

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00A6D882A52309E7B55A6391106869931C
Владелец: Ходжаян Анна Борисовна
Действителен: с 05.03.2025 до 29.05.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Особенности обследования и диагностики болезней сердца у детей и подростков

Специальность – 31.08.13 Детская кардиология

Уровень образования – Подготовка кадров высшей квалификации (ординатура)
Год начала подготовки 2025г

Всего ЗЕТ – 1

Всего часов – 36

из них:

аудиторных занятий – 12 часов

в том числе:

- лекций – 2 часа

- практических занятий – 10 часов

самостоятельная работа – 24 часов

Формы итогового контроля:

- зачет

Цели и задачи освоения дисциплины

Цели – приобретение углубленных знаний обучающимися в ординатуре по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» в области современной лабораторной и инструментальной диагностики болезней сердца у детей и подростков.

Задачи

1. Совершенствование знаний в этиологии и патогенезе различных заболеваний сердца у детей и подростков;
2. Овладеть теорией и ознакомиться с практикой проведения лабораторных методов исследования пациентов с заболеваниями сердца у детей и подростков;
3. Овладеть теорией и практикой проведения инструментальных методов исследования пациентов с заболеваниями сердца у детей и подростков;
4. Освоить основные вопросы интерпретации полученных данных при проведении лабораторного и инструментального обследования пациента с целью установления диагноза, его обоснования, проведения дифференциального клинического диагноза и назначения лечения в соответствии с рекомендациями, основанными на доказательствах по детской кардиологии;
5. Сформировать у обучающихся умение в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов;
6. Подготовить обучающихся к самостоятельной работе по проведению инструментальных исследований в гастроэнтерологии, приобрести новые знания, усовершенствовать профессиональные умения и навыки по специальности 31.08.13 «Детская кардиология»

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Особенности обследования и диагностики болезней сердца у детей и подростков» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы ординатуры специальности 31.08.13 Детская кардиология.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы.

Дисциплина обеспечивает необходимые знания, умения и компетенции для последующей профессиональной деятельности выпускника ординатуры.

В комплексе с другими структурными компонентами ООП ВО - программы ординатуры – обеспечивает формирование системы профессиональных компетенций врача, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях, первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения факультативной дисциплины «Особенности обследования и диагностики болезней сердца у детей и подростков» у ординаторов формируются следующие профессиональные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

В результате освоения дисциплины ординатор должен:

Знать:

1. основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;

2. строение, физиологию и патофизиологию сердца у детей и подростков;
3. анатомо-физиологические, возрастные и половые особенности здорового и больного ребенка, взаимосвязь функциональных систем организма и уровень их регуляции в различные возрастные периоды;
4. основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем человека, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
5. причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;
6. виды функциональных и клинических методов исследования детей и взрослых с болезнями органов пищеварения, применяемые на современном этапе
7. методические аспекты проведения исследования детей и подростков с болезнями сердца;
8. анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении методов исследования с последующим формированием врачебного заключения;
9. показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования; технические возможности диагностических приборов и систем, аппаратное обеспечение кабинетов функциональной диагностики;
10. технику безопасности при работе с приборами и системами.

Уметь:

1. выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику болезней сердца у детей и подростков
2. определить специальный метод исследования (лабораторный, рентгенологический, электрокардиографический, эхокардиографический, электрофизиологический и др.), необходимый для уточнения диагноза;
3. правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, электрокардиографического, магнитно-резонансной томографии и пр.);
4. провести дифференциальную диагностику заболеваний сердца, обосновать клинический диагноз;

Владеть:

1. методами сбора анамнеза;
2. методикой оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования биохимических, серологических показатели крови, показателей коагулограммы и т.д.);
3. методикой трактовки результатов инструментального исследования сердца (рентгенологического, электрокардиографического, эхокардиографического, электрофизиологического и др.);
4. навыками руководства средним и младшим персоналом;

3.1. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении.

Изучение дисциплины направлено на формирование у ординаторов следующих компетенций:

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Индекс компетенции по ФГОС ВО			В результате изучения учебной дисциплины ординаторы должны (указать порядковый № строки раздела «Знать», «Уметь», «Владеть»)		
		УК-1	ПК-2	ПК-5	Знать	Уметь	Владеть
1.	Раздел 1. Основы электрокардиографии	+	+	+	1-10	1-4	1-4

2.	Раздел 2. Основы рентгенологической диагностики	+	+	+	1-10	1-4	1-4
3.	Раздел 3. Основы ультразвуковой диагностики	+	+	+	1-10	1-4	1-4
4.	Раздел 4. Лабораторная диагностика в детской кардиологии	+	+	+	1-10	1-4	1-4
5.	Раздел 5. Электрофизиологическое исследование сердца и эндомиокардиальная биопсия	+	+	+	1-10	1-4	1-4

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 1 зачетная единица (ЗЕТ), 36 часов.

№ п/п	Виды учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия	10
	В том числе:	
	Лекции (Л)	2
	Практические занятия (ПЗ)	10
2.	Самостоятельная работа (СР)	24
	в том числе: самоподготовка (самостоятельное изучение разделов дисциплины), реферирование	
	Общая трудоёмкость дисциплины	36

5. Содержание

Раздел 1. Основы электрокардиографии. Знакомство с биоэлектрической сутью метода. Диагностические возможности метода, показаниями к проведению. Методика регистрации электрокардиограммы. Функциональные пробы, методика проведения, интерпретация результатов. Электрокардиограмма при нарушениях ритма сердца и функции проводимости.

Раздел 2. Основы рентгенологической диагностики. Диагностические возможности метода и показания к проведению рентгенографии органов грудной клетки. Легочный рисунок. Кардиометрия. Признаки увеличения различных отделов сердца. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Показания и противопоказания к проведению магнитно-резонансной томографии.

Раздел 3. Основы ультразвуковой диагностики. Знакомство с физической сутью метода. Диагностические возможности метода, показаниями к проведению. Одномерная эхокардиография. Двухмерная эхокардиография. Допплерэхокардиография. Ультразвуковые симптомы и синдромы основных заболеваний сердца. Чрезпищеводная и фетальная эхокардиография, показания к проведению.

Раздел 4. Лабораторная диагностика в детской кардиологии. Диагностическая ценность основных лабораторных методов исследования, применяемых в детской кардиологии. Показания к исследованию. Методики трактовки полученных результатов. Серологические показатели крови. Доклиническая диагностика хронической сердечной

недостаточности. Коагулограмма. Основные лабораторные симптомы и синдромы поражения сердца.

Раздел 5. Электрофизиологическое исследование сердца и эндомиокардиальная биопсия. Диагностическая ценность катетеризации полостей сердца, ангиокардиографии, электрокардиографического исследования сердца. Показания к проведению. Методика проведения. Катетеризационная эндомиокардиальная биопсия, показания к проведению исследований. Основные параметры внутрисердечной гемодинамики. Сочетанные методы исследования. Осложнения. Неотложная помощь при развитии осложнений.

6. Распределение трудоемкости

6.1. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в акад. часах)			Виды оценочных средств
		Л	ПЗ	СР	
1.	Раздел 1. Основы электрокардиографии	-	2	6	собеседование, тестирование, ситуационные задачи
2.	Раздел 2. . Основы рентгенологической диагностики	-	2	4	собеседование, тестирование, ситуационные задачи
3.	Раздел 3. Основы ультразвуковой диагностики	2	2	6	собеседование, тестирование, ситуационные задачи
4.	Раздел 4. Лабораторная диагностика в детской кардиологии	-	2	4	собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5.	Раздел 5. Электрофизиологическое исследование сердца и эндомиокардиальная биопсия	-	2	4	собеседование, тестирование, ситуационные задачи
	Всего	2	10	24	

6.3. Распределение лекций:

№ п/п раздела	Наименование тем лекций и перечень учебных вопросов	Объём в часах
1	Основы ультразвуковой диагностики	2
	Всего	2

6.4. Распределение тем практических занятий:

№ п/п раздела	Наименование тем практических занятий	Объём в часах
1.	Основы электрокардиографии. Особенности у детей и подростков	2
2.	Основы рентгенологической диагностики. Особенности в детском возрасте	
3.	Лабораторная диагностика в детской кардиологии	2
4.	Основы ультразвуковой диагностики. Особенности в детском возрасте	2
5.	Электрофизиологическое исследование сердца и эндомиокардиальная биопсия	2

	Всего	10
--	--------------	-----------

6.5. Распределение самостоятельной работы:

№ раздела	Наименование раздела	Наименование вида СР	Объём в часах
1.	. Основы электрокардиографии	Самостоятельное изучение литературы Самостоятельный анализ медицинской статьи Самостоятельное решение задач	6
2.	Основы рентгенологической диагностики	Самостоятельное изучение литературы Самостоятельный анализ медицинской статьи Самостоятельное решение задач	4
3.	Основы ультразвуковой диагностики	Самостоятельное изучение литературы Самостоятельный анализ медицинской статьи Самостоятельное решение задач	6
4.	. Лабораторная диагностика в детской кардиологии	Самостоятельное изучение литературы Самостоятельный анализ медицинской статьи Самостоятельное решение задач	4
5.	Электрофизиологическое исследование сердца и эндомиокардиальная биопсия	Самостоятельное изучение литературы Самостоятельный анализ медицинской статьи Самостоятельное решение задач	4
	Всего		24

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Литература

Основная:

1. Детская кардиология : учебник / под ред. П.В. Шумилова, Н.П. Котлуковой, - М. : МЕДпресс-информ, 2018 - 584 с. : ил.
2. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии В.Н. Орлов, М.В. Орлов. —11-е изд., перераб. и доп. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2023 — 760 с.
3. Шабалов, Н.П. Детские болезни [Текст] : учеб. для вузов в 2-х томах / Н.П. Шабалов. - 8-е изд., перераб. и доп.: - СПб.: Питер, 2017. – Т.1. – 682 с.
4. Шабалов, Н.П. Детские болезни [Текст] : учеб. для вузов в 2-х томах / Н.П. Шабалов. - 8-е изд., перераб. и доп.: - СПб.: Питер, 2017. – Т.2. – 896 с.
5. Рыбакова М.К., Митьков В.В., Балдин Д.Г. Эхокардиография от М.К. Рыбаковой : Руководство с приложением DVD-ROM «Эхокардиография от М.К. Рыбаковой» Изд. 2-е. – М.: Издательский дом Видар-М, 2018. – 600 с., ил. + 1 электрон. Опт. диск (DVD-ROM)

Дополнительная:

1. Актуальные вопросы детской кардиологии для педиатров. Учебное пособие для врачей / Под. ред. проф. Царьковой С.А.- Екатеринбург, 2021. - 120 с.
2. Артериальная гипертензия у детей и подростков. Терапия и реабилитация: учеб. пособие для детских кардиологов, педиатров, ординаторов / сост.: И.Г. Кузнецова, С.М. Безроднова, Т.Г. Дрепа, и др. - Ставрополь: из-во СтГМУ, 2021. – 104 с.
3. Беленков, Ю. Н. Кардиология. Национальное руководство / Беленкова Ю. Н. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 848 с.
4. Белозеров Ю.М., Довгань М.И. Болезни перикарда у детей - Ульяновск: Зебра, 2015. - 149 с.

5. Бокерия Л.А., Шаталов К.В. Детская кардиохирургия. Руководство для врачей. - М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева. 2016. – 864 с.
6. Бокерия Л.А. Национальные рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева; 2014. – 356 с.
7. Василенко, В.С. Факторы риска и заболевания сердечно-сосудистой системы у спортсменов / В.С. Василенко, М.Я. Левин, И.Н. Антонова; под ред. В.С. Василенко. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 206 с.
8. Воробьев, А.С. Электрокардиография [Текст] / А.С. Воробьев. - СПб. : СпецЛит, 2011. - 455 с.
9. Врожденный двустворчатый аортальный клапан у детей. Белозеров Ю.М., Брегель Л.В., Леонтьева И.В., Субботин В.М. — Ульяновск: Зебра, 2015. — 114 с.
10. Горбачевский С.В., Мукимов Ф.Х., Шмалыц А.А., Гренадеров М.А., Кольцов М.А., Хальвани М.А.. Эффективность двухэтапной хирургической коррекции дефекта межжелудочковой перегородки, осложненного синдромом Эйзенменгера. Детские болезни сердца и сосудов. 2014, №2 с. 33-39;
11. Гутхайль Х., Линдингер А., редактор Школьников М.А. ЭКГ детей и подростков. М.: ГЭОТАР Медиа, 2013. – 256 с.
12. Диагностика и лечение нарушений ритма у детей: учебное пособие / Под ред. М.А. Школьниковой, Д.Ф. Егорова. СПб.: Человек, 2012. – 432 с.
13. Интенсивная терапия критических состояний у детей: пособие для врачей / Ю.С. Александрович, К.В. Пшениснов, В.И. Гордеев. – СПб.: 2014. – 976 с.
14. Кардиология детского возраста /под редакцией А.Д. Царегородцева, Ю.М. Белозёрова, Л.В. Брегель. М.: - ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с.: ил.
15. Кельцев В.А. Артериальная гипертензия у детей и подростков (клиника, диагностика, лечение) — М.: ИНФРА-М, 2013. — 157 с.
16. Клинические рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца. Под ред. Л.А. Бокерия. — М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2014. — 342 с.
17. Клиническая лабораторная диагностика: нац. рук.: в 2 т. / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Т.1. - 926 с.
18. Клинические рекомендации. Диагностика и тактика ведения врожденных пороков сердца в неонатальном периоде. Коллектив авторов: Петренко Ю. В., Ляпунова А. А., Федосеева Т. А., Мызникова И.В., 2016. — 31 с.
19. Лебедев Д.С., Васичкина Е.С., Татарский Р.Б. Желудочковые тахикардии у детей. Педиатрическая фармакология, 2018; 15 (6): 4435-446.
20. Легочная гипертензия у детей под ред. Л.А. Бокерия, С.В. Горбачевского, М.А. Школьниковой. – Москва, 2013. – 416 с.: ил.
21. Мутафьян О.А. Неотложная кардиология детского и подросткового возраста. СПб.: Фолиант (мед.), 2015. – 400 с.
22. Подзолков В.П., Алесян Б.Г., Кокшенев И.В., Чебан В.Н. Повторные операции после коррекции врожденных пороков сердца. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН; 2013. – 364 с.
23. Подзолков В.П., Кассирский Г.И. (ред.). Реабилитация больных после хирургического лечения врожденных пороков сердца. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева; 2015. – 192 с.
24. Приказ МЗ РФ № 916н «О перечне видов высокотехнологичной медицинской помощи» от 10.12.2013 года. Режим доступа: rosminzdrav.ru
25. Профессиональный стандарт "Врач-детский кардиолог", утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 года N 139н. Режим доступа: rosminzdrav.ru
26. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] / под общ. ред. Е.И. Чазова, Ю.Н. Беленкова. – М.: Литтера, 2011. - 752 с.

27. Ревишвили А.Ш., Е.В. Шляхто, С.В. Попов и др. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. М.: Новая редакция - 2017. – 702 с.
28. Руководство по детской ревматологии / под ред. Н.А. Геппе, Н.С. Подчерняевой, Г.А. Лыскиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 709 с.
29. Руководство по практическим умениям педиатра / Л. Ю. Барычева [и др.] под ред. В.О. Быкова. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 558 с.: ил. – (Высшее медицинское образование)
30. Сердце и спорт у детей и подростков: проблемы «взаимодействия» (под ред. проф. Е.А. Дегтяревой). – М., 2011. – 228 с.
31. Синкопальные состояния у детей под ред. М.А. Школьниковой, И.А. Ковалева, И.В. Леонтьевой. – Москва, 2016. – 460 с.: ил.
32. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
33. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с синдромом удлиненного интервала QT (Проект) г. Москва 2015, 19 с. Рабочая группа: Школьников М.А., Ильдарова Р.А., Харлап М.С.
34. Царегородцев А.Д., Белозеров Ю.М., Брегель Л.В. (ред.) Кардиология детского возраста- М.: Гэотар-Медиа, 2014. — 784 с.
35. Цыбулькин, Э.К. Угрожающие состояния в педиатрии: экстренная врачебная помощь [Текст] / Э.К.Цыбулькин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с.
36. Шиллер Н.Б., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография. Медпресс-информ. 2021. – 344 с.
37. Шляхто Е.В. Кардиология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2-е издание переработанное и дополненное, 2021 - 800 с.

Электронные издания:

1. Клинические рекомендации. Ассоциация детских кардиологов России. - Режим доступа: <https://cardio-rus.ru/recommendations/all/?page=1>
2. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.pediatr-russia.ru/news/recomend>.
3. Цыбулькин, Э.К. Угрожающие состояния в педиатрии: экстренная врачебная помощь [Электронный ресурс] / Э.К. Цыбулькин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430002.html>

7.1 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Сайт Союза педиатров России - URL: <http://www.pediatr-russia.ru/>
2. Сайт научной библиотеки ГБОУ СтГМУ МЗ РФ - URL: <http://library.stgmu.ru/>
3. Сайт Ассоциации детских кардиологов России <http://www.cardio-rus.ru/>
4. Сайт Российского общества Холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии РОХМиНЭ <http://rohmine.org/>
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ - URL: <http://www.rosminzdrav.ru/>

7.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Наименование	Договор
Сервис проверки уникальности текста	Контракт №170/ЭТ от 11.08.2025
1С: Университет Проф	Договор № 27 от 30.04.2014
	Контракт 189/ЭТ от 25.08.2025

Архиватор 7-zip	Бесплатный
	Бесплатный
	Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023
1С: Электронное обучение. Корпоративный университет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
1С: Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
Консультант Плюс	Контракт 299/ЭТ от 17.12.2024

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

- Сайт Кокрановского сообщества, на котором доступны резюме систематических обзоров <http://www.cochrane.org/ru/evidence>
- Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/feml>
- Алгоритм использования принципов доказательной медицины в клинических ситуациях <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2549505/pdf/bmj00590-0046.pdf>
- Доступ к ресурсам MEDLINE (PubMed) возможен с сайта Национальной медицинской библиотеки США (представлены резюме статей, в некоторых случаях – полные тексты) www.pubmed.com
- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
- Scopus.com - <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

8. Кадровое и материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Кадровое обеспечение

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание
1.	Кузнецова Ирина Георгиевна	штатный	Доцент кафедры педиатрии, к.м.н., доцент

8.2. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (с указанием адреса и площади)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы оборудованием
Наличие учебных помещений и специализированных кабинетов учебные аудитории для занятий лекционного типа: лекционный зал кафедры педиатрии в ККП ГБУЗ СК "КДКБ", ул. Семашко, 3 соответствующий действующим противопожарным	Технические средства, используемые в учебном и научном процессах (указать количество): мультимедийный проектор ноутбук интерактивная доска

правилам и нормам, с выходом в интернет	
---	--