

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения

Дата подписания: 23.12.2024 11:05:38

Уникальный программный идентификатор:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю

Проректор по последипломному

образованию д.мед.н.,

профессор А. Э. Багрий



07 июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б6 ДЕТСКАЯ НЕФРОЛОГИЯ
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.43 Нефрология**

Донецк 2024

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Дубовая А.В.	д.мед.н., профессор	зав. кафедрой педиатрии №3
2	Лимаренко М.П.	к.мед.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3

Рабочая программа дисциплины «Детская нефрология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры педиатрии № 3

« _____ » _____ г. протокол № _____


Зав. кафедрой, д.мед.н., профессор


(подпись)

А.В. Дубовая

Рабочая программа дисциплины «Детская нефрология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО «20» июня 2024 г. протокол № 6

Председатель методической комиссии
ФНМФО, д.мед.н., профессор


(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Детская нефрология» одобрена Советом ФНМФО «20» июня 2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО


(подпись)

Я.С. Валигун

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.43 Нефрология (квалификация: врач-нефролог).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача-нефролога, обладающего профессиональными компетенциями по диагностике и лечению заболеваний мочевой системы у детей.

Задачи:

- диагностика заболеваний мочевой системы у детей на основе владения лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- лечение заболеваний мочевой системы у детей.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Детская нефрология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	72 / 2,0 з.е.
Аудиторная работа	48
Лекций	
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	

5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>		
Медицинская деятельность	ПК-1. Проведение обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза	ПК-1.1. Сбор жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей). ПК-1.2. Проведение осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек. ПК-1.3. Направление пациента с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
		<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и оценивает полученные результаты.</p> <p>ПК-1.4. Направление пациента с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и оценивает полученные результаты.</p> <p>ПК-1.5. Направление пациента с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-1.6. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ).</p>
	<p>ПК-2. Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки</p>	<p>ПК-2.1. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-2.2. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-2.3. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.</p> <p>ПК-2.5. Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основы законодательства об охране здоровья детей и директивные документы, регламентирующие деятельность органов и учреждений здравоохранения, современные актуальные проблемы медицины;
- принципы социальной гигиены;
- эмбриогенез, нормальную анатомию и гистологию почек и верхних мочевых путей;
- физиологию почки;
- функциональные и клинические методы исследования в детской нефрологии;
- клиническую и морфологическую классификацию гломерулонефритов. Патогенез, клинику и дифференциальную диагностику гломерулонефритов. Патогенетическую и симптоматическую терапию гломерулонефритов;

- виды острой и хронической инфекции мочевых путей, методы дифференциальной диагностики и лечения инфекции верхних и нижних мочевых путей;
- этиологию, патогенез, клинику и лечение острого и хронического интерстициального нефрита;
- патогенез и дифференциальную диагностику поражения почек при системных васкулитах, патологии сосудов почек, коагулопатиях; современные принципы нефропротективной терапии;
- клинику, диагностику и лечение системных заболеваний с поражением почек;
- эпидемиологию, классификацию, патогенез острого повреждения почек (далее – ОПП), клинические признаки различных стадий ОПП, дифференциальный диагноз, патогенетическое и симптоматическое лечение, показания к заместительной терапии функции почек;
- особенности течения и терапии острой почечной недостаточности при гемолитико-уремическом синдроме (далее – ГУС) у детей;
- эпидемиологию, классификацию, патогенез, общую клиническую характеристику хронической болезни почек (далее – ХБП), современные принципы патогенетической и симптоматической терапии, показания к началу заместительной терапии, диспансеризация;
- варианты экстракорпорального очищения крови, показания и противопоказания к применению каждого метода;
- принципы отбора больных, введение в программу, критерии адекватности, острые и хронические осложнения гемодиализа;
- принципы отбора больных, введение в программу, критерии адекватности, острые и хронические осложнения перитонеального диализа;
- особенности диеты, медикаментозных и хирургических методов лечения, оценки качества жизни, диспансеризации диализных больных;
- отбор больных и правовые аспекты трансплантации почки, принципы организации службы заготовки и консервации трупной почки;
- ведение больных в посттрансплантационном периоде, варианты иммуносупрессивной терапии, патогенез, клинику и лечение острого и хронического отторжения трансплантата;
- вопросы медико-социальной реабилитации детей с заболеваниями почек.

уметь:

- опрашивать ребёнка и/или его родителей с жалобами или лабораторными изменениями, связанными с патологией почек; собирать анамнез заболевания и анамнез жизни;
- проводить полное физикальное обследование пациента;
- составлять план полного клинического, лабораторного и инструментального обследования для выявления общих и специфических признаков заболевания почек у ребёнка;
- проводить дифференциальную диагностику при изменениях в анализах мочи;
- оценивать степень и характер повреждения почечной паренхимы на основании результатов функциональных методов обследования;
- выявлять ведущий синдром и степень активности нефропатии;
- оценивать тяжесть состояния больного, оказывать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи ребёнку (в отделении неотложной помощи, нефрологическом стационаре, многопрофильном лечебном учреждении);
- правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, радиоизотопного, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии);

- проводить обследование и дифференциальную диагностику у детей с нефротическим и нефритическим синдромами;
- оценивать показания и противопоказания к биопсии почек у детей, интерпретировать результаты морфологического исследования биоптатов;
- определять лечебную тактику в зависимости от морфологического и клинического типа нефрита, количества и частоты обострений, функционального состояния почек;
- выбирать соответствующий тяжести и прогнозу нефрита перечень препаратов и метод их введения;
- оценивать клинические проявления интерстициального нефрита (далее – ИН) и данные обследования, выбирать нефропротективную и патогенетическую терапию при ИН у детей;
- проводить дифференциальную диагностику с целью выявления вторичных нефропатий у детей;
- проводить дифференциальную диагностику артериальной гипертензии, определять тактику лечения ренальной гипертонии;
- проводить полное обследование детей с инфекциями почек и мочевых путей, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения; назначать необходимую терапию ИМП с учетом особенностей возбудителя и сопутствующей патологии;
- определять тяжесть, объем обследования и лечебную тактику при ургентных состояниях в детской нефрологии (почечная эклампсия, дисэлектролитемии, гиповолемический шок, острая сердечная недостаточность, гипертонический криз, гипергидратация, множественная травма, криз отторжения трансплантата);
- выделять этиологический фактор острого повреждения почек (далее – ОПП); определять стадию и осложнения ОПП; назначать необходимую патогенетическую и симптоматическую терапию при ОПП. Выбирать адекватный вид заместительной терапии при ОПП у детей в зависимости от сопутствующей патологии и осложнений;
- определять показания к экстренному и плановому диализу у детей;
- своевременно выявлять осложнения хронической болезни почек, определять тактику лечения и диспансерного наблюдения, разъяснять больным детям и их родителям важность постоянного наблюдения у нефролога и подготовки к началу заместительной почечной терапии;
- определять показания и противопоказания для различных методов заместительной терапии функции почек;
- своевременно определять осложнения в функционировании сосудистого доступа;
- определять объем и частоту планового клинического и лабораторно-инструментального обследования больного ребёнка, находящегося на заместительной почечной терапии;
- выработать план ведения больного ребёнка в амбулаторных условиях.

владеть:

- основными методами физикального обследования внутренних органов у детей;
- методами оценки функционального состояния органов и систем в детском возрасте;
- методами первичной помощи при неотложных состояниях;
- методами купирования болевого синдрома;
- основными принципами лечения болезни органов мочевой системы у детей;
- приемами интенсивной терапии и реанимации в педиатрической практике.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ
ВРАЧА-НЕФРОЛОГА:**

- стандартное физикальное и инструментальное обследование ребёнка с нефрологическим заболеванием;

- специальное обследование нефрологического больного (расчет скорости клубочковой фильтрации, определение концентрационной способности почек, способности почек сопротивляться ацидозу, способности разведения мочи, расчет суточной протеинурии и глюкозурии);
- общеврачебные диагностические манипуляции (расшифровка и оценка ЭКГ, правила и техника переливания крови и кровезаменителей);
- оказание экстренной первой (догоспитальной) и госпитальной помощи при urgentных состояниях у детей (дисэлектролитемиях, травмах, кровотечениях, гипогликемической и гипергликемической комах, различных отравлениях);
- проведение процедур гемодиализа, гемофильтрации, гемодиафильтрации, изолированной ультрафильтрации у детей;
- проведение процедур аппаратного и постоянного амбулаторного перитонеального диализа у детей;
- расчет навесок солей для приготовления диализирующего раствора и контроля чистоты воды для приготовления диализирующего раствора;
- расчет дозы диализа, обеспечивающей его адекватность; расчет клиренса диализатора по мочеvine и креатинину;
- расчет доз лекарственных препаратов на различных стадиях хронической болезни почек и мониторинг специфических побочных эффектов лекарственных препаратов в условиях снижения клубочковой фильтрации.

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа			
Б1.Б6	Детская нефрология	72		12	36	24			
1	Анатомо-физиологические и функциональные особенности мочевой системы у детей	9			5	4	ПК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
2	Методы исследования функционального состояния почек у детей	9		2	5	2	ПК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
3	Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей в детском возрасте	9		2	5	2	ПК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
4	Инфекция мочевой системы. Пиелонефрит. Цистит	9		2	5	2	ПК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
5	Этиопатогенез первичного гломерулонефрита у детей. Острый и хронический гломерулонефрит. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Основные принципы терапии гломерулонефрита у детей	9		2	5	2	ПК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
6	Принципы лечения почечной недостаточности. Трансплантация почек у детей	9		2	3	4	ПК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
7	Этиопатогенез, клиническая картина, терапевтическая тактика при тубулоинтерстициальном нефрите. Дизметаболические нефропатии	9			5	4	ПК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
8	Поражение почек при первичных системных васкулитах. Патология почек при системных заболеваниях соединительной ткани в детском возрасте	9		2	3	4	ПК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
	Промежуточная аттестация						ПК-1, ПК-2		Зачет
	Общий объем подготовки	72		12	36	24			

В данной таблице использованы следующие сокращения:

КПЗ	клиническое практическое занятие	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
СЗ	семинарское занятие	ЗС	решение ситуационных задач
СР	самостоятельная работа обучающихся	Кл.С	анализ клинических случаев
Т	тестирование		

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)

8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт) проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Детская нефрология» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.43 Нефрология осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Пример тестовых заданий

1. Мальчик Т., 9 лет, поступил в клинику с жалобами на повышение температуры тела до 38⁰С. Изменения в моче обнаруживаются в течение 3 лет. При осмотре: в лёгких - дыхание везикулярное. ЧД 20/мин. Тоны сердца приглушены. ЧСС 96/мин. АД 115/70 мм рт. ст. Симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон. Клин. ан. крови: эр.- 3,71 Т/л, Нв-125 г/л, лейкоц.-12,3 Г/л, эоз.-2, п.-5, с.-66, л.-25, м.-2, СОЭ-25 мм/час. Общ. ан. мочи: количество - 100 мл, мутная, реакция кислая, белок - 0,066 г/л, отн. пл.-1010, белка, сахара нет, л.-1/2 п/зр. Ан. мочи по Нечипоренко: л.-24,0 ×10³, эр.- 0,5 ×10³, 85% - нейтрофилы. Проба по Зимницкому: колебания отн. пл. 1007-1020, выделено мочи - 880 мл, за день - 350 мл, за ночь - 530 мл. Микционная цистография - двусторонний пузырно - мочеточниковый рефлюкс. Ваш диагноз?

А. Острый пиелонефрит

В. Инфекция мочевыводящих путей

С. Двусторонний пузырно - мочеточниковый рефлюкс. Первично-хронический пиелонефрит, активная стадия

D. Острый цистит

E. *Двусторонний пузырно - мочеточниковый рефлюкс. Вторично-хронический пиелонефрит, активная стадия

2. У ребенка, 4 лет, имеют место выраженные распространенные отёки, асцит, цифры артериального давления в пределах возрастной нормы. Страдает экссудативно-катаральной аномалией конституции. При исследовании мочи: белок - 6,5 г/л. В крови: белок - 48 г/л, альбумины - 30%, α_2 -глобулины - 22%, γ -глобулины - 12%, холестерин - 10 ммоль/л. Ваш диагноз?

A. *Нефротический синдром

B. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит

C. Амилоидоз почек

D. Острый пиелонефрит

E. Острый цистит

3. Ребенок, 6 лет, часто болеет ОРВИ, в связи с чем получает различные нестероидные противовоспалительные препараты. Во время заболевания очередной ОРВИ у него появились изменения в моче следующего характера: белок - 0,8 г/л, эритроциты - 10-15 в п/зр, лейкоциты (лимфоциты) - 25-30 в п/зр, кристаллурия. Ваш диагноз?

A. *Тубулоинтерстициальный нефрит

B. Гломерулонефрит

C. Пиелонефрит

D. Инфекция мочевыводящих путей

E. Амилоидоз почек

Образцы ситуационных заданий

1. Мать с мальчиком 5 лет (рост - 100 см, вес - 20 кг) обратилась к врачу-нефрологу на третий день заболевания ребёнка с жалобами на отёки в области лица и нижних конечностей. Появлению отёков предшествовала ОРВИ. При осмотре: состояние средней тяжести. Температура тела - 36,5°C, ЧСС - 100 ударов в минуту, АД - 105/60 мм рт.ст. Кожные покровы чистые, обычной окраски, тёплые. Выражены отёки мягких тканей лица, туловища и нижних конечностей. Видимые слизистые чистые, розовые, влажные. Миндалины не выступают из-за края нёбных дужек, не гиперемированы. Задняя стенка глотки не гиперемирована. Носовое дыхание свободное. Отделяемого из носовых ходов нет. Кашля нет. Аускультативно дыхание в лёгких пуэрильное, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца звучные, ритмичные, шумы не выслушиваются. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. В брюшной полости определяется свободная жидкость. Печень выступает на 2 см ниже рёберной дуги, селезёнка не пальпируется. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание - 5-8 раз в сутки по 150-200 мл, свободное. Стул оформленный, регулярный (1 раз в день). При обследовании: общий анализ крови: эритроциты - $4 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин - 140 г/л, лейкоциты - $8,2 \cdot 10^9/л$, эозинофилы - 3%, сегментоядерные нейтрофилы - 49%, лимфоциты - 43%, моноциты - 5%, СОЭ - 38 мм/час; биохимический анализ крови: общий белок - 40 г/л, альбумины - 20 г/л, холестерин - 9,22 ммоль/л, мочевины - 5,2 ммоль/л, креатинин - 0,6 мг/дл; суточная протеинурия - 2,4 грамма/м²/сутки.

1. Установите наиболее вероятный диагноз.

2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?

3. Укажите препарат, способ дозирования и продолжительность патогенетической терапии этого заболевания.

Эталоны ответов:

1. Нефротический синдром.
2. С нефритическим синдромом.
3. Преднизолон, 2 мг/кг, не менее 4-х недель в полной терапевтической дозе.

2. На приёме у врача-нефролога мать с мальчиком 6 лет. Жалоб активно не предъявляет. Ребёнок перенес скарлатину, при контрольном исследовании мочи выявлено: белок - 1 г/л, эритроциты - 50-80 в поле зрения. Из анамнеза жизни: мальчик от первой беременности, родился в срок с массой тела 3600 г. Раннее развитие без особенностей. Перенёс несколько раз ангину, ветряную оспу. Наследственность по заболеваниям органов мочевой системы не отягощена. Объективно: состояние средней тяжести. Кожа и видимые слизистые оболочки бледные, чистые. Пастозность голеней и стоп. Температура тела - 36,8°C. Задняя стенка глотки умеренно гиперемирована, миндалины II степени, рыхлые, без наложений. Границы сердца в пределах нормы, тоны сердца ритмичные, АД - 125/70 мм рт.ст. Живот обычной формы, мягкий, доступен глубокой пальпации во всех отделах, безболезненный. Печень не увеличена. Селезёнка не увеличена. Почки не пальпируются, симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускания безболезненные, моча жёлтая, не пенится. Общий анализ крови: лейкоциты - $12,5 \times 10^9$ /л, эритроциты - $4,43 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин - 117 г/л, тромбоциты - $279,0 \times 10^9$ /л, эозинофилы - 5%, нейтрофилы - 65%, лимфоциты - 24%, моноциты - 6%, СОЭ - 42 мм/час. Общий анализ мочи: относительная плотность - 1025, белок - 1,05 г/л, эритроциты - 60-80 в поле зрения, свежие и измененные, лейкоциты - 3-5 в поле зрения.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Какие лабораторно-инструментальные исследования необходимы для подтверждения диагноза?
3. Укажите группы медикаментозных препаратов для лечения данного заболевания.

Эталоны ответов:

1. Острый гломерулонефрит с нефритическим синдромом.
2. Анализ мочи по Нечипоренко, суточная протеинурия, протеинограмма, холестерин крови, мочевины крови, клиренс эндогенного креатинина, УЗИ почек и мочевого пузыря.
3. Антибиотики, антигистаминные препараты, витамины группы В, А, Е, мочегонные, гипотензивные.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

9.1. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
1	Анатомо-физиологические и функциональные особенности мочевой системы у детей		5
2	Методы исследования функционального состояния почек у детей	2	5
3	Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей в детском возрасте	2	5
4	Инфекция мочевой системы. Пиелонефрит. Цистит	2	5
5	Этиопатогенез первичного гломерулонефрита у детей. Острый и хронический гломерулонефрит. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Основные принципы терапии гломерулонефрита у детей	2	5
6	Принципы лечения почечной недостаточности. Трансплантация почек у детей	2	3
7	Этиопатогенез, клиническая картина, терапевтическая тактика при тубулоинтерстициальном нефрите. Дистрофические нефропатии		5

8	Поражение почек при первичных системных васкулитах. Патология почек при системных заболеваниях соединительной ткани в детском возрасте	2	3
	Всего	12	36

9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Анатомо-физиологические и функциональные особенности мочевой системы у детей	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
2	Методы исследования функционального состояния почек у детей	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
3	Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей в детском возрасте	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
4	Инфекция мочевой системы. Пиелонефрит. Цистит	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
5	Этиопатогенез первичного гломерулонефрита у детей. Острый и хронический гломерулонефрит. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Основные принципы терапии гломерулонефрита у детей	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
6	Принципы лечения почечной недостаточности. Трансплантация почек у детей	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
7	Этиопатогенез, клиническая картина, терапевтическая тактика при тубулоинтерстициальном нефрите. Дизметаболические нефропатии	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
8	Поражение почек при первичных системных васкулитах. Патология почек при системных заболеваниях соединительной ткани в детском возрасте	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
	Всего		24

9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Детская нефрология» для обучения ординаторов по специальности 31.08.43 Нефрология, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

а) основная литература:

1. Вакцинация детей с заболеваниями почек : пособие для врачей / ред. М. П. Костинов. - Москва : МВД, 2012. - 95 с. – Текст : непосредственный.
2. Госпитальная терапия. Часть 2. Пульмонология. Нефрология. Гематология. Ревматология. Гастроэнтерология : учебное пособие для студентов 5 курса медицинских факультетов, обучающихся по специальности "Лечебное дело" / ред. Н. Т. Ватутин; ГОУ ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО". - Донецк, 2017. - 242 с. – Текст : непосредственный.
3. Дядык, А. И. Системная красная волчанка / А. И. Дядык, А. Э. Багрий. - Донецк, КП «Регион» 2013. - 463 с. – Текст : непосредственный.
4. Дядык, А. И. Инфекции почек и мочевыводящих путей / А. И. Дядык, Н. А. Колесник. – Донецк, 2013. – 326 с. – Текст : непосредственный.
5. Иванов, Д. Д. Лекции по нефрологии. Диабетическая болезнь почек. Гипертензивная нефропатия. Хроническая почечная недостаточность / Д. Д. Иванов. - Донецк : Заславский А. Ю., 2010. - 200 с. : ил., табл. – Текст : непосредственный.

6. Каюков, И. Г. Диеты в нефрологии / И. Г. Каюков, А. Г. Кучер, А. В. Смирнов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/970411742V0008.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
7. Клинические рекомендации по синдромам в нефрологии / В. В. Борисов, Т. В. Вашурина, Т. С. Вознесенская [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/970411742V0010.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
8. Нефрология. Национальное руководство / под ред. Н. А. Мухина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 720 с. – Текст : непосредственный.
9. Нефрология / Под ред. Е. М. Шилова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 696 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1641-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416419.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
10. Петросян, Э. К. Детская нефрология. Синдромный подход. / Э. К. Петросян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 192 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-1029-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970410295.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
11. Нефрология: учебное пособие / А. И. Дядык, А. Э. Багрий, В. Б. Гнилицкая [и др.]; ГОУ ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО". - Донецк, 2019. - 462 с. – Текст : непосредственный.
12. Руководство по нефрологии / под ред. проф. А. И. Дядыка и проф. Е. А. Дядык. – Киев : Четверта хвиля, 2011. – 600 с. – Текст : непосредственный.
13. Трухан, Д. И. Болезни почек и мочевых путей : учеб. пособие / Д. И. Трухан, И. А. Викторова. - Москва : Практ. медицина, 2011. - 176 с. : ил. – Текст : непосредственный.
14. Фармакотерапия в нефрологии / Л. В. Козловская, И. М. Кутырина, Н. А. Мухин [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0007.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Козловская, Л. В. Клинические методы диагностики в нефрологии / Л. В. Козловская, Н. А. Мухин, В. В. Фомин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0006.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Нефрология : учеб. пособие / В. Т. Ивашкин, О. М. Драпкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-2717-0. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427170.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Томилина, Н. А. Хроническая болезнь почек. Избранные главы нефрологии / Н. А. Томилина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4192-3. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441923.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
4. Ермоленко, В. М. Острая почечная недостаточность / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4172-5. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.

5. Мойсюк, Я. Г. Болезнь почечного трансплантата / Я. Г. Мойсюк, Е. С. Столяревич, Н. А. Томилина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0049.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
6. Борисов, В. В. Хронический пиелонефрит / В. В. Борисов, Н. Б. Гордовская - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0020.html> (дата обращения: 17.03.2021). - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации

от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);

11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.43 Нефрология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 102 (зарегистрировано в Минюсте России 14.03.2022, регистрационный № 67710);
13. Профессиональный стандарт «Врач-нефролог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.11.2018 № 712н.
14. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
15. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
16. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: - компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- системы суточного мониторинга ЭКГ и АД, беговая дорожка для проведения тредмил-теста, велоэргометр, стол для проведения тилт-теста, электрокардиограф, аппарат для чрезпищеводной электрокардиостимуляции, дефибриллятор, пульсоксиметр, ростомер, медицинские весы, электронные весы для детей до года, фонендоскопы, стетоскоп, термометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты, оснащение для проведения: люмбальной пункции, стерильной пункции, трепанобиопсии, определения группы крови, совместимости по групповой и резус принадлежности донора и реципиента при переливании эритроцитов, биологической пробы, аппарат для определения уровня концентрации в крови метотрексата и циклоспорина А, инфузоматы, перфузоры, аппарат для длительной регистрации реоэнцефалограммы, тренажер для отработки навыков вскармливания ребенка первого года жизни, небулайзеры, доставочные устройства беби-хайлер, пикфлоуметры, отсасыватель, настольный компьютерный спирометр, спирометр, центрифуга ОПН, негатоскоп, отоскоп, кислородный концентрат, аппарат УЗИ для исследования органов желудочно-кишечного тракта, брюшинного пространства, аппарат для проведения ФГДС с биопсией, рН-метрией, колоноскоп;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.