

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Научно-практический клинический центр диагностики и
телемедицинских технологий
Департамента здравоохранения города Москвы»

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по научной работе
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
д.м.н. Владимирский А.В.

«24» августа 2019 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Председатель Ученого совета
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
д.м.н., профессор Морозов С.П.

«24» августа 2019 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«31.08.11. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»
ПО ТЕМЕ:
«УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДОВ
ГОЛОВЫ И ШЕИ»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Заочная форма обучения

Москва 2019

Организация-разработчик – ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (директор – профессор С.П. Морозов).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи», со сроком освоения 18 академических часов / Фисенко Е.П., Ветшева Н.Н. //М.: ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», - 2019 г.

Актуальность программы обусловлена высокой востребованностью ультразвуковой доплерографии периферических сосудов, особенно головы и шеи на всех уровнях медицинских учреждений. Совершенствование диагностической аппаратуры, появление новых методик требуют от практикующих врачей ультразвуковой диагностики постоянного повышения уровня знаний для выполнения комплексной, мультипараметрической ультразвуковой диагностики, повышающей качество диагностического процесса.

Программа предназначена для реализации в системе непрерывного профессионального образования по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Программа утверждена на заседании Ученого совета ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ». Протокол от «24» апреля 2019 г. № 2/2019

Рецензент:

Дутикова Е.Ф. – к.м.н., ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Лист согласования	4
2. Состав рабочей группы	4
3. Общие положения.....	5
4. Цель Программы.....	7
5. Планируемые результаты обучения	8
5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы.....	8
5.2. Перечень знаний, умений и навыков	8
6. Требования к итоговой аттестации.....	9
7. Учебный план Программы.....	10
8. Календарный учебный график	11
9. Рабочая программа учебного модуля	11
10. Материально-технические условия реализации Программы	14
11. Организационно-педагогические условия реализации Программы	14
11.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса	15
12. Приложения.....	16
12.1. Основные сведения о программе.....	16

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи» со сроком освоения 18 академических часов

Согласовано:
Заведующий Учебным центром



И.А. Трофименко

2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Фисенко Елена Полиектовна	д.м.н.	Гл. научный сотрудник	ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
2.	Ветшева Наталья Николаевна	д.м.н.	Зам. директора по медицинской части	ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295; с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499; с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика» (утвержден приказом Министерства образования и науки России от 25 августа 2014 г. № 1053), профессиональным стандартом «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н.

Программа реализуется в системе непрерывного профессионального образования на основании лицензии Департамента образования города Москвы на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования от 04 февраля 2019 года № 039875.

Трудоёмкость освоения Программы: 18 академических часов (18 ЗЕТ).

Форма обучения: заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

Продолжительность занятий: 18 часов.

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики без ограничения к стажу основной специальности с требованиями к образованию, согласно Приказу Минздрава России от 07.10.2015 г. №700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».

Структура Программы:

1. Общие положения;
2. Цель Программы;
3. Планируемые результаты обучения;

4. Требования к итоговой аттестации обучающихся;
5. Учебный план;
6. Рабочие программы учебных модулей (дисциплин);
7. Организационно-педагогические условия реализации Программы;
8. Контроль результатов обучения;
9. Оценочные материалы.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций (далее – ПК) врача ультразвуковой диагностики, его профессиональных знаний, умений, навыков; повышение квалификации врачей смежных специальностей.

Учебный план (далее – УП) определяет состав изучаемых модулей с указанием их трудоёмкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса (заочная); формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции и семинарские и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Рабочие программы учебных модулей отражают содержание изучаемой программы.

Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

1. Кадровое обеспечение реализации программы;
2. Материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов дисциплинарной подготовки;

Контроль результатов обучения осуществляется посредством итоговой аттестации.

Оценочные материалы

Для проведения всех видов контроля используются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить степень достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе.

Документ, выдаваемый после успешного освоения программы: удостоверение о повышении квалификации.

4. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Цель реализации Программы:

Удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся и освоение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Задачи программы:

- Совершенствование теоретических знаний ультразвуковой анатомии и семиотики заболеваний сосудистой системы головы и шеи;
- Совершенствование знаний по базовым методам ультразвуковой диагностики в ангиологии;
- Совершенствование используемых и освоение новых методических принципов применения ультразвукового дуплексного сканирования сосудистой системы головы и шеи;
- Получение практических навыков применения ультразвукового дуплексного сканирования в исследовании сосудистой системы головы и шеи;
- Совершенствование анализа результатов УЗИ при проведении дифференциально-диагностического процесса.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

Профессиональные компетенции:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на раннюю диагностику заболеваний (ПК-1);

Здесь и далее компетенции в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утвержден приказом Министерства образования и науки России от 25 августа 2014 г. № 1053).

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);

готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

5.2. Перечень знаний, умений и навыков

По итогам освоения Программы слушатель должен знать:

- вопросы организации НМО в ультразвуковой диагностике;
- физико-технические основы ультразвукового метода исследования и ультразвуковой доплерографии;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики;
- нормальную ультразвуковую анатомию сосудов головы и шеи;
- методику проведения дуплексного сканирования артерий головы и шеи;
- дифференциальную диагностику заболеваний артерий головы и шеи;

По итогам освоения Программы слушатель должен уметь:

- составлять протоколы УЗДГ с перечислением и описанием выявленных симптомов заболевания;
- формировать должным образом ультразвуковое заключение;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний;
- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза;
- составлять рациональный алгоритм инструментального обследования пациента с учетом жалоб, результатов клинико-лабораторных и

ультразвуковых данных;

- оценивать динамику течения патологического процесса и его прогноз;
- работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации.

По итогам освоения Программы слушатель должен владеть:

- стандартным оформлением ультразвукового заключения с окончательной формулировкой;
- принципами построения дифференциально-диагностического ряда;
- компьютерной техникой, возможностью применения информационных технологий.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов, проводится в форме тестового экзамена и должна выявлять теоретическую подготовку врача ультразвуковой диагностики, в соответствии с квалификационными требованиями, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в полном объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи».

Специалисты, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Цель: удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся и освоение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики.

Трудоёмкость освоения Программы: 18 академических часов (18 ЗЕТ).

Форма обучения: заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

№ п/п	Наименование разделов, тем	Трудоёмкость		В том числе	
		Зач. ед.	Акад. часы	Лекции	Самостоятельная подготовка/ набор тестов
1	2	3	4	5	7
1.	Дуплексное сканирование экстракраниальных отделов артерий и вен головы и шеи	9	9	5	4
2.	Дуплексное сканирование интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен	8	8	4	4
	Итоговая аттестация	1	1		1
	Всего	18	18	9	9

8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Трудоёмкость освоения Программы: 18 академических часов (18 ЗЕТ).

Продолжительность заочного обучения: 1 месяц

Период обучения
1 месяц
Т*. 1.1. Т. 1.2. Т. 2.1. Т. 2.2. ИА*

*Примечание: Т. – тема; ИА. – итоговая аттестация.

9. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Трудоемкость освоения: 17 академических часов или 17 ЗЕТ

Планируемые результаты обучения:

Обобщенная трудовая функция:

Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на раннюю диагностику заболеваний (ПК-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 (МК-5);

- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

Код	Наименование тем, элементов
1	Дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий
1.1.	Нормальная ультразвуковая анатомия
1.2.	Дуплексная сканирование при патологии экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий
2	Дуплексное сканирование интракраниального отдела брахиоцефальных артерий
2.1.	Методика дуплексного сканирования интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен
2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен

Перечень лекций

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Часы	Формируемые компетенции (индекс)
1. Дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий				
1.	Лекция	Основы УЗИ экстракраниальных отделов артерий и вен головы и шеи	1	ПК-1
2.	Лекция	Нормальная ультразвуковая анатомия экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий.	1	ПК-1
3.	Лекция	Методика УЗИ экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий	1	ПК-5, ПК-6
4.	Лекция	Дуплексное сканирование при атеросклерозе экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий	1	ПК-5, ПК-6
5.	Лекция	Дуплексное сканирование при патологии экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен	1	ПК-5, ПК-6
2. «Дуплексное сканирование интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен»				
1.	Лекция	Ультразвуковая анатомия интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен	1	ПК-1
2.	Лекция	Методика дуплексного сканирования интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен	1	ПК-1
3.	Лекция	УЗД заболеваний интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен	1	ПК-5, ПК-6
4.	Лекция	Функциональные нагрузочные тесты в оценке состояния интракраниальных сосудов	1	ПК-5

Перечень самостоятельных занятий/наборов тестов

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Часы	Формируемые компетенции (индекс)
1. «Дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий»				
1.	СЗ	Дуплексное сканирование при патологии экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий -разбор клинических наблюдений	2	ПК-5, ПК-6
2.	СЗ	Формирование УЗ-заключения	2	ПК-5, ПК-6
2. «Дуплексное сканирование интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен»				
1.	СЗ	Доступы для выполнения транскраниального дуплексного сканирования сосудов Виллизиева круга	2	ПК-1; ПК-5, ПК-6
2.	СЗ	Формирование УЗ-заключения	2	ПК-5, ПК-6

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Атьков О.Ю. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов / О.Ю. Атьков - М.: Эксмо, 2015. – 456 с.
2. Зубарев А.Р. Новые ультразвуковые технологии в ангиологии / А.Р. Зубарев. - М.: Фирма СТРОМ, 2017. - 312 с.
3. Куликов В.П. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний / В.П. Куликов – 2-е изд. - М.: ВИДАР, 2015. – 215 с.
4. Громов А., Кубова С. Ультразвуковые артефакты / А. Громов, С. Кубова. - М.: ВИДАР, 2007. – 64 с

Дополнительная литература:

5. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология / В.Г. Лелюк, С.Э. Лелюк - М.: Реальное время, 2003. – 324 с.
6. Цвибель В., Пеллерито Д. Ультразвуковое исследование сосудов / В. Цвибель, Д. Пеллерито. – М.: Видар, 2009 – 646 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.sonoworld.com> – SonoWorld. Сайт материалов и информации мирового ультразвукового сообщества;
2. <http://www.ultrasoundcases.info/Slide-View>;
3. <http://www.efsumb.org> – EFSUMB. Сайт Европейской Федерации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине и биологии;

4. <http://www.thecochranelibrary.com> - База данных систематических обзоров и мета-анализов в области здравоохранения;
5. <http://www.pubmed.gov> - Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline;
6. <http://www.embase.com> - Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Embase;
7. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека;
8. <http://www.medlinks.ru> - Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Система дистанционного обучения	Лекции, практические и самостоятельные занятия	Система дистанционного обучения «Русский Moodle 3 KL»

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Форма итоговой аттестации: экзамен в форме тестирования

Примеры оценочных средств освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи»

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
1	Основными причинами приобретенных деформаций экстракраниальных сосудов являются: Ответьте по коду: А – верно 1,2,3; Б – верно 1,3; В – верно 2,4; Г – верно только 4; Д – верно все	1. Артериальная гипертензия 2. Артериальная гипотензия 3. Остеохондроз шейного отдела позвоночника 4. Воспалительные и онкологические заболевания окружающих сосуд тканей	Д

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
2	Позвоночная артерия отходит от?	А. Нижней полуокружности подключичной артерии Б. Верхней полуокружности подключичной артерии В. Брахиоцефального ствола Г. Нет верного ответа	Б
3	Внутренняя сонная артерия участвует в формировании:	А. Переднего отдела Виллизиева круга Б. Заднего отдела Виллизиева круга В. Всего Виллизиева круга Г. Не участвует в формировании Виллизиева круга	А

Для унификации оценки результатов прохождения тестирования используются критерии портала непрерывного медицинского и фармакологического образования:

- 70-80% правильных ответов - удовлетворительно;
- 81-90% - хорошо;
- 91-100% - отлично.

Слушатель считается аттестованным при правильных ответах на 70% тестовых заданий.

11.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация Программы обеспечивается сотрудниками ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе, учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или учёное звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 65 процентов

12. ПРИЛОЖЕНИЯ

12.1. Основные сведения о программе

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ:

Вид программы: Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации.

Название программы: «Ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи» (специальность «Ультразвуковая диагностика»)

Актуальность программы обусловлена высокой востребованностью ультразвуковой доплерографии периферических сосудов, особенно головы и шеи на всех уровнях медицинских учреждений. Совершенствование диагностической аппаратуры, появление новых методик требуют от практикующих врачей ультразвуковой диагностики постоянного повышения уровня знаний для выполнения комплексной, мультипараметрической ультразвуковой диагностики, повышающей качество диагностического процесса.

Язык обучения: русский

Цель реализации программы: удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся и освоение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика»

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики

Трудоёмкость освоения Программы: 18 академических часов (18 ЗЕТ).

Форма обучения: заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

Выдаваемые документы:

- удостоверение о повышении квалификации;

Стоимость обучения: договорная.

Контакты ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»:

Адрес: 125040, г. Москва, улица Расковой, д.16/26 стр.1;

тел.: 8 (495) 276 04 36

e-mail: edu@rpcmr.org.ru

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Трудоемкость		В том числе	
		Зач. ед.	Акад. часы	Лекции	Самостоятельна я подготовка/ набор тестов
1	2	3	4	5	7
1.	Дуплексное сканирование экстракраниальных отделов артерий и вен головы и шеи	9	9	5	4
2.	Дуплексное сканирование интракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен	8	8	4	4
	Итоговая аттестация	1	1		1
	Всего	18	18	9	9