

Частное учреждение дополнительного профессионального образования

«АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

(ЧУ ДПО «АНМО»)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

ЧУ ДПО «АНМО»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Г. Булатова

«03» августа 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ ВРАЧЕЙ**

Специальность: «Ультразвуковая диагностика»

Тема: «**Современные вопросы ультразвуковой диагностики**»

(срок обучения – 150 академических часов (ЗЕТ))

г. Екатеринбург

2020 год

Образовательная программа составлена специалистами ЧУ ДПО «Академия непрерывного медицинского образования» на основании требований профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 года N 161н

Программа составлена авторами:

1. Зырянов М.Н. врач рентгенолог ГБУЗ СО «ЦСВМП Уральский институт травматологии и ортопедии им. В.Д.
2. Антошкина Оксана Александровна, врач-рентгенохирург, эндоскопист отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения. ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница» №1.
3. Селянина Марина Викторовна - врач узи, врач высшей категории, главный врач "Диагностика плюс".

Программа утверждена генеральным директором ЧУ ДПО «АНМО», Булатовой Натальей Геннадьевной.

Приказ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. №\_\_\_

**С**ОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка

2. Планируемые результаты обучения

3. Учебный план повышения квалификации

4. Рабочая программа учебных модулей

5. Оценочные материалы

6. Методические материалы

**1. Пояснительная записка**

**Категория слушателей**: Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика" или "Медицинская кибернетика" (для лиц, завершивших образование до 2018 года) и подготовка в ординатуре по специальности "Ультразвуковая диагностика"; либо высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика" или "Медицинская кибернетика", подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицеваяхирургия", "Эндокринология" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Ультразвуковая диагностика*»*

**Форма дополнительного профессионального образования:** тематическое усовершенствование, 150 академических часов

**Форма обучения:** очно - заочная, с частичным отрывом от производства с использованием дистанционных технологий.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

**Цель учебной программы**: Повышение квалификации, обновление и получение дополнительных специальных знаний, совершенствование умений и навыков владения современными методами ультразвуковой диагностики.

**Актуальность учебной программы.** В настоящее время в диагностике заболеваний ряда органов и систем метод ультразвуковых исследований может рассматриваться как предпочтительный, даже основной и наиболее важный, широко используемый в клинической практике. Метод не имеет противопоказаний, безопасен, отличается достаточно высокой диагностической эффективностью, отсутствием лучевой нагрузки (позволяет исследовать беременных и детей), неинвазивен, допускает возможность многократного исследования, а также тем, что он проводится в режиме реального времени. Вместе с тем, чтобы знать, понимать, и обеспечивать в каждом конкретном случае применения ультразвуковых медицинских технологий к разноплановым больным (либо здоровым) всех достоинств метода врачу ультразвуковой диагностики необходимо быть в курсе новейших достижений ультразвуковой техники, методологических инноваций, необходимости повышения квалификации в течение всей трудовой жизни.

.**Организационно-педагогические условия**

**1.Формы учебных активностей:**

1. видеолекция **-** подготовленный и размещенный на учебном портале лекционный материал;
2. дистанционная интерактивная сессия (вебинар)**-** семинарское занятие, проходящее за счет использования виртуального программного обеспечения для телеконференцсвязи, проходит в режиме реального времени;
3. практическое задание **-** ситуационная задача с перечнем вопросов для самостоятельной подготовки;
4. самоподготовка **-** самостоятельное изучение представленных нормативных документов, методических пособий, клинических рекомендаций по каждому из разделов цикла;
5. индивидуальная консультация **-** возможность задать вопрос и получить ответ от экспертов на цикле;
6. тестирование онлайн.

**2.Технические средства**: многофункциональная учебная платформа в среде интернет.

**3.Функции учебной платформы:**

1. индивидуальная регистрация слушателей;
2. размещение нормативных и методических материалов;
3. размещение расписания учебных активностей;
4. просмотр видеолекций;
5. ссылки на дистанционные интерактивные сессии;
6. размещение практических заданий;
7. размещение тестовых заданий;
8. интерактивный чат для консультаций с экспертами.

**4.Формы аттестации:**

1. промежуточная аттестация проводится в форме выполнения практических заданий. Правильность выполнения практических заданий рассматривается на вебинаре и не влияет на оценку итогового тест-контроля.
2. итоговая аттестация включает тестовый контроль. Оценивается автоматически по 100 бальной системе. Дается 2 попытки на сдачу тестового контроля.

Менее 70% правильных ответов – «неудовлетворительно»;

70-80% правильных ответов - «удовлетворительно»;

81-90% - «хорошо»;

91-100% - «отлично».

При условии освоения Учебного плана в полном объёме и успешном прохождении итоговой аттестации слушателям выдаётся Удостоверение о повышении квалификации установленного образца по программе «Современные вопросы ультразвуковой диагностики». Наряду с документами о дополнительном профессиональном образовании выдаётся сертификат специалиста, в качестве документа, подтверждающего право заниматься медицинской и фармацевтической деятельностью в Российской Федерации.

Реализация дополнительной профессиональной образовательной программы обеспечена необходимыми учебно-методическими ресурсами и квалифицированными педагогическими кадрами.

**2. Планируемые результаты обучения**

У освоившего программу «Избранные вопросы хирургии» обновляются знания, повышается уровень владения трудовыми действиями, трудовыми функциями в соответствие профессиональному стандарту Врач ультразвуковой диагностики, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 года N 161н

* Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов (код А/01.8)

-Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования

-Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

-Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии

-Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации

-Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований

-Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований

* Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников(код А/02.8)

-Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

* Оказание медицинской помощи в экстренной форме (код А/03.8)

-Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме

- Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями*.*

1. **Учебный план**

**Категория слушателей**: Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика" или "Медицинская кибернетика" (для лиц, завершивших образование до 2018 года) и подготовка в ординатуре по специальности "Ультразвуковая диагностика"; либо высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика" или "Медицинская кибернетика", подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицеваяхирургия", "Эндокринология" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Ультразвуковая диагностика*»*

**Продолжительность обучения**: 150 академических часов.

**Форма обучения**: очно- заочная, с частичным отрывом от производства с использованием дистанционных технологий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лек-ции** | **Интерактив-ные сессии** | **ОСК** | **Самоподготовка** |
| 1. | Ультразвуковая диагностика плечевого сустава | 36 | 8 | 2 | 6 | 20 |
| 2. | УЗИ области ахиллова сухожилия и мягких тканей задней поверхности голени. Методика. Избранные вопросы патологии | 36 | 8 | 3 | 4 | 21 |
| 3. | Ультразвуковые исследования гепатобилиарной системы | 36 | 6 | 4 | 4 | 22 |
| 4. | УЗД в эндокринологии | 36 |  8 | 2  | 6  | 20  |
|  | **Итоговая аттестация** | **6** | **-** | **-** | **-** |  **-** |
|  | **ИТОГО** | **150**   | **30** | **11** | **26** | **83** |

1. **Рабочая программа учебных модулей**

**Модуль №1. Ультразвуковая диагностика плечевого сустава**

**Трудоемкость:** 36 академических часов, в том числе

Видеолекции - 8 ак.часов

Дистанционные интерактивные сессии (вебинары)- 2 ак. часа

Практические задания(ОСК)- 6 ак. чаcов

Самоподготовка-20 ак.часов

**Содержание учебного модуля: №1. Ультразвуковая диагностика плечевого сустава**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование модуля | Всего часов | В том числе |
| Видео лекции | Вебина-ры | ОСК | Самопод-готовка |
| 1.1. | Избранные вопросы анатомии плечевого сустава. Методика исследования | 8 | 2 |  | 2 | 4 |
| 12 | Дегенеративно-дистрофические и воспалительные заболевания плечевого сустава | 14 | 4 | 1 | 1 | 8 |
| 1.3 | Травма плечевого сустава и посттравматичес-кие изменения | 14 | 2 | 1 | 3 | 8 |

**Модуль №2. УЗИ области ахиллова сухожилия и мягких тканей задней поверхности голени. Методика. Избранные вопросы патологии**

**Трудоемкость**: 36 академических часов, в том числе

Видеолекции--6ак. часа

Дистанционные интерактивные сессии (вебинары)-4 ак. часа

Практические задания(ОСК) - 4ак. чаcа

Самоподготовка-22ак. часа

**Содержание учебного модуля**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лекции** | **Вебинары** | **ОСК** | **Самоподготовка** |
| 1.1. | Избранные вопросы анатомии.Мето-дика исследования | 11 | 2 | 1 |  1 | 7 |
| 1.2 | Дегенеративно-дистрофические и воспалительные заболевания | 11 | 2 | 1 | 1 | 7 |
| 1.3 | Стентирование в онкологии | 14 | 2 | 2 | 2 | 8 |

**Модуль №3 Ультразвуковые исследования гепатобилиарной системы**

**Трудоемкость**: 36 академических часов, в том числе

Видеолекции- 6 ак. часов

Дистанционные интерактивные сессии (вебинары)-3ак. часа

Практические задания(ОСК)- 7ак. часов

Самоподготовка-20 ак. часов

**Содержание учебного модуля**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лекции** | **Вебинары** | **ОСК** | **Самоподготовка** |
| 1.1. | Ультразвуковое исследование печени | 12 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| 1.2 | Ультразвуковое исследование поджелудочной железы | 14 | 2 | 1 | 2 | 9 |
| 1.3. | Ультразвуковое исследование желчевыводящих путей | 10 |  2 | 1 | 2 | 5 |

**Модуль №4. УЗД в эндокринологии**

**Трудоемкость**: 36 академических часа, в том числе

Видеолекции **–** 8 ак. часов

Дистанционные интерактивные сессии (вебинары)- 2 ак. часа

Практические задания(ОСК) - 6 ак. часов

Самоподготовка-20 ак. часов

**Содержание учебного модуля**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лекции** | **Вебина-ры** | **ОСК** | **Самопод****готовка** |
| 1.1. | Нормальная щитовидная железа | 12 | 2 | 1 | 5 | 4 |
| 1.2 | Диффузные изменения паренхимы щитовидной железы | 14 |  4 | 1 | 5 | 4 |
| 1.3. | Узловые изменения паренхимы щитовидной железы | 10 | 1 | 2 | 4 | 3 |

**5. Оценочные материалы.**

Итоговый тест-контроль, состоящий из 100 вопросов, проходит в режиме онлайн.

**6. Методические материалы.**

* 1. Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины/ Васильев А.Ю., Малый А.Ю., Серова Н.С.. - М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 23 с.
	2. Лучевая диагностика заболеваний печени (MPT, KT, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ)/. Под редакцией Труфанова Г. Е. – – Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2008 г. – 280 c.
	3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] /; под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 496 с. : ил.
	4. Лучевая диагностика : [учеб. для вузов] / И. П. Королюк, Л. Д. Линденбратен. – 3-е изд., перераб и доп. – Москва : БИНОМ, 2015. – 492 с. : ил. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
	5. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : [нац. рук.] / [А. Б. Абдураимов и др.] ; гл. ред. : С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 996 с.
	6. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Электронный ресурс] / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. – 560 с.
	7. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: руководство : атлас : более 1000 рентгенограмм / Ф. А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. –
	8. Bone and joint disorders differential diagnosis in conventional radiology / F. A. Burgener et al. - 2nd rev. ed. - Stuttgart ; New York : Thieme. 11.
	9. Computertomographie von Kopf und Wirbelsaule / N. Hosten, T. Liebig ; unter Mitarbeit von M. Kirsch et all. (Stuttgart, New York, Thieme Verl.).
	10. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / под ред. В. В. Митькова. – 2-е изд. – Москва : Видар-М, 2011. – 712 с.
	11. Применение эохоконтрастных препаратов в клинике и перспективы синхронизации УЗИ, КТ и МРТ-изображений (собственный опыт и обзор литературы) / А. В. Зубарев, А. А. Фёдорова, В. В. Чернышев [и др.] // Медицинская визуализация. – 2015. – №1. – С. 94–114.
	12. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. / А.Ю. Ефимцев, А.В. Мищенко, И.Г. Пчелин, Г.Г. Романов [и др.] – М.: 2016. – Т. 2: - 224 с.
	13. Роль ультразвукового исследования в выборе оперативной тактики острого холецистита, осложненного желчнокаменной болезнью в условиях центральной районной больницы крайнего севера // Якутский медицинский журнал. – 2008. - №3. – С.28-30. 99