

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский
государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 Ультразвуковая диагностика

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров
высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.09 Рентгенология**

Квалификация (степень) выпускника: **врач-рентгенолог**

**Кафедра лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института
непрерывного медицинского и фармацевтического образования**

Форма обучения – очная

Семинары: 72 часа

Самостоятельная работа: 36 часов

Форма контроля: зачет с оценкой

Всего: 3 (з.е.) 108 часов

Для обучающихся 2023, 2024 годов поступления
(актуализированная версия)

Волгоград, 2024

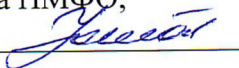
Разработчики программы:

| № | Ф.И.О. | Должность | Ученая степень / звание | Кафедра (полное название) |
|----|-----------------------------------|---------------------|-------------------------|---|
| 1. | Лютая Елена Дмитриевна | Заведующий кафедрой | д.м.н./профессор | Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО |
| 2. | Кириллова Светлана Николаевна | Доцент | к.м.н. | Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО |
| 3 | Белобородова Елизавета Викторовна | Ассистент | | Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО |

Вариативная часть (Б1.В.ДВ.1.1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: 31.08.09 Рентгенология «Ультразвуковая диагностика» 108 часов.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры протокол №10 от «23» мая 2024 года

Заведующий кафедрой внутренних болезней Института НМФО,
д.м.н., профессор

_____ 

Е.Д. Лютая

Рецензент: Поморцев А. В. - заведующий кафедрой лучевой диагностики ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России д.м.н., профессор

Рецензент: Чехонацкая М.Л. - заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии им. Н.Е. Штерна ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» МЗ Российской Федерации д.м.н., профессор

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 12 от «27» 06 2024 года

Председатель УМК

_____ 

М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и
производственной практики _____

_____ 

М.Л. Науменко

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО протокол № 18 от «21» 06 2024 года

Секретарь
Ученого совета

_____ 

М.В. Кабытова

Содержание

| | |
|----|---|
| | Пояснительная записка |
| 1 | Цель и задачи дисциплины |
| 2 | Результаты обучения |
| 3 | Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы |
| 4 | Общая трудоемкость дисциплины |
| 5 | Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся |
| 6 | Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций |
| 7 | Содержание дисциплины |
| 8 | Образовательные технологии |
| 9 | Оценка качества освоения программы |
| 10 | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины |
| 11 | ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ |
| 12 | МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ |
| 13 | МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ |
| 14 | СПРАВКА О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ |
| 15 | СПРАВКА О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ |
| 16 | АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ |

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.1.1: «Ультразвуковая диагностика» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры (далее ФГОС ВО) по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 30 июня 2021г. № 557, является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по дисциплине.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика» является формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.09 Рентгенология, приобретение теоретических знаний и практических навыков по ультразвуковым методам исследования при различных состояниях и заболеваниях.

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретение: углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача - рентгенолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений ультразвуковой диагностики, диагностические возможности ультразвуковой диагностики в терапии, хирургии, пульмонологии, фтизиатрии, травматологии, остеологии.

формирование: навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением лучевых методов диагностики, оценки результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

2. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика»

обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК)

| | |
|---|---|
| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции |
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте |
| Коммуникация | УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности |

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

| | |
|--|--|
| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции |
| Деятельность в сфере информационных технологий | ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности |
| Медицинская деятельность | ОПК-4. Способен проводить рентгенологические и ультразвуковые исследования и интерпретировать результаты |
| | ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях |
| | ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала |
| | ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства |

Структура и содержание компетенций, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта

| | | | |
|---|--|--------------|--------------------------|
| Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетентносная модель выпускника) | | | |
| Коды компетенций Название компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК) | | |
| | ИУК- 1 Знать | ИУК- 2 Уметь | ИУК- - Трудовые действия |

| | | | | |
|--------------|---|---|---|---|
| УК-1 | Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | <ul style="list-style-type: none"> – подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. – решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа – методы критического анализа информационных источников | <ul style="list-style-type: none"> – критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. – системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними. | – способностью разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. |
| УК-4 | Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> → Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-рентгенолога → Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия | – толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов и коллег. | – способностью организовывать и корректировать работу на основе коллегиальных решений. |
| | | Код и наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК) | | |
| | | ИОПК - 1 Знать | ИОПК- 2 Уметь | ИОПК – 3 Трудовые действия |
| ОПК-1 | Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну |
| ПК-2 | Способен применять методы лучевой диагностики и интерпретировать их результаты | <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы по вопросам ультразвуковой диагностики; – организацию ультразвуковой диагностики; – топографическую анатомию человека применительно к специфике | <ul style="list-style-type: none"> – получить необходимую информацию о болезни; выявить специфические анамнестические особенности; – при объективном обследовании выявить специфические признаки предполагаемого заболевания; – анализировать клинико- | <ul style="list-style-type: none"> – сбором анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных; – сопоставлением данных клинических, инструментальных и лучевых исследований; – необходимым минимумом ультразвуковых |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>проводимых ультразвуковых исследований;</p> <p>нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем;</p> <p>физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука;</p> <p>особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;</p> <p>современные методы ультразвуковой диагностики;</p> <p>методы контроля качества ультразвуковых исследований;</p> <p>признаки неизменной ультразвуковой картины печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, селезенки, почек надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки, магистральных сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных желез, щитовидной железы, поверхностных мягких тканей, слюнных желез;</p> <p>ультразвуковые признаки неизменной эхографической картины матки, яичников, маточных труб, влагалища, тазовой мускулатуры, сосудов малого таза и</p> | <p>лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования; оценить состояние здоровья и поставить предварительный диагноз;</p> <p>определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования; выбрать адекватные методики ультразвукового исследования;</p> <p>выбрать необходимый режим и трансдюсер для ультразвукового исследования; получить и задокументировать диагностическую информацию; получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации; проводить коррекцию режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного;</p> <p>проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры; соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами;</p> <p>проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;</p> <p>проводить соответствующую подготовку больного к исследованию; производить укладку больного на основании семиотики выявить изменения в органах и системах;</p> <p>определить характер и выраженность отдельных признаков; сопоставить выявленные при исследовании</p> | <p>методик: двухмерным ультразвуковым сканированием в режиме реального времени (в режимах развертки В и М), режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;</p> <p>выполнением основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;</p> <p>алгоритмом проведения дифференциальной диагностики и постановки диагноза (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) на основании выявленных изменений во время исследования;</p> <p>проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания.</p> |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | <p>лимфатических узлов;</p> <p>— ультразвуковые признаки нормально протекающей беременности в 1-ом триместре, нормальной анатомии плода во 2-ом и 3-ем триместрах, пуповины, плаценты;</p> <p>— признаки неизменной ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов;</p> <p>— основы Допплеровской оценки нормального кровотока на митральном, аортальном, трикуспидальном клапанах и клапане легочной артерии в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветного сканирования;</p> <p>— ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития, ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях, ультразвуковые признаки травматического повреждения, ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, селезенки, почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, органов</p> | <p>признаки с данными клинических лабораторно-инструментальных методов исследования: определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования, определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;</p> <p>— провести ультразвуковое исследование в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;</p> <p>— оценить нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей; провести стандартные измерения исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;</p> <p>— выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры), признаки аномалии развития, признаки острых и хронических воспалительных заболеваний; признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа); признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; признаки</p> | |
|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>мошонки, магистральных сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных желез, щитовидной железы, поверхностных мягких тканей, слюнных желез;</p> <p>— ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития органов малого таза у женщин; ультразвуковые признаки наиболее распространенных пороков развития и заболеваний плода, плаценты, пуповины;</p> <p>— ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях матки, яичников, маточных труб, кровеносных сосудов и лимфатических узлов малого таза;</p> <p>— ультразвуковые признаки опухолей матки и яичников;</p> <p>— ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;</p> <p>— ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития сердца и магистральных сосудов; ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях сердца и магистральных сосудов;</p> <p>— ультразвуковые признаки травматического повреждения сердца и</p> | <p>изменений после распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. п.);</p> <p>— провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) выявленных изменений;</p> <p>— выявить ультразвуковые признаки изменений матки, яичников, маточных труб, сосудов и лимфатических узлов малого таза, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; выявить ультразвуковые признаки наиболее распространенных осложнений в 1-ом триместре беременности;</p> <p>— выявить ультразвуковые признаки потенциально диагностируемых врожденных пороков развития и заболеваний плода, аномалий развития плаценты и пуповины, оценить количество околоплодных вод во 2-ом и 3-ем триместрах беременности;</p> <p>— выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;</p> <p>— провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив: признаки аномалии и пороков развития сердца и магистральных сосудов; признаки острых и хронических воспалительных заболеваний сердца и магистральных сосудов и их осложнений; признаки</p> | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>магистральных сосудов;</p> <p>— ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;</p> <p>— ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний сердца и магистральных сосудов;</p> <p>— возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветовую доплерографию, транспищеводное исследование, стресс-эхокардиографию, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование;</p> <p>— возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветовую доплерографию, трансректальное исследование, трансвагинальное исследование, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование и другие инвазивные процедуры под контролем ультразвука;</p> <p>— основы клиники и диагностики заболеваний</p> | <p>окклюзирующих и стенозирующих процессов магистральных сосудов; признаки поражения клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов и дать их характеристику; признаки нарушения сократимости миокарда левого и правого желудочков и определить локализацию, распространенность и степень выраженности; признаки ишемической болезни сердца и определить степень ее выраженности; признаки кардиомиопатии; признаки опухолевого поражения;</p> <p>— признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;</p> <p>— признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений, а также оценить состояние протезированных клапанов; сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить, при необходимости, сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований;</p> <p>— дифференцировать</p> | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| | | <p>внутренних органов, инфекционных заболеваний, радиационных поражений, острых и неотложных состояниях, онкологических заболеваний, ВИЧ-инфекций, состояний при травматических поражениях; основах первичной реанимации, основах дозиметрии ионизирующих излучений, основных источниках облучения человека, основах радиационной безопасности;</p> <p>– изменения ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов после распространенных операций в кардиологии и сосудистой хирургии, после наиболее распространенных операций при заболеваниях внутренних и поверхностных органов, после наиболее распространенных акушерских и гинекологических операций;</p> <p>– международную классификацию болезней МКБ -10.</p> | <p>основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия), оценивать результаты других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия);</p> <p>– квалифицированно оформить медицинское заключение; дать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.</p> | |
| <p>ОПК-5 соответствует трудовой функции А/02.8</p> | <p>Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях</p> | <p>– Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>– Алгоритм лучевого исследования (в том числе ультразвукового)</p> <p>Ранние признаки заболеваний, а также</p> | <p>– Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, рекомендациями</p> | <p>– Проведение ультразвуковых исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>– Интерпретация</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | <p>воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</p> <p>– Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп</p> <p>– Показатели эффективности лучевых исследований, (в том числе ультразвуковых) медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>Автоматизированные системы сбора и хранения результатов лучевых исследований (в том числе ультразвуковых) органов и систем организма человека</p> | <p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Интерпретировать и анализировать результаты выполненных лучевых исследований (в том числе ультразвуковых) органов и систем организма человека</p> <p>– Выявлять специфические для конкретного заболевания лучевые симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</p> <p>– Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих лучевых исследований (в том числе ультразвуковых) органов и систем организма человека.</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения</p> <p>– Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения ультразвуковых исследований</p> <p>Оформлять заключение по результатам выполненного ультразвукового исследования в соответствии с МКБ</p> | <p>результатов ультразвуковых исследований органов и систем организма человека</p> <p>– Оформление заключения выполненного ультразвукового исследования, Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p> <p>– Оформление экстренного извещения при выявлении лучевой картины инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>– Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p> <p>– Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p> |
|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>ОПК-6 соответствует трудовой функции А/03.8</p> | <p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности – Основные положения и программы статистической обработки данных – Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Рентгенология», в том числе в форме электронного документа – Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета ультразвуковой диагностики – Формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета ультразвуковой диагностики – Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи – Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии | <ul style="list-style-type: none"> – Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога – Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа – Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению – Работать в информационно-аналитических системах – Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» – Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом – Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп | <ul style="list-style-type: none"> → Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога → Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа → Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом → Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований (в том числе ультразвуковых) Контроль учета расходных материалов → Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования → Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности → Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе радионуклидных) отделений (кабинетов) и анализ его результатов → Контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от лучевого излучения |
|---|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | | | <p>→ Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>→ Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>→ Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> |
| <p>ОПК-7 соответствует трудовой функции А/04.8</p> | <p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p> | <p>– Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе ультразвуковых) Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов (в том числе ультразвуковых) при рентгенологических и ультразвуковых исследованиях Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>– Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>– Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</p> <p>– Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> | <p>– Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</p> <p>– Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>– Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении рентгенологических и ультразвуковых исследований</p> <p>– Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> | <p>– Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>– Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>– Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>– Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> |

3. Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика» относится к блоку Б1 вариативная часть (дисциплина по выбору) ОПОП

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов (72 академических часа аудиторной, 36 часов самостоятельной работы), в том числе аудиторные часы – 72.

5. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

| Виды учебной работы | | Всего часов | Курс | |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|----------|
| | | | 1 | 2 |
| Лекции | | 0 | 0 | 0 |
| Семинары | | 72 | 0 | 72 |
| Самостоятельная работа (всего) | | 36 | 0 | 36 |
| Общая трудоемкость: | часы | 108 | 0 | 108 |
| | зачетные единицы | 3 | 0 | 3 |

6. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

| Учебно-тематический план дисциплины «Ультразвуковая диагностика» (в академических часах) и матрица компетенций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|----------|----------------------------------|---------------------------------|---------|-------------|---------------------------------|---|---|---|---|----|---|-----|---|---|---|---|---|-----------|--|--|-------------------|-------|-----------------|
| | Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем | Аудиторные занятия | | Всего часов на аудиторную работу | Самостоятельная работа студента | Экзамен | Итого часов | Формируемые компетенции по ФГОС | | | | | | | | | | | | | | Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения | Текущий и рубежный контроль успеваемости | | | |
| | | лекции | семинары | | | | | УК | | | | | ПК | | ОПК | | | | | | | | Формы контроля | Рубежный контроль | | |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оценкой |
| <i>Б1.В. ДВ.1. 1</i> | <i>Ультразвуковая диагностика</i> | | 72 | 72 | 36 | | 108 | + | | | + | | | | | | | + | + | + | Р, С, РКС | ЗС, С, Т | | | + | |
| <i>Б1.В. ДВ.1. 1.1</i> | Физико-технические основы ультразвукового метода. Биологическое действие ультразвука и безопасность | | 6 | 6 | 6 | | 12 | + | | | + | | | | | | | | + | + | + | Р, С, РКС | ЗС, С, Т | | | + |
| <i>Б1.В. ДВ.1. 1.2</i> | Ультразвуковая диагностика заболеваний и патологических состояний органов брюшной полости | | 12 | 12 | 6 | | 18 | + | | | + | | | | | | | | + | + | + | Р, С, РКС | ЗС, С, Т | | | + |

7. Содержание дисциплины «Ультразвуковая диагностика»

| №№ п/п | Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР) | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | Форма контроля | Компетенции |
|--------|---|--|---------------------|------------------------|----------------|--|
| | | Лекции и | Семинарские занятия | Самостоятельная работа | | |
| 1. | <p>Б1.В.ДВ.1.1.1 Физико-технические основы ультразвукового метода исследования</p> <p>Физические свойства ультразвука. Распространение, отражение, рассеивание, поглощение ультразвуковых колебаний. Импеданс. Методы ультразвуковой диагностики. А-метод. В-метод. М-метод. Метод Доплеровского сканирования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура. Цель использования ультразвукового излучения и интенсивность. Выбор частоты ультразвуковых колебаний для исследования. Пьезоэффект. Генерация и детекция. Основы получения ультразвуковых колебаний для статических объектов. Основы получения ультразвуковых колебаний для движущихся объектов. Трансдюсеры и ультразвуковой луч. Типы и виды трансдюсеров.</p> <p>Биологическое действие ультразвука и безопасность. Изменения среды проникновения ультразвуковых колебаний. Кавитация. Тепловое воздействие. Потенциальные последствия воздействия ультразвукового излучения. Меры профилактики.</p> | | 6 | 6 | Т, С, ЗС | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |
| 2. | <p>Б1.В.ДВ.1.1.2 Ультразвуковая диагностика заболеваний и патологических состояний органов брюшной полости</p> <p>Ультразвуковая анатомия, локализация и структура органов пищеварения. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка. Изменение состояния стенки желудка. Признаки перфорации. Нарушение опорожнения желудка. Повышенная эхогенность просвета желудка.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний печени. Аномалии печени и</p> | | 12 | 6 | Т, С, ЗС | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |

| | | | | | | |
|---|--|--|----|---|----------|--|
| | <p>желчевыводящих путей. Заболевания печени: гепатит, цирроз. Абсцесс печени. Паразитарные заболевания. Жировая дистрофия. Первичные и метастатические опухоли печени. Вторичная деформация печени при ограниченной релаксации диафрагмы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчевыводящей системы. Холецистит: острый и хронический (бескаменный, каменный). Холедохолитиаз. Холестероз желчного пузыря. Полипы желчного пузыря. Дискинезия желчного пузыря и желчных протоков.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Воспалительные заболевания поджелудочной железы. Острый панкреатит. Хронический панкреатит. Панкреалитиаз, кальцификация поджелудочной железы. Кисты поджелудочной железы. Опухоли поджелудочной железы. Рак поджелудочной железы. Редкие доброкачественные и злокачественные опухоли поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки. Аномалии селезенки. Паразитарные заболевания селезенки. Опухоли селезенки. Травмы селезенки.</p> | | | | | |
| 3 | <p>Б1.В.ДВ.1.1.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний и патологических состояний органов брюшинного пространства</p> <p>Ультразвуковая анатомия органов брюшинного пространства. Аномалии и пороки развития почек и мочеточников. Острый пиелонефрит, первичный и вторичный. Карбункул почки. Хронический пиелонефрит. Опухоли почек и мочеточников. Рак почки. Доброкачественные опухоли. Опухоли лоханок и мочеточников. Мочекаменная болезнь. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и мочеточников. Нефроптоз. Сосудистые заболевания почек.</p> <p>Ультразвуковая анатомия лимфатических узлов. Ультразвуковая анатомия аорты. Ультразвуковая анатомия нижней полой вены. Ультразвуковая диагностика патологических состояний аорты, нижней полой вены и лимфатических узлов.</p> | | 12 | 6 | Т, С, ЗС | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |

| | | | | | | |
|---|---|--|----|---|----------|--|
| | Атеросклеротические поражения аорты. Тромбоз нижней полой вены. Увеличение лимфатических узлов при системных заболеваниях. Метастазы злокачественных опухолей в лимфатические узлы забрюшинного пространства. Ультразвуковая диагностика абсцессов забрюшинного пространства. | | | | | |
| 4 | Б1.В.ДВ.1.1.4 Ультразвуковая диагностика заболеваний и патологических состояний органов малого таза. Дивертикулы мочевого пузыря. Камни мочевого пузыря. Опухоли мочевого пузыря. Доброкачественные. Злокачественные. Ультразвуковая анатомия предстательной железы. Ультразвуковая анатомия матки и придатков. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Кисты. Воспалительные поражения. Ультразвуковая диагностика беременности в I триместре. Диагностика срока беременности. Диагностика развития плода. Диагностика многоплодной беременности. Ультразвуковая диагностика патологии беременности. Неразвивающаяся беременность. Угрожающий аборт. Неполный и полный аборт. Аномалии развития матки и беременность. Беременность и внутриматочные противозачаточные средства. Пузырный занос. Внематочная беременность. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Воспалительные поражения. | | 12 | 6 | Т, С, ЗС | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |
| 5 | Б1.В.ДВ.1.1.5 Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез. Ультразвуковая анатомия молочной железы. Кожа. Сосок. Премаммарная клетчатка. Тело молочной железы. Ретромаммарная клетчатка. Купферовские связки. Капсула железы Влияние индивидуальных особенностей молочной железы на ультразвуковое изображение. | | 12 | 6 | Т, С, ЗС | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |

| | | | | | | |
|---|--|--|----|---|----------|--|
| | <p>Особенности формы молочной железы. Особенности структуры молочной железы. Лактостаз. Галактоцеле. Мастит. Серозный. Инфильтративный. Инфильтративногнонойный. Абсцедирующий. Флегмонозный. Гангренозный. Гипоплазия молочной железы. Специфические воспаления молочных желез. Туберкулез. Сифилис. Актиномикоз. Фиброаденокистозная мастопатия: непролиферативная и пролиферативная формы. Диффузная фиброзно-кистозная мастопатия. Доброкачественные солидные образования. Фиброаденома. Липома. Фиброма. Липогранулема. Кисты: единичные, множественные, осложненные. Рак молочной железы. Диффузная форма. Узловая форма. Неэпителиальные опухоли. Метастатические опухоли. Единичные. Множественные. Ультразвуковое исследование оперированной молочной железы: после органосохраняющих операций, при наличии имплантата. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Мышцы шеи. Общая сонная артерия. Внутренняя яремная вена. Трахея. Узловые поражения щитовидной железы. Кисты. Доброкачественные опухоли. Аденомы. Рак щитовидной железы. Лимфомы. Метастазы в щитовидной железе. Диффузные поражения щитовидной железы. Диффузный зоб. Тиреоидиты.</p> | | | | | |
| 6 | <p>Б1.В.ДВ.1.1.6 Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения. Ультразвуковая анатомия сердца. Ультразвуковое изображение стенок сердца, изображение полостей сердца, изображение межжелудочковой перегородки, клапанов сердца и аорты. Ультразвуковая физиология сердца. Ультразвуковая характеристика функций сердца. Ударный объем. Фракции выброса. Оценка движений клапанов. Ультразвуковая диагностика пороков сердца. Врожденные пороки. Приобретенные пороки. Ультразвуковая диагностика опухолей сердца. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Ультразвуковая диагностика заболеваний миокарда.</p> | | 12 | 6 | Т, С, ЗС | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|----------|--|
| | Миокардиты. Ишемическая болезнь сердца. Ультразвуковая диагностика заболеваний перикарда. Экссудативный перикардит. Констриктивный перикардит. Ультразвуковая анатомия средостения. Структурные элементы передней грудной стенки. Эхографическая картина неизмененного средостения. Объемное образование переднего средостения. Оценка структуры. Жидкость содержащее образование. Оценка контуров. Наличие капсулы. | | | | | |
| 7 | Б1.В.ДВ.1.1.7 Малые хирургические вмешательства под контролем ультразвука Пункционная биопсия под контролем ультразвука. Техника пункции. Выбор места пункции. Дренажирование полостей под контролем ультразвука. Определение показаний. Техника дренирования. | | 6 | | Т, С, ЗС | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-7 ПК-2 |

8. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии: семинарское занятие, самостоятельная работа ординаторов:

- Семинарские занятия имеют целью закрепить теоретические знания, сформировать у ординатора необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления. С этой целью в учебном процессе используются интерактивные формы занятий: дискуссия, разбор клинических случаев. Расписание семинарских занятий формируется подразделением, реализующим дисциплину, в начале учебного года в соответствии учебно-тематическим планом дисциплины и размещается в ЭИОС.
- В рамках изучения дисциплины предусмотрена возможность обучения на научно-практических конференциях, съездах и симпозиумах, мастер-классах экспертов и специалистов в области фтизиатрии.
- Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от

деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

9. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программ ординатуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию.

1. Текущий контроль успеваемости - контроль знаний, обучающихся в процессе освоения дисциплины.

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости:

ЗС – ситуационные задачи, **С** – собеседование по контрольным вопросам,

Т – тестирование, **Р** – реферат.

Перечень оценочных средств

| Код в ОПОП | Модуль ОПОП | Форма контроля успеваемости | Перечень оценочных средств (ФОС) | Оцениваемые компетенции |
|---------------|---|-----------------------------|--|---|
| Б1.В.ДВ.1.1.1 | Физико-технические основы ультразвукового метода. Биологическое действие ультразвука и безопасность | Зачет | 1. Перечень вопросов для устного собеседования; 2. Ситуационные задачи; 3. Банк тестовых заданий | УК-1, УК-4 ОПК-1,ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.1.1.2 | Ультразвуковая диагностика заболеваний и патологических состояний органов брюшной полости | Зачет | | УК-1, УК-4 ОПК-1,ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.1.1.3 | Ультразвуковая диагностика заболеваний и патологических состояний органов забрюшинного пространства | Зачет | | УК-1, УК-4 ОПК-1,ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-22 |
| Б1.В.ДВ.1.1.4 | Ультразвуковая диагностика | Зачет | | УК-1, УК-4 ОПК-1,ОПК-5, |

| | | | | |
|---------------|---|-------|--|---|
| | заболеваний органов малого таза | | | ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.1.1.5 | Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез | Зачет | | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.1.1.6 | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения | Зачет | | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.1.1.7 | Малые хирургические вмешательства под контролем ультразвука | Зачет | | УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-7 ПК-2 |

Прием зачетов проводится на последнем занятии раздела дисциплины, в котором предусмотрена данная форма контроля успеваемости. Сроки зачетов устанавливаются расписанием. Зачеты принимают преподаватели, руководившие семинарами. Форма и порядок проведения зачета определяется кафедрой самостоятельно в зависимости от содержания дисциплины, целей и особенностей ее изучения, используемой технологии обучения. Зачеты по дисциплинам и практикам являются недифференцированными и оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено». Результаты сдачи зачетов заносятся в зачетную ведомость.

Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания:

| Перечень компетенций | Критерии их сформированности | Оценка по 5-ти балльной шкале | Аттестация |
|--|--|--------------------------------------|-------------------|
| УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2 | Знания, умения и навыки сформированы на продвинутом уровне | Отлично (5) | Зачтено |
| УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2 | Знания, умения и навыки сформированы на повышенном уровне | Хорошо (4) | |
| УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2 | Знания, умения и навыки сформированы на базовом уровне | Удовлетворительно (3) | |
| УК-1, УК-4 ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2 | Знания, умения и навыки сформированы на уровне ниже базового | Неудовлетворительно (2) | |

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Терновой, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Карманные атласы по лучевой диагностике). - ISBN 978-5-9704-5619-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456194.html>
2. Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка / Лемешко З. А., Османова З. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-5944-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459447.html>
3. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442296.html>
4. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442258.html>
5. Общая ультразвуковая диагностика : практ. рук. по ультразвуковой диагностике / под ред. В. В. Митькова. - Изд. 3-е., перераб. и доп. - Москва : Видар-М, 2019. - 740, [16] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 739-740. - ISBN 978-5-88429-250-5. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2016. - 176 с. - (Иллюстрированные руководства). - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502355.html>
2. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437599.html>
3. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439036.html>
4. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред.

- Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439197.html>
5. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441237.html>
6. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440322.html>
7. Крюков, Е. В. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>
8. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>
9. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени : руководство / Труфанов Г. Е., Рязанов В. В., Фокин В. А. ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-0742-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html>
10. Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>
11. Рыбакова, М. К. Эхокардиография от М. К. Рыбаковой : [руководство] / М. К. Рыбакова, В. В. Митьков, Д. Г. Балдин. - Изд. 2-е. - Москва : Видар-М, 2018. - 588, [6] с. : ил., цв. ил. + 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-88429-242-0. - Текст : непосредственный.
12. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 2 : Уронефрология / М. И. Пыков [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И. Пыкова. - Москва : Видар-М, 2014. - 234, [6] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 226-227. - ISBN 978-5-88429-214-7. - Текст : непосредственный.
13. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая

- терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 3 : Неврология. Сосуды головы и шеи / М. И. Пыков [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И. Пыкова. - Москва : Видар-М, 2015. - 362, [6] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 353-354. - ISBN 978-5-88429-219-2. – Текст : непосредственный.
14. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 4 : Гинекология / И. А. Озерская [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И. Пыкова. - Москва : Видар-М, 2016. - 465, [7] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 456-459. - ISBN 978-5-88429-225-3. – Текст : непосредственный.
15. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 5 : Андрология. Эндокринология. Частные вопросы / М. И. Пыков [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И. Пыкова. - Москва : Видар-М, 2014. - 356, [4] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 355. - ISBN 978-5-88429-230-7. – Текст : непосредственный.
16. Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов / В. П. Куликов. - Москва : Видар-М, 2015. - 388, [4] с. : ил., цв. ил. - ISBN 978-5-88429-215-4. – Текст : непосредственный.
17. Отто, К. Клиническая эхокардиография : практическое руководство / К. Отто ; пер. с англ. под общ. ред. В. А. Сандриков. - Москва : Логосфера, 2019. - 1320 с. : ил. - ISBN 978-5-98657-064-8. – Текст : непосредственный.
18. Новиков, В. И. Эхокардиография. Методика и количественная оценка / В. И. Новиков, Т. Н. Новикова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2020. - 120 с. : ил. - Библиогр.: с. 116-117. - ISBN 978-5-00030-747-2. – Текст : непосредственный.
19. Еськин, Н. А. Ультразвуковая диагностика в травматологии и ортопедии [Текст] / Н. А. Еськин. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 568 с. : ил. – Библиогр.: с. 561-562. – ISBN 978-5-00030-868-4 – Текст : непосредственный.
20. Алтынник, Н. А. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии для начинающих. Норма [Текст] / Н. А. Алтынник ; рец.: Е. Д. Лютая, О. И. Гусева. – Москва : Реал Тайм, 2021. – 264 с. : ил. – Библиогр.: с. 245-246. – ISBN 978-5-903025-98-5 – Текст : непосредственный.
21. Носенко, Е. М. Ультразвуковое исследование артерий и вен верхних конечностей [Текст] : учебное пособие / Е. М. Носенко, Н. С. Носенко, Л. В. Дадова. – Москва : Издательский дом Видар-М, 2020. – 240 с. : ил. – Библиогр.: с. 336-288. – ISBN 978-5-88429-262-8 – Текст : непосредственный.
22. Болвиг, Л. Учебник ультразвуковых исследований костно-мышечной системы [Текст] = Textbook on musculoskeletal ultrasound / Л. Болвиг, У. Фредберг, О. Ш. Размуссен ; пер. с англ. А. Н. Хитровой. – Москва : Видар-М, 2020. – 212 с. : цв. ил. – ISBN 978-5-88429-259-8 – Текст : непосредственный.

- 23.Медведев, М. В. Скрининговое ультразвуковое исследование в 30-34 недели беременности [Текст] : учебное пособие / М. В. Медведев, Н. А. Алтынник ; рец.: О. И. Гусева, Е. Д. Лютая. – Москва : Реал Тайм, 2018. – 200 с. : ил. – Библиогр.: с. 183-189. – ISBN 978-5-903025-71-8 – Текст : непосредственный.
- 24.Интервенционные процедуры под ультразвуковым контролем / ред.: В. С. Догра, Саад В. Е. А. ; пер. с англ.: Ю. М. Чеснов, Л. М. Сагальчик, А. А. Рындин, Ф. И. Плешков, М. И. Ивановская ; ред. пер. А. И. Кушнеров. – Москва : Медицинская литература, 2018. – 336 с. : ил. – Библиогр.: с. 320. – ISBN 978-5-89677-184-5 – Текст : непосредственный.
- 25.Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / В. Е. Гажонова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-6628-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466285.html> . - Режим доступа : по подписке.
- 26.Острый живот в гинекологии : руководство для врачей / Н. Н. Рухляда, С. В. Винникова, Л. Ш. Цечоева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 104 с. - ISBN 978-5-9704-7826-4, DOI: 10.33029/9704-7826-4-AAG-2023-1-104. - - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478264.html> . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
- 27.Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7186-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471869.html> . - Режим доступа : по подписке.
- 28.Ольхова, Е. Б. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Ольхова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-8442-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484425.html> . - Режим доступа : по подписке.
- 29.Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко, О. И. Ефремова [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-4235-0405-2, DOI: 10.33029/4235-0405-2-UDV-2024-1-192. - - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423504052.html> . - Режим доступа: по подписке.
30. Лысенко, С. Н. Ультразвуковая диагностика диабетической фетопатии / С. Н. Лысенко, М. А. Чечнева, Ф. Ф. Бурумкулова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-7611-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476116.html> . - Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.
"http://www.radiologyeducation.com/"
9. Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): www.radiologia.ru
10. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): www.russian-radiology.ru
11. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград : ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. : Медицина.
3. Волгоградский научно-медицинский журнал: научно-практический журнал / ГУ "Волгоградский мед.науч.центр". - Волгоград : ВолГМУ.
4. Журнал. Медицинская визуализация - www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp
5. Журнал. Радиология - Практика - www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp
6. Журнал: «Вестник рентгенологии и радиологии» www.russianradiology.ru

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Перечень вопросов для устного собеседования:

1. Физико- технические основы УЗД: отражение ультразвука, коэффициент отражения.
2. Физико- технические основы УЗД: скорость распространения в среде ультразвуковых волн в зависимости от плотности, упругих свойств, температуры; распространение ультразвуковых колебаний.
3. Физико- технические основы УЗД: частота колебаний, длина волн.
4. Физико- технические основы: получение изображения в ультразвуковой диагностике. Режимы сканирования
5. Физико- технические основы УЗД: датчики, виды датчиков в ультразвуковой диагностике.

6. Понятие о контрастных методах УЗД. Способы контрастирования и их значение.
7. Физико-технические основы: доплерография – понятие, виды, задачи.
8. Физические основы доплерографии: доплеровский сдвиг.
9. Физико-технические основы: Характеристики доплеровских сигналов.
10. Физико-технические основы доплерографии: Цветовое и энергетическое картирование
11. Физико-технические основы: Тканевой доплер, конвергентное картирование
12. Физико-технические основы: режим соноэластографии
13. Ультразвуковая диагностика неотложных состояний. Травматическое поражение органов брюшной полости и забрюшинного пространства
14. Ультразвуковая диагностика неотложных состояний. Синдром «острый живот»
15. Ультразвуковая диагностика заболеваний легких.
16. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний легких, ассоциированных с коронавирусом COVID-19
17. Ультразвуковая диагностика органов грудной клетки. Ультразвуковая диагностика плевритов, эмпиемы плевры, объемных образований плевры. Ультразвуковая диагностика объемных образований средостения.
18. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний почек. Диффузные заболевания почечной паренхимы. Мочекаменная болезнь. Дилатация верхних мочевых путей.
19. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей почек. Дифференциальная диагностика.
20. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей надпочечников. Дифференциальная диагностика.
21. Ультразвуковая диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Ультразвуковая диагностика изменений в системе нижней полой вены и ее ветвях, воротной вены и ее ветвях при заболеваниях внутренних органов
22. Ультразвуковая диагностика неопухолевых очаговых заболеваний и поражений печени.
23. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей почек. Дифференциальная диагностика.
24. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей надпочечников. Дифференциальная диагностика.
25. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы.

Банк тестовых заданий (с ответами):

1. Ультразвук отражается от границы сред, имеющих различия в:
 - А. плотности
 - Б. акустическом сопротивлении**
 - В. скорости распространения ультразвука

Г. упругости

Д. скорости распространения ультразвука и упругости

2. Максимальное Допплеровское смещение наблюдается при значении доплеровского угла равного:

А. Более 90 градусов

Б. 25 - 65 градусов

В. 0 градусов

Г. 45 градусов

3. Акустической тенью называют:

А. зону, свободную от ультразвуковых волн, расположенную позади ультразвукового аппарата

Б. область протяженностью около 1 м позади датчика

В. пространство позади гиперэхогенного объекта, в которое ультразвуковые лучи не проникают и оценить содержимое которого невозможно

Г. способ бестеневого освещения кабинета ультразвуковой диагностики

4. При использовании ЦДК при гинекологических ультразвуковых исследований необходимы следующие параметры настройки:

А. частота сканирования не менее 3,5 МГц, частота повторения импульсов – 0,3–0,9 кГц, фильтр – 30–50 Гц, уровень мощности должен быть уменьшен до исчезновения всех цветовых артефактов

Б. частота сканирования не менее 5,0 МГц, частота повторения импульсов – 0,3–0,9 кГц, фильтр – 30–50 Гц, уровень мощности должен быть уменьшен до исчезновения всех цветовых артефактов

В. частота сканирования не менее 5,0 МГц, частота повторения импульсов – 2,0 – 3,5 кГц, фильтр – 80–100 Гц, уровень мощности должен быть уменьшен до исчезновения всех цветовых артефактов

5. Длина волны в мягких тканях с увеличением частоты:

А. уменьшается

Б. остается неизменной

В. увеличивается

6. Осевая разрешающая способность определяется:

А. фокусировкой

Б. расстоянием до объекта

В. типом датчика

Г. числом колебаний в импульсе

Д. средой

7. Дистальное псевдоусиление эха вызывается:

А. сильно отражающей структурой

Б. сильно поглощающей структурой

В. слабо поглощающей структурой

Г. ошибкой в определении скорости

Д. преломлением

8. Скорость распространения ультразвука в твердых телах выше, чем в жидкостях, т.к. они имеют большую:

А. плотность

Б. упругость

В. вязкость

Г. акустическое сопротивление

Д. электрическое сопротивление

9. У больного Е., 73 лет на УЗИ-уменьшение размеров печени за счет правой доли, контуры бугристые, капсула четко не дифференцируется, края печени не дифференцируются, структура паренхимы диффузно неоднородная с множественными участками повышенной и средней эхогенности на фоне повышения общей эхогенности паренхимы с выраженным затиханием ультразвука в глубоких отделах. Сосудистый рисунок значительно изменен – на периферии органа печеночные вены не визуализируются, как бы «обрубленные» магистральные стволы печеночных вен, также имеется некоторая деформация средних стволов печеночных вен, что характерно при:

А. остром гепатите

Б. хроническом гепатите

В. циррозе печени

Г. синдром Бадда-Риари

Д. жировая инфильтрация печени

10. У больного Д, 33 г. на УЗИ – в структуре печени множество крайне мелких полостных структур округлой формы, с четкими контурами, хорошо дифференцирующимися от окружающей паренхимы печени, размерами 30-40 мм. Эхогенность их значительно превышает эхогенность паренхимы печени. Структура образований мелкосетчатая с эффектом дистального псевдоусиления эхосигнала, с медленным ростом, что характерно при:

А. капиллярной гемангиоме печени

Б. кавернозной гемангиоме печени

В. очаговой узловой гиперплазии печени

Г. верно а, в

Д. аденоме печени

11. У больной Г., 34 л. на УЗИ – в структуре печени гипоэхогенные участки размером 80-150 мм в с неровными контурами, неоднородной структуры, с эффектом дистального псевдоусиления эхосигнала с медленным ростом, что характерно при:

А. капиллярной форме гемангиомы печени

Б. кавернозной формы гемангиомы печени

В. очаговая узловая гиперплазия печени

Г. верно а, в

Д. аденоме печени

12. У больного Р., 53 лет на УЗИ в ложе желчного пузыря определяется эхонегативное жидкостное образование с однородным содержимым, неровными контурами, без капсулы с эффектом дистального псевдоусиления, что характерно при:

А. послеоперационной сероме

Б. петле кишечника

В. дилатированном фрагменте пузырного протока

Г. эктазированной культе шейки удаленного ж/п

Д. неверно все

13. У больного 3., 35 лет на УЗИ – поджелудочной железы 28 x 17 x 19 мм с неровным, четким контуром, неоднородной структуры – неравномерно уплотнена, также отмечается локальное расширение главного панкреатического протока, что характерно при:

А. остром панкреатите

Б. хроническом панкреатите

В. опухоли

Г. верно а,в

Д. неверно все

14. Ребенок., 2 мес..При ультразвуковом исследовании – почки увеличены в размерах, паренхима гиперэхогенна отсутствует дифференцировка между структурными элементами паренхимы и собирательного комплекса, в верхнем полюсе правой почки лоцируется анэхогенное образование округлой формы, с четкими контурами d 10 мм, что характерно при:

А. поликистоз по ювенильному типу

Б. поликистоз по новорожденному типу

В. киста правой почки

Г. острый гломерулонефрит

Д. хронический гломерулонефрит

15. Ультразвуковой симптом инвазивного роста опухоли почки:

А. Анэхогенный ободок вокруг опухоли

Б. Нечеткость границ опухоли

В. Резкая неоднородность структуры опухоли

Г. Анэхогенная зона с неровным контуром в центре образования

Д. Зоны кальцинации в опухоли

16. У почки с патологической подвижностью:

А. Короткий мочеточник, сосуды отходят от крупных стволов на почки;

Б. Длинный мочеточник, сосуды отходят на уровне L1-L2;

В. Имеется разворот осей почки и ее ротация;

Г. Имеется сращение почки нижним полюсом с контрлатеральной почкой;

Д. Верно А и В

17. При ультразвуковой диагностике можно заподозрить подковообразную почку, когда:

А. Одна из почек визуализируется в малом тазу;

Б. Длинные оси почек развернуты;

В. Полюса почек отчетливо визуализируются в обычном месте;

Г. Когда у почки имеется длинный мочеточник, а сосуды отходят на уровне L1-L2;

Д. Верно А и В.

18. Гипоплазированная почка при ультразвуковом исследовании это:

А. Почка меньших, чем в норме размеров, с нормальными по толщине и структуре паренхимой и почечным синусом;

Б. Почка, не поднявшаяся в процессе эмбриогенеза до обычного уровня;

- В. Почка маленьких размеров, с резко нарушенной дифференциацией "паренхима-почечный синус";
- Г. Сращение почки нижним полюсом с контрлатеральной почкой;
- Д. Почка ротированная кпереди воротами, с нарушенными взаимоотношениями сосудов и мочеточника
- 19.** У пациента с симптомами почечной колики не определяется ультразвуковых признаков дилатации верхних мочевых путей - это:
- А. Полностью исключает наличие конкремента
- Б. Не исключает наличия конкремента**
- В. Исключает наличие конкремента при полной сохранности паренхимы пораженной почки;
- Г. Не исключает наличия очень мелкого конкремента в мочеточнике
- Д. Ультразвуковые данные не исключают наличие мочекишечного конкремента
- 20.** Процессы старения и инволюции молочных желез:
- А. повышают информативность эхографии железы;
- Б. снижают информативность эхографии железы;**
- В. не изменяют информативность эхографии железы.
- 21.** Плановая ультразвуковая маммография проводится у женщин репродуктивного возраста в:
- А. в любой день цикла;
- Б. после 20 дня цикла, лежа на спине с поднятыми за голову руками;
- В. до 10 дня цикла.**
- 22.** В составе молочной железы нет ткани:
- А. соединительной;
- Б. железистой;
- В. мышечной;**
- Г. жировой.
- 23.** При ультразвуковом исследовании молочная железа осматривается:
- А. от соска к периферии по квадрантам;
- Б. вдоль и поперек желез;
- В. произвольно;
- Г. от периферии к соску, начиная с верхнего наружного квадранта.**
- 24.** При УЗИ ретромаммарное пространство может быть:
- А. заполнено жировой тканью;
- Б. сливается с задним листком расщепленной грудной фасции и передним фасциальным футляром большой грудной мышцы;
- В. заполнено мышцами
- Г. верно: А, Б.**
- 25.** При ультразвуковом исследовании млечные протоки лучше визуализируются в неизменной молочной железе:
- А. в первую половину менструального цикла;
- Б. во вторую половину менструального цикла;**
- В. вне зависимости от фазы менструального цикла.
- 26.** У пациента на ЭХОКГ из супрастернального доступа по длинной оси лоцируется локальное сужение диаметра аорты, при доплеркардиографии

определяется повышенный градиент давления в месте сужения аорты, что характерно для?

А. Аортальный стеноз

Б. Митральный стеноз

В. Коарктация аорты

Г. Аортальная недостаточность

27. У пациента 19 лет при ЭХОКГ определяется уменьшение открытия створок митрального клапана в диастолу с увеличением скорости трансмитрального диастолического потока, что характерно для?

А. Митральный стеноз

Б. Аортальный стеноз

В. Митральная недостаточность

Г. ДМПЖ

28. Больной 56 лет. Диагноз ИБС 8 лет, Постинфарктный кардиосклероз два года назад. Что, возможно, оценить на ЭХОКГ?

А. Глобальную сократимость миокарда ЛЖ

Б. локальную сократимость миокарда

В. диастолическую функцию ЛЖ и ПЖ

Г. Всё верно

29. Больному перенёсшему обширный инфаркт миокарда на ЭХОКГ обнаружен синдром Дресслера для которого характерно?

А. Жидкость в полости перикарда и плевральных полостях

Б. Спайки в полости перикарда

В. Дилатация камер сердца

Г. Легочная гипертензия

Д. Всё верно

30. Б-я С., 33 г. На УЗИ: Слева от матки лоцируется однородное, анэхогенное образование, 60x42мм с дорзальным эхоусилением. Повторное УЗИ после месячных: жидкостного образования в проекции левого яичника не выявлено. Ваше заключение:

А. эндометриоидная киста слева.

Б. фолликулярная киста слева.

В. гидросальпингс, слева.

Г. тубарный абсцесс, слева.

Д. «простая» серозная киста, слева.

31. Б-я О., 56 лет. Менопауза 7 лет. На УЗИ: матка небольших размеров, без узлов. Эндометрий – 3,4 мм. Полость матки не расширена. Рядом с правым углом матки инволютивно измененный правый яичник – 13x6 мм. В проекции левого яичника безболезненное тонкостенное жидкостное образование с однородным содержимым – 52 мм в диаметре. Ваше заключение:

А. эндометриоидная киста, слева.

Б. фолликулярная киста, слева.

В. гидросальпингс, слева.

Г. тубарный абсцесс, слева.

Д. «простая» серозная киста, слева.

32.Б-я К., 28 лет. На УЗИ: Над левым углом матки лоцируется жидкостное тонкостенное образование овальной формы – 48 x 34 мм, в просвете по верхней стенке определяется овальной формы тканевое образование с ровным четким контуром, однородной эхоструктуры. Ваше заключение:

А. эндометриоидная киста, слева.

Б. папиллярная серозная киста, слева.

В. тератодермоидное образование, слева.

Г. тубарный абсцесс, слева.

Д. «простая» серозная киста, слева.

33. Б-я В., 43 г.. Жалобы на незначительные боли в правой половине малого таза. Осмотр гинеколога: увеличение правого яичника. На УЗИ: киста правого яичника -38 x 30мм из латеральной стенки которой исходит внутрикистозное включение (форма правильная овальная, 9 x 7мм, эхоплотность низкая). У основания этого включения имеется интимно связанное с ним дополнительное мягкотканое образование, выходящее за контур кисты: 30x20мм, контуры бугристые, структура и плотность аналогичны внутрикистозному включению. Ваше заключение:

А. тубарный абсцесс, справа.

Б. тератодермоидное образование, справа.

В. малигнизация папиллярной серозной кисты, справа.

Г. эндометриоидная киста, справа.

Д. киста правого яичника с папилломой.

34. Для верификации характера очагового поражения поджелудочной железы с наибольшей эффективностью целесообразно использовать:

А. рентгеновскую компьютерную томографию

Б. магнитно - резонансное исследование

В. ультразвуковое исследование

Г. радионуклеидное исследование

Д. пункционную биопсию под визуальным (эхография, компьютерная томография) контролем

35. При профилактическом ультразвуковом исследовании у 40-летнего мужчины выявлено увеличение печени, выраженные ее диффузные изменения (ультразвуковая картина "яркой печени") в сочетании с признаками хронического панкреатита (неровность контуров поджелудочной железы, расширение панкреатического протока до 0,6 см, наличие кисты в области тела поджелудочной железы диаметром 2,0 см).

Требуется для уточнения характера поражения печени выполнение ее пункционной биопсии с последующим гистологическим исследованием?

А. нет не требуется, так как ультразвуковая картина свидетельствует о наличии стеатоза печени

Б. да, требуется

36. У больной, перенесшей лапароскопическую холицистэктомию, через 3 месяца после операции появилась лихорадка, ускорение СОЭ, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом.

При абдоминальном ультразвуковом исследовании в правой доле печени выявлено гипоэхогенное образование с нечеткими, неровными контурами диаметром 4,0 см.

Какая лечебная тактика наиболее оправдана?

А. амбулаторное лечение антибактериальными средствами

Б. госпитализация в хирургический стационар для выполнения лапаротомии и санации очага инфекции

В. госпитализация в хирургический стационар для выполнения чрескожного дренирования под контролем ультразвука

37. У больного раком толстой кишки при чреспищеводном ультразвуковом исследовании выявлено наличие гиперэхогенного образования диаметром 4 см, расположенного в 6 сегменте и имеющего неровные контуры; вокруг него определялся гипоэхогенный ободок. При интраоперационном ультразвуковом исследовании обнаружены два гиперэхогенных образования, расположенных во 2 и 3 сегментах печени. Какова тактика во время операции является наиболее рациональной ?

А. отказ от запланированной резекции правой доли печени

Б. выполнение пункционной биопсии образований левой доли печени и в случае подтверждения их метастатической природы отказ от хирургического лечения печени

В. выполнение периопухолевых резекций образований 6, 2 и 3 -го сегментов.

38. Абсцесс селезенки при ультразвуковом исследовании необходимо дифференцировать с:

А. инфарктом селезенки

Б. опухолями селезенки

В. организующимися гематомами

Г. верно А, Б, В

Д. верно А и В

39. Инфаркт селезенки в первые часы при ультразвуковом исследовании чаще всего визуализируется как:

А. гипоэхогенный участок треугольной формы с основанием, обращенным к периферии органа

Б. гипоэхогенный участок неправильной формы, располагающийся под капсулой

В. гиперэхогенный участок треугольной формы с основанием, обращенный в сторону ворот селезенки

Г. гиперэхогенный участок неправильной формы в области ворот селезенки в проекции селезеночной артерии

40. При разрыве селезенки с нарушением целостности капсулы жидкость при ультразвуковом исследовании визуализируется в

А. в пространстве Морриса

Б. в пространстве, окружающем селезенку

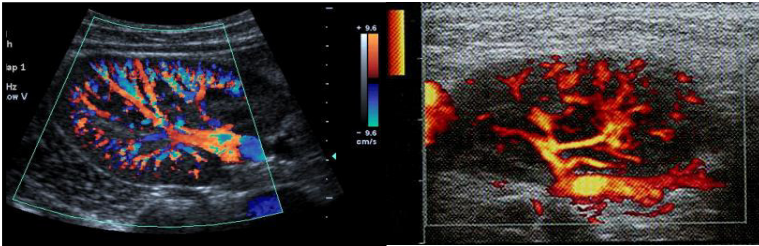
В. в пространстве Морриса и в пространстве, окружающей селезенку

Г. в пространстве, окружающем селезенку и в верхнем квадранте брюшной полости

Банк ситуационных клинических задач

Ситуационная задача 1.

Представлены эхограммы почки.

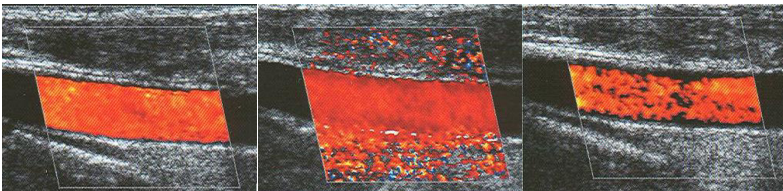


Какие режимы ультразвукового сканирования использованы? Опишите возможности и ограничения каждого из представленных режимов.

Ответ: Серошкальное сканирование В-режим, режим цветового доплеровского картирования, энергетический режим

Ситуационная задача 2

Представлены эхограммы ультразвукового исследования сосуда в режиме цветового доплеровского картирования.



А

Б

В

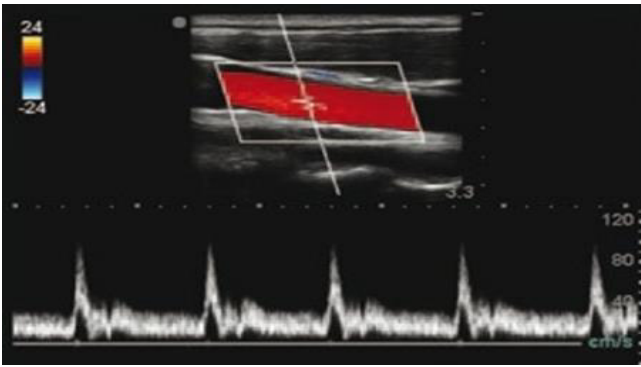
Какая из представленных эхограмм выполнена с правильной регулировкой?

Какие нарушения установки режима представлены?

Ответ: Установлены различные режимы мощности. **А** - оптимальный режим установки мощности (качественная картограмма, отсутствие артефактов) **Б** - высокий уровень мощности(множественные цветовые артефакты) **В** – низкий уровень мощности(неполная картограмма)

Ситуационная задача 3

Опишите режимы ультразвукового сканирования, представленного на данной эхограмме.



Опишите возможности и ограничения каждого из представленных режимов.

Ответ: Серошкальное сканирование В-режим, режим цветового доплеровского картирования, доплеровский спектральный режим.

Ситуационная задача 4

У женщины 28 лет, жалобы на незначительные боли в правом подреберье после приема пищи. При ультразвуковом исследовании в 7-ом сегменте печени выявлена округлая, с четкими контурами, неоднородная структура, диаметром 80 мм, аваскулярная при цветном доплеровском исследовании. В общем анализе крови, биохимическом исследовании крови патологических изменений не обнаружено.

Сформулируйте заключение, основываясь на данных ультразвукового исследования.

Заключение: Ультразвуковые признаки кавернозной гемангиомы в VII сегменте печени.

Ситуационная задача 5

У больной, перенесшей лапароскопическую холецистэктомию, через 3 месяца после операции появилась лихорадка, ускорение СОЭ, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом. При абдоминальном ультразвуковом исследовании в правой доле печени в области ложа желчного пузыря выявлено гипоэхогенное образование с нечеткими, неровными контурами диаметром 4,0 см на фоне зоны смешанной эхогенности с неоднородной структурой.

Сформулируйте заключение, основываясь на данных ультразвукового исследования.

Заключение: Состояние после холецистэктомии. Ультразвуковые признаки воспалительного инфильтрата с формированием абсцесса в области ложа желчного пузыря.

Ситуационная задача 6

Больной П., 46 лет, жалобы на чувство тяжести в правом подреберье, усиливающееся после приема пищи. При ультразвуковом исследовании определяется уменьшенный в размерах желчный пузырь несколько неправильной

формы с неровными контурами, практически не содержащий свободной желчи, полость его эхографически представлена гиперэхогенной линией неправильной формы с интенсивной акустической тенью, которая по размерам сопоставима с размером желчного пузыря. Стенки желчного пузыря утолщены до 10-14 мм.

Сформулируйте заключение, основываясь на данных ультразвукового исследования.

Заключение: Ультразвуковые признаки «сморщенного» желчного пузыря

Ситуационная задача 7

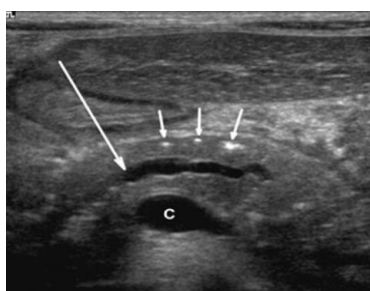
У больного вирусным циррозом печени при ультразвуковом исследовании в 6-ом сегменте печени обнаружено наличие округлого образования диаметром 2,0 см с нечеткими, неровными контурами, смешанной эхогенности, в периферической части которого при цветовом доплеровском картировании обнаружены мелкие сосуды с артериальной формой кровотока.

Сформулируйте заключение, основываясь на данных ультразвукового исследования.

Заключение: Ультразвуковые признаки гепатоцеллюлярной карциномы в VI сегменте печени.

Ситуационная задача 8.

Пациент, 44 лет, с жалобами на периодически тупые тянущие боли в животе, обостряющие после приема острой пищи, вздутие и тяжесть в животе после каждого приема пищи, периодически отмечает жидкий стул. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости печень, желчный пузырь, селезенка без особенностей. Представлена эхограмма поджелудочной железы (С- слияние верхней брызжеечной и селезеночной вены).



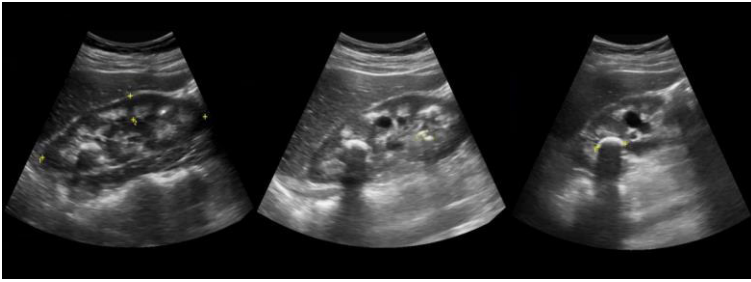
Опишите представленную эхограмму.

Дайте заключение по данным ультразвукового исследования.

Ответ: ультразвуковые признаки хронического панкреатита (обызвествления и дилатация протока).

Ситуационная задача 9

Пациентка с жалобами на тянущие боли в пояснице. Выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Представлены эхограммы правой и левой почек.



Дайте заключение по данным ультразвукового исследования.

Заключение: Ультразвуковые признаки медуллярного нефрокальциноза. Конкремент в верхней чашечки правой почки. (В левой и правой почке гиперэхогенные пирамидки без дорзальной акустической тени; в верхнем полюсе правой почки гиперэхогенное округлое образование с акустической тенью, размером 20мм).

Ситуационная задача 10

Больной 42лет находится в хирургическом стационаре с предварительным диагнозом посттравматическая гематома правой доли печени. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости, в правой доле печени и 7-8 и частично в 6 сегментах печени визуализируется гетерогенное образование, округлой формы, 11,6 -10.0 см, отмечается повышение плотности паренхимы по периферии образования. Заключение: посттравматическая гематома правой доли печени. Сделайте заключение на основании ультразвукового исследования. Показана пациенту пункция под контролем ультразвука?



Ответ: Заключение: ультразвуковые признаки посттравматической гематомы правой доли печени. Показано выполнение пункционной биопсии гематомы правой доли печени под контролем ультразвука (эвакуация содержимого и промывка антисептиком остаточной полости).

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Тест

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|--|---------------------------------|
| Согласно БРС ВолгГМУ: Удовлетворительно (3) | % выполнения задания 61 – 75 |

| | |
|-------------|----------|
| Хорошо (4) | 76 – 90 |
| Отлично (5) | 91 – 100 |

2. Ситуационная задача

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|--|---|
| При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) - пяти критериям Отлично (5) | 1. Полнота знания учебного материала по теме занятия |
| | 2. Знание алгоритма решения |
| | 3. Уровень самостоятельного мышления |
| | 4. Аргументированность решения |
| | 5. Умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью |

3. Собеседование

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|--|---|
| При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) - пяти или шести критериям Отлично (5) | 1. Краткость |
| | 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала |
| | 3. Содержательная точность, то есть научная корректность |
| | 4. Полнота раскрытия вопроса |
| | 5. Наличие образных или символических опорных компонентов |
| | 6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.) |

Фонды оценочных средств для контроля освоения ординаторами компетенций рабочей программы дисциплины «Ультразвуковая диагностика»

| Формируемые компетенции по ФГОС | | Т – тестирование | ЗС – решение ситуационных задач | С – собеседование по контрольным вопросам |
|---------------------------------|---|------------------|---------------------------------|---|
| | | Тесты | Ситуационные задачи | Вопросы для собеседования |
| УК | 1 | 1-40 | 1-10 | 1-25 |
| | 4 | 1-40 | 1-10 | 1-25 |
| ОПК | 1 | 1-40 | 1-10 | 1-25 |
| | 4 | 1-40 | 1-10 | 1-25 |
| | 5 | 1-40 | 1-10 | 1-25 |
| | 6 | 1-40 | 1-10 | 1-25 |
| | 7 | 1-40 | 1-10 | 1-25 |

13. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Объем самостоятельной работы по дисциплине – 24 часов

Формы контроля – рефераты, дискуссия

| Код в ОПОП | Модуль ОПОП | Объем СР |
|----------------------|---|----------|
| <i>Б1.В.ДВ.1.1.1</i> | Физико-технические основы ультразвукового метода. Биологическое действие ультразвука и безопасность | 62 |
| <i>Б1.В.ДВ.1.1.2</i> | Ультразвуковая диагностика заболеваний и патологических состояний органов брюшной полости | 6 |
| <i>Б1.В.ДВ.1.1.3</i> | Ультразвуковая диагностика заболеваний и патологических состояний органов брюшинного пространства | 6 |
| <i>Б1.В.ДВ.1.1.4</i> | Ультразвуковая диагностика заболеваний органов малого таза | 6 |
| <i>Б1.В.ДВ.1.1.5</i> | Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной и щитовидной желез | 6 |
| <i>Б1.В.ДВ.1.1.6</i> | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения | 6 |
| <i>Б1.В.ДВ.1.1.7</i> | Малые хирургические вмешательства под контролем ультразвука | |

Вопросы и задания для самоконтроля:

1. Физико- технические основы УЗД: отражение ультразвука, коэффициент отражения.
2. Физико- технические основы УЗД: скорость распространения в среде ультразвуковых волн в зависимости от плотности, упругих свойств, температуры; распространение ультразвуковых колебаний.
3. Физико- технические основы УЗД: частота колебаний, длина волн.
4. Физико- технические основы: получение изображения в ультразвуковой диагностике. Режимы сканирования
5. Физико- технические основы УЗД: датчики, виды датчиков в ультразвуковой диагностике.
6. Понятие о контрастных методах УЗД. Способы контрастирования и их значение.
7. Физико- технические основы: доплерография – понятие, виды, задачи.
8. Физические основы доплерографии: доплеровский сдвиг.
9. Физико- технические основы: Характеристики доплеровских сигналов.
10. Физико- технические основы доплерографии: Цветовое и энергетическое картирование
11. Физико- технические основы: Тканевой доплер, конвергентное картирование
12. Физико- технические основы: режим соноэластографии

13. Ультразвуковая диагностика неотложных состояний. Травматическое поражение органов брюшной полости и забрюшинного пространства
14. Ультразвуковая диагностика неотложных состояний. Синдром «острый живот»
15. Ультразвуковая диагностика заболеваний легких.
16. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний легких, ассоциированных с коронавирусом COVID-19
17. Ультразвуковая диагностика органов грудной клетки. Ультразвуковая диагностика плевритов, эмпиемы плевры, объемных образований плевры. Ультразвуковая диагностика объемных образований средостения.
18. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний почек. Диффузные заболевания почечной паренхимы. Мочекаменная болезнь. Дилатация верхних мочевых путей.
19. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей почек. Дифференциальная диагностика.
20. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей надпочечников. Дифференциальная диагностика.
21. Ультразвуковая диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Ультразвуковая диагностика изменений в системе нижней полой вены и ее ветвях, воротной вены и ее ветвях при заболеваниях внутренних органов
22. Ультразвуковая диагностика неопухолевых очаговых заболеваний и поражений печени.
23. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей почек. Дифференциальная диагностика.
24. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей надпочечников. Дифференциальная диагностика.
25. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы.

Темы рефератов

1. Дифференциальная диагностика диффузных поражений печени.
2. Ультразвуковая диагностика паразитарных поражений печени
3. Дифференциальная диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний поджелудочной железы.
4. Ультразвуковая диагностика острого панкреатита.
5. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований почек.
6. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и мочеточников.
7. Метастазы злокачественных новообразований в лимфатические узлы забрюшинного пространства.
8. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.
9. Ультразвуковая диагностика новообразований яичников. 2
10. Ультразвуковая диагностика беременности в I триместре.
11. Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки и беременность.

12. Ультразвуковая диагностика новообразований предстательной железы.
13. Ультразвуковая диагностика злокачественных новообразований молочной железы.
14. Ультразвуковое исследование оперированной молочной железы: после органосохраняющих операций, при наличии имплантата.
15. Ультразвуковая диагностика малых аномалий сердца.

Критерии и шкала оценивания

1. Реферат

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|--|--|
| При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) - пяти критериям Отлично (5) | 1. Новизна реферированного текста |
| | 2. Степень раскрытия сущности проблемы |
| | 3. Обоснованность выбора источников |
| | 4. Соблюдение требований к оформлению |
| | 5. Грамотность |

2. Дискуссия

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|--|---|
| При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) - пяти критериям Отлично (5) | 1. Полнота знания учебного материала по теме занятия |
| | 2. Аргументированность |
| | 3. Соблюдение культуры речи |
| | 4. Собственная позиция |
| | 5. Умение изменить точку зрения под влиянием аргументов товарищей |

14. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При реализации образовательных технологий компетентностно-деятельностный подход ориентирован на формирование универсальных и профессиональных компетентностей в соответствии с видом профессиональной деятельности врача-рентгенолога и предусматривает использование современных образовательных технологий формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Обучение базируется на андрагогической модели. Семинарские и лекционные занятия имеют целью отработку предметно-методических умений и формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-рентгенолога.

Самостоятельная работа проводится под руководством преподавателей, включает аудиторную и внеаудиторную работу ординаторов. Самостоятельная работа предназначена как для закрепления предметно-методических умений и формирования мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-рентгенолога, так и для реализации возможности личностно-профессионального совершенствования и развития карьерного потенциала.

Предусмотрено постоянное совершенствование организации и методики проведения занятий для формирования соответствующих ФГОС компетенций выпускника, с учетом новых достижений науки и потребностей здравоохранения, возрастающих требований и интенсификации учебно-воспитательного процесса.

В процессе изучения дисциплины принципиальное значение имеет систематический контроль качества обучения, для чего используются различные методы текущего и рубежного контроля теоретических знаний и практических умений ординатора.

Преподавание дисциплины «Ультразвуковая диагностика» строится в

соответствии со следующими принципами:

- принцип модульного и тематического представления профессионально-ориентированного материала;
- принцип технологичности;
- принцип организации самостоятельной работы и формирование рефлексивной культуры через систему творческих методик.

Важной составной частью учебной аудиторной и самостоятельной работы является широкое применение современных мультимедийных средств, компьютерных технологий.

Активными и интерактивными формами обучения в данном курсе могут являться как отдельные упражнения на занятии, так и занятия в целом, аудиторные или самостоятельные, с использованием информационных технологий.

14. СПРАВКА О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание | Перечень читаемых дисциплин | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации | Сведения о дополнительном профессиональном образовании | Объем учебной нагрузки по дисциплинам (модулям), ГИА/практике | |
|----|--|--|--|--|---|--|---|-------------|
| | | | | | | | Контактная работа | |
| | | | | | | | количество часов | доля ставки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Лютая Елена Дмитриевна | Штатный | Должность-зав. кафедрой, д.м.н., профессор. Диплом доктора медицинских наук серия ДК№026227 Аттестат профессора ПР №003290 от 19.12.2007г. | Рентгенология, дисциплины по выбору: лекции, семинары, практика, ГИА | Высшее образование, Специальность - Лечебное дело, диплом ЖВ№383141 Квалификация – врач-лечебник ПП по специальности Рентгенология Свидетельство к диплому ЖВ-383141 1993г. Квалификация – врач-рентгенолог Диплом о профессиональной переподготовке | Сертификат №0134180804312 от 27.12.2018, «Радиология», ГБОУ ВПО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград), срок действия 5 лет Сертификат № 0134270007017 от 29.10.2020, «Рентгенология», ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград), срок действия 5 лет Сертификат № 0134270007520 от 17.12.2020, «Ультразвуковая диагностика», ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград), срок действия 5 лет Удостоверение о повышении квалификации № 343100160293 Современные методы диагностики и лечения злокачественных опухолей 144час. от 2017г. Удостоверение о повышении квалификации №343100215454 от 2018г Ультразвуковая диагностика заболеваний | | |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|----------------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | по специальности ультразвуковая диагностика ПП-I № 188723 от 14.02.2009г. Квалификация – врач-ультразвуковой диагностики | брахиоцефальных сосудов, 54 часа Удостоверение о повышении квалификации №343100217290 от 2018г «Инклюзивное обучение и разработка адаптивных программ в вузе», 16часов ПК Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в гинекологии 144 часа ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград) 2021 ПК Мультипараметрическая ультразвуковая диагностика щитовидной железы 36 часов 2024 | | |
| 2. | Кириллова Светлана Николаевна | Штатный | Должность – доцент кафедры, ученая степень - кандидат медицинских наук, диплом ДКН № | Дисциплины по выбору, семинары | Высшее образование Специальность – лечебное дело диплом | Удостоверение о повышении квалификации 320000 № 021366 от 12 декабря 2020 года, «Ультразвуковая диагностика», ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград), 144 часа. Сертификат специалиста 0134270007514 от 17 декабря 2020, ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград), срок действия 5 лет Удостоверение о повышении квалификации № 320000016676 от 30.06.2021 «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в гинекологии», 144 часа, ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград). ПП по специальности Ультразвуковая диагностика 576 часов, 2023 год ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград). ПК Ультразвуковые скрининговые исследования в I и II триместрах беременности. Диагностика нарушений развития плода 72 часа, 2024 год ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград). | | |
| 3. | Патрина Татьяна Владимировна | Внешний совместитель | Должность – ассистент кафедры, ученая степень - нет | Ультразвуковая диагностика, дисциплины по выбору: семинары, практика. | Высшее образование: Волгоградская медицинская академия диплом серия БВС №0160363 от 26.06. 2002 по специальности | 1. Удостоверение о повышении квалификации №180001695652 от 20.04.2019 «Ультразвуковая диагностика»; 144 часа, ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград) 2. Удостоверение о повышении квалификации №320000016701 от 30.06.2021 «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии»; ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград) 3. Удостоверение о повышении квалификации № | | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---------|---|--|--|---|--|--|
| | | | | | <p>«Лечебное дело» квалификация врач-лечебник;</p> <p>клиническая интернатура Волгоградский государственный медицинский университет удостоверение №005083 от 28.02.2011 по специальности «Терапия»;</p> <p>клиническая ординатура Волгоградский государственный медицинский университет Удостоверение от 31.08.2004 Специальность «Дерматовенерология»</p> | <p>402415457457 от 27.05.2022 «Современные методы лучевой диагностики в онкологии», ФГБУ «ВМИЦ радиологии» МЗ РФ 72 часа</p> <p>4. Удостоверение о повышении квалификации № 402417779941 ПК «Ультразвуковая диагностика в онкологии» 36 часов 2022 год ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» МЗ РФ</p> <p>5. ПК "Ультразвуковая диагностика в ангиологии: экстракраниальный отдел брахиоцефальных сосудов" 72 часа 2024 ФГБОУ ВО «ВолГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград)</p> | | |
| 4. | Белобородова Елизавета Викторовна | Штатный | Должность – ассистент кафедры, ученая степень - нет | Рентгенология, дисциплины по выбору: семинары, практика, ГИА | <p>Высшее образование Специальность – лечебное дело диплом ИВ-I №321957 от 23.06.1983 удостоверение (интернатура) № 5127 от 26.06.1984 г. по</p> | <p>Сертификат № 0134270007014 от 29.10.2020, «Рентгенология», ФГБОУ ВО «ВолГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград), срок действия 5 лет</p> <p>Сертификат № 0134270007509 от 17.12.2020, «Ультразвуковая диагностика», ФГБОУ ВО «ВолГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград), срок действия 5 лет</p> <p>ПК Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в гинекологии 144 часа ФГБОУ ВО «ВолГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград) 2021</p> <p>ПК «Базовый курс по РКТ», 144 часа, ФГБОУ ВО</p> | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|-------------------------------------|--|--|
| | | | | | специальности «Терапия» ИП по специальности Рентгенология Свидетельство к диплому ИВ-I №321957 от 23.06.1983 Квалификация – врач-рентгенолог Диплом о профессиональной переподготовке по специальности ультразвуковая диагностика ИП № 782240 от 15.01.2005г. Квалификация – врач-ультразвуковой диагностики | «ВолгГМУ» МЗ РФ (г. Волгоград) 2024 | | |
|--|--|--|--|--|---|-------------------------------------|--|--|

**15. СПРАВКА О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ
РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|--|--|---|---|
| Магнитно-резонансная томография | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы ГУЗ «Поликлиника №4» АПО № 1 (г. Волгоград, ул. Елецкая 9) ГБУЗ «ВОКОД №1» ГБУЗ «ВОККЦ» ГБУЗ «ВОКБ №1» | Демонстрационное оборудование: мультимедийный презентационный комплекс, наборы сонограмм, тестовые задания, ситуационные задачи Специализированная мебель: специализированная мебель (стул-парта, столы, стулья)», Ультразвуковые сканеры высокого и экспертного класса | Windows 10 Professional 66240877 Бессрочная Windows 7 Professional 46289511 Бессрочная Windows XP Professional 46297398 Бессрочная MS Office 2007 Suite 64345003 Бессрочная MS Office 2010 Professional Plus 61449245 Бессрочная MS Office 2010 Standard 64919346 Бессрочная MS Office 2016 Standard 68429698 Бессрочная Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) 205E1805141018254272124 с 14.05.2018 по 25.05.2019 Google Chrome Свободное и/или безвозмездное ПО 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО Adobe Acrobat DC / Adobe Reader Свободное и/или безвозмездное ПО |

16. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Согласовано:
Председатель УМК _____

Утверждаю:
Директор Института НМФО
д.м.н. _____ Н.И. Свиридова
« ____ » _____ 2024 г.

Протокол № ____ от _____ 20 ____ г.

ПРОТОКОЛ

дополнений и изменений к рабочей программе вариативной части дисциплины «Ультразвуковая диагностика» (Б1.В.ДВ.1.1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: 31.08.09 Рентгенология на 2024-2025 учебный год

| № | Предложение о дополнении или изменении к рабочей программе | Содержание дополнения или изменения к рабочей программе | Решение по изменению или дополнению к рабочей программе |
|---|--|--|---|
| | Обновить перечень учебно-методического и информационного обеспечения | <p>1. Острый живот в гинекологии : руководство для врачей / Н. Н. Рухляда, С. В. Винникова, Л. Ш. Цечоева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 104 с. - ISBN 978-5-9704-7826-4, DOI: 10.33029/9704-7826-4-AAG-2023-1-104. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478264.html . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный</p> <p>2. Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7186-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471869.html . - Режим доступа : по подписке.</p> <p>3. Ольхова, Е. Б. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Ольхова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-8442-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484425.html . - Режим доступа : по подписке.</p> <p>4. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко, О. И. Ефремова [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-4235-0405-2, DOI: 10.33029/4235-0405-2-UDV-2024-1-192. - - Текст :</p> | Принять новую редакцию перечня учебно-методического и информационного обеспечения |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423504052.html . - Режим доступа: по подписке.</p> <p>5.Лысенко, С. Н. Ультразвуковая диагностика диабетической фетопатии / С. Н. Лысенко, М. А. Чечнева, Ф. Ф. Бурумкулова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-7611-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476116.html . - Режим доступа : по подписке.</p> | |
|--|--|--|--|

Протокол утвержден на заседании кафедры
«23» мая 2024года

Заведующий кафедрой лучевой, функциональной и
лабораторной диагностики Института НМФО,
д.м.н., профессор

_____ Е.Д. Лютая