

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо — Западный федеральный медицинский исследовательский центр имени
В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт медицинского образования
Кафедра детских болезней

ОДОБРЕНО

Ученым советом
ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 3 » апрель 2017 г.
Протокол № 3

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России



Е.В. Шляхто
2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

цикла тематического усовершенствования по детской кардиологии

«Основы анализа и возрастные особенности ЭКГ в детском возрасте.

(18 часов)»

(для детских кардиологов, педиатров, семейных врачей).



Санкт-Петербург
2017

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	Стр
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	
<i>1.1. Цель реализации программы</i>	
<i>1.2. Планируемые результаты обучения</i>	
<i>1.3. Требования к уровню образования слушателя</i>	
<i>1.4. Нормативный срок освоения программы</i>	
<i>1.5. Форма обучения</i>	
<i>1.6. Характеристика квалификации, подлежащей совершенствованию или приобретению и связанных с ней компетенций и (или) видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей</i>	
2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ	
<i>2.1. Учебный план</i>	
<i>2.2. Форма примерного календарного учебного графика</i>	
<i>2.3. Содержание примерной учебной программы модуля</i>	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	
<i>3.1. Материально-технические условия реализации программы</i>	
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение программы</i>	
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	
<i>4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации</i>	
<i>4.2. Контроль и оценка результатов освоения</i>	
<i>4.3. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы</i>	
5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.Цели реализации программы

Цель: *качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации врача детского кардиолога, педиатра, семейного врача:*

- Проведение профилактических медицинских осмотров, в том числе с использованием электрокардиографического исследования в качестве метода-скрининга кардиоревматологических заболеваний
- Оказание лечебно-диагностической помощи детям разного возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- Проведение диспансеризации и осуществление диспансерного наблюдения за детьми и подростками с патологией сердечно-сосудистой системы

1.2. Планируемые результаты обучения

В процессе обучения врач-специалист детский кардиолог, педиатр, семейный врач усовершенствует **профессиональные (ПК-2) компетенции:**

1. способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками
2. способность и готовность к оказанию лечебно-диагностической помощи детям разного возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
3. способность и готовность к проведению диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками с патологией сердечно-сосудистой системы
4. способность и готовность к документированию диагностической информации, проведению описания результатов обследования с оформлением протокола исследования и заключения
5. - способность и готовность к даче рекомендаций лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного ребенка с патологией сердечно-сосудистой системы

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-6	готовность к ведению медицинской документации.
ПК-2	способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками
ПК-4	способность и готовность к оказанию лечебно-диагностической помощи детям разного возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
ПК-11	готовность к диагностике состояний у детей, требующих срочного медицинского вмешательства
ПК-2 ПК-10	Знание основ анализа ЭКГ. Умение оценить ритм, ЧСС, направление электрической оси сердца, конфигурацию желудочковых комплексов, состояние проводящей системы сердца, процессов реполяризации желудочков

ПК-2 ПК-10	Умение снять и оценить ЭКГ у детей различного возраста. Знание некоторых клинически значимых паттернов ЭКГ, требующих неотложной помощи
ПК-2 ПК-10	Знание особенностей ЭКГ у детей при наличии ВПС, особенностей ЭКГ при применении сердечных гликозидов, В-адреноблокаторов, Диуретиков

1.3. Требования к уровню образования слушателя

Высшее профессиональное образование по специальности «Педиатрия», «Лечебное дело», послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности «Педиатрия», «Лечебное дело» в соответствии с Квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским образованием в сфере здравоохранения, утверждаемой в установленном порядке, без предъявления требований к стажу работы. (приказ МЗ и СР РФ от 23 июля 2010 г. № 541н).

Диплом о высшем образовании по специальности «Педиатрия», «Лечебное дело», удостоверение, подтверждающее прохождение интернатуры или ординатуры по специальности «педиатрия» или «Лечебное дело», диплом о первичной специализации по специальности «педиатрия», «Лечебное дело» или стаж работы по данной специальности более 10 лет (В соответствии с приказом МЗ и СР РФ от 09.12.2008г. №705н), перерыв рабочего стажа не должен превышать 5 лет (на основании копии трудовой книжки, заверенной руководителем отдела кадров организации). Оригинал сертификата (по специальности, которая подтверждается на данном цикле).

1.4. Нормативный срок освоения программы

18 часов, 3 дня.

1.5. Форма обучения

Очная, 6 часов в день

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ
2.1. Учебный план
Форма примерного учебного плана

№	наименование модулей	всего часов	трудоемкость, часов				форма контроля	
			лекции	иные виды аудиторной учебной работы	симуляционные занятия	клинические занятия		самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основы анализа ЭКГ	6	2			4		тестовый контроль
2	Особенности ЭКГ в различные возрастные периоды детства	9	3			6		тестовый контроль
3	Паттерны ЭКГ, требующие неотложной медицинской помощи	2	1			1		тестовый контроль
	Итоговая аттестация	1						зачет
	ИТОГО:	18	6			11		

2.2. Форма примерного календарного учебного графика

№	наименование модуля	вид подготовки	порядковые номера дней цикла							
			1-й		2-й		3-й			
			кол-во часов	промежут. аттестация	кол-во часов	промежут. аттестация	кол-во часов	промежут. аттестация		
1	Основы анализа ЭКГ	лекция	2							
		иные виды аудиторной учебной работы								
		симуляционные занятия								
		клинические занятия	4							
		самостоятельная работа								
		лекция			3					
2	Особенности ЭКГ в различные возрастные периоды детства	иные виды аудиторной учебной работы								
		симуляционные занятия								
		клинические занятия			3				3	
		самостоятельная работа								
		лекция								
		симуляционные занятия								
3	Паттерны ЭКГ, требующие неотложной медицинской помощи	лекция							1	
		симуляционные занятия								
		клинические занятия							1	
		самостоятельная работа								
		иные виды аудиторной учебной работы								
		итоговая аттестация							1	зачет

2.3. Содержание примерной учебной программы модуля

1. Паспорт

№ п/п	Разделы и темы	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Основы анализа ЭКГ Методика регистрации ЭКГ ЭДС сердца, ЭОС, анализ ритма и его частоты Оценка комплекса QRS, процесса реполяризации желудочков	2	4		6
2	Раздел 2. Особенности ЭКГ в различные возрастные периоды детства Особенности ЭКГ новорожденных и детей до 1 года Особенности ЭКГ детей от 1 года до 6 лет Особенности ЭКГ детей 7-17 лет	3	6		9
3	Раздел 3. Паттерны ЭКГ, требующие неотложной медицинской помощи Полная АВ блокада, СССУ и его варианты Синдром преждевременного возбуждения желудочков. Синдром удлиненного и укороченного интервала QT. Пароксизмальная тахикардия. «Картина» острого ИМ Фибрилляция предсердий/желудочков.	1	1		2
	Итоговая аттестация				1
	Всего	6	11		18

2. Содержание темы модуля

Разделы и темы	Содержание
Раздел 1. Основы анализа ЭКГ	Методика регистрации ЭКГ, ЭДС сердца, ЭОС, анализ ритма и его частоты, Оценка комплекса QRS, процесса реполяризации желудочков
Раздел 2. Особенности ЭКГ в различные возрастные периоды детства	Особенности ЭКГ новорожденных и детей до 1 года, особенности ЭКГ недоношенных детей, ЭКГ у детей от 1 года до 6 лет, ЭКГ у детей 7-17 лет
Раздел 3. Паттерны ЭКГ, требующие неотложной медицинской помощи	Синдром преждевременного возбуждения желудочков. Полная АВ блокада. Синдром удлиненного и укороченного интервала QT. Пароксизмальная тахикардия. Непароксизмальная тахикардия. СССУ и его варианты, Показания к ЭФИ, Показания для постановки водителя ритма. «Картина» острого ИМ

Самостоятельная работа слушателей не предусмотрена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Приводятся сведения об условиях проведения лекций, лабораторных и практических занятий, а также об используемом оборудовании и информационных технологиях.

—

—
Наименование
специализированных
аудиторий,
кабинетов.

Вид
занятий

Наименование
оборудования,
программного обеспечения

Аудитория Зал Музей

Лекции, практические занятия

Компьютер.

мультимедийный проектор.
экран, доска

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. Мазур Н. А. - Пароксизмальные тахикардии. Москва. – «Медпрактика-М», - 2005. – 252 с.
 2. Макаров Л.М. ЭКГ в педиатрии. Мед. Практика – М Москва 2006, второе издание 544 с.
 3. Мурашко Е.В., Струтынский А.В. Электрокардиография. М., 2008. - 297 с.
 4. Мутафьян О.А. Аритмии сердца у детей и подростков. СПб.6 Невский диалект, 2003.
 5. Мутафьян О.А. Аритмии сердца у детей и подростков. СПб.6 Невский диалект, 2003.
 6. Наглядная кардиология / Ф.Аронсон, Дж.Вард, Г.Виннер; Пер. с англ. С.Л.Дземешкевич; под ред. С.Л.Дземешкевича. – М.:ГЕОТАР-Медиа, 2005. – 120с.
 7. Нарушения ритма сердца у детей: учеб.-метод. пособие / Л.Г.Шилова, Г.В. Бабаш; под ред. Е.Ф.Лукушкиной.- Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2002.-136 с.
 8. Неотложная помощь в терапии и кардиологии: учебное пособие / ред. Ю. И. Гринштейн. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 213 с.
 9. Осолкова М.К. Функциональные методы исследования системы кровообращения у детей. – М.: Медицина 1988, 272 с.
 10. Клинические рекомендации по детской кардиологии и ревматологии/под ред. М.А.Школьниковой, Е.И.Алексеевой. – М., 2011. – 503с.
 11. Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости сердца у детей. Под ред. Школьниковой М.А., Егорова Д.Ф. – С-Пб., 2012, 432
- Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru><http://www.elibrary.ru> .
- Сайт журнала «Педиатрия» - <http://www.pediatrjournal.ru/>
- Сайт журнала «Практика педиатра» - <http://medi.ru/doc/j01.htm>
- Сайт журнала «Вопросы современной педиатрии» - <http://www.pediatrussia.ru/pediatr/magazines/vsp.html>
- Сайт журнала «Российский вестник перинатологии и педиатрии» - http://www.pedklin.ru/Magazin/Pediatry_rus.html
- Сайт журнала «Фармакология в педиатрии» -

Интернет источники

- http://www.pediatr-russia.ru/pediatr/magazines/pf2008_5_5.html
- Сайт журнала «Вестник аритмологии» www.vestnik-aritmologii.ru/mag.jsp?id=1
- Сайт журнала «Артериальная гипертензия» www.journal.ahleague.ru/
- <http://www.sciencedirect.com/> Издательство «Elsevier»
- <http://www.med.ru/> Русский медицинский сервер
- <http://www.medmir.com/> Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
- <http://www.scorus.com/home.url/> База данных рефератов и цитирования Scopus
- <http://www.ebm-guidelines.com/> Руководства по медицине
- <http://www.guidelines.gov/> Международные руководства по медицине
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/> PubMed Всемирная база данных статей в медицинских журналах
- <http://www.iarc.fr/> Издательство Всемирной организации здравоохранения
- <http://www.who.int/> Всемирная организация здравоохранения
- <http://www.springer.com/> Издательство «Springer»

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации

По каждому разделу проводится тестирование. Для контроля используются ситуационные задачи. По окончании цикла-зачет, состоящий из тестового контроля.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, документ государственного образца- сертификат педиатра и свидетельство о повышении квалификации в объеме 18 часов.

Обучающимся, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы или отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному Центром.

4.2. Контроль и оценка результатов освоения

Формы и методы контроля освоения материала по модулю. \Фонды оценочных средств по модулю.

Примеры контрольных вопросов

1. Электрокардиография при различных нарушениях ритма сердца и проводимости ЭКГ при нарушениях ритма сердца и проводимости
2. Нарушение функции автоматизма синусового узла на ЭКГ
3. Синусовая тахикардия на ЭКГ

4. Синусовая брадикардия на ЭКГ
5. Синдром слабости синусового узла на ЭКГ
6. Варианты миграции водителя ритма на ЭКГ
7. Эктопические ритмы на ЭКГ

Примеры тестовых заданий

- 1) При регистрации электрокардиограммы к левой руке присоединяется электрод:
 - а) красного цвета,
 - б) желтого цвета;
 - в) зеленого цвета;
 - г) черного цвета.

- 2) При регистрации электрокардиограммы к правой ноге присоединяется электрод:
 - а) красного цвета;
 - б) белого цвета;
 - в) синего цвета;
 - г) **черного цвета.**

- 3) При регистрации электрокардиограммы к левой ноге присоединяется электрод:
 - а) сиреневого цвета;
 - б) зеленого цвета;
 - в) коричневого цвета;
 - г) красного цвета.

- 4) При открытом артериальном протоке имеет место преимущественная перегрузка:
 - а) правого желудочка;
 - б) левого желудочка.

- 5) Неполная блокада правой ножки по типу rsR более характерна для:
 - а) открытого артериального протока;
 - б) дефекта межжелудочковой перегородки;
 - в) тетрады Фалло;
 - г) дефекта межпредсердной перегородки.

Примеры ситуационных задач

1. ЗАДАЧА. Ребенок собирается заниматься спортом. Перед началом занятий в спортивной секции обязательным является проведение. 1. Эхо-КГ. 2. ФКГ. 3. ЭКГ. 4. Рентгенографию.

2. ЗАДАЧА. Получен результат ЭКГ, в котором описан синдром преждевременного возбуждения желудочков. Для этого синдрома характерно: PQ при синдроме преждевременного возбуждения желудочков (синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта) составляет: 1. 0,14 с, 2. 0,10 с, 3. 0,18 с, 4. 0,20 с

3. ЗАДАЧА. У ребенка периодически приступы тахикардии без видимой причины. Получен результат ЭКГ, в котором описан синдром преждевременного возбуждения желудочков. По какому заболеванию представляются собой группу риска этот ребенок? По возникновению: 1. ревматизма, 2. гипертрофической кардиомиопатии, 3. пароксизмальной тахикардии, 4. Перикардита.

5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы	Разработанные разделы, темы
1	Образцова Галина Игоревна	Доктор медицинских наук, доцент	профессор	Кафедра детских болезней	все
2	Никитина Ирина Леоровна	Д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой детских болезней	Кафедра детских болезней	все
3	Сироткина Ольга Васильевна	д.биол.н., профессор	начальник учебно-методического управления	ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	методические вопросы