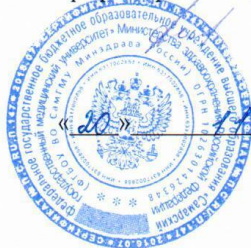


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт профессионального образования
Кафедра терапии ИПО

«СОГЛАСОВАНО»
Президент общественной
организации «Самарская
областная ассоциация врачей»
профессор С.Н. Измалков

« 04 » 11 2019г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦКМС -
Проректор по учебной работе
профессор Е.В. Авдеева



« 20 » 11 2019г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

по специальности «Функциональная диагностика» со сроком освоения 36 часов по
теме «Эхокардиографическая диагностика ВПС, продвинутый курс» (УРОВЕНЬ 2)

«СОГЛАСОВАНО»
Директор ИПО, профессор
Е.А. Корымасов

« 04 » 11 2019г.

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании кафедры
(протокол № 5 от
« 06 » 11 2019г.)
Заведующий кафедрой
Профессор П.А. Лебедев

« 06 » 11 2019г.

Самара 2019

Программа разработана в соответствии с требованиями Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 августа 2015 г. №599 «Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам» и Решением Ученого совета государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по вопросу: «Проблемы и перспективы дополнительного профессионального образования работников сферы здравоохранения» от 25.03.2016.

Составители программы:

1. Заведующий кафедрой терапии ИПО, доктор медицинских наук, профессор **Лебедев Петр Алексеевич**.
2. Ассистент кафедры кардиологии и кардиохирургии ИПО СамГМУ, **Авраменко Антон Алексеевич**.
3. Доцент кафедры терапии ИПО, кандидат медицинских наук **Терешина Ольга Владимировна**

Рецензенты:

1. Профессор кафедры гериатрии и геронтологии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, доктор медицинских наук, профессор **Захарова Наталья Олеговна**.
2. Профессор кафедры факультетской терапии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, доктор медицинских наук **Симерзин Василий Васильевич**.

Аннотация

Эхокардиография является одним из ведущих методов диагностики поражений сердца. Курс посвящен диагностике сложных врождённых пороков сердца на основании сегментарного подхода. Цикл направлен на освещение патофизиологии и ультразвуковой семиотики таких пороков как: дефект предсердно-желудочковой перегородки, врожденные аномалии клапанов сердца, тотальный аномальный дренаж легочных вен, аномалии коронарных артерий, тетрада Фалло, атрезия легочной артерии с ДМЖП, перерыв дуги аорты, общий артериальный ствол, транспозиция магистральных артерий, двойное отхождение сосудов от правого желудочка, скорректированная транспозиция магистральных артерий, функционально единственный желудочек сердца.

Контингент: врачи функциональной диагностики, врачи ультразвуковой диагностики,

кардиологи.

Место проведения:

- учебная комната кафедры терапии ИПО
- отделение функциональной диагностики Самарского областного клинического кардиологического диспансера
- учебно-производственный центр симуляционного обучения СамГМУ.

Оборудование: ультразвуковой сканер, ноутбук, мультимедийный проектор, симулятор для занятий по трансторакальной эхокардиографии

Ответственный: Ассистент кафедры кардиологии и кардиохирургии ИПО СамГМУ, Авраменко Антон Алексеевич.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей функциональной диагностики, врачей ультразвуковой диагностики, кардиологов, заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей функциональной диагностики, врачей ультразвуковой диагностики, кардиологов, меняющимся условиям профессиональной и социальной среды, а также совершенствовании профессиональных компетенций в области диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы в рамках имеющейся квалификации по теме «Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС» (УРОВЕНЬ 2).

Трудоемкость освоения - 36 академических часов.

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- требования к итоговой аттестации;
- рабочая программа учебного модуля «Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС»;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом. Структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы. Для удобства пользования программой каждая его структурная единица кодируется.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации

учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача по теме «Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС», его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностных работников в сфере здравоохранения.

Итоговая аттестация обучающихся по программе повышения квалификации по теме «Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС» (УРОВЕНЬ 2) осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целью и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы.

Условия реализации программы включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по теме «Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС» (УРОВЕНЬ 2);
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - клинические базы в медицинских организациях;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры терапии ИПО СамГМУ, реализующей дополнительные профессиональные программы;
- д) законодательство Российской Федерации.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС» (УРОВЕНЬ 2) может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ, УСПЕШНО ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ

Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального образования на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и на формирование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

**Характеристика профессиональных компетенций,
формирующихся в результате освоения Программы**

У обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем с использованием трансторакальной эхокардиографии (ПК-1);

профилактическая деятельность:

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-3).

Перечень знаний, умений и навыков врачей, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании обучения врач должен знать:

- Классификация ВПС
- Дефект предсердно-желудочковой перегородки. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Врожденные аномалии клапанов сердца. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика.
- Тотальный аномальный дренаж легочных вен. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Аномалии коронарных артерий. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Тетрада Фалло. Атрезия легочной артерии с ДМЖП. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Перерыв дуги аорты. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Общий артериальный ствол. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Транспозиция магистральных артерий. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Двойное отхождение сосудов от правого желудочка. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Корригированная транспозиция магистральных артерий. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
- Функционально единственный желудочек сердца. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика

По окончании обучения врач должен уметь:

- диагностировать сложные пороки сердца
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

По окончании обучения врач должен владеть:

- навыком получения стандартизированных эхокардиографических позиций и интерпретации полученных изображений
- навыком настройки аппаратуры, архивирования изображений
- оформлением медицинской документации, включая ее электронные варианты (электронная амбулаторная карта, история болезни).

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по Программе проводится в виде зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик, профессиональных стандартов и настоящей Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом данной Программы.

Лица, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

«Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Профессиональные компетенции
1	Дефект предсердно-желудочковой перегородки	ПК1, ПК2, ПК3
1.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
1.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
2	Врожденные аномалии клапанов сердца	ПК1, ПК2, ПК3
2.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
2.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
3	Тотальный аномальный дренаж легочных вен	ПК1, ПК2, ПК3
3.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
3.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
4	Аномалии коронарных артерий	ПК1, ПК2, ПК3
4.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
4.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3

5	Тетрада Фалло. Атрезия легочной артерии с ДМЖП	ПК1, ПК2, ПК3
5.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
5.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
6	Перерыв дуги аорты	ПК1, ПК2, ПК3
6.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
6.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
7	Общий артериальный ствол	ПК1, ПК2, ПК3
7.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
7.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
8	Транспозиция магистральных артерий	ПК1, ПК2, ПК3
8.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
8.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
9	Двойное отхождение сосудов от правого желудочка	ПК1, ПК2, ПК3
9.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
9.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
10	Корригированная транспозиция магистральных артерий	ПК1, ПК2, ПК3
10.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
10.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3
11	Функционально единственный желудочек сердца	ПК1, ПК2, ПК3
11.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	ПК1, ПК2, ПК3
11.2	Ультразвуковая диагностика	ПК1, ПК2, ПК3

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей функциональной диагностики, врачей ультразвуковой диагностики, кардиологов, заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации меняющимся условиям профессиональной и социальной среды, а также совершенствовании профессиональных компетенций в области диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний в рамках имеющейся квалификации.

Категории обучающихся: врачи функциональной диагностики, врачи ультразвуковой диагностики, кардиологи

Трудоемкость обучения: 36 часов.

Режим занятий: 7,2 академических часа в день.

Форма обучения: очная.

Рабочая программа учебного модуля
«Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС»

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	
1	Дефект предсердно-желудочковой перегородки	3	1	1	1	Текущий контроль
1.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
1.2	Ультразвуковая диагностика	2		1	1	Текущий контроль
2	Врожденные аномалии клапанов сердца	3	2	1	0	Текущий контроль
2.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
2.2	Ультразвуковая диагностика	2	1	1		Текущий контроль
3	Тотальный аномальный дренаж легочных вен	2	1	0	1	Текущий контроль
3.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
3.2	Ультразвуковая диагностика	1			1	Текущий контроль
4	Аномалии коронарных артерий	2	2	0	0	Текущий контроль
4.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
4.2	Ультразвуковая диагностика	1	1			Текущий контроль
5	Тетрада Фалло. Атрезия легочной артерии с ДМЖП	4	2	1	1	Текущий контроль
5.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
5.2	Ультразвуковая диагностика	3	1	1	1	Текущий контроль
6	Перерыв дуги аорты	2	1	0	1	Текущий контроль
6.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической	1	1			Текущий контроль

	диагностики					
6.2	Ультразвуковая диагностика	1			1	Текущий контроль
7	Общий артериальный ствол	4	2	1	1	Текущий контроль
7.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
7.2	Ультразвуковая диагностика	3	1	1	1	Текущий контроль
8	Транспозиция магистральных артерий	4	2	1	1	Текущий контроль
8.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
8.2	Ультразвуковая диагностика	3	1	1	1	Текущий контроль
9	Двойное отхождение сосудов от правого желудочка	4	2	1	1	Текущий контроль
9.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
9.2	Ультразвуковая диагностика	3	1	1	1	Текущий контроль
10	Корригированная транспозиция магистральных артерий	3	2	0	1	Текущий контроль
10.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
10.2	Ультразвуковая диагностика	2	1		1	Текущий контроль
11	Функционально единственный желудочек сердца	3	2	0	1	Текущий контроль
11.1	Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики	1	1			Текущий контроль
11.2	Ультразвуковая диагностика	2	1		1	Текущий контроль
Итоговая аттестация		2				Дифференцированный зачет
Всего:		36	19	6	9	

VI . ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Основное внимание уделяется практическим навыкам получения эхокардиографических позиций, стандартизации протокола с целью повышения качества выполнения исследования. Приоритетными являются разбор/обсуждение полученных диагностических данных в той или иной конкретной клинической ситуации. При этом

используются активные способы обучения: разбор клинических случаев, обсуждение. Для усиления интеграции профессиональных знаний и умений поощряется контекстное обучение. Акцент делается на освещение диагностических критериев, необходимых для принятия клинических решений. Во всех разделах Программы освещаются этические и психологические вопросы. Для оценки знаний используются прямые вопросы и клинические примеры, а также тестирование с видеоклипами эхокардиографического исследования на распознавание врожденных пороков сердца с использованием персонального компьютера

VII. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ СТАЖИРОВКИ

Программа может реализовываться частично или полностью в форме стажировки. Она носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных навыков;
- изучение организации и методики работ;
- участие в научно-практических конференциях, клинических и клинико-анатомических конференциях.

Содержание стажировки определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержания программы.

Освоение Программы в форме стажировки завершается итоговой аттестацией обучающихся, порядок которой определяется образовательной организацией, реализующей Программу дополнительного профессионального образования самостоятельно.

VIII. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренной учебным планом.

Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Список рекомендуемой литературы

а) основная литература:

1. Ганс Банкл. Врожденные пороки сердца и крупных сосудов. М.: 1980.
2. Фолков Б., Нил Э. Кровообращение Изд-во: М.: Медицина, 1976 г.
3. Функциональная диагностика. Под редакцией Л.А. Бокерия, Е.З. Голуховой, 3-ье издание. 2005.
4. Клиническая эхокардиография. Второе издание - Шиллер Н.Б., Осипов М.А. М.: Изд.: Медпресс. – 2018.

5. Курс эхокардиографии. Ф.А. Флаксампф. Под общей редакцией академика РАН, профессора В.А.Сандрикова. «МЕДпресс-информ». 2016
6. The EACVI Textbook of Echocardiography. P. Lancellotti, 2018
7. Митина, И. Н. Неинвазивная ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца [Электронный ресурс]: атлас / Ю. И. Бондарев, И. Н. Митина .— М. : Издательский дом "Видар-М", 2004 .— 294 с. : ил.
8. Клиническая Эхокардиография. Практическое руководство. Отто К. М.: - Логосфера (Изд). – 2005

б) дополнительная литература

1. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с врожденными пороками сердца. 2015 г.
2. L. Lopez et al. Recommendations for Quantification Methods during the Performance of a Pediatric Echocardiogram: A Report From the Pediatric Measurements Writing Group of the American Society of Echocardiography Pediatric and Congenital Heart Disease Council. J Am Soc Echocardiogr 2010;23:465-95.
3. Mertens et al. Targeted Neonatal Echocardiography in the Neonatal Intensive Care Unit: Practice Guidelines and Recommendations for Training J Am Soc Echocardiogr 2011;24:1057-78.)
4. Campbell et al. ACC/AAP/AHA/ASE/HRS/ SCAI/SCCT/SCMR/SOPE 2014 Appropriate Use Criteria for Initial Transthoracic Echocardiography in Outpatient Pediatric Cardiology JACC, vol . -, NO. -, 2014
5. F. E. Silvestry et al. Guidelines for the Echocardiographic Assessment of Atrial Septal Defect and Patent Foramen Ovale: From the American Society of Echocardiography and Society for Cardiac Angiography and Interventions J Am Soc Echocardiogr 2015;28:910-58.

Периодические издания: “Eur Heart J Cardiovasc Imaging”, “Journal of the American Society of Echocardiography”

в) программное обеспечение:

<http://www.medscape.com/>

<http://www.pubmed.com>

г) электронные библиотечные системы:

1. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа (www.rosmedlib.ru).
2. Электронная библиотечная система «ClinicalKey» издательства Elsevier.
3. Помощник врача.

Контрольные вопросы по теме «Эхокардиография у детей – диагностика сложных ВПС»

1. Классификация ВПС
2. Тотальный аномальный дренаж легочных вен. Определение, морфология,

- классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
3. Аномалии коронарных артерий. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
 4. Тетрада Фалло. Атрезия легочной артерии с ДМЖП. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
 5. Перерыв дуги аорты. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
 6. Общий артериальный ствол. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
 7. Транспозиция магистральных артерий. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
 8. Двойное отхождение сосудов от правого желудочка. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
 9. Корригированная транспозиция магистральных артерий. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика
 10. Функционально единственный желудочек сердца. Определение, морфология, классификация, основы клинической диагностики. Ультразвуковая диагностика