



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Программа заслушана и утверждена
на заседании ЦКМС
протокол № 1 от 13 октября 2021г.

Изменения и дополнения
утверждены на заседании ЦКМС
Протокол № 9 от 17 мая 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева
« _____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

базовой части производственной (клинической) практики Б2.Б.01(П)
Производственная (клиническая) практика " Ультразвуковая диагностика "
(стационарная, выездная) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая
диагностика»

Уровень подготовки – подготовка кадров высшей квалификации
Кафедра терапии с курсами эндокринологии, функциональной и
ультразвуковой диагностики ИНПР

Форма обучения – очная

Продолжительность обучения – 2 года

Семестры – 1, 2, 3, 4

Зачетные единицы – 58,5

Продолжительность практики – 2106 час.

Зачеты – 1, 2, 4 семестры.

Экзамен – 3 семестр.

Тюмень, 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1087 от 25.08.2014 г., учебного плана (2021).

Индекс Б2.Б.01(П)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР (протокол № 9 «14» января 2020 г.)

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор С.М. Кляшев

Согласовано:

Директор Института непрерывного профессионального развития, д.м.н. доцент

С.В.Соловьева

Председатель Методического Совета по непрерывному профессиональному развитию д.м.н., профессор (протокол № 9 от 20.09.2021г.)

В.А. Жмуров

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 01 от 13.10.2021г.)

Председатель ЦКМС д.м.н., профессор (протокол № 01 от 13.10.2021г.)

Т.Н.Василькова

Составители программы:

Заведующий кафедрой терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, д.м.н., профессор С.М. Кляшев;

Профессор кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, д.м.н. Ю.М. Кляшева;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент Л.Л. Пуртова;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент И.Р. Криночкина;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент А.И. Бреднева.

1. Цели освоения дисциплины

Целью производственной практики по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» является углубление теоретических знаний и повышение практической подготовки выпускника медицинского ВУЗа; подготовка высококвалифицированного специалиста, владеющего углубленными современными теоретическими знаниями и объемом практических навыков.

Задачами производственной практики являются:

Для ординаторов первого года обучения:

1. Самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры, применяемой в ультразвуковом исследовании органов брюшной полости, в уронефрологии, в гинекологии, в педиатрии, а так же ультразвуковая диагностика неотложных состояний; получение результатов в виде снимков и параметров исследования;
2. Формировать врачебное заключение в ультразвуковых терминах, принятых в ультразвуковой диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
3. Выявлять специфические ультразвуковые изменения у детей различных возрастных групп;
4. Владеть ведением и использованием документации, принятой в здравоохранении РФ.
5. Владеть знаниями организационной структуры и анализа управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов.
6. Научиться выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний и использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.
7. Владеть проведением экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы.
8. Сформировать углубленные знания смежных дисциплин.
9. Приобрести навыки соблюдения техники безопасности и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами.

Для ординаторов второго года обучения:

1. Воспитать у врача – ультразвуковой диагностики способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей в рамках своей профессиональной компетенции.
2. Путем активной работы с больными способствовать трансформации полученных в начале обучения умений в навыки.
3. Совершенствование знаний о проведении экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы.
4. Владеть методом ультразвукового исследования, самостоятельно

- проводить исследования на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде подробного заключения, с замерами;
5. Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе: - головы и шеи; - грудной клетки и средостения; - сердца; - сосудов большого круга кровообращения; - сосудов малого круга кровообращения; - брюшной полости и забрюшинного пространства; - пищеварительной системы; - мочевыделительной системы; - репродуктивной системы; - эндокринной системы; - молочных (грудных) желез; - лимфатической системы; - плода и плаценты.
 6. Освоить методики проведения и анализа, результатов эхокардиографии;
 7. Освоить методики проведения и анализа, результатов функциональной диагностики сосудистой системы: ультразвуковое дуплексное исследования сосудистой системы;
 8. Освоить основы работы с программным обеспечением кабинетов и отделений функциональной диагностики, с вычислительной техникой (ЭВМ) и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом;
 9. Освоить навыки обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий;
 10. Овладеть ведением и использованием документации, принятой в здравоохранении РФ.
 11. Совершенствование знаний организационной структуры и анализа управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов.

2. Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины

Процесс прохождения производственной практики по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или)

распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

Диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

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

Организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

В результате прохождения производственной практики ординатор первого года обучения должен *знать*:

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;
- Основы законодательства об охране здоровья граждан; общие вопросы организации терапевтической помощи в Российской Федерации;
- работу лечебно-профилактических учреждений;
- организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению; организацию работы поликлиники;
- преемственность в ее работе с другими учреждениями;
- основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии;
 - знать технику безопасности и санитарно-эпидемиологические правила и нормы;
 - этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рациональной диагностики, эффективной терапии и профилактики;
 - адаптивные реакции, с позиций концепции самогенеза, на клеточно-

- тканевом, органном и организменном уровнях, взаимосвязь адаптивных и патогенных реакций и процессов, определяющих характер и исходы синдромов и болезней;
- основы доказательной медицины, современные научные концепции
- клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;
- основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями;
- чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;
- основные 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;
- основные ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития 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;
- основные ультразвуковые признаки патологических изменений, выявляемых при ультразвуковом исследовании при наиболее распространенных заболеваниях 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;
- основные ультразвуковые признаки травматического повреждения 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;
- основные 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 мошонки, магистральных сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных желез, щитовидной железы;
- возможности и особенности применения современных методик,
 - используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветную доплерографию, трансректальное исследование, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование.
 - основные признаки неизменной эхографической картины матки, яичников, маточных труб, влагалища, тазовой мускулатуры, сосудов малого таза и лимфатических узлов;
 - основные ультразвуковые признаки нормально протекающей беременности в I триместре, нормальной анатомии плода во II и III триместрах, пуповины, плаценты; основные ультразвуковые признаки наиболее распространенных пороков развития и заболевания плода, плаценты, пуповины;
 - основные ультразвуковые признаки патологических изменений (выявляемых при ультразвуковом исследовании) при наиболее распространенных заболеваниях матки, маточных труб, кровеносных сосудов и лимфатических узлов малого таза;
 - основные ультразвуковые признаки опухолей матки и яичников;
 - основные ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;
 - возможности и особенности применения современных методик,
 - используемых в ультразвуковой диагностике (включая импульсную и цветную доплерографию, трансвагинальное исследование, инвазивные процедуры под контролем ультразвука);
 - основные изменения после наиболее распространенных акушерских и гинекологических операций.
 - основные стандартные позиции в М- и В-модальном режиме, основные измерения в норме и при патологии, формы кривых доплеровского потока в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветового сканирования;
 - основные признаки неизменной ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов;
 - основы доплеровской оценки нормального кровотока на митральном, аортальном, трикуспидальном клапанах и клапане легочной артерии в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветного сканирования;
 - основные ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития сердца и магистральных сосудов;
 - основные ультразвуковые признаки патологических изменений (выявляемых при ультразвуковом исследовании) при наиболее распространенных заболеваниях сердца и магистральных сосудов;

- основные ультразвуковые признаки травматического повреждения сердца и магистральных сосудов;
- основные ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;
- основные ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний сердца и магистральных сосудов;
- возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветную доплерографию, транспищеводное исследование, стресс-эхокардиографию, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование;
- изменения ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов после наиболее распространенных операций в кардиологии и сосудистой хирургии.
- основные признаки неизменной ультразвуковой картины головного и спинного мозга новорожденного;
- основные ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития головного и спинного мозга новорожденного, в том числе сосудистые аномалии;
- основные ультразвуковые признаки неопухолевых поражений головного мозга новорожденных (геморрагические изменения, атрофия головного мозга, гидроцефалия, инфаркт, отек головного мозга);
- основные ультразвуковые признаки воспалительных заболеваний головного мозга новорожденных (менингит, энцефалит, абсцесс, субдуральная эмпиема, токсоплазмоз);
- основные ультразвуковые признаки опухолевых поражений головного мозга новорожденных;
- основные ультразвуковые признаки заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного (липома, липомиелоцеле, липомиеломенингоцеле, дермальный синус).
- основные ультразвуковые признаки неопухолевых заболеваний произвольной мускулатуры;
- основные ультразвуковые признаки опухолевых заболеваний произвольной мускулатуры;
- основные ультразвуковые признаки неопухолевых заболеваний произвольной мускулатуры;
- основные ультразвуковые признаки травматических повреждений крупных суставов;
- основные ультразвуковые признаки воспалительных поражений крупных суставов;
- основные ультразвуковые признаки дегенеративных повреждений крупных суставов;
- основные ультразвуковые признаки нарушений формирования тазобедренных суставов у новорожденных и детей первого года жизни.

- параметры неизмененного кровотока артериальных и венозных сосудов (артериях и венах головы и шеи, верхних и нижних конечностей, абдоминальном отделе аорты и ее висцеральных ветвях, нижней полой вене, воротной вене и в ее ветвях);
- основные ультразвуковые признаки аномалий развития сосудов;
- основные ультразвуковые признаки следующих заболеваний артерий: атеросклеротического поражения, аневризм, деформаций, васкулитов;
- основные ультразвуковые признаки поражения вен при варикозной болезни, венозных тромбозах, посттромбофлебитической болезни, артерио-венозного шунтирования;
- основные ультразвуковые признаки неопухолевых заболеваний глаза;
- основные ультразвуковые признаки внутриглазных образований;
- основные ультразвуковые признаки воспалительных образований орбиты;
- основные ультразвуковые признаки травматических повреждений орбиты;
- основные ультразвуковые признаки изменений орбиты при эндокринных заболеваниях;
- основные ультразвуковые признаки опухолевых заболеваний орбиты.

Уметь:

- рассчитывать и анализировать основные медико-демографические показатели;
- рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организациях;
- применять основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;
- организовывать обработку и защиту персональных данных в медицинской организации;
- работать со специальными медицинскими регистрами;
- осуществлять общее руководство использованием информационной системы в медицинской организации;
- применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности;
- анализировать профессионально-педагогические ситуации;
- строить социальные взаимодействия с участниками образовательного процесса на основе учета этнокультурных и конфессиональных ценностей;
- ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах по вопросам организации медико-санитарного обеспечения населения при

- ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, применять их в конкретных практических ситуациях;
- организовывать оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях организовывать работу отделения ультразвуковой диагностики (кабинета), имея в виду важнейшие производственные операции (документация, подготовка к обследованию пациента, проведение обследования с соблюдением требований медицинской этики, анализ результатов обследования и их протоколирование, архивирование материалов ультразвуковых исследований);
 - соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами;
 - определять необходимость в проведении исследований в рамках смежных дисциплин;
 - обеспечивать безопасность пациента и персонала при проведении ультразвуковых исследований;
 - провести ультразвуковое исследование исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
 - выявить ультразвуковые признаки изменений в печени, билиарной системе и желчном пузыре, поджелудочной железе, желудочно-кишечном тракте, селезенки, почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железе, семенных пузырьках, органах мошонки, магистральных сосудах брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных железах, щитовидной железе, паращитовидных железах, слюнных железах, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;
 - провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив: признаки аномалий развития; признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; признаки опухолевого поражения; признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. П.);
 - провести ультразвуковое исследование матки, яичников, маточных труб, влагалища, тазовой мускулатуры, сосудов малого таза и лимфатических узлов; эмбриона и плода во все сроки беременности, матки и ее придатков во время беременности и в послеродовом периоде исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
 - 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 I триместре беременности;
- выявить ультразвуковые признаки потенциально диагностируемых врожденных пороков развития и заболеваний плода, аномалий развития плаценты и пуповины, оценить количество околоплодных вод во II и III триместрах беременности;
- провести ультразвуковое исследование и выявить осложнения при прерывании беременности;
- провести ультразвуковое исследование и выявить осложнения в послеродовом периоде.
- провести ультразвуковое исследование в различных режимах, провести основные измерения;
- выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;
- провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив: признаки аномалии и пороков развития; признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; признаки поражений клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов и дать их характеристику; признаки нарушений сократимости миокарда левого и правого желудочков и определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; признаки ишемической болезни сердца и определить степень ее выраженности;
- признаки кардиомиопатии; признаки опухолевого поражения; признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений, а также оценить состояние протезированных клапанов;
- провести ультразвуковое исследование головного и спинного мозга новорожденного;
- выявить ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития головного и спинного мозга новорожденного, в том числе сосудистые аномалии;
- выявить ультразвуковые признаки неопухолевых поражений головного мозга новорожденных (геморрагические изменения, атрофия головного мозга, гидроцефалия, инфаркт, отек головного мозга);
- противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; медико-социальную экспертизу при внутренних болезнях. Выявить ультразвуковые признаки воспалительных заболеваний головного мозга новорожденных (менингит, энцефалит, абсцесс, субдуральная эмпиема, токсоплазмоз);

- выявить ультразвуковые признаки опухолевых поражений головного мозга новорожденных;
- выявить ультразвуковые признаки заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного (липома, липомиелоцеле, липомиеломенингоцеле, дермальный синус).
- выявить ультразвуковые признаки неопухолевых заболеваний произвольной мускулатуры;
- выявить ультразвуковые признаки опухолевых заболеваний произвольной мускулатуры;
- выявить ультразвуковые признаки неопухолевых заболеваний произвольной мускулатуры;
- выявить ультразвуковые признаки травматических повреждений крупных суставов;
- выявить ультразвуковые признаки воспалительных поражений крупных суставов;
- выявить ультразвуковые признаки дегенеративных повреждений крупных суставов;
- выявить ультразвуковые признаки нарушений формирования тазобедренных суставов у новорожденных и детей первого года жизни.
- провести ультразвуковое исследование магистральных артериальных и венозных сосудов (артерий и вен головы и шеи, верхних и нижних конечностей, абдоминального отдела аорты и ее висцеральных ветвей, нижней полой вены, воротной вены и ее ветвей);
- выявить основные ультразвуковые признаки аномалий развития сосудов;
- основные ультразвуковые признаки следующих заболеваний артерий: атеросклеротического поражения, аневризм, деформаций, васкулитов;
- основные ультразвуковые признаки поражения вен при варикозной болезни, венозных тромбозах, посттромбофлебитической болезни, артерио-венозного шунтирования.
- провести ультразвуковое исследование глаза и орбиты;
- выявить основные ультразвуковые признаки неопухолевых заболеваний глаза;
- выявить основные ультразвуковые признаки внутриглазных образований;
- выявить основные ультразвуковые признаки воспалительных заболеваний орбиты;
- выявить основные ультразвуковые признаки травматических повреждений орбиты;
- выявить основные ультразвуковые признаки изменений орбиты при эндокринных заболеваниях;
- выявить основные ультразвуковые признаки опухолевых заболеваний орбиты;

- по всем разделам сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного ультразвукового исследования, целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.

Владеть навыками:

- расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений,
- наблюдения за пациентом;
- анализа получаемой информации;
- использования диагностических и оценочных шкал, применяемых в ультразвуковой диагностике;
- расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения;
- оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;
- работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет;
- работы с научно-педагогической литературой;
- приемами психической саморегуляции в процессе обучения других;
- общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи при угрожающих жизни состояниях;
- организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное и военное время;
- правильного ведения медицинской документации в чрезвычайных ситуациях.

В результате прохождения производственной практики ординатор второго года обучения должен знать:

- законодательные акты Российской Федерации по вопросам охраны здоровья граждан и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;
- основы медицинского страхования и деятельности медицинского учреждения в условиях страховой медицины;
- основы анатомии и физиологии человека, поло-возрастные особенности;

- основы общей патологии человека, иммунобиологии и реактивности организма;
- клиническое значение других методов исследования в диагностике заболеваний;
- основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительской работы;
- международную классификацию болезней;
- современные направления развития медицины.
- историю возникновения и развития ультразвуковой диагностики;
- нормативные документы по вопросам ультразвуковой диагностики;
- организацию ультразвуковой диагностики;
- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;
- нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем;
- физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука;
- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;
- современные методы ультразвуковой диагностики;
- методы контроля качества ультразвуковых исследований;
- принципы и последовательность использования других методов визуализации органов и систем (радионуклидные, ЯМР, рентгенологические, КТ, термография и др.);
- основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия).
- специальные вопросы организации медицинской службы гражданской обороны;
- 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;
- ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития 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;

- ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях 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;
- ультразвуковые признаки травматического повреждения 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;
- 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 мошонки, магистральных сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных желез, щитовидной железы, поверхностных мягких тканей, слюнных желез;
- признаки неизменной эхографической картины матки, яичников, маточных труб, влагалища, тазовой мускулатуры, сосудов малого таза и лимфатических узлов;
- ультразвуковые признаки нормально протекающей беременности в 1-ом триместре, нормальной анатомии плода во 2-ом и 3-ем триместрах, пуповины, плаценты;
- ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития органов малого таза у женщин;
- ультразвуковые признаки наиболее распространенных пороков развития и заболеваний плода, плаценты, пуповины;
- ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях матки, яичников, маточных труб, кровеносных сосудов и лимфатических узлов малого таза;
- ультразвуковые признаки опухолей матки и яичников;
- ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;
- стандартные позиции в М-модальном и В-модальном режиме, основные измерения в норме и при патологии, формы кривых Доплеровского потока в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветного сканирования;
- признаки неизменной ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов;

- основы Допплеровской оценки нормального кровотока на митральном, аортальном, трикуспидальном клапанах и клапане легочной артерии в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветного сканирования;
- ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития сердца и магистральных сосудов;
- ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях сердца и магистральных сосудов;
- ультразвуковые признаки травматического повреждения сердца и магистральных сосудов;
- ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;
- ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний сердца и магистральных сосудов;
- 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.
- 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;
- основы клиники и диагностики заболеваний 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.
- 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.

Врач-специалист ультразвуковой диагностики должен уметь:

- выявить специфические анамнестические особенности;
- получить необходимую информацию о болезни;
- при объективном обследовании выявить специфические признаки предполагаемого заболевания;
- анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;

- оценить достаточность предварительной информации для принятия решений;
- оценить состояние здоровья и поставить предварительный диагноз.
- определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования;
- выбрать адекватные методики ультразвукового исследования;
- учесть деонтологические проблемы при принятии решения.
- проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами;
- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;
- 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.
- проводить соответствующую подготовку больного к исследованию;
- производить укладку больного.
- на основании ультразвуковой семиотики выявить изменения в органах и системах;
- определить характер и выраженность отдельных признаков;
- сопоставить выявленные при исследовании 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;
- отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
- квалифицированно оформить медицинское заключение;
- дать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.
- оформлять учетно-отчетную документацию (заявки на расходные материалы, статистические отчеты и др.).
- распределить во времени выполнение основных разделов работы и составить индивидуальный план работы на год, квартал, месяц, день.
- распределить во времени и месте обязанности персонала и контролировать выполнение этих обязанностей;
- проводить систематическую учебу и повышение теоретических и практических знаний персонала.

- провести ультразвуковое исследование, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
- провести ультразвуковое исследование в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора.
- оценить нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей.
- провести стандартные измерения исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов.
- выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры).
- провести ультразвуковое исследование, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
- выявить ультразвуковые признаки изменений в печени, билиарной системе и желчном пузыре, поджелудочной железе, селезенке, почках, надпочечниках, мочеточниках, мочевом пузыре, предстательной железе, семенных пузырьках, магистральных сосудах брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных железах, щитовидной железе, поверхностных мягких тканях, слюнных железах, органах мошонки, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;
- провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) выявленных изменений, установив:
 - 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 изменений после распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. П.);
- 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;
- 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;
- провести ультразвуковое исследование в М-модальном и В-модальном режиме, режимах цветовой и спектральной доплерографии, провести основные измерения в М-модальном и В-модальном режимах и режиме

- спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
- выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;
 - 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 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;
 - признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;
 - 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.
 - дифференцировать 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).
 - провести первичные реанимационные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);
 - провести фиксацию позвоночника, конечностей при переломах, травмах;
 - провести первичную остановку наружного кровотечения.

Врач-специалист ультразвуковой диагностики должен владеть:

- расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом;
- анализа получаемой информации;
- использования диагностических и оценочных шкал, применяемых в ультразвуковой диагностике;
- расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения;
- анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;
- составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов;
- оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;
- работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет;
- работы с научно-педагогической литературой;
- приемами психической саморегуляции в процессе обучения других;
- общения по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи при угрожающих жизни состояниях;
- организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное и военное время;
- правильного ведения медицинской документации в чрезвычайных ситуациях

3. Структура дисциплины

Продолжительность практики – 2106 часов (58,5 зач. единицы)

Место проведения практики: ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Университетская многопрофильная клиника.

№	Наименование раздела практики	Место прохождения практики	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ	Часы		
Первый год обучения						
Первый семестр						
1	Кабинет ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ВО ТюмГМУ,	12	432	УК-1, УК -2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6; ПК-8, ПК-9, ПК-	Зачет

		УМК			10	
Второй семестр						
1	Кабинет ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ВО ТюмГМУ, УМК	16,5	594	УК-1, УК -2, ПК-1, ПК-2, ПК- 3, ПК-5, ПК-6; ПК-8, ПК-9, ПК- 10	Зачет
Второй год обучения						
Третий семестр						
1	Кабинет ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ВО ТюмГМУ, УМК	13,5	486	УК-1, УК -2, ПК-1, ПК-2, ПК- 3, ПК-5, ПК-6; ПК-8, ПК-9, ПК- 10	Экзамен
Четвертый семестр						
1	Кабинет ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ВО ТюмГМУ, УМК	13,5	486	УК-1, УК -2, ПК-1, ПК-2, ПК- 3, ПК-5, ПК-6; ПК-8, ПК-9, ПК- 10	Зачет

4. Содержание программы практики

Практическая подготовка врача ультразвуковой диагностики осуществляется непрерывным циклом, с обязательными дежурствами в тесной связи с теоретическим обучением и содержанием симуляционного курса.

Руководство обучающихся на клинической базе кафедры осуществляется заведующим кафедрой терапии и преподавателем, специально назначенным ответственным в соответствии с объемом учебной нагрузки.

Во время прохождения практической подготовки обучающиеся обязаны соблюдать правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ и на базе подготовки.

Содержание раздела практики.

Работа в профильных отделениях:

1. Работа в кабинете УЗИ: присутствие при УЗИ сердца и органов брюшной полости.
2. Работа в кабинете Функциональная диагностика
3. Работа в рентген-кабинете: присутствие при рентгенографии, КТ и МРТ легких, суставов, органов брюшной полости.
4. Присутствие при эндоскопических исследованиях: ректороманоскопии, фиброколоноскопии, бронхоскопии, фиброгастроуденоскопии.
5. Участие в консилиумах, тематических разборах больных.
6. Присутствие и участие (доклады) на клинических и клинико-анатомических конференциях, секциях умерших больных

Объем, практической работы ординатора составляет:

- получения необходимой информации о болезни;
- выявления специфических признаков предполагаемого заболевания при объективном обследовании;
- анализа клинико-лабораторных данных в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;
- оценки достаточности предварительной информации для принятия решений;
- оценки состояния здоровья и постановки предварительного диагноза;
- определения показаний и целесообразности к проведению ультразвукового исследования;
- учета деонтологических проблем при принятии решения;
- соблюдения правил техники безопасности при работе с электронными приборами;
- проверки исправности отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;
- проведения соответствующей подготовки больного к исследованию;
- произведения укладки больного;
- выбора адекватных методик ультразвукового исследования;
- выбора необходимых режима и трансдюсера для ультразвукового исследования;
- проведения исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;
- проведения двухмерного ультразвукового сканирования в режиме реального времени (в режимах развертки В и М);
- проведения ультразвукового исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
- проведения ультразвукового сканирования с режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
- выполнения основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
- получения информации в виде, максимально удобном для интерпретации;
- получения и документирования диагностической информации;
- проведения коррекции режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного;
- оценки нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей;
- проведения стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;
- выявления признаков изменений ультразвуковой картины

- исследуемого органа (области, структуры);
- выявления изменений в органах и системах на основании ультразвуковой семиотики;
 - определения характера и выраженности отдельных признаков;
 - сопоставления выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
 - определения необходимости дополнительного ультразвукового исследования;
 - определения достаточности имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;
 - отнесения полученных данных к тому или иному классу заболеваний;
 - дифференцирования основных диагностических признаков заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография);
 - оценки результатов других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография);
 - квалифицированного оформления медицинского заключения;
 - оформления учетно-отчетной документации (заявки на расходные материалы, статистические отчеты и др.);
 - выполнения основных разделов работы и составления индивидуальных планов работы на год, квартал, месяц, день;
 - распределения обязанностей персонала и контроля выполнения этих обязанностей;
 - проведения систематической учебы и повышения теоретических и практических знаний персонала;
 - проведения первичных реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);
 - проведения фиксации позвоночника, конечностей при переломах, травмах;
 - проведения первичной остановки наружного кровотечения;
 - навык обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) ;
 - навык остановки кровотечения в зависимости от типа кровотечения
 - навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки;
 - прекардиальный удар;
 - техника закрытого массажа сердца;
 - навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации;
 - умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации;
 - навык введения препаратов внутривенно;
 - навык иммобилизации пострадавших конечностей, позвоночника, шейного отдела позвоночника.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Список литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html		
2.	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html		
3	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html		
4	Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве [Электронный ресурс] / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html		
5	Практическая ультразвуковая диагностика. Т.5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html		
6	Ультразвуковая диагностика: учебное пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html		5
7	Маркина Н.Ю., Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.		

	https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html		
8	Мурашко, В. В. Электрокардиография: учебное пособие / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - 10-е изд. - М.: МЕДпресс информ, 2011. - 320 с.		1
9	Воробьев, А. С. Электрокардиография: пособие для самостоятельного изучения / А. С. Воробьев. - СПб.: СпецЛит, 2011.		1
10	Ультразвуковая визуализация воспалительных легочно-плевральных процессов: методические рекомендации для врачей терапевтов, пульмонологов, торакальных хирургов и специалистов по ультразвуковой диагностике / ред. Г. И. Сторожаков, ред. Б. Е. Шахов. - Москва: МИА, 2011. - 40 с.		1
11	Аллахвердов, Ю. А. Атлас ультразвуковой диагностики: учебно-практическое пособие / Ю. А. Аллахвердов. - Ростов н/Д: Феникс, 2011		1
12	Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез [Электронный ресурс] / А. Н. Сенча [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html		
13	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html		
14	Олти, Дж. Ультразвуковое исследование: иллюстрированное руководство / Дж. Олти, Э. Хоуи; пер. с англ., ред. В. А. Сандриков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256		1
15	Руководство по ультразвуковой флебологии / А. Ю. Васильев [и др.]. - Москва: МИА, 2007. - 80 с.		2
16	Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 82 с. : ил. - (Актуальные вопросы медицины) http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437209.html		3
17	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии: практическое руководство / под ред. А. Е. Волкова. - 4-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 477 с.		4
18	Руководство по ультразвуковой диагностике. / под ред. П. Е.С. Пальмера. - Женева : ВОЗ, 2006. - 334 с.		4
19	Орлов, В. Н. Руководство по электрокардиографии / В.		1

	Н. Орлов. - 7-е изд., испр.. - Москва: МИА, 2012.		
20	Бесклубова, Е. В. Возможности ультразвукового метода исследования и лазерной доплеровской флоуметрии в диагностике стадий болезни пейрони: автореферат дис. ... канд. мед. наук : 25.00.19 / Е. В. Бесклубова. - Томск: [б. и.], 2012. - 26 с.		1
21	Хатчисон, С. Д. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии [Текст] / С. Д. Хатчисон, К. К. Холмс ; пер. с англ. под ред. А. И. Кириенко, Д. А. Чурикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 400 с.		1
22	Винокурова, Е. А. Ультразвуковая и рентгенологическая диагностика в гинекологии [Текст]: учебное пособие / Е. А. Винокурова. - Тюмень: Айвекс, 2018. - 52 с.		10
23	Акопян, В. Б. Ультразвук в медицине, ветеринарии и биологии [Текст]: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Акопян, Ю. А. Ершов; под ред. С. И. Щукина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 223 с.		2
24	Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен: руководство для практикующих врачей / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2016. - 176 с.: ил. - (Иллюстрированные руководства). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html		1
25	Коновалов, В. А. Ультразвуковая диагностика и малоинвазивные методы лечения заболеваний щитовидной железы : методические рекомендации / В. А. Коновалов. - 2-е изд., испр. и доп. - Нижний Новгород : Изд-во НГМА, 2008. - 48 с.		2
26	Кулезнева, Ю. В. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении острого аппендицита / Ю. В. Кулезнева, Р. Е. Израйлов, З. А. Лемешко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 72 с. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427033.html		1
27	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство / под ред. Г. Г. Кармазановского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с.: ил. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html		1
28	Лучевая диагностика и терапия в урологии : национальное руководство / под ред. С. К. Тернового, А. А. Громова, В. М. Буйлова. - Москва : ГЭОТАР-		1

Медиа, 2011. - 544 с. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html		
--	--	--

2 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы ординаторов (при наличии)

Бадалян Л.О., Скворцов И.А. Клиническая электромиография. – М.

Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – М.: Медицина, 1979.

Байкушев С.Б., Манович З.Х., Новикова В.П. Стимуляционная электромиография и электронейрография в клинике нервных болезней. – М.: Медицина, 1974.

Баранов В.Л., Куренкова И.П., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания. – СПб.: Элби, 2002.

Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа»2007г, 975с.

Белов А.А., Лакшина Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. – М.: ММА, 2002.

Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. «Ультразвуковая ангиология в вопросах и ответах» - Москва 2009.

Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. «Дифференциальный диагноз в ультразвуковой ангиологии» - Москва 2007.

Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики цереброваскулярных заболеваний»- Москва 2011.

Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. «Церебральный вазоспазм» - Москва 2011

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
Кафедра терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Университетская многопрофильная клиника, Практическая подготовка в помещении, предусмотренном для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанном с медицинскими вмешательствами, оснащенном специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями: стол - 1 шт., стул - 2 шт., кушетка - 1 шт., ширма - 1 шт., ультразвуковой сканер - 1 шт. и расходный материал.	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 5 этаж, №32

7. Фонд оценочных средств по дисциплине

Тестовые вопросы

1. СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) частотой;
- 2) амплитудой;
- 3) длиной волны;
- 4) периодом;
- 5) средой.

2. ПРОВЕДЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА ОТ ДАТЧИКА В ТКАНИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА УЛУЧШАЕТ

- 1) эффект Доплера;
- 2) материал, гасящий ультразвуковые колебания;
- 3) преломление;
- 4) более высокая частота ультразвука;
- 5) соединительная среда.

3. ОДНИМ ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО – ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ ПЕЧЕНИ ОТ ПРОЧИХ ДИФFUЗНЫХ И ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы с нарушением структуры и деформацией сосудистого рисунка;
- 2) увеличение размеров угла нижнего края обеих долей печени;
- 3) сохранение структуры паренхимы и структуры сосудистого рисунка печени на фоне повышения эхогенности;
- 4) выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы печени;
- 5) выявление отдельных участков повышенной эхогенности в паренхиме печени.

4. ДИАМЕТР ВИЗУАЛИЗИРУЕМЫХ ЧАШЕЧЕК – 0,4 СМ, ЛОХАНОК – 1,2 СМ, ЭТО

- 1) патология;
- 2) норма;
- 3) патология, либо это – признак объемной дилатации в результате увеличения диуреза;
- 4) патология, либо это – признак дилатации в результате переполнения мочевого пузыря;
- 5) верно 3 и 4.

5. ПОДКОВООБРАЗНАЯ ПОЧКА - ЭТО АНОМАЛЬНЫЕ ПОЧКИ, СРАЩЕННЫЕ ЧАЩЕ

- 1) нижними полюсами;
- 2) средними сегментами;
- 3) верхними полюсами;
- 4) по передней губе почки;

5) по задней губе почки.

6. ОСТРЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ СКАНИРОВАНИИ ЧАЩЕ

1) дает двустороннее увеличение почек, с отеком паренхимы, снижением эхогенности паренхимы;

2) не дает ультразвуковых изменений;

3) дает уменьшение почек с двух сторон с повышением эхогенности коркового слоя паренхимы;

4) дает появление синдрома «выделяющихся пирамидок»;

5) верно 2 и 4.

7. ИЗМЕРЕНИЕ БИПАРИЕТАЛЬНОГО РАЗМЕРА ГОЛОВКИ ПЛОДА ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПРОИЗВОДИТСЯ НА УРОВНЕ

1) полушарий мозжечка;

2) глазниц;

3) четверохолмия и полости прозрачной перегородки;

4) височных рогов боковых желудочков;

5) наилучшей визуализации М-эхо.

8. ВЕРОЯТНЫМ ЗХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ СИНДРОМА ДАУНА ЯВЛЯЕТСЯ УТОЛЩЕНИЕ ШЕЙНОЙ СКЛАДКИ СВЫШЕ

1) 3 мм;

2) 4 мм;

3) 5 мм;

4) 6 мм

9. ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ ЯВЛЯЮТСЯ

1) дилатация всех камер сердца;

2) диффузное нарушение сократимости;

3) увеличение расстояния от пика Е-точки максимального диастолического открытия - до межжелудочковой перегородки;

4) наличие митральной и трикуспидальной регургитации;

5) верно все перечисленное.

10. ПЛОЩАДЬ МИТРАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ ПРИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОМ МИТРАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ СОСТАВЛЯЕТ

1) 1,1-1,5 см;

2) более 2,0 см,

3) 1,6-2,0 см;

4) менее 0,8 см,

5) 0,8-1,0 см.

11. РАЗМЕРЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ПАРАСТЕРНАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ В КОНЦЕ ДИАСТОЛЫ НА УРОВНЕ КОНЦОВ СТОРОК МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЮТ

1) не более 56 мм;

2) не более 46 мм;

3) менее 26 мм;

4) менее 40 мм.

12. МАКСИМАЛЬНОЕ ОТКРЫТИЕ СТВОРОК АОРТАЛЬНОГО
КЛАПАНА В СИСТОЛУ НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) не менее 17 мм;
- 2) более 30 мм;
- 3) более 25 мм;
- 4) не менее 15

Ответы на контрольные тесты

№3-5, №2-5, №3-3, №4-5, №5- 1, №6 -5, №7 -3, №8- 4, №9 -3, №10-4, №11- 1,
№12-1.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора (лицензии, свидетельства о регистрации)	Период использования	Число эл. документов в БД, в усл. ед. (кз., назв.)
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210015 от 09.04.2021	21.04.2021 – 20.04.2022	823 назв.
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210016 от 09.04.2021	21.04.2021 – 20.04.2022	3452 назв.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	https://elibrary.ru/	№ 4210004 от 24.02.2021	26.02.2021 – 26.02.2022	6 назв. + архив (более 500 назв.)

Перечень лицензионного программного обеспечения

1	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015
2	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3	ПО «Консультант+»	Договор № 5210012 от 27.04.2021
4	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5200026 от 16.06.2020
5	Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU	Договор №8 4190051 от 05.03.2019
6	Программный комплекс(межсетевой экран)	Договор № 5200095 от 23.12.2020
7	Антивирус Касперский	Договор № 5200096 от 22.12.2020
8	Информационная система 1С: Университет ПРОФ	Договор № 5150144 от 18.09.2015
9	Вебинарная площадка Webinar.ru	Договор № 5210010 от 26.04.2021
10	Linux лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
11	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
12	7-Zip лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
13	Firebird лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>