



**ПРОГРАММА РЕЗИДЕНТУРЫ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Нефрология взрослая, детская»
1 год
*Силлабус***

г. Астана, 2023 г.

ОБЗОР ПРОГРАММЫ

Программа резидентуры по специальности нефрология взрослая, детская - это двухлетняя программа, направленная на подготовку образованного, независимого, этически ответственного, заинтересованного в научных инновациях и придерживающегося демократических ценностей специалиста, способного решать проблемы и работать в команде.

Общей целью программы является подготовка высококвалифицированного специалиста врача нефролога взрослого, детского, владеющего обширным объемом теоретических знаний, способного успешно решать профессиональные задачи, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск; оказать в полном объеме медицинскую помощь; провести все необходимые профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациента.

Эта программа будет обучать врачей-резидентов нефрологов в соответствии с шестью основными компетенциями согласно образовательной программе КФ «University Medical Center» «Нефрология взрослая, детская» и национальному типовому учебному плану образовательной программы резидентуры по специальности «Нефрология взрослая, детская».

ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ

1. Подготовка квалифицированного врача по специальности «Нефрология взрослая, детская», обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной деятельности по соответствующему профилю.
2. Прививать навыки профессионализма и постоянного обучения.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Первый год обучения будет охватывать ротации по специальностям, таким как Нефрология взрослая, Нефрология детская, Диализная терапия, Трансплантология и иммунология – 1, Патология почек у беременных, Ультразвуковая диагностика, Интервенционная нефрология с продолжительностью каждой ротации от одного до трех месяцев, чтобы подготовить нефрологов взрослых, детских, предоставляя гибкость для продолжения карьеры как в академической, так и в частной практике.

Наименование дисциплин	Краткое содержание дисциплины	Кредиты
Нефрология взрослая	Организация амбулаторно-поликлинической и стационарной нефрологической помощи взрослому населению в РК. Современные методы диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов мочевой системы у взрослых пациентов. Современные международные клинические рекомендации и протоколы МЗ РК. Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек. Классификация, критерии ранней диагностики стадий хронической болезни почек.	7
Нефрология детская - 1	Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов мочевой системы у детей. Алгоритм исследований в ранней диагностике патологии почек, сосудов и мочевыводящих путей, интерпретация их результатов. Выбор терапии. Тактика ведения больных с хроническими болезнями почек в условиях ПМСП.	11
Диализная терапия	Клинические протоколы РК и рекомендации Международных медицинских сообществ по заместительной почечной терапии. Определение срочных показаний для проведения экстракорпоральной детоксикации, заместительной почечной терапии. Осложнения гемодиализа, перитонеального диализа. Оценка адекватности проводимой заместительной почечной терапии. Принципы внесения пациента в лист ожидания трансплантации почки.	17
Трансплантология и иммунология - 1	Принципы ведения и терапии больных после трансплантации почки в амбулаторно-поликлинических условиях. Мониторинг концентрации Такролимуса, Циклоспорина в крови, подбор доз иммуносупрессивных препаратов с учетом целевых уровней в зависимости от срока после операции.	5
Патология почек у беременных	Инфекция мочевой системы у беременных. Особенности течения беременности при пиелонефрите. Основные принципы диагностики, лечения и профилактики.	8

	Планирование и ведение беременности при артериальной гипертензии. Клинические протоколы РК и рекомендации Международных медицинских сообществ. Медико-социальная экспертиза. Реабилитация. Профилактика, диспансеризация.	
Ультразвуковая диагностика	Овладение современными методами ультразвуковой диагностики заболеваний органов мочевой системы у пациентов детского и взрослого возраста.	6
Интервенционная нефрология	Заместительная почечная терапия: гемодиализ, гемодиализация продленная. Виды доступа через центральную венозную катетеризацию (острый гемодиализный катетер, перманентный катетер, артериовенозная фистула). Рено-паренхиматозная, реноваскулярная артериальная гипертензия. Стеноз почечных артерий – стентирование/баллонная дилатация сосудов почек.	12

Программа будет проходить на базе трех организаций здравоохранения:

1. Многопрофильная Городская больница № 2
2. Республиканский диагностический центр
3. Национальный научный центр материнства и детства

ПРЕПОДАВАТЕЛИ РЕЗИДЕНТУРЫ

	ДОЛЖНОСТЬ	ФИО НАСТАВНИКА	КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ
1	Заведующий программой нефрологии и диализа отдела общей педиатрии Департамента педиатрии;	Рахимжанова Салтанат Сагындыковна	+7 701 520 7669
2	Директор департамента по медицинским и регуляторным вопросам	Алтынова Венера Ханапина	Venera.Altynova@umc.org.kz
3	Врач-нефролог отдела общей педиатрии Департамента педиатрии;	Исаков Самат Ергалиевич	Isakov.Samat@umc.org.kz
4	Врач-нефролог отдела общей педиатрии Департамента педиатрии;	Куаншалиева Жанат Еркиновна	Zhanat.Kuanshaliyeva@umc.org.kz

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Курация пациента:

- Собрать точный и актуальный анамнез и провести точное физикальное обследование, которое должным образом направлено на жалобы и заболевания пациента.
- Синтезировать полученные данные, чтобы определить центральную клиническую проблему каждого пациента и принять соответствующие клинические решения на основе результатов общей диагностики.
- Распознавать ситуации, требующие неотложной или скорой медицинской помощи, включая состояния, угрожающие жизни, и определять, когда следует обратиться за дополнительной консультацией.
- Разрабатывать и проводить послеоперационное лечение с учетом профилактики и терапии осложнений, оценивать эффективность лечения пациентов с урологической и андрологической патологией.
- Демонстрировать навыки применения и оценки общих и функциональных методов исследования почек, мочевых путей и половых органов.
- Формулировать клинический диагноз, назначать план лечения и оценивать его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи.
- Демонстрировать владения современными методами клинического, лабораторного, и инструментального обследования.

2. Коммуникация и коллаборация

- Эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших результатов для пациента.
- Эффективное общение с другими медицинскими работниками путем предоставления соответствующих, кратких, устных презентаций, основанных на гипотезах.
- Эффективно сообщать план лечения всем членам медицинской бригады, при необходимости - эффективно запрашивать консультативные услуги.

- Обеспечить полное, своевременное и разборчивое ведение медицинской документации

3. Безопасность и качество:

- Демонстрировать высокие стандарты этического поведения.
- Проявлять отзывчивость на потребности пациента, которая преобладает над личным интересом.
- Демонстрировать способности работать в междисциплинарных командах для повышения безопасности пациентов и улучшения качества ухода за пациентами.
- Способность распознавать системные проблемы, которые увеличивают риск ошибки, включая препятствия для оптимального ухода за пациентом.

4. Общественное здравоохранение:

- Демонстрировать знания основ организации помощи, принципов диспансеризации, реабилитации больных с урологической и андрологической патологией, и мер профилактики урологических и андрологических заболеваний.
- Демонстрировать осведомленность об уникальных ролях и услугах, предоставляемых местными системами оказания медицинской помощи.

5. Исследования:

- Анализировать приоритетные исследовательские вопросы.
- Критически оценивать профессиональную литературу посредством международных баз данных с целью эффективного использования в своей повседневной деятельности и участия в работе исследовательской команды.

6. Обучение и развитие:

- Выявлять сильные стороны, недостатки и ограничения в своих знаниях и ставить цели в области обучения и совершенствования, выполнять соответствующие учебные мероприятия.
- Выявлять потребности в обучении (клинические вопросы) в процессе ухода за пациентами по мере их возникновения.
- Активно участвовать в обучении и конференциях по смертности и заболеваемости, на которых оцениваются и анализируются результаты лечения пациентов, стремясь к самообразованию.

КАЛЕНДАРЬ РОТАЦИЙ

Календарь ротаций группа 1

Ротация	Кредиты	Количество академических часов	Недель	Период	Клиническая база
Нефрология детская	11	330	7	01.09.2023-20.10.2023	ННЦМД
Патология почек у беременных	6	180	4	23.10.2023-17.11.2023	ННЦМД
Ультразвуковая диагностика	6	180	4	26.02.2024-22.03.2024	ННЦМД
Диализная терапия	17	510	11	20.11.2023-29.12.2023 22.01.2024-23.02.2024	ЕЕЦМД
Трансплантология и иммунология	5	150	3	25.03.2024-12.04.2024	ННЦМД
Интервенционная нефрология	12	360	8	15.04.2024-07.06.2024	ННЦМД
Нефрология взрослая	11	330	7	10.06.2024-26.07.2024	МГБ-2
Исследовательская работа	1	30	2	29.07.2024-02.08.2024	ННЦМД

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
08:00-17:00	08:00-15:00	08:00-17:00	08:00-15:00	08:00-17:00
Клиническая работа	Клиническая работа	Клиническая работа	Клиническая работа	Клиническая работа
17:00-20:00	15:00-17:00	17:00-20:00	15:00-17:00	
	Еженедельная дидактическая сессия / лекция		Журнальный клуб (1 раз в две недели)	

1. Клиническая работа

Местонахождение: больницы по ротациям

2. Дидактическая сессия

Местонахождение: ННЦМД/РДЦ учебные классы/онлайн

3. Журнальный клуб

Местонахождение: ННЦМД/РДЦ учебные классы/онлайн

ОЦЕНКА

Будут применяться три вида оценки: формативная оценка, суммативная оценка и клинический комитет по компетенциям.

Формативная оценка — это регулярная оценка прогресса врачей-резидентов, которая проводится преподавателями и включает в себя конструктивную обратную связь в течение ротации. Оценка проводится на основании выполнения утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в профильных отделениях (Приложение 4).

Суммативная оценка проводится по итогам ротации по профильным дисциплинам. Оценивается каждый врач-резидент на предмет прогресса в достижении результатов обучения (знания, навыки и отношения) согласно Приложению 1.

Клинический комитет по компетенциям проводится один раз в конце академического года и будет оцениваться согласно приложению 2. Также, по каждой специальности утверждается определенное количество практических навыков, которые необходимо выполнить каждому врачу-резиденту за весь период обучения в резидентуре (Приложение 4).

ФИО резидента									
Ротация									
Год обучения									
Оценщик									
	Неудовлетворительно			Удовлетворительно		Отлично			
	1		2		3		4		5
Курация пациента	Резидент имеет грубые недостатки в оказании помощи пациентам. Чувствую себя очень некомфортно, когда мои пациенты находятся в руках этого резидента.		Периодическ ие проблемы в отношении целесообразн ости лечения или сострадания при оказании помощи.		Уровень ухода за пациентами соответствует уровню подготовки.		Резидент работает выше своего уровня в уходе за пациентами.		Отношение к пациентам образцовое. Чувствую себя совершенно комфортно, когда мои пациенты находятся в руках этого резидента.
Исследование	Минимальные доказательства способности применять клинические концепции и использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности.		Фонда знаний значительно не хватает или у резидента возникают трудности с использовани ем международн ых баз данных в своей повседневной деятельности и оцениванием литературы.		Уровень знаний и применения соответствует уровню.		Способность формулирова ть исследовател ьские вопросы, критически оценить профессиона льную литературу на уровне выше среднего. Умеет использовать международн ые базы данных в своей повседневной деятельности.		Способен формулировать адекватные исследовательс кие вопросы, критически оценить профессиональ ную литературу, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности.

Обучение и развитие	Не обращает внимания на собственные недостатки. Очень оборонительный и устойчивый к переменам. Не осведомлен, и не реагирует на новые научные данные.	Резидент не осознает собственных недостатков, наблюдается медленное улучшение. Склонен искать «как», но не «почему».	Удовлетворительные усилия по признанию и устранению собственных недостатков. В курсе новых данных и как они влияют на практику.	Резидент активно занимается самосовершенствованием и опережает сверстников в усвоение научных данных.	Резидент находится в постоянном режиме самосовершенствования и адаптации к новым доказательным практикам.
Коммуникация и коллаборация	Присутствие на службе токсичное. Неумение общаться и работать с другими. Я вздрагиваю, когда он/она открывает рот перед пациентами и их семьями.	Некоторые трудности в четком и уместном общении, в работе с другими, или в сострадательном отношении к пациентам и их семьям.	Удовлетворительные межличностные и коммуникативные навыки	Опережает сверстников в умении работать в команде, общаться с пациентами и их семьями, эффективно передавать информацию	Образцовое умение работать с людьми. Общается четко, эффективно и дипломатично.
Безопасность и качество	Неуместно ведет себя рядом с пациентами, их семьями и другим медицинским персоналом.	Периодические проблемы в отношении профессионального поведения, внешнего вида, этической практики и чувства ответственности	Удовлетворительное профессиональное поведение	Адекватное поведение и внешний вид. Стабильный, этичный и надежный.	Всегда адекватен в поведении и внешнем виде. Полное владение процессом ухода за пациентом. Проактивен в поддержании этических норм.
Общественное здравоохранение	Этот резидент часто подрывает существующую систему. Комментарии и поведение снижают доверие пациентов.	Пассивный участник системы здравоохранения. Жалуется, а не ищет конструктивные решения. Может не понимать систему или свое место в ней.	Уважительный и компетентный в рамках существующей системы здравоохранения.	Более осведомлен, чем коллеги, в отношении системных проблем и возможных решений. Активный участник.	Образцовое понимание системы здравоохранения, как она функционирует и как люди могут действовать надлежащим образом, чтобы улучшить ее. Лидер системной реформы.

Пожалуйста, определите три сильные стороны	
Пожалуйста, предложите три целевые области для улучшения	
Комментарии	

Приложение 2

Компетенция	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	УРОВЕНЬ 4	УРОВЕНЬ 5
Курация пациентов	Этот резидент не может эффективно и точно собрать первоначальный анамнез и провести физический осмотр пациентов, поступивших в больницу.	Этот резидент собирает целенаправленный, эффективный и точный первоначальный анамнез и проводит физический осмотр всего спектра пациентов, поступивших в больницу, включая пациентов в критическом состоянии.	Этот резидент точно диагностирует многие «основные» состояния из учебной программы иницирует соответствующее лечение некоторых «основных» состояний. Резидент может разработать план диагностики и оказать первичную помощь пациентам, поступившим в отделение неотложной помощи.	Этот резидент точно диагностирует большинство «основных» состояний в учебной программе и некоторые «сложные» состояния и самостоятельно иницирует соответствующее лечение большинства «основных» и некоторых «сложных» хирургических состояний.	Этот резидент может возглавить группу, которая ухаживает за пациентами с «основными» и «сложными» состояниями из учебной программы, и делегирует соответствующие клинические задачи другим членам медицинской бригады. Резидент распознает нетипичные проявления большого количества вышеупомянутых состояний.
Комментарии: Еще не оценивается ☐					
Компетенция	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	УРОВЕНЬ 4	УРОВЕНЬ 5
Общественное здравоохранение	Этот резидент не демонстрирует доказательств того, что он или она учитывает влияние больниц и систем здравоохранения на его или ее практику.	Этот резидент имеет базовые знания о том, как работают системы здравоохранения. Резидент знает системные факторы, которые способствуют врачебным ошибкам, и	Этот резидент понимает, как в его или ее системе осуществляется уход за пациентами, и признает определенные системные сбои, которые могут повлиять на уход за пациентами. Резидент следует протоколам и	Этот резидент предлагает изменения в системе здравоохранения, которые могут улучшить уход за пациентами. Резидент сообщает о проблемах с технологиями (например, устройствами и	Этот резидент участвует в рабочих группах или командах по повышению эффективности, призванных уменьшить количество ошибок и улучшить результаты в отношении здоровья.

	Резидент не демонстрирует осведомленности о различиях в практике внутри или между системами здравоохранения.	осознает, что существуют различия в уходе.	рекомендациям по уходу за пациентами.	автоматизированными системами) или процессами, которые могут привести к медицинским ошибкам.	Резидент понимает надлежащее использование стандартизированных подходов к уходу и участвует в создании таких протоколов ухода.
	Комментарии: Еще не оценивается ☐				
Компетенция	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	УРОВЕНЬ 4	УРОВЕНЬ 5
Исследование	Этот резидент не может формулировать адекватные исследовательские вопросы и не использует международные базы данных для поиска информации.	Этот резидент выполняет учебные задания, используя несколько источников и умеет пользоваться международным и базами данных.	Этот резидент самостоятельно читает литературу и использует источники, например, рецензируемые публикации, практические рекомендации, учебники, международные базы данных и онлайн-материалы. Резидент выполняет основные этапы проекта по улучшению качества (например, выдвигает гипотезу, проводит причинно-следственный анализ, создает метод для исследования).	Резидент может выбрать соответствующий информационный инструмент, основанный на фактических данных, чтобы сформулировать исследовательские вопросы и оценить профессиональную литературу, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности, участвовать в работе исследовательской команды.	Этот резидент способен формулировать адекватные исследовательские вопросы, критически оценивать профессиональную литературу, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности, участвовать в работе исследовательской команды.
	Комментарии: Еще не оценивается ☐				
Компетенция	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	УРОВЕНЬ 4	УРОВЕНЬ 5
Обучение и развитие	Этот резидент не проявляет интереса или способности учиться на	Резидент меняет поведение при уходе за пациентами в ответ на отзывы	Резидент понимает, как изменить свою собственную практику, чтобы избежать ошибок.	Этот резидент систематически оценивает свои результаты и результаты лечения и	Этот резидент демонстрирует постоянную самооценку и совершенствование, что включает в

	результатах своей практики. Резидент не осознает влияние ошибок и неблагоприятных событий на практике.	своих руководителей. Резидент понимает, когда и как ошибки или неблагоприятные события влияют на уход за пациентами. Резидент участвует в назначенных занятиях по программе.	Резидент разрабатывает план обучения на основе обратной связи с некоторой внешней помощью. Резидент выявляет пробелы в личных технических навыках и работает с преподавателями над разработкой плана обучения навыкам.	определяет области, требующие улучшения. Резидент начинает распознавать закономерности в уходе за своими пациентами и ищет возможности систематически уменьшать количество ошибок и неблагоприятных событий.	себя размышления о практике, отслеживание и анализ результатов его или ее пациентов, интеграцию практических рекомендаций, основанных на фактических данных, и выявление возможностей для улучшения практики. Резидент ведет деятельность по обеспечению качества, имеющую отношение к результатам ухода за пациентами.
	Комментарии: Еще не оценивается ☐				
Компетенция	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	УРОВЕНЬ 4	УРОВЕНЬ 5
Безопасность и качество	Этот резидент демонстрирует нежелательное поведение, в том числе невежливое или неуважительное поведение, несоблюдение конфиденциальности и неприкосновенности частной жизни пациента, демонстрируя отсутствие честности или неспособность взять на себя ответственность за деятельность	Этот резидент вежлив и уважителен по отношению к пациентам, их семьям и другим медицинским работникам. Резидент демонстрирует приверженность непрерывности лечения, беря на себя ответственность за результаты лечения пациентов. Резидент оперативно отвечает на вызовы и запросы на консультации. Резидент неизменно соблюдает конфиденциальность и частную жизнь пациента.	Этот резидент сохраняет самообладание в соответствии с этическими принципами даже в стрессовых ситуациях. Этот резидент проявляет сострадание и сочувствие к пациентам и их семьям. Резидент осознает пределы своих знаний и просит о помощи, когда это необходимо.	Этот резидент обеспечивает выполнение обязанностей по уходу за пациентами и поддержание непрерывности ухода. Резидент берет на себя ответственность за ошибки в уходе за пациентом и может инициировать корректирующие действия. Резидент постоянно демонстрирует честность во всех аспектах ухода и профессиональных отношений.	Этот резидент служит образцом этического поведения. Резидент положительно влияет на других, настойчиво демонстрируя профессионализм. Резидент постоянно ставит интересы пациентов выше личных интересов, когда это уместно.

	по уходу за пациентом.				
	Комментарии: Еще не оценивается ☐				
Компетенция	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	УРОВЕНЬ 4	УРОВЕНЬ 5
Коммуникация и коллаборация	Этот резидент не может четко, и уважительно общаться с пациентами и их семьями. Резидент не может эффективно донести основную информацию о здоровье до пациентов и их семей. Этот резидент проявляет неуважительное поведение, когда его просят оценить состояние пациента или принять участие в совещании по уходу с другими членами медицинской команды.	Этот резидент использует различные методы, чтобы общение с пациентами и их семьями было понятным и уважительным (например, нетехнический язык, обратное обучение, соответствующий темп и небольшие фрагменты информации). Этот резидент охотно обменивается информацией о пациентах с членами команды. Резидент вежливо и быстро отвечает на просьбы о консультациях и мероприятиях по координации ухода.	Этот резидент принимает во внимание характеристики пациента (например, возраст, грамотность, когнитивные нарушения, культуру) при общении. Резидент предоставляет своевременную информацию пациентам и их семьям во время госпитализаций и посещений клиник. Этот резидент демонстрирует поведение, побуждающее к обмену информацией с членами медицинской команды (например, уважение, доступность, активное слушание).	Резидент эффективно передает основную медицинскую информацию пациентам и их семьям. Этот резидент обсуждает планы ухода с членами медицинской команды и держит их в курсе состояния пациентов и изменений в плане ухода. Резидент предоставляет своевременную, полную и хорошо структурированную информацию направляющим врачам и поставщикам последующего ухода во время перевода пациентов на лечение.	Резидент способен вести переговоры и разрешать конфликты между пациентами и их семьями. Этот резидент может донести эмоционально сложную информацию (например, при участии в обсуждениях о конце жизни). Этот резидент берет на себя общее руководство медицинской командой, отвечающей за его или ее пациентов, и в то же время ищет и ценит вклад членов команды. Резидент берет на себя ответственность за то, чтобы при переводе пациента осуществлялась четкая передача⁷
	Комментарии: Еще не оценивается ☐				

**Перечень наиболее распространенных заболеваний и состояний, подлежащих
диагностике и лечению**

№	Перечень заболеваний (состояний)
1.	Водно-электролитные и кислотно-основные нарушения при острой и хронической патологии.
2.	Врожденные аномалии развития мочевой системы: агенезия, гипоплазия, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, гидронефроз, аномалии количества
3.	Тубулопатии первичные: Гипофосфатемический рахит (фосфат-диабет), Проксимальный ренальный тубулярный ацидоз (II тип), Синдром Фанкони (Де Тони–Дебре), Ренальная глюкозурия, Болезнь Дента, Синдром Барттера, Синдром Гительмана, Дистальный ренальный тубулярный ацидоз (I тип), Псевдогипоальдостеронизм, Нефрогенный несахарный диабет, Синдром Лиддла, глицинурия, цистинурия, Тубулопатии вторичные: оксалатная, уратная нефропатия
4.	Инфекции мочевой системы: цистит, острый пиелонефрит
5.	Острый и хронический тубуло-интерстициальный нефрит
6.	Гломерулярные болезни: Болезнь минимальных изменений, Фокально-сегментарный гломерулосклероз, Мембранозная нефропатия, Мембранопролиферативный гломерулонефрит (включая С3-гломерулопатии), Мезангиальный гломерулонефрит (IgA-нефропатия и другие), Фибриллярный гломерулонефрит, Болезнь тонких базальных мембран
7.	Наследственные и врожденные заболевания почек: кистозные болезни почек, болезнь Фабри, синдром Альпорта
8.	Поражение почек при системных заболеваниях и васкулитах: люпус-нефрит, АНЦА-ассоциированные васкулиты (гранулематозный полиангиит, микроскопический полиангиит, эозинофильный гранулематоз с полиангиитом), IgA васкулит, системная склеродермия, узелковый периартериит, криоглобулинемический васкулит, болезнь Шегрена, Фабри, синдром Гудпасчера, антифосфолипидный синдром
9.	Тромботические микроангиопатии (ТМА). Первичные ТМА: тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (ТТП), Шига-токсин ассоциированный гемолитико-уремический синдром (STEC-ГУС), атипичный ГУС. Вторичные ТМА: (инфекции, включая ВИЧ-инфекции, опухоли, аутоиммунные заболевания, злокачественная артериальная гипертензия, лекарственная терапия, беременность и роды – преэклампсия/эклампсия, HELLP-синдром)
10.	Артериальная гипертензия. Реноваскулярная гипертензия. Ишемическая нефропатия. Кардиоренальный синдром.
11.	Диабетическая болезнь почек
12.	Подагрическая нефропатия
13.	Гепато-ренальный синдром

14.	AL и AA-амилоидоз
15.	Острые и хронические заболевания почек и беременность. Артериальная гипертензия у беременных (преэклампсия, эклампсия, гестационная и хроническая артериальная гипертензия). HELLP-синдром. Клинико-фармакологические особенности фармакотерапии во время беременности
16.	Острое повреждение почек
17.	Хроническая болезнь почек (ХБП) I-V стадии. Осложнения ХБП: ренальная анемия, минерально-костные нарушения, белково-энергетическая недостаточность, метаболический ацидоз
18.	Осложнения гемодиализа и перитонеального диализа: тромбоз, инфекции сосудистого доступа и перитонеального катетера, диализный перитонит
19.	Трансплантация почек. Предоперационная подготовка доноров и реципиентов. Профилактика и лечение острого и хронического отторжения трансплантата. Иммуносупрессивные препараты. Возвратные нефропатии
20.	Поражение почек при инфекционном эндокардите
21.	Поражение почек при парапротеинемиях
22.	ВИЧ-ассоциированные заболевания почек

Приложение 4

Практические навыки, манипуляции, процедуры

№	Операция / процедура / техника	Количество за 2 года
	Самостоятельное выполнение:	
1.	Оценка и расчет функции почек	100
2.	Интерпретация степени альбуминурии и соотношения Альбумин / Креатинин	50
3.	Интерпретация степени протеинурии и соотношения Протеин / Креатинин	50
4.	Интерпретация потерь электролитов по соотношению Креатинин/ Электролиты	20
5.	Интерпретация иммунологических исследований при аутоиммунных заболеваниях и васкулитах	50
6.	Проведение ультразвукового исследования почек	20
7.	Проведение ультразвукового исследования мочевого пузыря	10
8.	Оценка нутритивного статуса пациентов на диализе	20
9.	Интерпретация электрокардиографии и эхокардиографии	20

10.	Проведение сеансов гемодиализа: подключение больного к аппарату «Искусственная почка» с помощью временного и постоянного катетера	30
11.	Расчет адекватности гемодиализа	30
12.	Диагностика и неотложная помощь при шоках	10
13.	Диагностика и неотложная помощь при гипертонических кризах	20
14.	Диагностика и неотложная помощь при острой почечной недостаточности	20
15.	Расчет и коррекция доз лекарственных препаратов в зависимости от скорости клубочковой фильтрации	100
16.	Расчет разовых и курсовых доз иммуносупрессивных препаратов. Мониторинг концентрации иммуносупрессивных препаратов	50
17.	Проведение гемотрансфузии	5
18.	Проведение сердечно-легочной реанимации	10
19.	Расчет начальной дозы эритропоэтина и её последующей титрации при почечной недостаточности	50
20.	Расчет дозы и кратности введения внутривенных препаратов железа при почечной недостаточности	50
21.	Первая помощь при ОКС	5
22.	Оценка факторов риска развития контраст-индуцированной нефропатии и ее коррекция	10
	Выполнение под руководством	
23.	Микроскопия почечного биоптата (фотографии)	30
24.	Интерпретация почечного биоптата при световой микроскопии (микропрепараты)	30
25.	Интерпретация почечного биоптата при иммуногистохимическом исследовании (фотографии)	30
26.	Интерпретация почечного биоптата при электронной микроскопии (фотографии)	30
27.	Микроскопия осадка мочи (фотографии)	20
28.	Интерпретация нарушений кислотно-основного состояния	20
29.	Расчет состава и объема инфузионной терапии при гипонатремии/гипернатриемии	20
30.	Неотложная помощь при гиперкалемии	20
31.	Показания к назначению и интерпретация экскреторной урографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной	10

	томографии почек, показателей кровотока почек при дуплексном сканировании.	
32.	Проведение перитонеального диализа	20
33.	Проведение теста и расчет адекватности перитонеального диализа	20
34.	Подготовка донора и реципиента к трансплантации почки	10
35.	Определение иммунологического риска реципиента	10
36.	Расчет дозы иммуносупрессивной терапии для реципиента почечного трансплантата	20
37.	Уход и оценка функционирования АВ-фистулы	20
38.	Уход и оценка функционирования PD-катетера	10
	Дополнительные манипуляции	
39.	Проведение сеансов гемодиализа: пункция артерио-венозной фистулы	5
40.	Биопсия почки	5
41.	Проведение плазмафереза	5