных ситуациях, работать в составе межпрофессиональных команд для осуществления политики укрепления здоровья нации.
5	Исследования:	1.5	Способен формулировать адекватные исследовательские вопросы по основным направлениям нефрологии, критически оценить профессиональную литературу, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности врача нефролога, участвовать в работе исследовательской команды.
6	Обучение и развитие:	1.6	Способен обучаться самостоятельно и обучать других членов профессиональной команды, активно участвовать в дискуссиях, конференциях, посвященных проблемам диагностики и лечения нефрологических заболеваний, быть активным слушателем заседаний профессиональных сообществ, участвовать в других формах непрерывного профессионального развития.
Специальные компетенции		№К	Результаты (outcomes) программы обучения Выпускники будут способны



1	Консультация пациентов	СК-1	<p>1.1 Собрать анамнез пациента, провести медицинский осмотр пациента, оценить состояние, сделать клинические суждения и решения, дать объяснения и советы пациенту, дать рекомендации по образу жизни и диетическому питанию</p> <p>1.2 Оценить состояние органов и систем пациента, оформить медицинскую документацию нефрологического пациента, информировать пациента различного возраста или его законного представителя о проведении диагностических мероприятий в рамках медицинских услуг</p> <p>1.3 Объяснять показания, противопоказания, риски и диагностическую значимость методов исследования пациента с гломерулярными заболеваниями</p> <p>1.4 Провести пациент-центрированную клиническую оценку и составить план тактики ведения пациентов, решения вопроса госпитализации по клиническим и эпидемиологическим показаниям</p> <p>1.5 Проводить экспертизу временной и стойкой утраты трудоспособности, медико-социальной экспертизы пациентам различного возраста с нефрологическими заболеваниями в рамках медицинских услуг</p>
2	Оценка клинических признаков заболевания	СК-2	<p>2.1 Умение разрабатывать план обследования пациента, проводить обследование пациентов, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза.</p> <p>2.2 Навыки сбора жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и(или) нарушениями функции почек.</p> <p>2.3 Навыки осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации пациентов с заболеваниями и(или) нарушениями функций почек .</p> <p>2.4 Умение интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.</p> <p>2.5 Навыки планирования объема лабораторных исследований, в том числе определение маркеров аутоиммунных заболеваний, онкомаркеров и др.</p> <p>2.6 Навыки интерпретирования и анализа результатов лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе</p> <p>2.7 Навыки интерпретации анализов мочи, суточной протеинурии, альбумин/креатинин соотношения.</p> <p>2.8 Умение интерпретировать нарушения КОС и электролитного состава крови и мочи.</p> <p>2.9 Навыки интерпретации развернутых биохимических показателей крови.</p> <p>2.10 Умение обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: ультразвуковое исследование (далее – УЗИ), УЗДГ почечных сосудов , РРГ - радиоизотопная ренография, нефросцинтиграфия компьютерная томография, магнитно-резонансная томография (далее - МРТ), экскреторная урография, цистоскопия и цистография, интерпретация анализов тканевого типирования по системе HLA донора-реципиента, под надзором наставника</p> <p>2.11 Умение проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с</p>



заболеваниями и (или) нарушениями функции почек взрослого и детского возраста, под надзором наставника.

2.12 Уметь интерпретировать результат морфологического исследования биоптата почки, для выбора и коррекции иммуносупрессивной терапии, под надзором наставника

2.13 Умение выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с проведением дифференциальной диагностики. У взрослых и детей.

2.14 Умение постановки предварительного диагноза и окончательного клинического диагноза под надзором наставника

2.15 Умение формулировки клинического диагноза согласно клиническим классификациям и требованиям МКБ 10, под надзором наставника.

2.16 Навыки расчета скорости клубочковой фильтрации почек у взрослых и детей, для определения стадии поражения почек (Навыки использования калькулятора СКФ по формулам Кокрофта Голта, MDRD, СКD-EPI, и формуле Шварца у детей.

2.17 Навыки измерения АД на верхних и нижних конечностях.

2.18 Умение интерпретировать результат СМАД, диагностировать трудно контролируруемую, вторичную артериальную гипертензию, под надзором наставника

2.19 Умение проводить микроскопию мочевого осадка для дифференциальной диагностики гломерулярной и негломерулярной гематурии под надзором наставника.

2.20 Умение проводить УЗИ почек и мочевого пузыря взрослым и детям, под надзором наставника и специалиста УЗИ.

2.21 Умение интерпретировать ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) сосудов почек пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и реципиентам трансплантированной донорской почки.

2.22 Умение диагностировать заболевания почек у беременных/рожениц под надзором наставника.

2.23 Умение диагностировать генетические / наследственные заболевания почек, тубулопатии у детей.

2.24 Умение обосновывать необходимость направления пациентов взрослого и детского возраста с заболеваниями почек и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам различного профиля.

2.25 Умение диагностировать острые и поздние кризы отторжения трансплантата с определением объема диагностических мероприятий и лечебных мероприятий, купирования этих состояний, под надзором наставника.

2.26 Умение предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие у пациентов взрослого и детского возраста в результате диагностических манипуляций, под надзором наставника.

2.27 Умение определять показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов детского и взрослого возраста заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, под надзором наставника.

2.28 Умение определять показания для выбора ЗПТ (Гемодиализ и перитониальный диализ ПД) у взрослых и детей, под надзором наставника.

2.29 Умение определять показания и противопоказаний к



			<p>трансплантации донорской почки у взрослых и детей.</p> <p>2.30 Умение определять группу крови и резус-фактор, под надзором наставника.</p> <p>2.31 Умение анализировать результаты тканевого типирования по HLA (основного комплекса гистосовместимости) по I и II классам у взрослых и детей, под надзором наставника.</p> <p>2.32 Умение определять показания для трансфузии компонентов крови у взрослых и детей, под надзором наставника.</p> <p>2.33 Умение проводить трансфузию компонентами крови и проведение всех требований у взрослых и детей под надзором наставника.</p>
3	Оказание неотложной медицинской помощи	СК-3	<p>3.1 Оказывать первую помощь при наиболее распространенных в области практики неотложных состояниях, угрожающих жизни пациента на госпитальном и догоспитальном этапах.</p> <p>3.2 Оказывать первичную и неотложную медицинскую помощь пациентам различного возраста при угрожающих жизни состояниях.</p> <p>3.3 Оценить и лечить критические состояния здоровья, реанимировать и поддерживать основные жизненные функции в соответствии с действующими протоколами.</p> <p>3.4. Оказание интенсивной помощи в случае осложнений заболеваний (ОПП, ДВС-синдроме, септическом шоке, анафилактической реакции на генно-инженерные биологические препараты)</p> <p>3.5. Проведение неотложной диагностики и лечение при осложнениях иммуносупрессивной терапии (идиосинкразических реакциях, миелосупрессии)</p> <p>3.6.Способен оказать интенсивную помощь в случае неотложных состояний в детской нефрологии: диагностика, реанимационные мероприятия, показания к пульс-терапии,плазмаферезу и назначению биологических агентов и препаратов генной инженерии (ГИБП), внутривенного человеческого иммуноглобулина (ВВИГ)</p>
4	Лечение	СК-4	<p>1. Знание НПА, стандартов, клинических протоколов и клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи населению по профилю «Нефрология взрослая, детская».</p> <p>2. Знание стандарта организации и оказания медицинской помощи взрослому и детскому населению по профилю «Нефрология взрослая, детская».</p> <p>3. Знание порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Нефрология взрослая, детская».</p> <p>4. Знание клинических рекомендаций (клинических протоколов) по вопросам оказания медицинской помощи взрослым по профилю «Нефрология взрослая, детская».</p> <p>5. Знание клинических протоколов и современных методов лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек у взрослых и детей.</p> <p>6. Знание вопросов клинической фармакологии: назначение лекарственных средств при заболеваниях почек, базовая иммуносупрессивная терапия и ее коррекция при первичных и вторичных нефропатиях, при гломерулярных заболеваниях, системных и ревматических заболеваниях с поражением почек, трансплантации почек, при беременности и кормлении грудью, а</p>





			<p>также пожилым. механизм действия лекарственных препаратов, применяемых в нефрологии.</p> <p>7. Знание доказательной медицины в клинической нефрологии.</p> <p>8. Знание нормальной, топографической и патологической анатомии, гистологии почек, нормальной и патологической физиологии почек.</p> <p>9. Знание основных биохимических параметров крови детского и взрослого возраста.</p> <p>10. Знание возрастных особенностей почек, мочеполовой системы у взрослых и детей и их функциональных особенностей.</p> <p>11. Знание основных клинических симптомов и синдромов заболеваний почек у детей и взрослых.</p> <p>12. Знание этиологии, патогенеза, классификаций, клинических проявлений, диагностика заболеваний внутренних органов у взрослых и детей.</p> <p>13. Знание стандартной схемы опроса и физикального осмотра взрослых и детей.</p> <p>14. Знание методов обследования пациентов детского и взрослого возраста с заболеваниями почек для постановки диагноза.</p> <p>15. Знание лабораторных данных в норме и при патологиях почек у взрослых и детей.</p> <p>16. Знание функциональных и клинических методов исследования в нефрологии.</p> <p>17. Знание показаний к плановой и экстренной госпитализации с заболеваниями почек с нарушением или без нарушения функции почек у взрослых и детей.</p> <p>18. Знание основ неонатальной и гериатрической нефрологии.</p> <p>19. Знание влияния генетических и системных заболеваний на почки у взрослых и детей.</p> <p>20. Знание иммунологических механизмов поражения почек у взрослых и детей.</p> <p>21. Знание инфекционных заболеваний почек у взрослых и детей.</p> <p>22. Знание особенности заболеваний почек при беременности и в послеродовом периоде.</p> <p>23. Знание патогенеза и методов коррекции ренальной анемии.</p> <p>24. Знание образований почек у взрослых и детей.</p> <p>25. Знание нефрологических аспектов трансплантации почки у взрослых и детей.</p>
5	Проведение процедур:	СК-5	<p>1.Проведение и анализ электрокардиографии (далее – ЭКГ) по стандартным и дополнительным отведениям</p> <p>2.Интерпретация результатов эхокардиографии (далее – ЭхоКГ), контрастной ЭхоКГ</p> <p>3. Умение проводить УЗИ почек и мочевого пузыря взрослым и детям, под надзором наставника и специалиста УЗИ.</p> <p>4.Оценка состояния периферических сосудов</p> <p>5. Умение интерпретировать ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) сосудов почек пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и реципиентам</p> <p>6. Умение проводить микроскопию мочевого осадка для дифференциальной диагностики гломерулярной и негломерулярной гематурии под надзором наставника.</p> <p>7.Проведение реанимационных мероприятий: искусственное</p>





			<p>дыхание "рот в рот" и "рот в нос", закрытый массаж сердца</p> <p>8. . Умение анализировать результаты тканевого типирования по HLA (основного комплекса гистосовместимости) по I и II классам у взрослых и детей, под надзором наставника.</p> <p>9.Проведение пункции плевральной полости</p> <p>10.Проведение пункции брюшной полости (парацентез)</p> <p>11.Проведение пункции перикарада</p> <p>12.Определение группы крови, резус фактор, пробы на совместимость крови донора и реципиента</p> <p>13. Проведение биологической пробы, индивидуальной предтрансфузионной пробы</p> <p>14.Проведение внутривенных инфузий генно-инженерных биологических препаратов</p> <p>15.Проведение подкожных инъекций генно-инженерных биологических препаратов</p> <p>16. Проведение гемокомпонентной и инфузионно-трансфузионной терапии</p> <p>17. Интерпретация результатов ультразвуковой доплерографии (далее – УЗДГ) периферических сосудов</p> <p>18. Интерпретация результатов иммунологического исследования обнаружения органоспецифических аутоантител методом непрямой иммуофлюоресценции</p> <p>19. Интерпретация результатов морфологического исследования биоптата почки</p>
6	Применение этических и правовых принципов	СК-6	<p>6.1 Осуществлять профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм; соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией; сохранять врачебную тайну.</p> <p>6.2 Участвовать в создании и поддержании климата взаимного уважения, достоинства, разнообразия, этической целостности и доверия.</p> <p>6,3 Знать правила работы врача нефролога и принципы организации ПМСП, основы менеджмента ПМСП</p> <p>6,4 Знать принципы ОСМС и правила ГОБМП</p>
7	Оценка психологического и социального аспектов болезни пациента	СК-7	<p>7.1 Оказывать психоэмоциональную поддержку пациентам различного возраста при различных состояниях и заболеваниях нефрологического профиля.</p> <p>7.2 Применять принципы социально-поведенческих наук для обеспечения качественного ухода за пациентами, включая оценку психосоциального и культурного воздействия, влияющего на здоровье, лечение, соблюдение конфиденциальности и отношение к лечению.</p> <p>7.3 Оценить психологические и социальные факторы, влияющие на здоровье и качество жизни пациентов.</p> <p>7.4 Объяснять психологические и социальные факторы, способствующие развитию заболевания и успешности лечения.</p>
8	Эффективное	СК-8	<p>8.1 Использовать информационные и информационно-</p>



	использование информации и информационных технологий в медицинской практике		коммуникационные технологии в практической деятельности для анализа и мониторинга данных медицинской документации пациентов и улучшения качества предоставляемых медицинских услуг. 8.2 Использовать эффективно имеющиеся информационные технологии для оптимизации ухода за пациентом. 8.3 Уметь правильно заполнять, хранить и обновлять медицинскую документацию.
9	Навыки проведения научных исследований	СК-9	9.1 Осуществлять эффективный поиск информации по современным научно-обоснованным методам лечения и диагностики в информационных базах данных. 9.2 Устанавливать, оценивать и ассимилировать данные, основанные на научных исследованиях, связанных с проблемами здоровья пациентов 9.3 Принимать обоснованные решения о диагностических и терапевтических вмешательствах, основанных на информации о пациентах и их предпочтениях, актуальных научных данных и клинических суждениях 9.4 Демонстрировать исследовательский и аналитический подход к клиническим ситуациям. 9.5 Систематизировать и научно обобщать информацию об отдельных пациентах, их семьях или сообществах, в которых состоят пациенты, с целью улучшения качества медицинского обслуживания.
10	Пропаганда здорового образа жизни, решение проблем общественного здравоохранения и эффективная работа в сфере здравоохранения	СК-10	10.1.Проводить профилактические мероприятия среди пациентов, диспансеризацию пациентов различного возраста с заболеваниями почек. 10.2 Проводить просветительную работу с пациентами, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. 10.3 Реализовывать основные принципы менеджмента, маркетинга, медицинского аудита, медицинского страхования в профессиональной деятельности врача.