

Программа сертификационного курса

Паспорт программы

Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы	НАО «Казахский национальный медицинский университет им.С.Д. Асфендиярова»
Вид дополнительного образования (<i>повышение квалификации/ сертификационный цикл/ мероприятие неформального образования</i>)	Сертификационный курс
Наименование программы	Ревматология детская
Наименование специальности и (или) специализации (<i>в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций</i>)	Специальность: Педиатрия. Педиатрия (неонатология). Педиатрический профиль (Педиатрия, Неонатология, Кардиология детская, Пульмонология детская, Гастроэнтерология детская, Нефрология детская, Эндокринология детская, Фтизиатрия детская). Специализация – Ревматология детская
Уровень образовательной программы (<i>базовый, средний, высший, специализированный</i>)	Базовый
Уровень квалификации по ОРК	7
Требования к предшествующему уровню образовательной программы	Педиатрия. Педиатрия (неонатология). Педиатрический профиль (Педиатрия, Неонатология, Кардиология детская, Пульмонология детская, Гастроэнтерология детская, Нефрология детская, Эндокринология детская, Фтизиатрия детская).
Продолжительность программы в кредитах(часах)	30 кредитов (900ак.часов)
Язык обучения	Казахский, русский
Место проведения	Клиническая база кафедры
Формат обучения	Очный, очный с применением дистанционных образовательных технологий
Присваиваемая квалификация по специализации (<i>сертификационный курс</i>)	Врач ревматолог детский
Документ по завершению обучения (<i>свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации</i>)	Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт)
Полное наименование организации экспертизы	ГУП программ педиатрического профиля УМО, Комитет «Детская ревматология» Протокол № 8 от 20.05.2025 г.
Дата составления экспертного заключения	26.04.2025 г.
Срок действия экспертного заключения	3 года

Нормативные ссылки: Программа СК составлена в соответствии с:

1. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование»;
2. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения»;
3. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 января 2024 года № 46 «Об утверждении профессиональных стандартов в области здравоохранения»;
4. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 45 «Об утверждении Стандарта организации оказания ревматологической помощи в Республике Казахстан».

Сведения о разработчиках

Должность	Ф.И.О.	контакты: E.mail
Разработано		
Доцент кафедры детских болезней им.Н.А.Барлыбаевой НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова», к.м.н., врач- детский ревматолог	Ахенбекова А.Ж	akhen-ai@mail.ru
Доцент кафедры кафедра внутренних болезней и ревматологии НАО «Медицинский университет Семей», к.м.н., врач- детский ревматолог	Рымбаева Т.Х.	t_rymbaeva@mail.ru
Старший преподаватель кафедры педиатрии с курсом детских инфекционных болезней КРМУ, доцент, к.м.н., врач- детский ревматолог	Хитуова Л.К	khituovalk@mail.ru
Зав. отделение общей педиатрии АО «Научного центра педиатрии и детской хирургии »	Ержанова Г.Е.	fortune_9@mail.ru
Заведующая отделением кардиоревматологии ДГКБ №2	Сатылганова З.С.	zemfiracc@mail.ru
Доцент кафедры ревматологии НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова», к.м.н, доцент, ревматолог, в том числе детский	Дильманова Д.С.	dilmanova.d@kaznu.kz
Ассистент кафедры детских болезней им.Н.А.Барлыбаевой НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова», врач ревматолог	Оналбаева Б.Ж.	on.baglan@yandex.kz

ОП СК утверждена на заседании кафедры детских болезней им. Н.А. Барлыбаевой НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова»

Должность, место работы, звание (при наличии)	Ф.И.О.	дата, № протокола
Заведующая кафедрой детских болезней им. Н.А.Барлыбаевой НАО «КазНМУ им.С.Д. Асфендиярова», д.м.н	Ташенова Г.Т.	Протокол №10 от 28.03.2025г.

Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании ГУП программ педиатрического профиля, Комитета «Детская ревматология» УМО по направлению подготовки – Здравоохранение

Должность, место работы, звание (при наличии)	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель: заведующий кафедрой детских инфекционных болезней НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова», д.м.н.	Катарбаев А. К.	Протокол №8 от 20.05.2025г.

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения размещены по ссылке

Программа СК утверждена на заседании УМО направления подготовки «Здравоохранение» от «00» _____ 2025 г, протокол № 00 (ОП СК размещена на сайте УМО, в ИС Каталоге).

Паспорт программы сертификационного курса

Цель программы:

Программа направлена на подготовку врача детского ревматолога, владеющего профессиональными знаниями и компетенциями оказания квалифицированной специализированной медицинской помощи детскому населению с ревматическими заболеваниями на амбулаторном и стационарном уровне на основе доказательной медицины и персонализированного подхода.

Краткое описание программы:

Программа направлена на углубленное обучение теоретическим знаниям и практическим навыкам диагностики, лечения и реабилитации ревматических заболеваний детского возраста. В ходе обучения на основе приобретенных углубленных знаний иммунопатогенеза ревматических заболеваний будут сформированы навыки разработки, персонализированной таргетной базисной терапии (в том числе генно-инженерной биологической терапии) согласно международным рекомендациям; проведения мониторинга безопасности и эффективности терапии с применением международных критериев; ранней диагностики аутовоспалительных заболеваний. В рамках реализации программы, обучающиеся овладеют навыками ранней диагностики ревматических заболеваний у детей, оценки тяжести, прогнозирования течения и назначения своевременной патогенетической терапии с целью снижения инвалидизации и повышения качества жизни пациентов.

Программа включает модули обязательного компонента, направленного на формирование дополнительных профессиональных знаний, умений и навыков по специализации «Ревматология детская», а также модуль компонента по выбору для специалистов педиатров, ревматологов (взрослых).

Согласование ключевых элементов программы:

№/п	Результат обучения	Метод оценки	Метод обучения
1	Демонстрирует профессиональное владение навыками клинического, лабораторно-инструментального обследования ревматического пациента детского возраста.	Прямое наблюдение, DOPS	Лекция, практическое занятие, курация пациентов, клинический обход пациентов, консилиум. Анализ ситуаций (CS - case-study), Работа в малых группах
2	Способен сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной медицины на всех уровнях оказания ревматологической помощи детям	CbD	Семинар Практическое занятие, CBL Анализ ситуаций (CS - case-study), Работа в малых группах
3	Владеет принципами динамического наблюдения, медицинской реабилитации и профилактики ревматических заболеваний у детей и подростков	CbD Оценка заполнения карты диспансерного наблюдения	Лекция, практическое занятие, программы реабилитации

№/п	Результат обучения	Метод оценки	Метод обучения
4	Устанавливает доверительные отношения с пациентом, находит индивидуальный подход, владеет навыками работы с пациентами и членами их семей; умение работать в мультидисциплинарной команде для достижения цели	Коммуникативные навыки, MSF, CS	Тренинг/ролевая игра/деловая игра
5	Владеет навыками аналитического и критического мышления, самостоятельно осваивает и внедряет инновационные технологии в диагностике и лечении ревматических заболеваний детского возраста	CbD Оценка презентации, эссе	Изучение международных рекомендаций и научных публикаций/ Круглый стол/ семинар
6	Способен обеспечить и координировать работу по безопасности фармакотерапии, инвазивных и неинвазивных манипуляций у пациентов детского возраста в соответствии с действующими стандартами оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями (протоколами диагностики и лечения)	PS	Лекция НПА МЗ РК CBL

План реализации программы сертификационного курса

№	Наименование темы/раздела/дисциплины	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	ПЗ	СРС	
1.	Модуль 1. «Основы иммунопатологии и фармакотерапии в ревматологии детского возраста»	6	16	14	27	27	90 часов

1.1	Иммунопатология ревматических заболеваний у детей.	2	4	2	9	5	Дайте характеристику основных механизмов иммунологического надзора иммунной системы, роль Т и В-лимфоцитов, клеток системы комплемента, иммуноглобулинов, цитокинов и др. биологически активных веществ и клеток в иммунном ответе в норме и при ревматической патологии у детей, а также врожденные нарушения иммунитета.
1.2	Иммунологические методы исследований в ревматологии	2	6	6	9	10	разработайте алгоритм обследования иммунологического профиля ревматического пациента на основе знаний современных технологии иммунологической диагностики, интерпретируйте показатели клеточного и гуморального звена иммунитета, проведите верификацию ревматического диагноза согласно международным стандартам диагностики, оценку активности заболевания
1.3	Фармакотерапия ревматических заболеваний у детей на основе доказательной медицины. Патогенетические подходы. Возрастные особенности. БМАРП небиологические и генно-инженерные, ингибиторы янус киназ. Орфанные препараты. Мониторинг эффективности и безопасности. Потеря	2	6	6	9	12	разработайте алгоритм терапии с учетом коморбидности на основе знаний действия ЛС различных фармакотерапевтических групп в детской ревматологии (механизм действия, фармакодинамика, эффективность, безопасность, возрастные особенности), доказательной

	терапевтического эффекта. Иммуногенность. Нормативные документы.						медицины, лекарственного формуляра РК и НПА по обеспечению детей в РК противоревматическими препаратами. Провести мониторинг противоревматической терапии с оценкой эффективности, алгоритм регистрации нежелательных эффектов, иммуногенности при ГИБТ
2.	Модуль 2. Артрология детского возраста	10	43	43	72	72	240 часов
2.1	Методы диагностики поражения опорно-двигательного аппарата у детей .	1	4	6	8	8	Провести клиническое обследование опорно-двигательной системы опорно-двигательного аппарата по системе рGALS с оценкой функциональной способности и подсчетом количества пораженных и активных суставов, разработать алгоритм обследования; интерпретировать данные лучевой визуализации опорно-двигательного аппарата(рентгенография, УЗИ, КТ, МРТ), данные лабораторных исследований; поставить клинический диагноз и назначить лечение согласно международным классификационным критериям и рекомендациям (включая ГИБТ); провести оценку эффективности противоревматической терапии по критериям
2.2	Основы лучевой визуализации опорно-двигательного аппарата у детей	2	4	8	2	2	
2.2	Ювенильный идиопатический артрит. Классификационные критерии. Патогенез. Клиника. Внесуставные проявления. Новые терапевтические стратегии.	2	8	6	18	18	
2.3	Ювенильный спондилоартрит. Критерии диагностики. Клиническая диагностика аксиального поражения Лучевая диагностика.	2	8	6	18	18	
2.4	Артриты, связанные с инфекцией.		2	2	6	4	
2.5	Остеопороз. Причины. Классификация. Диагностические критерии. Алгоритм терапии и профилактики.	1	4	3	6	5	

2.6	Артропатии при неревматических заболеваниях. Дисплазия соединительной ткани. Болезни накопления. Артропатии при мукополисахаридозе. Врожденные заболевания костно-хрящевой системы (остеохондродисплазии, прогрессирующая оссифицирующая фибродисплазия, артрогрипоз, гипофсфатазия и др.).	1	7	6	6	9	ACR pedi и критериям стадии неактивной болезни/ремиссии С. Wallace et al., 2011, индекса активности болезни суставах Juvenile Arthritis Disease Activity Score в 27 (JADAS27) /JADAS 71, BASDAI,, провести дифференциацию с неревматическими артритами и артропатиями (синдром Элерса-Данлоса, Марфана, Мукополисахаридозы и другие болезни накопления);
2.7	Аутовоспалительные заболевания и синдромы у детей. Патогенез. Классификация. Клиника. Алгоритм диагностики. Терапевтические стратегии.	1	6	6	8	8	определить клинические и лабораторные критерии криопирин-ассоциированных периодических синдромов, Семейной средиземноморской лихорадки, ХРМО и др.; разработать и провести занятие в школе для родителей и пациентов с ревматическими заболеваниями, проведите интерпретацию результатов молекулярно - генетического исследования (по Sanger/ полноэкзомного секвенирование методом NGS)
3.	Модуль 3. «Ревматическая лихорадка у детей»	4	10	10	18	18	60 часов
3.1	Острая ревматическая лихорадка у детей. Современные аспекты диагностики и лечения.	2	5	5	9	9	Определите диагностическое значение критерий диагностики
3.2	Ревматические пороки сердца у детей.	2	5	5	9	9	современного течения острой ревматической

							лихорадки с кардитом, ревматической хореей; Опишите критерии подтверждения у пациента БГСА с интерпретацией лабораторных данных; проведите анализ ЭКГ и ЭхоКГ, дифференциальную диагностику ОРЛ с неревматическими кардитами, коллагенопатиями, инфекционным эндокардитом, неврологической патологией (врожденными и приобретенными НМЗ, энцефалитами и НБО; Интерпретируйте ЭНМГ; разработайте тактику ведения ОРЛ на стационарном и амбулаторном уровне (диспансерное наблюдение и вторичная профилактика)
4.	Модуль 4. «Системные заболевания соединительной ткани у детей»	6	40	38	64	62	210 часов
4.1	Системная красная волчанка у детей. Патогенез. Критерии диагностики, активности заболевания. Волчаночный криз. Терапия.	2	10	10	14	14	На основании выявленных клинических симптомокомплексов у пациента согласно критериям проведите диагностику СЗСТ(СКВ, ювенильный дерматомиозит, ювенильная склеродермия, Антифосфолипидный синдром, болезнь Шегрена); проведите нейропсихическую оценку ЦНС пациентов с СКВ. проведите
4.2	Антифосфолипидный синдром у детей. Патогенез. Первичный и вторичный. Тромботические и нетромботические клинические проявления. Катастрофический АФС. Диагностика.	2	4	4	8	8	

	Антикоагулянтная терапия. Профилактика.						интерпретацию иммунологического профиля пациента; определите индекс повреждения по SLICC/ACR при СКВ, проведите оценку детского миозита (CMAS) и тестирование мышц, стандартизированных восьми групп мышц (MMT8); оцените ЭНМГ, КТ, МРТ, капилляроскопию, сиалографию, пробу Ширмера; оцените гемостазиограмму и риск тромбоза; определите тактику лечения и показания к ГИБТ; проведите оценку активности заболевания, прогноз и разработайте программу диспансерного наблюдения и реабилитации
4.3	Ювенильная Склеродермия. Патогенез. Классификация. Диагностика. Интерстициальная болезнь легких. Терапевтические стратегии.	1	8	8	12	12	
4.4	Ювенильный дерматополимиозит. Воспалительные миопатии. Патогенез. Классификация. Менеджмент обследования и лечения. Дифференциальная диагностика.	1	6	6	12	12	
4.5	Смешанные заболевания соединительной ткани у детей. Клинические варианты. Дифференциальная диагностика. Персонализированный подход в терапии.		8	8	10	10	
4.6	Синдром Шегрена у детей. Патогенез. Особенности клинического течения у детей. Диагностические критерии синдрома Шегрена. Алгоритмы обследования. Функциональные тесты. Терапия		4	2	8	6	
5.	Модуль 5. Современные представления о системных васкулитах детского возраста: классификация, диагностика, принципы терапии.	8	34	18	45	45	150 часов
5.1	Слизисто-кожный лимфонодулярный	1	4	2	5	6	Дайте характеристику современной

	синдром (синдром/болезнь Кавасаки) у детей						классификации системных васкулитов у детей (EULAR/PReS), патоморфологии и этиологии; Опишите диагностические критерии Гранулематоза Вегенера, НАА, Узелкового периартериита и др.; Бехчета; интерпретируйте иммунологические исследования (ANCA, АТ к кардиолипину, АФН); определите индекс активности НАА и интерпретируйте данные сосудистых патологических синдромов (УЗИ в режиме Доплер, ангиография, МСКТ) и показания к эндоваскулярной кардиохирургии; разработайте тактику ведения антикоагулянтной, противоревматической терапии (включая ГИБТ) и программу реабилитации
5.2	Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу). Классификация. Клинико-анатомические варианты. Методы диагностики и лечения.	1	3	2	6	5	
5.3	Узелковый полиартериит . Клиника. Диагностика. Лечение. Осложнения.	1	6	3	11	11	
5.4	Васкулит с поражением сосудов единственного органа. Изолированный аортит. Первичный васкулит центральной нервной системы (ЦНС). Клиника. Диагностика. Терапия.	1	3	2	5	6	
5.5	АНЦА-ассоциированные васкулиты. Гранулематоз с полиангиитом. Эозинофильный гранулематоз с полиангиитом. Микроскопический полиангиит. Критерии диагностики. Лечение. Осложнения.	1	4	2	4	3	
5.6	IgA-васкулит. Этиология. Патогенез. Клинико-диагностические подходы. Менеджмент ведения.	1	4	2	6	5	
5.7	Саркоидоз у детей. Клинико-диагностические критерии. Кожный лейкоцитопластический	1	4	2	3	4	

	ангиит. Кожный артериит.						
5.8	Болезнь Бехчета. Особенности клинических проявлений у детей. Системные и внесуставные проявления.) Персонализированный подход в терапии.	1	6	3	5	5	
6.	Модуль 6. Ревматические проявления инфекционных и неинфекционных заболеваний	4	10	10	18	18	60 часов
6.1	Синдром активации макрофагов. Этиология, Классификация. Патогенез. САМ, ассоциированный с ревматическими заболеваниями. Критерии диагностики и алгоритм ведения. Терапия.	1	4	4	6	6	
6.2	Иммунопатологические синдромы при инфекционной патологии.	1	2	4	6	6	Разработайте алгоритм диагностического поиска и тактику ведения пациента с ревматическими масками инфекции (онкопатологией); Опишите международные диагностические (лабораторные и клинические) критерии синдрома активации макрофагов, дифференциальную диагностику; Определите программу неотложной помощи при САМ/МАС; Интерпретируйте миелограмму, иммунограмму, КТ,
6.3	Панникулиты. Узловатая эритема.	1	2	2	6	6	
6.4	Ревматические проявления при онкогематологической патологии	1	2				

							гистологию биопсийного материала, МРТ; Проведите разбор; разработайте алгоритм обследования, лечения, маршрут пациента; продемонстрируйте работу в мультидисциплинарной команде.
7.	Интенсивная терапия критических состояний ревматических заболеваний у детей.	8	20	8	27	27	90 часов
7.1	Критические состояния ревматических болезней у детей. Патогенез. Клиника. Диагностика.	2	10	4	13	13	Оцените тяжесть состояния пациента с ревматической патологией; проведите триаж - сортировку с назначением неотложных лечебно-диагностических мероприятий; проведите оценку рисков на основе выявленных симптомокомплексов острой сердечно-легочной недостаточности, поражения ЦНС, тромбоза и геморрагического синдрома, аутоиммунного криза; Разработайте тактику ведения пациента с учетом ведущих патологических синдромов, активности заболевания и возможных осложнениях; Определите показания для подключения экстракорпоральных методов лечения., биологических БМАРП. Определите показания и противопоказания ГИБТ пациенту с ревматической
7.2	Основы интенсивной терапии ревматических заболеваний у детей с применением методов экстракорпоральной терапии, биологических БМАРП	2	10	4	14	14	

							патологией, разработайте алгоритм обследования и ведения до и после инициации терапии, клинические и лабораторные показатели мониторинга эффективности и безопасности (в том числе противотуберкулезной безопасности); Проведите клиническое обследование пациента с ревматическим (с аутовоспалительным) заболеванием, назначение и расчет ГИБТ согласно международным рекомендациям и доказательной медицины. Оказание высокотехнологических медицинских услуг детям с ревматическими заболеваниями (РЗ). Показания для трансплантации аутологичных стволовых клеток при рефрактерных к стандартной терапии у детей и подростков; показания для проведения ПУВА-терапии
	Итого:	44	175	141	271	269	
	Всего:	900 часов					

Оценка учебных достижений слушателей

Вид контроля	Методы оценки
Текущий	Оценка заданий слушателей
Рубежный (при необходимости)	Оценка знаний и навыков по завершении каждого модуля/раздела/дисциплины. Допуск к Итоговой аттестации.
Итоговый	Первый этап - оценка знаний по заявляемой специальности путем автоматизированным компьютерным тестированием с помощью тестовых вопросов. Второй этап – оценка практических навыков решения клинического кейса путем автоматизированного компьютерного тестирования

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Процентное содержание оценки	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	Хорошо
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	Удовлетворительно
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Руководство по педиатрии. Т.12. Ревматология детского возраста. //М.М.Костик, Д.О.Иванов, М.Ф.Дубко и др.-СПб.:СПБГПМУ, 2024.- 504с.
2. Ревматология детского возраста. Баранов А.А., Алексеева Е.И. Клинические рекомендации для педиатров. Детская ревматология. Ревматические болезни у детей. — М.: Союз педиатров России, 2016. – 144 с.
3. Детская ревматология: атлас/под редакцией А.А.Барановой, Е.И.Алексеевой, 2-е изд, - Москва, ПедиатрЪ, 2015.-384 с.
4. Суставной синдром при ювенильных артритах. Под редакцией Хабижанова Б.Х., учебно-методическое пособие. Алматы, 2016г.
5. Рымбаева Т.Х. Ревматические заболевания детского возраста: клиника, диагностика, лечение. монография.-Караганда. ТОО “Medet Group”, 2024.-260с.
6. Petty RE, Laxer RM, Wedderburn LR. Chapter 15 – Juvenile idiopathic arthritis. In: Petty RE, Laxer RM, Lindsley CB, Wedderburn LR, editors. Textbook of pediatric rheumatology. 7th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2016. p. 188–204.e6. Cimaz R, Biggioggero M. Osteoporosis. Curr Rheumatol Rep. 2001;3:365–70.
7. Pediatric Rheumatology in Clinical Practice. Ronald M. Laxer, David D. Sherry, Philip J. Hashkes. Springer-Verlag London 2016. DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-319-13099-6>
8. Rheumatology, 2-Volume Set. Marc C.Hochberg;Ellen M.Gravallese;Allan J. Silman;Josef S.Smolen;Micheal E. Weinblatt;Micheal H. Weisman. Дата издания: 22 марта 2018 г. 2048 pages. https://www.amazon.com/Rheumatology-Set-Marc-Hochberg-MACP/dp/0702068659/ref=zg_bs_689767011_30/130-6501882-0347354?pd_rd_i=0702068659&psc=1
9. Геппе, Лыскина, Подчерняева: Руководство по детской ревматологии (+CD) 720 стр. <https://www.labirint.ru/books/297048/>

10. Textbook of pediatric rheumatology, 2020 Ross E Petty, Ronald Laxer, Carol Lindsley, Lucy Wedderburn, Robert Fuhlbrigge, Elizabeth Mellins. 786 pages.
<https://www.elsevier.com/books/textbook-of-pediatric-rheumatology/petty/978-0-323-63652-0>

Дополнительная:

1. Неотложная педиатрия: Национальное руководство/Блохин Б.М. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017 г., 832 с.
2. Beverley Almeida, Megan Baker, Despina Eleftheriou, Muthana Al-Obaidi. Juvenile dermatomyositis. *Pediatrics and Child Health*. 2015;25(Issue 12):567-573.
3. Textbook of Pediatric Rheumatology, 8th Edition. Ross E. Petty & Ronald M. Laxer & Carol B Lindsley & Lucy Wedderburn & Robert C Fuhlbrigge & Elizabeth D. Mellins. 2021
4. Bhalla D, Jana M, Bagri N. Radiographs in Pediatric Rheumatology: Where Do We Stand? *Indian J Radiol Imaging*. 2024 Aug 26;35(1):99-108. doi: 10.1055/s-0044-1789232. PMID: 39697497; PMCID: PMC11651862.
5. Skills in Rheumatology [Internet]. Chapter 5 Radiology in Rheumatology
6. Nizar Al Nakshabandi, Ehab Joharji, and Hadeel El-Haddad. Singapore: Springer; 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585743/>
7. A RESIDENT'S GUIDE TO PEDIATRIC RHEUMATOLOGY 5th. Revised Edition - 2023
8. Auto-Inflammatory Syndromes. Pathophysiology, Diagnosis, and Management. Editors Petros Efthimiou. Springer Nature Switzerland AG 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-96929-9>

Интернет ресурсы:

<https://www.rheumatology.org/>
<https://www.eular.org/index.cfm>
<https://www.jrheum.org/>
<https://www.qcr.org.kz/>
<https://rheuma.kz/>
<https://aspirre-russia.ru/>
<https://rheumatolog.su/>
<http://www.pmmonline.org>
<https://www.printo.it/projects/ongoing/31>
<https://rcrz.kz/> клинические протоколы/раздел детская ревматология

Требования к образовательным ресурсам

1. Образовательная программа (КИС);
2. Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020);
3. Наличие клинической базы (Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-304/2020).

Материально-техническое обеспечение и оборудование:

- Учебные аудитории на клинических базах;
- Технические средства: Мультимедийная установка, ноутбуки и (или) компьютеры, флипчарт, маркеры, раздаточный материал для слушателей на цифровых или бумажных носителях;
- Персональный компьютер, электронные носители с учебными материалами;
- Доступ к сети интернет, образовательному контенту, электронным платформам - Zoom, Skype, Classroom, Moodle др.. ;
- Наличие симуляционного центра, оснащенного манекенами, тренажерами для проведения различных видов исследований и др.
- Наличие отделения лучевой диагностики на клинической базе: рентген-аппарата, КТ, МРТ, УЗИ аппарата;
- Электрокардиограф;
- Клиническая лаборатория.

Используемые сокращения и термины

CbD (Casebased Discussion) – Обсуждение клинического случая

CS (Case study) – Анализ ситуаций

DOPS (Direct Observation of Procedural Skills)

MSF (Multi-Source Feedback) – Обратная связь

PA (Peer Assessment) – Оценка коллег

PS (Patient Surve) - Обследование пациента

CBL - (Cased-based learning) - обучение на основе случая

МРТ - магнитно-резонансная томография

КТ - компьютерная томография

УЗИ - ультразвуковая диагностика

ЭхоКГ- эхокардиография

ЭКГ - электрокардиограмма

ЭНМГ- электронейромиография

СЗСТ - системные заболевания соединительной ткани

НАА - неспецифический аортоартериит

ЮИА-ювенильный идиопатический артрит

МАС/САМ - синдром активации макрофагов

ГИБТ - генно-инженерная биологическая терапия

БМАРП – болезнь модифицирующие антиревматические препараты

ОРЛ- острая ревматическая лихорадка

НМЗ-нервно-мышечные заболевания

НБО-наследственные болезни обмена

АВЗ- аутовоспалительные заболевания

ОПП-острое почечное повреждение

ХБП - хроническая болезнь почек

Вопросы для подготовки к итоговому контролю:

1. Врожденный и адаптивный иммунитет.

2. Иммунокомпетентные клетки. Какие функции выполняют иммунокомпетентные клетки в организме?
3. Иммунные механизмы ревматических заболеваний у детей: Как различные компоненты иммунной системы взаимодействуют при развитии ревматических заболеваний?
4. Цитокины. Их роль в патогенезе ревматических заболеваний.
5. Генетические аспекты ревматических заболеваний у детей: Как генетические мутации и наследственные факторы влияют на развитие ревматических заболеваний?
6. Роль микробиома в патогенезе ревматических заболеваний у детей: Как изменения в микробиоме кишечника могут способствовать развитию ревматических заболеваний?
7. Психосоциальные аспекты ревматических заболеваний у детей: Как хронические заболевания влияют на психическое здоровье и социальную адаптацию детей?
8. Лабораторная диагностика ревматических заболеваний детского возраста.
9. Иммунологический профиль пациента. Алгоритм иммунологического тестирования ревматических заболеваний.
10. Новые биомаркеры для диагностики и мониторинга ревматических заболеваний: Какие новые биомаркеры могут быть использованы для ранней диагностики и мониторинга активности заболевания?
11. Особенности фармакотерапии ревматологических заболеваний у детей на основе доказательной медицины. Патогенетические подходы. Возрастные особенности.
12. Небиологические и генно-инженерные БМАРП, ингибиторы янус киназ в лечении ревматических заболеваний у детей. Преимущества. Фармакологические эффекты. Побочные действия. Возрастные ограничения.
13. Лучевая визуализация в детской ревматологии.
14. Ювенильный идиопатический артрит. Классификационные критерии. Патогенез.
15. Международные критерии активности заболевания и эффективности терапии ЮИА.
16. Системный ЮИА. Клиника. Дифференциальная диагностика.
17. Синдром активации макрофагов. Патогенез. Критерии. Алгоритм лечения.
18. Менеджмент ведения пациента с системным ЮИА.
19. Олиго-полиартикулярный ЮИА. Клинические проявления и рекомендации по лечению.
20. Энтезит-ассоциированный артрит. Клинические проявления. Сакроилеит. Алгоритм лечения.
21. Псориатический артрит. Патогенез. Клиника. Менеджмент ведения.
22. Внесуставные проявления ЮИА. Увеиты у детей. Алгоритмы ведения пациента. Диспансеризация.
23. Воспалительные заболевания кишечника у детей. Менеджмент диагностики и терапии. Диета.

24. Мониторинг пациентов с ЮИА на ГИБТ. Диспансеризация. Вакцинация. Вопросы ВТЭК.
25. Ювенильный спондилоартрит. Критерии диагностики. Клиническая и лучевая диагностика. Рекомендации по лечению.
26. Артриты, связанные с инфекцией. Этиология. Патогенез. Классификация.
27. Остеопороз. Причины. Классификация. Диагностические критерии. Алгоритм терапии и профилактики.
28. Роль витамина D в патогенезе и лечении ревматических заболеваний у детей. Дефицит вит D. Этиология. Клинические проявления. Терапия. Как дефицит витамина D может влиять на развитие и течение ревматических заболеваний?
29. Артропатии при неревматических заболеваниях. Дисплазии соединительной ткани. Синдром Элерса Данлоса, синдром Марфана.
30. Болезни накопления. Артропатии при мукополисахаридозе.
31. Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата с врожденными заболеваниями костно-хрящевой системы. Остеохондродисплазии.
32. Аутовоспалительные заболевания и синдромы у детей. Иммунопатология при АВЗ. Классификация.
33. Моногенные аутовоспалительные заболевания у детей. Классификация. Патогенез.
34. Дефицит мевалонаткиназы (MKD)/синдром гипериммуноглобулина D (HIDS).
35. Аутовоспалительный синдром, связанный с рецептором ФНО (TRAPS) Клиника. Алгоритм диагностики. Терапевтические стратегии.
36. Синдром PAPA и спектр воспалительных заболеваний, связанных с PSTPIP1. Патогенез. Критерии. Тактика лечения
37. Синдром Блау. Патогенез. Критерии. Тактика лечения.
38. Дефицит антагониста рецептора интерлейкина-1 (DIRA). Патогенез. Критерии. Тактика лечения
39. Дефицит антагониста рецептора интерлейкина-36 (DITRA) и генерализованный пустулезный псориаз. Патогенез. Критерии. Тактика лечения
40. Криопирин-ассоциированные периодические синдромы (CAPS). Патогенез. Критерии. Тактика лечения
41. Семейная средиземноморская лихорадка. Патогенез. Критерии. Тактика лечения.
42. Интерферонопатии I типа. Патогенез. Критерии. Тактика лечения.
43. Хронический небактериальный остеомиелит. Патогенез. Критерии. Дифференциальная диагностика. Тактика лечения.
44. Первичные иммунодефициты у детей. Классификация. Клиника. Алгоритм диагностики и подходы терапии.
45. Острая ревматическая лихорадка у детей. Клиника. Диагностика. Лечение. Бициллинопрофилактика.
46. Ревматические пороки сердца у детей. Клиническая и инструментальная диагностика. Лечение. Острая сердечная недостаточность..

47. Хроническая сердечная недостаточность. Лечение. Диспансеризация.
48. Системная красная волчанка у детей. Патогенез. Критерии диагностики, активности заболевания. Волчаночный криз. Лечение.
49. Оценка активности СКВ.
50. Люпус-нефрит. ОПП. Тактика ведения. ХБП.
51. Антифосфолипидный синдром у детей. Патогенез. Диагностика. Первичный и вторичный. Тромботические и нетромботические клинические проявления. Катастрофический АФС. Диагностика.
52. Антикоагулянтная терапия. Мониторинг. Возрастные особенности.
53. Ювенильная склеродермия. Патогенез. Классификация. Критерии диагностики. Терапевтические стратегии.
54. Системная склеродермия. Современные стратегии диагностики и лечения.
55. Overlap синдром. Определение. Клиника. Лечение.
56. Интерстициальное поражение легких при склеродермии. Алгоритмы диагностики и лечения.
57. Воспалительные миопатии. Ювенильный дерматополимиозит. Патогенез. Классификация. Менеджмент обследования и лечения.
58. Ювенильный дерматомиозит. Критерии активности и функциональной способности.
59. Дифференциальная диагностика воспалительных миопатий.
60. Смешанные заболевания соединительной ткани у детей. Клинические варианты. Диагностика. Персонализированная терапия.
61. Синдром Шегрена у детей. Патогенез. Особенности клинического течения у детей. Диагностические критерии. Лечение.
62. Особенности системных васкулитов в детском возрасте: классификация, основные диагностические и терапевтические принципы.
63. Слизисто-кожный лимфонулярный синдром (синдром/болезнь Кавасаки) у детей. Критерии диагностики и лечения.
64. Поражение сердца при болезни Кавасаки. Диагностика. Лечение.
65. Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу). Этиология. Классификация. Клинико-анатомические варианты. Методы диагностики и лечения.
66. Узелковый периартериит. Патогенез. Диагностика. Лечение.
67. Эозинофильный гранулематоз с полиангиитом (Черджа-Строс)
68. Саркоидоз у детей. Клинико-диагностические критерии. Лечение.
69. IgA-васкулит (Шенлейна-Геноха). Этиология. Патогенез. Клинико-диагностические подходы.
70. IgA-нефрит. Алгоритмы ведения. Применение экстракорпоральных методов.
71. Кожный лейкоцитокластический ангиит. Кожный артериит. Изолированный аортит. Клиника. Диагностика. Лечение.
72. Первичный васкулит центральной нервной системы (ЦНС). Диагностика. Терапия.
73. Болезнь Бехчета. Особенности клинических проявлений у детей. Диагностика. Терапия.
74. Ревматические проявления инфекционных и неинфекционных заболеваний.

75. Синдром активации макрофагов. Этиология, Классификация. Патогенез. САМ, ассоциированный с ревматическими заболеваниями. Критерии диагностики и алгоритм ведения.
76. Панникулиты у детей. Патогенез. Дифференциальная диагностика. Терапия. Узловатая эритема у детей. Этиология. Диагностика. Лечение.
77. Ревматические паранеопластические синдромы. Патогенез. Клиника. Дифференциальная диагностика.
78. Интенсивная терапия в ревматологии детского возраста. Критические состояния. Аутоимунный криз. Тактика купирования.
79. Тромбоангитический синдром. Алгоритм инструментально-лабораторной диагностики.
80. Антикоагулянтная терапия тромбангитического синдрома. Мониторинг. Возрастные особенности.
81. Острая надпочечниковая недостаточность. Этиология. Диагностика. Клиника. Лечение.
82. Поражение легких при ревматических заболеваниях у детей. Диагностика. Тактика ведения.
83. Биологические БМАРП при ревматических заболеваниях у детей .
84. Инновационные методы лечения ревматических заболеваний: Какие новые терапевтические подходы и препараты разрабатываются для лечения ревматических заболеваний у детей?
85. Психосоциальные аспекты ревматических заболеваний у детей: Как хронические заболевания влияют на психическое здоровье и социальную адаптацию детей?
86. Ревматические заболевания и вакцинация: Как ревматические заболевания влияют на иммунный ответ на вакцинацию и какие рекомендации существуют для вакцинации детей с ревматическими заболеваниями?
87. Эффективность и безопасность долгосрочного применения биологических препаратов у детей: Какие долгосрочные эффекты и риски связаны с применением биологических препаратов?
88. Эффективность и безопасность новых противовоспалительных препаратов у детей. Какие новые препараты разрабатываются и проходят клинические испытания? Международные и национальные стандарты внедрения новых препаратов. Клинические исследования.
89. Влияние ревматических заболеваний на рост и развитие детей: Как хронические воспалительные процессы могут влиять на физическое развитие и рост ребенка?
90. Проблемы репродуктивного здоровья у подростков с ревматическими заболеваниями: Как ревматические заболевания и их лечение могут влиять на репродуктивное здоровье?
91. Проблемы переходного возраста у детей с ревматическими заболеваниями: Как обеспечить плавный переход от педиатрической к взрослой ревматологической помощи?

92. Роль телемедицины в управлении ревматическими заболеваниями у детей: Как телемедицина может улучшить доступ к специализированной помощи и мониторинг состояния пациентов?
93. Исследования новых методов ранней диагностики ревматических заболеваний: Какие инновационные методы и технологии могут помочь в раннем выявлении ревматических заболеваний у детей?
94. Роль физических упражнений и спортивной активности в управлении ревматическими заболеваниями у детей: Как физическая активность и реабилитационные программы могут улучшить состояние детей с ревматическими заболеваниями?
95. Инновационные методы реабилитации детей с ревматическими заболеваниями: Какие новые подходы и технологии используются для улучшения качества жизни пациентов?
96. Роль эндокринных нарушений в патогенезе ревматических заболеваний у детей: Как гормональные дисбалансы могут влиять на развитие и течение заболеваний?
97. Проблемы комплаенса у детей с хроническими ревматическими заболеваниями. Как улучшить приверженность лечению у детей и подростков?
98. Психологическая поддержка детей с ревматическими заболеваниями и их семей. Как психологическая помощь может помочь детям и их семьям справляться с хроническими заболеваниями?
99. Влияние ревматических заболеваний на качество жизни и социальную адаптацию детей. Оценка качества жизни пациентов с ревматическими заболеваниями. Шкалы.
100. Персонализированная медицина в детской ревматологии: Как индивидуализированные подходы к лечению могут улучшить результаты терапии у детей?