

Общество с ограниченной ответственностью «Санталь»

Университет ООО «Санталь»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО "Санталь"



В.С. Кузнецов

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ  
МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ  
«УЗД И ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ АРТЕРИЙ И ВЕН ОТДЕЛЬНЫХ  
БАССЕЙНОВ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ»

(ТУ - 18 ак. часов)

Красноярск 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Пояснительная записка   | 2  |
| 2 | Требования к уровню подготовки врачей, планирующих освоение образовательной программы   | 4  |
| 3 | Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста по результатам освоения программы  | 6  |
| 4 | Требования к итоговой аттестации  | 7  |
| 5 | Учебно-тематический план программы повышения квалификации «УЗД и дуплексное сканирование артерий и вен отдельных бассейнов в норме и при патологии» | 8  |
| 6 | Список литературы   | 11 |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вопросы обеспечения высокого качества ультразвуковой диагностики и дуплексного сканирования сосудов являются весьма актуальными для практического здравоохранения России. Недостаточная информированность врачей о новейших методиках УЗ-диагностики, отсутствие практического опыта в выявлении патологии сосудов значительно снижают эффективность и своевременность постановки диагноза. Так же, в настоящее время возникла насущная потребность в дальнейшем повышении эффективности преподавания ультразвуковой диагностики на всех этапах последипломного, непрерывного образования врача.

Данная программа поможет врачам УЗД и функциональной диагностики глубоко погрузится в методы исследования сосудов отдельных бассейнов, и на практике научиться различать норму и патологию при ультразвуковом исследовании и дуплексном сканировании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«УЗД и дуплексное сканирование артерий и вен отдельных бассейнов в норме и при патологии»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей по направлению «Ультразвуковая диагностика» и «Функциональная диагностика»

Цель дополнительного профессионального образования врача по программе «УЗД и дуплексное сканирование артерий и вен отдельных бассейнов в норме и при патологии» – специальная подготовка квалифицированного врача-специалиста ультразвуковой и функциональной диагностики, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной диагностике поражений сосудов отдельных бассейнов.

Задачи дополнительного профессионального образования врача:

1. Совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
2. Сформировать умения в ультразвуковой диагностике и дуплексном сканировании артерий каротидного бассейна, брюшного отдела аорты, сосудов нижних конечностей.
3. Подготовить специалиста к самостоятельному использованию современных методов УЗД и ДС в профессиональной диагностической деятельности, к особенностям выявления сложной патологии сосудов.

Нормативный срок прохождения обучения на курсе составляет 18 академических часов (зачетных единиц). При успешной сдаче Итоговой

аттестации курсанты получают Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Форма обучения – очно-заочная с использованием дистанционных технологий на сайте <http://universantem.com>

Для реализации Программы Университет ООО "Санталь" обладает разработанной интернет-платформой [universantem.com](http://universantem.com), на которой имеется возможность не только изучать предложенные теоретические материалы и видео-лекции, но своевременно проходить контроль знаний, получать обратную связь с преподавателем и ответы на возникшие вопросы, проводить вебинары. Все учебные материалы в соответствии с учебно-тематическим планом размещены на сайте Университета.

Практические занятия проводятся на клинической базе Университета ООО «Санталь», которая имеет лицензию на осуществление медицинской деятельности по Ультразвуковой диагностике и Функциональной диагностике.

В Программу включены требования к уровню подготовки врачей, успешно окончивших обучение. Требования к уровню подготовки лиц, успешно освоивших Программу, содержат требования к профессиональным компетенциям, знаниям, умениям, навыкам и владениям врача по результатам освоения Программы, сформулированные с учетом стандартов порядка оказания медицинской помощи и квалификационных характеристик должностей работников сферы здравоохранения.

Требования к результатам освоения Программы сформулированы в терминах «знать», «уметь», «владеть», а также в виде компетенций, которые формулируются как готовность и способность к тому, или другому виду профессиональной деятельности.

В Программе содержатся требования к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация по Программе осуществляется посредством проведения Итогового тестирования в соответствии с содержанием Программы.

В конце Программы приводится общий список рекомендованной литературы.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ, ПЛАНИРУЮЩИХ ОСВОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

Врач-специалист проходящий обучение по данной программе должен обладать общекультурными (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Общекультурные компетенции (ОК) характеризуются:

- способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности;

- способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;

- способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции;

- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

Профессиональные компетенции характеризуются:

в диагностической деятельности:

а) способностью к определению достаточности имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования (ПК-1);

б) способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики группы заболеваний и патологических процессов, имеющих характерные данные при УЗ-исследовании (ПК-2);

в) способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, имеющих характерную картину при УЗ-исследовании, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом (ПК-3);

г) способностью и готовностью использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)(ПК-4);

е) способностью и готовностью выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих

жизни состояний в группе заболеваний, имеющих характерную эхографическую картину (ПК-5);

в реабилитационной деятельности:

а) способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма (ПК-8);

в профилактической деятельности:

а) способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, для диагностики которых необходимо применять ультразвуковые методы исследования, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам (ПК-9);

**Требования к квалификации слушателей.** Высшее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности «Ультразвуковая диагностика» и «Функциональная диагностика» в соответствии с Квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утверждаемой в установленном порядке, без предъявления требований к стажу работы.

## **Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста по результатам освоения программы**

Врач освоивший программу повышения квалификации:

### **1. Общие знания.**

- основы анатомии магистральных сосудов головы, шеи, верхних и нижних конечностей, брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей, нижней полой вены и ее ветвей;
- основы международной классификации болезней;
- современные направления развития медицины;
- этиологию, патогенез и клинику основных заболеваний в соответствующей области применения методов ультразвуковой диагностики (терапии, кардиологии, урологии, ангиологии, акушерстве, гинекологии, хирургии);

### **2. Общие умения.**

- определить показания для госпитализации или дополнительных консультаций специалистов; решить вопрос о показаниях и противопоказаниях к операции;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

### **3. Специальные знания и умения.**

- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;
- нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем проводимых исследований;
- классификацию и метрологические характеристики аппаратуры для ультразвуковой диагностики, электронную вычислительную технику;
- современные методы ультразвуковой диагностики;
- основные признаки неизменной ультразвуковой картины сосудов каротидного бассейна, брюшного отдела аорты, сосудов нижних конечностей;
- основы доплеровской оценки нормального кровотока на указанных выше сосудах;
- основные ультразвуковые признаки патологических изменений (выявляемых при ультразвуковом исследовании) при наиболее распространенных заболеваниях сосудов каротидного бассейна, брюшного отдела аорты, сосудов нижних конечностей;
- основные ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;
- основные ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний сосудов каротидного бассейна, брюшного отдела аорты, сосудов нижних конечностей;
- возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветную доплерографию.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Итоговая аттестация по программе повышения квалификации врачей по программе «УЗД и дуплексное сканирование артерий и вен отдельных бассейнов в норме и при патологии» осуществляется посредством проведения Итогового тестирования и должна выявлять подготовку врача-специалиста в соответствии с содержанием образовательной программы.

2. Врач допускается к итоговой аттестации после успешного освоения всех образовательных модулей и сдачи промежуточных тестов.

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу «УЗД и дуплексное сканирование артерий и вен отдельных бассейнов в норме и при патологии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## Учебно-тематический план повышения квалификации

### «УЗД и дуплексное сканирование артерий и вен отдельных бассейнов в норме и при патологии» 18 ак. часов

#### Цель обучения:

Изучение и практическая отработка ультразвукового исследования и дуплексного сканирования артерий и вен в отдельных бассейнах в норме и при патологии

**Категория слушателей:** врачи УЗД, врачи функциональной диагностики

**Срок обучения:** 3 дня

**Объем обучения:** 18 зачетных единиц/часов;

**Форма обучения:** очно-заочная ( с применением дистанционных технологий)

**Режим занятия:** 6 часов в день

| № п/п | Раздел дисциплины (модуль)  | Формат                  | Труд оемк ость | Форма контроля |
|-------|---|-------------------------|----------------|----------------|
| 1.    | <b>Модуль №1.</b><br>Ультразвуковая анатомия сосудов отдельных бассейнов в норме.<br>Аппаратное обеспечение УЗД   | Дистанционное обучение  | 5              | Тестирование   |
| 1.1.  | Аппаратное обеспечение УЗД сосудов<br>1. Возможности и особенности аппаратов и датчиков для проведения УЗД и дуплексного сканирования сосудов.<br>2. Программное обеспечение УЗД. | Дистанционно е обучение | 2              |                |

|      |   |                             |   |              |
|------|---|-----------------------------|---|--------------|
| 1.2. | Нормальная ультразвуковая анатомия сосудов отдельных бассейнов.<br>1. УЗ анатомия сосудов брюшного отдела аорты<br>2. УЗ анатомия артерий каротидного бассейна<br>3. УЗ анатомия артерий и вен нижних конечностей в норме | Дистанционное обучение      | 4 |              |
| 2.   | <b>Модуль №2.</b><br>УЗД и дуплексное сканирование сосудов каротидного бассейна и аорты при патологии   |                             | 6 | Тестирование |
| 2.1. | Ультразвуковая диагностика атеросклеротического поражения артерий каротидного бассейна  | <b>Лекция</b>               | 2 |              |
| 2.2. | Аневризмы брюшного отдела аорты. Ультразвуковые особенности осложненных и неосложненных аневризм  | <b>Лекция</b>               | 2 |              |
|      | УЗ исследование патологии артерий каротидного бассейна и аорты и отработка практических навыков на пациентах  | <b>Практическое занятие</b> | 2 |              |
| 3.   | <b>Модуль №3</b><br>УЗД и дуплексное сканирование патологии сосудов нижних конечностей  |                             | 6 | Тестирование |
| 3.1. | Дуплексное сканирование и другие функциональные методы в определении тактики ведения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей   | <b>Лекция</b>               | 2 |              |
|      | «Подводные камни» в ультразвуковой диагностике симптомных и асимптомных тромбозов глубоких вен.   | <b>Лекция</b>               | 2 |              |

|    |   |                             |           |                       |
|----|---|-----------------------------|-----------|-----------------------|
|    | УЗ исследование, дуплексное сканирование патологии сосудов нижних конечностей и отработка практических навыков на пациентах | <b>Практическое занятие</b> | <b>2</b>  |                       |
| 9. | <b>ИТОГОВЫЙ ЗАЧЕТ</b>   |                             | <b>1</b>  | Итоговое тестирование |
|    | <b>Итого:</b>   |                             | <b>18</b> |                       |

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов / В. П. Куликов. \*М. :Видар 2015
2. Под редакцией Е.И.Чазова "Болезни сердца и сосудов. Руководство для врачей в 4-х томах " Москва, Медицина, 1992 год.
3. Под редакцией В.В.Митькова "Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике" том 1-4 Москва, Видар, 1996 - 1998 г.г.
4. Под редакцией В.В.Митькова и В.А.Сандрикова "Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике" том 5, Москва, Видар, 1998 год.
5. Под редакцией Ю.М.Никитина, А.И.Труханова "Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний" Москва, 1998 год.
6. А.Р.Зубарев, В.Ю.Богачев, В.В.Митьков "Ультразвуковая диагностика заболеваний вен нижних конечностей" Москва, Видар, 1999 год.
7. Шмидт, Г. Дифференциальная диагностика при ультразвуковых исследованиях / Г. Шмидт; под ред. В. А. Сандрикова. \* М. : МЕДпресс-информ 2014
8. А.В.Покровский "Клиническая ангиология" Москва, Медицина, 1979 год.