

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИННОВАЦИЙ И РАЗВИТИЯ»
(АНО ДПО «МУИР»)



**Аннотация к рабочей программе
«Ультразвуковая диагностика»**

Цель обучения – состоит в совершенствовании профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Актуальность программы обусловлена необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач, требующих от врача-специалиста знаний новейших диагностических и терапевтических методик.

Трудоемкость обучения: 506 ч.

Срок обучения: 14 недель.

Режим обучения: по индивидуальному графику.

Форма обучения: заочная, программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий.

Форма итоговой аттестации: итоговое тестирование.

Выдаваемый документ: диплом о профессиональной переподготовке.

Содержание программы

МОДУЛЬ 1. Организация ультразвуковой службы в РФ

Правила проведения ультразвуковых исследований. Правила организации деятельности кабинета ультразвуковой диагностики. Правила организации деятельности отделения ультразвуковой диагностики. Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих ультразвуковые исследования. Требования к кабинетам ультразвуковой диагностики. Требования к рабочему месту врача ультразвуковой диагностики. Организация и проведение

ультразвуковых диагностических исследований. Организационные и лечебно-профилактические мероприятия

МОДУЛЬ 2. Теоретические основы ультразвуковой диагностики

Физические и технические основы. Эхоконтрастные вещества. Гармоническое изображение. Эластография. Основы ультразвуковой морфологии. Ультразвуковое исследование. Измерение, документирование, описание и оценка результатов

МОДУЛЬ 3. Ультразвуковая диагностика печени

Технология ультразвукового исследования печени. Показания к проведению ультразвукового исследования печени. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию печени. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании печени. Общие принципы ультразвукового исследования печени. Анатомия и ультразвуковая анатомия печени. Анатомия печени и особенности ее кровоснабжения. Ультразвуковая анатомия печени. Эхографическая картина неизменной печени. Аномалии развития печени. Аномалии количества. Аномалии положения. Аномалии формы. Дополнительные борозды. Диффузное поражение печени. Жировая дистрофия печени. Острый гепатит. Хронический гепатит. Цирроз печени. Ультразвуковая диагностика вторичных диффузных изменений печени, обусловленных гемодинамическими нарушениями. Очаговые изменения в печени. Доброкачественные опухолевые заболевания печени. Злокачественные опухолевые заболевания печени. Вторичные диффузные и диффузно-очаговые поражения печени. Неопухолевые очаговые поражения печени. Допплерографическое исследование сосудов печени. Индексы. Патология печеночной артерии. Патология воротной вены. Патология печеночных вен. Опухолевый печеночный кровоток. Травма печени. Специальные методы диагностики. Интраоперационное УЗИ. Допплерография при очаговых поражениях печени. УЗИ с контрастированием. Диагностическая пункция под ультразвуковым контролем

МОДУЛЬ 4. Ультразвуковая диагностика желчевыводящей системы

Ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы. Эхографическая картина неизменной желчевыводящей системы. Технология ультразвукового исследования желчевыводящей системы. Ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы.

Эхографическая картина неизменной желчевыводящей системы. Технология исследования желчевыводящей системы. Общие принципы ультразвукового исследования желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика аномалий развития желчевыводящей системы. Аномалии развития желчного пузыря. Аномалии внутрипеченочных желчных протоков. Аномалии внепеченочных желчных протоков.

Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика желчнокаменной болезни. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика опухолевых и гиперпластических поражений желчевыводящей системы.

Ультразвуковая диагностика гиперпластических поражений желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолевых поражений желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей желчевыводящей системы.

Допплерографическое исследование желчного пузыря. Кровоснабжение желчевыводящей системы в норме. Методика исследования кровоснабжения желчевыводящей системы. Допплеровская картина при неизменной желчевыводящей системе. Воспалительные заболевания желчного пузыря. Варикозное расширение вен желчного пузыря при портальной гипертензии. Билиарная гипертензия. Гиперпластические холецистопатии. Опухолевые заболевания желчного пузыря

МОДУЛЬ 5. Ультразвуковая диагностика поджелудочной железы

Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Эхографическая картина неизменной поджелудочной железы. Технология исследования поджелудочной железы.

Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Эхографическая картина неизменной поджелудочной железы. Технология исследования поджелудочной железы.

Общие принципы ультразвукового исследования поджелудочной железы. Эхографическая картина поджелудочной железы при аномалиях развития. Эхографическая картина поджелудочной железы при неопухолевых поражениях. Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений поджелудочной железы.

Особенности эхографической картины поджелудочной железы при некоторых неопухолевых поражениях. Эхографическая картина поджелудочной железы при опухолевых поражениях. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей поджелудочной железы.

Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей поджелудочной железы. Допплерографическое исследование поджелудочной железы. Кровоснабжение поджелудочной железы в норме. Методика доплерографического исследования поджелудочной железы. Допплеровская картина поджелудочной железы в норме. Допплерография при заболеваниях поджелудочной железы

МОДУЛЬ 6. Ультразвуковая диагностика брюшной полости и желудочно-кишечного тракта

Ультразвуковая анатомия желудка. Технология исследования желудка. Ультразвуковая анатомия желудка. Эхографическая картина неизменного желудка. Технология исследования желудка. Общие принципы ультразвукового исследования желудка. Ультразвуковая диагностика неопухолевого поражения желудка. Ультразвуковая диагностика хронического гастрита.

Ультразвуковая диагностика хронических язв желудка. Ультразвуковая диагностика моторно-эвакуаторных нарушений желудка.

Ультразвуковая диагностика опухолевого поражения желудка. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей желудка.

Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей желудка. Ультразвуковая дифференциальная диагностика хронических язв и рака желудка. Ультразвуковая анатомия и технология исследования двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковая анатомия двенадцатиперстной кишки. Эхографическая картина двенадцатиперстной кишки.

Технология исследования двенадцатиперстной кишки. Общие принципы ультразвукового исследования двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковая диагностика патологии двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковая диагностика неопухолевых поражений двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковая диагностика моторно-эвакуаторных нарушений двенадцатиперстной кишки. Ультразвуковая диагностика опухолевого поражения двенадцатиперстной кишки.

Ультразвуковая анатомия и технология исследования кишечника. Ультразвуковая анатомия кишечника. Показания к ультразвуковому исследованию кишечника и общие правила его проведения.

Технология исследования кишечника. Эхографическая картина неизмененного кишечника. Эхографические признаки наличия патологии в стенке кишки. Ультразвуковая ирригоскопия. Ультразвуковая диагностика патологии тонкой и ободочной кишок. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний кишечника. Ультразвуковая диагностика опухолей кишечника. Ультразвуковая диагностика острых состояний кишечника, требующих хирургического вмешательства.

Технология ультразвукового исследования толстой кишки. Показания к проведению ультразвукового исследования толстой кишки. Методики ультразвукового исследования толстой кишки. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию толстой кишки. Анатомия и ультразвуковая анатомия толстой кишки.

Анатомия толстой кишки и особенности ее кровоснабжения. Ультразвуковая анатомия толстой кишки. Эхографическая картина неизменной толстой кишки. Опухоли толстой кишки. Рак ободочной кишки. Возможности трансабдоминального ультразвукового исследования в диагностике рака прямой кишки.

Эндоректальная эхография в диагностике рака прямой кишки. Ворсинчатая опухоль прямой кишки. Неэпителиальные опухоли прямой кишки. Эхография в диагностике рецидива рака прямой кишки. Ультразвуковое исследование в диагностике ретроцервикального эндометриоза. Ультразвуковое исследование в диагностике дивертикулярной болезни толстой кишки. Ультразвуковая диагностика неспецифических колитов

МОДУЛЬ 7. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшной полости и желудочно-кишечного тракта с помощью эндоскографии

Общие принципы эндоскопических эхографических исследований. Технология исследований. Эндоскопическая эхографическая картина неизменных верхних отделов пищеварительной системы.

Эндоскопическая эхографическая диагностика заболеваний пищевода и желудка. Эндоскопическая эхографическая диагностика заболеваний панкреатобилиодуоденальной зоны. Осложнения эндоскопической эхографии

МОДУЛЬ 8. Ультразвуковая диагностика селезенки

Анатомия и ультразвуковая анатомия селезенки. Анатомия селезенки и особенности ее кровоснабжения. Ультразвуковая анатомия селезенки. Эхографическая картина неизменной селезенки.

Технология ультразвукового исследования селезенки. Показания к проведению ультразвукового исследования селезенки. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию селезенки. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании селезенки. Аномалии развития селезенки. Аспления и полиспления. Добавочные дольки. Дистопия селезенки. Диффузные заболевания селезенки. Ультразвуковая диагностика спленомегалий. Острый и хронический сплениты.

Доброкачественные опухоли селезенки. Злокачественные опухолевые заболевания селезенки. Неопухолевые очаговые поражения селезенки. Ультразвуковая диагностика кист селезенки. Ультразвуковая диагностика инфарктов селезенки. Ультразвуковая диагностика абсцессов селезенки. Ультразвуковая диагностика травм селезенки и послеоперационных осложнений. Допплерографическое исследование сосудов селезенки. Допплерографические методы исследования селезеночной артерии. Допплерографические методы исследования селезеночной вены

МОДУЛЬ 9. Ультразвуковая диагностика почек

Анатомия и ультразвуковая анатомия почек. Эхографическая картина неизменных почек. Анатомия и ультразвуковая анатомия почек. Эхографическая картина неизменных почек. Технология исследования почек и мочеточника. Показания к исследованию почек. Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию почек. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании почек.

Общие принципы ультразвукового исследования почек. Показания к исследованию мочеточников. Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию мочеточников. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании мочеточников. Общие принципы ультразвукового исследования мочеточников. Аномалии развития почек и мочевыводящих путей. Аномалии размеров почек. Аномалии положения почек. Аномалии взаимоотношения почек (аномалии сращения). Аномалии количества почек. Аномалии структуры. Аномалии развития

верхних мочевых путей. Диффузия заболевания почечной паренхимы. Доброкачественные опухоли почек. Злокачественные опухолевые заболевания почек. Первичные злокачественные опухоли почек. Метастатические поражения почек. Неопухоловые заболевания почек. Воспалительные заболевания почек. Мочекаменная болезнь. Дилатации верхних мочевых путей. Почечные трансплантаты. Допплерографическое исследование сосудов почек. Допплерографическое исследование нормального почечного кровотока. Допплерографическая диагностика аномалий развития сосудов почек. Допплерографическая диагностика поражений почечных сосудов при различных заболеваниях. Допплерографические исследования почечного трансплантата

МОДУЛЬ 10. Ультразвуковая диагностика мочевого пузыря

Ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Эхографическая картина неизмененного мочевого пузыря. Технология ультразвукового исследования мочевого пузыря. Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Эхографическая картина неизмененного мочевого пузыря.

Технология ультразвукового исследования. Ультразвуковая диагностика аномалий развития мочевого пузыря и терминальных отделов мочеточника. Ультразвуковая диагностика неопухоловых заболеваний мочевого пузыря. Опухолевые поражения мочевого пузыря.

Допплерографические исследования мочевого пузыря. Технология проведения доплерографического исследования мочеточниковых выбросов. Допплерография мочеточниковых выбросов в оценке состояния верхних мочевых путей, эктопии устья мочеточника. Допплерография в диагностике опухолей мочевого пузыря

МОДУЛЬ 11. Ультразвуковая диагностика предстательной железы и семенных пузырьков

Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования предстательной железы. Анатомия предстательной железы. Ультразвуковая анатомия предстательной железы. Технология ультразвукового исследования предстательной железы.

Ультразвуковая диагностика неопухоловых заболеваний предстательной железы. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). Воспалительные заболевания предстательной железы. Рак предстательной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний семенных пузырьков.

Допплерографическая диагностика заболеваний предстательной железы. Сосудистая анатомия предстательной железы. Технология доплерографического исследования предстательной железы. Допплерография при различных заболеваниях предстательной железы

МОДУЛЬ 12. Ультразвуковая диагностика надпочечников

Ультразвуковая анатомия надпочечников. Технология ультразвукового исследования надпочечников. Ультразвуковая анатомия надпочечников.

Технология ультразвукового исследования надпочечников. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний надпочечников. Ультразвуковая диагностика опухолей надпочечников

МОДУЛЬ 13. Ультразвуковая диагностика органов мошонки

Нормальная анатомия и технология ультразвукового исследования органов мошонки. Нормальная анатомия органов мошонки. Технология ультразвукового исследования органов мошонки.

Нормальная ультразвуковая анатомия органов мошонки. Ультразвуковая диагностика врожденных аномалий органов мошонки. Аномалии количества яичек. Аномалии положения яичек. Аномалии структуры яичек.

Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний органов мошонки. Микролитиаз яичек. Скопление жидкости между париетальным и висцеральным листками влагалищной оболочки яичка. Варикоцеле. Мошоночная грыжа. Кистозные процессы органов мошонки. Сперматогенная гранулема. Перекрут яичка.

Воспалительные заболевания придатка и яичка. Травматические повреждения органов мошонки. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний органов мошонки.

Допплерография органов мошонки. Сосудистая анатомия органов мошонки. Технология доплерографического исследования органов мошонки. Особенности доплерографической картины неизмененных органов мошонки. Допплерография в диагностике различных заболеваний органов мошонки. Возможности ультразвукового метода исследования в диагностике секреторной и экскреторной форм мужского бесплодия

МОДУЛЬ 14. Ультразвуковая диагностика лимфатической системы

Нормальная анатомия лимфатических сосудов и лимфатических узлов. Поверхностно расположенные лимфатические узлы. Глубоко расположенные (абдоминальные) лимфатические узлы. Ультразвуковая анатомия лимфатических узлов. Воспалительные, реактивные лимфадениты.

Дифференциальная диагностика злокачественных поражений поверхностно расположенных лимфатических узлов. Дифференциальная диагностика злокачественных поражений, глубоко расположенных (абдоминальных) лимфатических узлов.

Применение эхографии для оценки эффективности противоопухолевой и противовоспалительной терапии. Стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования лимфатической системы. Допплерографическое исследование поверхностно расположенных лимфатических узлов

МОДУЛЬ 15. Ультразвуковая диагностика молочных желез

Технология проведения ультразвукового исследования молочных желез. Физиология, нормальная и ультразвуковая анатомия молочных желез. Анатомия молочных желез и особенности ее кровоснабжения. Физиология молочной железы.

Ультразвуковая анатомия молочных желез. Эхографическая картина молочных желез в различные возрастные периоды. Ультразвуковое изображение молочных желез в различные возрастные периоды. Неопухолевые изменения молочной железы. Дисплазии. Кисты. Расширение млечных протоков молочной железы. Острое воспаление молочной железы (мастит).

Опухоли молочной железы. Доброкачественные опухоли молочной железы. Злокачественные опухоли молочной железы. Допплерография заболеваний молочной железы. Кровоток молочных желез на фоне физиологических изменений. Менструальный цикл. Беременность и лактация. Дисгормональные гиперплазии. Кисты. Маститы. Опухоли молочных желез

МОДУЛЬ 16. Ультразвуковая диагностика щитовидной железы

Показания к проведению ультразвукового исследования. Технология проведения ультразвукового исследования щитовидной железы. Нормальная анатомия щитовидной железы.

Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Аномалии развития щитовидной железы. Заболевания щитовидной железы. Доброкачественные заболевания щитовидной железы. Злокачественные опухоли щитовидной железы. Допплерография щитовидной железы

МОДУЛЬ 17. Ультразвуковая диагностика околощитовидных желез

Анатомия и эхоанатомия неизмененных околощитовидных желез. Технология ультразвукового исследования околощитовидных желез. Заболевания околощитовидных желез. Показания к исследованию околощитовидных желез. Неопухолевые заболевания околощитовидных желез. Опухолевые заболевания околощитовидных желез

МОДУЛЬ 18. Ультразвуковая диагностика слюнных желез

Анатомия и эхоанатомия слюнных желез в норме. Околоушная железа. Поднижнечелюстная железа. Подъязычная железа. Технология проведения ультразвукового исследования слюнных желез.

Эхографическое исследование околоушной железы. Эхографическое исследование поднижнечелюстной железы. Эхографическое исследование подъязычной железы. Эхографическое исследование лимфатических узлов лица и шеи.

Эхографическая диагностика заболеваний слюнных желез. Воспалительные заболевания слюнных желез. Реактивно-дистрофические изменения слюнных желез (сиалозы). Слюннокаменная болезнь (сиалолитиаз). Кисты слюнных желез. Новообразования слюнных желез

МОДУЛЬ 19. Ультразвуковая диагностика органов грудной клетки

Технология ультразвукового исследования органов грудной клетки. Показания к применению ультразвукового исследования органов грудной клетки. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию органов грудной клетки. Укладка больного и выбор плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании органов грудной клетки.

Общие принципы ультразвукового исследования органов грудной клетки. Анатомия и физиология органов грудной клетки. Общие сведения. Анатомия органов грудной клетки в норме при ультразвуковом исследовании. Ультразвуковое исследование плеврального выпота. Ультразвуковое исследование объемных образований органов грудной полости. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей легких. Ультразвуковая диагностика туберкулеза органов дыхания. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей и кист легких. Ультразвуковая диагностика пневмоний. Ультразвуковая диагностика объемных образований плевры. Ультразвуковая диагностика объемных образований средостения. Ультразвуковая диагностика объемных образований диафрагмы. Ультразвуковое исследование органов грудной полости после оперативных вмешательств

МОДУЛЬ 20. УЗИ в отделении интенсивной терапии

Исследование сердца. Тип датчика и расположение. Эхокардиографические окна. Исследование нижней полой вены. Супрастернальное исследование аорты. Оценка систолической функции левого желудочка. Оценка правых отделов сердца. Оценка давления в легочной артерии. Оценка конечно-диастолического давления в легочной артерии. Перикардальный выпот. Тампонада сердца. Остановка сердца. Оценка гемодинамики. Абдоминальное исследование. Положение датчика.

Фокусированное ультразвуковое исследование при травме. Расширенное фокусированное ультразвуковое исследование при травме. Билиарная система. Поджелудочная железа. Почки. Исследование аорты. Исследование аорты. Сегменты. Сосудистый доступ. Оборудование. Динамические и статические методы манипуляции.

Дифференцирование артерии, вены, нервов. Внутренняя яремная вена. Подключичная вена. Бедренные вена и артерия. Лучевая артерия. Подмышечная артерия. Периферически вводимый центральный венозный катетер. Периферические вены. Исследование легких. Области исследования легких. Ультразвуковые признаки при сканировании легких. Плевральный выпот. Пневмоторакс. Острый интерстициальный синдром. Диафрагма.

Исследование зрительного нерва. Исследование зрительного нерва. Измерение диаметра оболочки зрительного нерва. Исследование зрачка.

Акушерство и гинекология. Небеременная матка. Маточная беременность. Внематочная беременность. Предлежание плаценты. Отслоение плаценты. Разрыв кисты яичника.

Скелетно-мышечная система и тромбоз глубоких вен. Мягкие ткани. Кости. Коленный сустав. Тромбоз глубоких вен. Манипуляции. Общие правила. Тораксцентез. Парацентез. Надлобковая пункция мочевого пузыря. Люмбальная пункция. Перикардицентез. Трахеостомия и эндотрахеальная интубация

МОДУЛЬ 21. УЗИ органов малого таза

Критерии ультразвуковой оценки. Качественные ультразвуковые критерии. Количественные ультразвуковые критерии.

Практическая ультразвуковая диагностика. Нормальная и ультразвуковая анатомия женских половых органов

Методика исследования. Нормальная анатомия матки. Нормальная анатомия яичников и маточных труб. Фиксирующий аппарат яичников и кровоснабжение. Нормальная анатомия влагалища. Ультразвуковая анатомия. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки

Аномалии развития. УЗ-семиотика. Доброкачественные заболевания тела матки. Аномалии развития яичников. Доброкачественные опухоли яичников. Ультразвуковая диагностика эндометриозной болезни

Внутренний эндометриоз. Ретроцервикальный эндометриоз. УЗ-семиотика. Эндометриоз мочевого пузыря. Эндометриоз мочеточников.

Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний малого таза

Острое воспаление органов малого таза. Острый сальпингит. Острый оофарит. Гидросальпинкс. Ультразвуковая диагностика неотложных состояний в гинекологии. Внематочная беременность. Перекрут придатков. Апоплексия яичников.