

Общество с ограниченной ответственностью
«Дальневосточный Медицинский Центр Независимой Экспертизы и Образования»
(ООО ДМЦНЭиО)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО ДМЦНЭиО
Марочко Н.В.
(подпись)
МП *Васюта* 2020 г.



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
Избранные вопросы ультразвуковой диагностики в ангиологии**

Хабаровск
2020

Составители:

Марочко Наталья Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент

Засорин Сергей Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Содержание программы соответствует требованиям Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и проводится с учётом уровня полученного ранее образования.

Программа разработана на основе профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 19.03.2019 №161н, на основании квалификационных требований по специальности ультразвуковая диагностика и проводится с учетом уровня полученного ранее образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы

Совершенствование компетенций и повышение профессионального уровня по вопросам ультразвукового исследования в ангиологии в рамках имеющейся квалификации по ультразвуковой диагностике.

Программа направлена на совершенствование (получение) следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК-02 - в диагностической деятельности:

ПК 02.1 - 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 02.2 - способность и готовность к самостоятельной работе на ультразвуковых аппаратах различного класса, умение провести настройку аппарата на определенное исследование, к использованию новых современных технологий ультразвукового исследования;

ПК 02.3 - способность и готовность анализировать морфологическое и функциональное состояния организма пациентов, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и различные лучевые методики визуализации для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов основных органов и систем детского организма;

ПК 02.3.1 Способность и готовность к проведению ультразвукового диагностического исследования брахиоцефальных артерий и вен

ПК 02.3.2 Способность и готовность к проведению ультразвукового диагностического исследования артерий и вен верхних конечностей

ПК 02.3.3 Способность и готовность к проведению ультразвукового диагностического исследования артерий и вен нижних конечностей

ПК 02.3.4 Способность и готовность к проведению ультразвукового диагностического исследования аорты и ее ветвей

ПК 02.3.5 Способность и готовность к проведению функциональных проб при исследовании сосудов

ПК 02.3.6 Способность и готовность к проведению ультразвукового диагностического исследования сосудов паренхиматозных органов

Программа направлена на совершенствование (получение) следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК)

ОПК-01 в психолого-педагогической деятельности:

ОПК 01.1 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

ОПК 01.2 - готовность к разъяснению возможностей и ограничений ультразвукового исследования, способностью к изложению вопросов ультразвуковой диагностики в специализированных периодических изданиях и средствах массовой информации.

ОПК-02 в организационно-управленческой деятельности:

ПК 02.1 - способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций в разделе ультразвуковой диагностики

ПК 02.2 - способность и готовность использовать знания организационной структуры службы ультразвуковой диагностики, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам.

ПК 02.3 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи по профилю специальности с использованием основных медико-статистических показателей и критериев ультразвуковой диагностики.

Слушатель в результате освоения программы должен:

- иметь практический опыт:

- настройки ультразвукового аппарата в соответствии с задачами исследования;
- методики определения биометрических параметров исследуемых сосудов;
- формулировки эхографического заключения;
- исследования артерий брахиоцефальной области, проведения функциональных проб;
- исследования венозной системы брахиоцефальной области и головного мозга
- исследования артерий и вен верхней конечности
- исследования артерий и вен нижней конечности
- исследования сосудов брюшной полости и паренхиматозных органов;
- оценки основных гемодинамических показателей функционирования сосудистой системы
- формулировки эхографического заключения

- уметь:

- организовать работу кабинета ультразвуковой диагностики, правильно составить отчет кабинета о работе за определенный период времени;
- выбрать адекватную задачам исследования частоту ультразвукового датчика;
- применять возможности компьютерных программ вычисления биометрических показателей;
- выявить артефакты ультразвукового изображения;
- выбрать адекватный задачам исследования режим доплерографии, выявить искажения доплеровского спектра, определить степень турбулентности потока.
- выявлять у пациентов посредством ультразвукового исследования основные патологические признаки заболеваний сосудистой системы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений);
- анализировать закономерности функционирования сосудистой системы в норме и при патологических состояниях;
- использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-инструментального обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для диагностики заболеваний сосудистой системы;
- грамотно формулировать эхографическое заключение

- знать:

- способы настройки и оптимизация визуализации в доплеровских режимах;
- анатомо-физиологические основы, методики клинико-инструментального обследования и оценки функционального состояния сосудистой системы;
- основы ультразвукового исследования заболеваний сосудистой системы;

- основы стандартизации ультразвукового исследования сосудов (структурно-анатомические и доплерографические характеристики);
- подходы к определению количественных параметров в В-режиме и в импульсно-волновом доплеровском режиме;
- анатомию и технику ультразвукового исследования магистральных сосудов шеи (сонных, позвоночных и подключичных артерий, яремных и позвоночных вен);
- анатомию и технику ультразвукового исследования брюшного отдела аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей;
- диагностические критерии стеноокклюзирующих поражений и аневризм брюшного отдела аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей;
- ультразвуковую семиотику атеросклеротических поражений магистральных артерий шеи. (признаки начального атеросклероза, характеристики атеросклеротических бляшек, признаки стеноза и окклюзии сонных и позвоночных артерий, синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания);
- ультразвуковые критерии деформаций магистральных артерий шеи, методические подходы для повышения точности диагностики локальных нарушений кровотока в зоне деформации.
- ультразвуковые признаки диссекции;
- ультразвуковые признаки воспалительных поражений магистральных артерий шей (артериит Такаясу, гигантоклеточный артериит);
- принципы ультразвукового исследования магистральных артерий шеи после эндоваскулярных и реконструктивных операций;
- анатомию, технику алгоритм исследования вен нижних конечностей, принципы проведения функциональных проб при исследовании вен нижних конечностей (проба Вальсальвы, пробы с дистальной и проксимальной компрессией), Критерии диагностики патологического рефлюкса;
- ультразвуковую семиотику варикозной болезни вен нижних конечностей, особенности анатомии вен нижних конечностей в определении тактики хирургического лечения варикозной болезни;
- особенности протокола дуплексного сканирования вен нижних конечностей после хирургического лечения варикозной болезни;
- ультразвуковые признаки тромбозов и посттромботических состояний в системе нижней полой вены, критерии степени подвижности верхней границы тромба, способы оценки нижней полой вены после имплантации кава-фильтра;
- основы транскраниального дуплексного сканирования: анатомию интракраниальных артерий и технику исследования, проведения функциональных проб;
- ультразвуковую семиотику стенозов и окклюзий интракраниальных артерий, признаки острых нарушений мозгового кровообращения по ишемическому типу, артерио-венозных мальформаций и аневризм;
- способы оценки кровотока в интракраниальных артериях при поражениях магистральных артерий шеи;
- возможности оценки внутримозгового кровообращения при геморрагических инсультах, при субарахноидальных и внутримозговых кровоизлияниях;
- анатомию и технику ультразвукового исследования артерий и вен верхних конечностей.
- критерии диагностики стеноокклюзирующих поражений артерий верхних конечностей, посттравматических артериовенозных фистул и пульсирующих гематом;
- критерии оценки технической возможности создания и функционирования артериовенозной фистулы для проведения хронического гемодиализа;
- критерии диагностики тромбозов вен верхних конечностей;

- анатомию и технику ультразвукового исследования висцеральных ветвей аорты и почечных артерий, критерии патологии;
- особенности ультразвукового исследования аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей до и после ангиостентирования и шунтирующих операций, виды шунтов, критерии оценки функционирования шунтов;
- критерии оценки осложнений после эндоваскулярных вмешательств и реконструктивных операций на артериях аорто-подвздошного сегмента и артериях нижних конечностей.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

программы повышения квалификации

Избранные вопросы ультразвуковой диагностики в ангиологии

Требования к слушателям (категории слушателей) врачи ультразвуковой диагностики, врачи функциональной диагностики

Срок обучения - 144 академических часа, для всех видов аудиторных занятий продолжительность академического часа 45 минут.

Форма обучения – очная, с отрывом от работы

№ п/п	Наименование компонентов программы	Всего академических часов/ зачетных единиц	Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа, часов	Форма аттестации
			Всего, часов	Из них, часов			
				лекции	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Организационные и физическо-технические вопросы УЗД	8	8	4	4	0	Текущий контроль (зачет)
2	Физиологические аспекты гемодинамики	4	2	2	0	2	Текущий контроль (зачет)
3	УЗД сосудов брахиоцефальной области	54	48	28	20	6	Промежуточная аттестация (зачет)
4	УЗД сосудов верхней конечности	20	18	12	6	2	Текущий контроль (зачет)
5	УЗД сосудов нижней конечности	38	34	20	14	4	Промежуточная аттестация (зачет)
6	УЗД брюшной аорты и ее ветвей	14	12	6	6	2	Промежуточная аттестация (зачет)
15	Итоговая аттестация	6	0	0	0	0	Экзамен
	Итого	144	122	72	50	16	

Руководитель программы к.м.н., доцент Марочко Н.В.

Генеральный директор ООО ДМЦНЭиО



Марочко Н.В.