

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Валишин Д. А.



2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Практика: Ультразвуковая диагностика и рентгенология

Разработчик	Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО
Специальность	30.05.02 Медицинская биофизика
Наименование ООП	30.05.02 Медицинская биофизика
Квалификация	Врач-биофизик
ФГОС ВО	Утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «13» августа 2020 г. №1002

Цель и задачи ФОМ (ФОС)

Цель ФОМ (ФОС) – установить уровень сформированности компетенций у обучающихся специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, прошедших практику «Ультразвуковая диагностика и рентгенология».

Основной задачей ФОМ (ФОС) практики «Ультразвуковая диагностика и рентгенология» является проверка знаний, умений и владений обучающегося согласно матрице компетенций рассматриваемого направления подготовки.

Паспорт оценочных материалов по практике «Ультразвуковая диагностика и рентгенология»

№	Наименование пункта	Значение
1.	Специальность	Медицинская биофизика
2.	Кафедра	Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО
3.	Автор-разработчик	Якупова Р.Р.
4.	Наименование практики	Ультразвуковая диагностика и рентгенология
5.	Общая трудоемкость по учебному плану	144 ч/4 з.е.
6.	Наименование папки	Клиническая практика по рентгенологии и ультразвуковой диагностике
7.	Количество заданий всего по дисциплине	200
8.	Количество заданий	30
9.	Из них правильных ответов должно быть (%):	
10.	Для оценки «отл» не менее	91%
11.	Для оценки «хор» не менее	81%
12.	Для оценки «удовл» не менее	71%
13.	Время (в минутах)	60 минут

14.	Вопросы к промежуточной аттестации	100
15.	Задачи	20

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК-3.1. Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.
	ОПК-3.3. Использует медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях.
ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности, выполнять требования информационной безопасности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач.
ПК-1 Способен проводить функциональную, ультразвуковую и лучевую диагностику органов и систем организма человека	ПК-1.1. Исследует и оценивает состояние функции внешнего дыхания.
	ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы.
	ПК-1.3. Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы.

Задания

На закрытый вопрос рекомендованное время – 2 мин.

На открытое задание рекомендованное время – 4 мин.

Компетенции /индикаторы достижения компетенций	Тестовые вопросы	Правильные ответы
Выберите один правильный ответ		
ОПК-3/ ОПК-3.1	<p>1.НАИБОЛЬШАЯ СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА НАБЛЮДАЕТСЯ В:</p> <p>а) Воздухе; б) Водороде; в) Воде; г) Железе.</p>	г
ОПК-3/ОПК-3.3	<p>2.ЭХОГЕННОСТЬ ТКАНИ НЕИЗМЕНЕННОЙ ПЕЧЕНИ:</p> <p>а) Повышенная; б) Пониженная; в) Сопоставима с эхогенностью коркового вещества почки; г) Превышает эхогенность коркового вещества почки.</p>	в
ОПК-3/ОПК-3.3	<p>3.УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОЛЕБАНИЯ ХОРОШО ПРОВОДЯТСЯ ЧЕРЕЗ:</p> <p>а) Воздухоносные полости б) Жировую ткань в) Жидкие среды г) Костную ткань</p>	в
ОПК-3/ ОПК-3.1	<p>4.ПО ПАРАМЕТРАМ ЦВЕТА ПРИ ДОППЛЕРОГРАФИИ НЕВОЗМОЖНО:</p> <p>а) Определить направление кровотока в сосудах б) Приблизительно определить объёмную скорость кровотока в сосуде в) В большинстве случаев для средних и крупных сосудов определить характер кровотока (артериальный, венозный) г) Приблизительно определить раскладку скоростных параметров потока крови на протяжении сосуда</p>	б
ОПК-3/ ОПК-3.1	<p>5.УЛЬТРАЗВУК ОТРАЖАЕТСЯ ОТ ГРАНИЦЫ СРЕД, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧИЯ В:</p> <p>а) Скорости распространения ультразвука б) Плотности в) Акустическом сопротивлении</p>	в

	г) Упругости	
ОПК-3 ОПК-3.3	6.ДОСТАТОЧНЫМ УСЛОВИЕМ АДЕКВАТНОГО УЗИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ВЗРОСЛЫХ ЯВЛЯЕТСЯ НАПОЛНЕНИЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ДО (В МЛ): а) 650 б) 100 в) 50 г) 200	г
ОПК-3/ОПК-3.3	7.К СЦИНТИГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ, ПО КОТОРЫМ МОЖНО ПРЕДПОЛОЖИТЬ ПОРАЖЕНИЕ РЕБЕР ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ, ОТНОСЯТ ...ГИПЕРФИКСАЦИИ РФП: а) Хаотичное расположение очагов; в ребрах в передней и задней проекциях б) Единичный крупный очаг в) Несколько крупных очагов г) Вовлечение в патологический процесс нескольких ребер при линейном расположении очагов	г
ОПК-3/ ОПК-3.3	8.ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ МОЩНОСТИ ДОЗЫ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (ЭКСПОЗИЦИОННОЙ): а) Рентген б) Рентген/мин в) Рад г) Грей	б
ОПК-3/ ОПК-3.3	9.ОСЛАБЛЕНИЕ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ВЕЩЕСТВОМ СВЯЗАНО: а) с фотоэлектрическим эффектом б) с комптоновским рассеянием в) оба ответа правильны г) правильного ответа нет	в
ОПК-3/ОПК-3.3	10.РАДИОФАРМПРЕПАРАТ (РФП) — ЭТО: а) разрешенное к применению с диагностической целью химическое соединение, в молекуле которого содержится радионуклид; б) парамагнетик; в) йодсодержащий водорастворимый препарат; г) бариевая взвесь.	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	11.ВЫЯВИТЬ НЕБОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ЖИДКОСТИ В ПОЛОСТИ ПЕРИКАРДА ПОЗВОЛЯЕТ: а) УЗИ б) рентгенография в) рентгеноскопия г) рентгеновская томография	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	12.ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ОПУХОЛЕВОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ НАИБОЛЕЕ	б

	<p>ИНФОРМАТИВНОЙ МЕТОДИКОЙ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <p>а) обзорная рентгенография брюшной полости</p> <p>б) рентгеновская компьютерная томография</p> <p>в) контрастное исследование билиарной системы</p> <p>г) сцинтиграфия</p>	
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>13. В НОРМЕ ПРАВЫЙ ЖЕЛУДОЧЕК НЕ ВЫХОДИТ НА КОНТУР В ПРОЕКЦИЯХ:</p> <p>а) прямой</p> <p>б) боковой</p> <p>в) левой косо</p> <p>г) правой косо</p>	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>14. ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ РАССЧИТАТЬ РАССТОЯНИЕ ДО ОТРАЖАТЕЛЯ, НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:</p> <p>а) Время возвращения сигнала</p> <p>б) Амплитуду волны</p> <p>в) Поглощение волны</p> <p>г) Сопротивление среды</p>	а
ПК-1	<p>15. ПРИ УЗИ РАЗМЕРЫ ПЕЧЕНИ НА РАННИХ СТАДИЯХ ЦИРРОЗА:</p> <p>а) Могут быть в пределах нормы</p> <p>б) Не измеряются</p> <p>в) Всегда увеличены</p> <p>г) Всегда уменьшены</p>	б
ПК-1	<p>16. ПОД ДИСТОПИЕЙ СЕЛЕЗЕНКИ ПОНИМАЮТ:</p> <p>а) Ее патологическую смещаемость при перемене положения тела</p> <p>б) Уменьшение ее размеров с нормальным развитием паренхимы</p> <p>в) Увеличение ее размеров с нормальным развитием паренхимы</p> <p>г) Неправильное ее перемещение в процессе эмбриогенеза</p>	г
ПК-1	<p>17. К НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКАМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАРТИНЫ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОТНОСЯТ:</p> <p>а) Гиперэхогенное объемное образование</p> <p>б) Анэхогенное объемное образование</p> <p>в) Гипоэхогенное объемное образование</p> <p>г) Множественные гиперэхогенные образования</p>	в
ПК-1	<p>18. ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ПОДПЕЧЕНОЧНОЙ ЖЕЛТУХЕ СВЯЗАНЫ С:</p> <p>а) Увеличение размеров печени и селезенки</p>	в

	<ul style="list-style-type: none"> б) Изменение состояния портальной системы в) Закупоркой желчных протоков г) Увеличение размеров желчного пузыря 	
ПК-1/ ПК-1.1	<p>19.В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ЛЕГКИХ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) локализация б) структура в) контуры г) все перечисленное правильно 	г
ПК-1/ ПК-1.1	<p>20.ПРИ АТЕЛЕКТАЗЕ ДОЛИ ЛЕГКОГО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) средостение смещено в сторону поражения б) средостение смещено в сторону здорового легкого в) средостение не смещено г) возможен любой из перечисленных вариантов 	а
ПК-1/ ПК-1.1	<p>21.НАПРЯЖЕННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ПРЕДСТАВЛЕН:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) наличием воздуха в плевральной полости на стороне поражения; б) наличием компримированного легкого на стороне поражения; в) смещением средостения в здоровую сторону г) совокупностью перечисленных признаков 	в
ПК-1/ ПК-1.2	<p>22.УВЕЛИЧЕНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКОМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) стеноза правого атриовентрикулярного отверстия б) стеноза левого атриовентрикулярного отверстия в) недостаточности аортального клапана г) стеноза устья аорты 	б
ПК-1/ ПК-1.2	<p>23.ДОСТОВЕРНЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ПЕРФОРАЦИИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) высокое стояние диафрагмы б) наличие свободного газа в брюшной полости в) чаши Клойбера г) увеличенный газовый пузырь желудка 	б
ПК-1/ ПК-1.2	<p>24.ВЕДУЩИМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ СИМПТОМОМ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА ЯВЛЯЕТСЯ:</p>	б

	<ul style="list-style-type: none"> а) сужение пищевода б) наличие слепого мешка в) деформация пищевода г) расширение пищевода 	
ПК-1/ ПК-1.2	<p>25.ДЛЯ ОСТЕОСАРКОМЫ ХАРАКТЕРЕН ПЕРИОСТИТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) линейный б) слоистый в) игольчатый г) бахромчатый 	в
ПК-1/ ПК-1.2	<p>26.ФИБРОАДЕНОМА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОБРАЗОВАНИЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) гипозоногенное с четкой фиброзной капсулой б) гиперзоногенное без капсулы в) анзоногенное г) гиперзоногенное с дорсальным усилением 	а
ПК-1/ ПК-1.2	<p>27.ЭХОАНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Тонкой периферической корковой частью и тонкой эллипсоидной гиперзоногенной центральной частью б) Широкой периферической корковой частью и тонкой эллипсоидной гиперзоногенной центральной частью в) Областью ворот, определяемой около одного из полюсов узла г) Тонкой периферической корковой частью и широкой эллипсоидной гиперзоногенной центральной частью 	г
ПК-1/ ПК-1.2	<p>28.ТЕНЬ ДВЕНАДЦАТОГО РЕБРА ПЕРЕСЕКАЕТ ЛЕВУЮ ПОЧКУ НА УРОВНЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Верхнего полюса б) Границы верхней и средней третей почки в) Границы средней и нижней третей почки г) Ворот почки 	г
ПК-1/ ПК-1.2	<p>29.К ЭХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ПОЛИКИСТОЗА ВЗРОСЛОГО ТИПА ПОЧЕК ОТНОСЯТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Двусторонние множественные кисты обеих почек б) Гипозоногенное содержимое кист в) Единичные кисты с гиперзоногенными включениями г) Изолированное поражение одной почки 	а
ПК-1/ ПК-1.2	<p>30.ПОДКОВООБРАЗНУЮ ПОЧКУ ПРИ УЗИ МОЖНО ЗАПОДОЗРИТЬ, ЕСЛИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) У почки имеется длинный мочеточник, а сосуды отходят на уровне L1-L2 	б

	<ul style="list-style-type: none"> б) Одна из почек визуализируется в малом тазу в) Длинные оси почек развернуты г) Полюса почек отчётливо визуализируются в обычном месте 	
Выберите несколько правильных ответов		
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>31.К МЕТОДАМ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ ОТНОСЯТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Тераностика б) Сцинтиграфия в) ПЭТ/КТ г) Рентгенография 	абв
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>32.ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК МОЖНО ОЦЕНИТЬ С ПОМОЩЬЮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) доплерографии; б) изотопной ренографии; в) фармакоэхографии; г) компьютерной томографии 	бв
ПК-1	<p>33.ПОЛИКИСТОЗ ПЕЧЕНИ ЧАЩЕ СОЧЕТАЕТСЯ С ПОЛИКИСТОЗОМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) почек; б) поджелудочной железы; в) селезенки; г) яичников 	аб
ПК-1	<p>34.ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) характер изменения контуров поджелудочной железы и их четкость б) характер изменения структуры и эхогенности поджелудочной железы в) характер изменения протоковой системы поджелудочной железы г) характер изменения забрюшинного пространства, сальниковой сумки и левой плевральной полости 	абвг
ПК-1	<p>35.ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ РАННЕГО ПЕРИОДА ПОЧЕЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) острое отторжение трансплантата б) образование уриномы в) острый пиелонефрит г) медулярный нефрокальциноз 	абв
ПК-1/ ПК-1.2	<p>36.К СИСТЕМЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ОТНОСЯТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) малая подкожная вена б) задние большеберцовые вены в) большая подкожная вена г) все вышеперечисленные 	ав
ПК-1/ ПК-1.2	37.ПО УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КРИТЕРИЯМ	аб

	<p>ГЕТЕРОГЕННАЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКАЯ БЛЯШКА — ЭТО:</p> <p>а) бляшка с кровоизлиянием б) бляшка с изъязвлением в) мягкая бляшка г) все верно</p>	
ПК-1/ ПК-1.2	<p>38.УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ КРИТЕРИЯМИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:</p> <p>а) расширение поверхностных вен нижних конечностей б) несостоятельность клапанного аппарата глубоких и поверхностных вен нижних конечностей в) положительная проба дистальной компрессии г) все верно</p>	аб
ПК-1	<p>39.УКАЖИТЕ КАК НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИЗМЕНЯЮТСЯ КОНТУРЫ И КРАЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ:</p> <p>а) контуры бугристые б) контуры неровные в) контуры ровные г) края закруглены</p>	вг
ПК-1	<p>40.ЭХОГРАФИЧЕСКУЮ КАРТИНУ КАПИЛЛЯРНОЙ ГЕМАНГИОМЫ ПЕЧЕНИ НЕОБХОДИМО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С:</p> <p>а) очаговым фиброзом печени б) очаговой формой жировой инфильтрации печени в) метастатическим поражением печени г) первичным раком печени</p>	абвг
<i>Установите правильную последовательность в предложенных вариантах ответов</i>		
ОПК-3/ ОПК-3.1	<p>41.РАСПОЛОЖИТЕ ТИПЫ УЗ ДАТЧИКОВ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ЧАСТОТЫ ИЗЛУЧЕНИЯ СИГНАЛА:</p> <p>а) Линейный б) Секторный в) Конвексный г) Чреспищеводный</p>	бваг
ПК-1/ ПК-1.2	<p>44.ОПИШИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА:</p> <p>а) в плечевой артерии б) систолического АД в) задней большеберцовой артерии г) к систолическому АД д) соотношение</p>	дбвга
ПК-1/ ПК-1.2	<p>45.УСТАНОВИТЕ, В КАКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ НАДО</p>	габв

	<p>РАСПОЛОЖИТЬ КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ В ПОРЯДКЕ УВЕЛИЧЕНИЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ В НИХ КРОВИ:</p> <p>а) воротная вена печени б) подвздошная артерия в) аорта г) капилляры</p>	
<i>Установите соответствия между двумя множествами вариантов ответов</i>		
ОПК-3/ ОПК-3.1	<p>46.УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ТИПОМ РАЗВЕРТКИ И ИХ ОПИСАНИЕМ:</p> <p>а) А-тип развертки б) В- тип развертки в) М-тип развертки г) 3D - тип развертки</p> <p>1. Характерен для двухмерного УЗИ. Позволяет вдоль линии сканирования получить информацию об интенсивности отраженных сигналов в виде различия яркости отдельных точек</p> <p>2. Характерен для одномерного ультразвукового исследования. Позволяет определить расстояние между слоями тканей</p> <p>3. Характерен для одномерного ультразвукового исследования. Позволяет регистрировать движение (перемещение) отражающих структур во времени</p> <p>4. Представляет собой трехмерное пространственное изображение</p>	<p>а-2 б-1 в-3 г-4</p>
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>47.УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ТИПОМ ИЗЛУЧЕНИЯ И МЕТОДОМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ:</p> <p>а) Рентгеновское излучение б) Магнитный резонанс в) Гамма-излучение г) Позитронный бета-распад</p> <p>1. МРТ 2. Компьютерная томография 3. ПЭТ 4. ОФЭКТ</p>	<p>а-2 б-1 в-4 г-3</p>
ПК-1	<p>48.УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ УЗ-ТИПАМИ СТРОЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ИХ ОПИСАНИЕМ:</p> <p>а) Ювенильный тип б) Ранний репродуктивный тип в) Предменопаузальный тип г) Постменопаузальный</p> <p>1. Кожа толщиной 0,5-1 мм, жировая ткань в виде гипэхогенного пласта толщиной 2-3 см, железистая часть – в виде единого мелкозернистого пласта повышенной эхогенности, либо на его определяются</p>	<p>а-3 б-1 в-2 г-4</p>

	<p>единичные гипэхогенные округлые участки жировой ткани</p> <p>2. Кожа толщиной 1-3 мм, жировая ткань в виде округлых гипэхогенных структур, окруженных гиперэхогенными ободками соединительной ткани – жировые дольки. На фоне железистой ткани – участки гипэхогенного жира. Связки Купера хорошо видны в виде разнонаправленных гиперэхогенных тяжей.</p> <p>3. Кожа толщиной 0,2-1 мм, основная масса МЖ представлена железистой тканью в виде единого мелкозернистого пласта повышенной эхогенности</p> <p>4. Толщина кожи различная. Почти вся МЖ состоит из жировых долек, иногда между ними могут определяться включения гиперэхогенной железистой ткани. Связки Купера утолщены</p>	
ПК-1	<p>49.УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ЭХОГРАФИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ СТРУКТУРЫ СТЕНКИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ И ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ФОРМОЙ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА:</p> <p>а) Катаральная б) Флегмонозная в) Гангренозная г) Гангренозно-перфоративная</p> <p>1. Неравномерное утолщенные стенки желчного пузыря до 4-5 мм в виде «двойного контура»</p> <p>2. Средняя толщина стенки пузыря 7,5 мм. Контуров стенок нечеткие. Определяется симптом «слоистого пирога».</p> <p>3. Утолщение стенки пузыря до 3-4мм. В большинстве случаев однородность и нечеткость внутренней структуры стенок</p> <p>4. Структура стенок неоднородная, размеры желчного пузыря соответствуют норме или уменьшены</p>	<p>а-3 б-1 в-2 г-4</p>
ПК-1	<p>50.УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭХОГЕННОСТЬЮ ТКАНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ:</p> <p>а) Сопоставима с эхогенностью паренхимы печени б) Превышает эхогенность паренхимы печени в) Сопоставима с эхогенностью паренхимы печени г) Значительно превышает эхогенность паренхимы печени</p> <p>1. 20-40 лет</p>	<p>а-2 б-1 в-3 г-4</p>

	2. 40-50 лет 3. до 15 лет 4. старше 50 лет	
	Вопросы	
<i>Вставьте пропущенное слово</i>		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	51. При исследовании в режиме цветного доплеровского сканирования кровотоков от датчика принято картировать... цветом	синим
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	52. Для наблюдения после tevar или evar (эндоваскулярного вмешательства на грудной или брюшной аорте) в качестве метода визуализации первой линии рекомендована...	компьютерная томоангиография
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	53. При исследовании в режиме цветного доплеровского сканирования кровотоков к датчику принято картировать... цветом	красным
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	54. При УЗИ можно визуализировать примыкание к воротам селезенки...	верхнего полюса
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	55. Повышение эхогенности паренхимы поджелудочной железы является... признаком, выявляемом при различной патологии	неспецифическим
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	56. Первым сегментом радиоизотопной ренограммы является...	сосудистый
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	57. У первого шейного позвонка (атланта) наблюдают отсутствие...	тела
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	58. Центральные отделы молочной железы занимает... ткань	железистая

ОПК-6 / ОПК-6.1		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	59.Обструктивный панкреатит является вариантом протекания острого панкреатита, характеризующийся сдавлением...	вирсунгова протока
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	60.Ренально-кортикальный индекс характеризуется как отношение площади...к ...	почки; почечного синуса.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	61.При уз-сканировании печени 1 сегмент соответствует...доле	хвостатой
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	62.Способом введения РФП при перфузионной пульмоно- сцинтиграфии является...	внутривенный
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	63.Для ультразвуковой картины жировой инфильтрации печени характерны...сосудистого рисунка и...эхогенности паренхимы печени	обеднение; повышение
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	64.Основной функциональной-структурной единицей паренхимы почки является...	нефрон
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	65.При нефункционирующей почке наблюдают...	афункциональный тип ренограммы
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	66.Анатомически в печени выделяют... сегментов	восемь

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	67.При УЗИ взрослых допустимым размером толщины левой доли печени обычно является размер до... (в мм):	60
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	68.На ранних стадиях цирроза чаще наблюдается...размеров печени	увеличение
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	69.Острый панкреатит в уз-изображении характеризуется...эхогенности	снижением
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	70.Типичным для кистозной гигромы шеи при УЗИ является...строение	многокамерное
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	71.Острый панкреатит в ультразвуковом изображении характеризуется...размеров поджелудочной железы	увеличением
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	72.При классической уз-картине цирроза печени контуры печени...	ровные
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	73.Получить пространственную визуализацию тромба или новообразования в левом желудочке в реальном времени позволяет... эхо кг	4D
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	74.Ультразвуковая диагностика позволяет получать изображения в режиме...	реального времени
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	75.Оптимальным для исследования поверхностно расположенных органов является... тип датчика	линейный

ОПК-6 / ОПК-6.1		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	76.Оптимальным для исследования органов брюшной полости является...тип датчика	конвексный
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	77.Скорость распространения ультразвука определяется...	средой
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	78.Бронхогенная киста визуализируется в виде образования с...структурой.	кистозной
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	79.Качественная оценка гемодинамических параметров осуществляется по данным исследования в...доплеровском режиме.	цветовом
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	80.При продольном сканировании со стороны живота на уровне диафрагмального контура печени визуализируется...правой почки.	верхний полюс
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	81.Толщину стенки желчного пузыря принято измерять по...стенке.	передней
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	82.Гемангиома чаще расположена в области...печени	ворот
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	83.При ЦДК кровотоков в кисте...	не регистрируется
ОПК-3 / ОПК-3.1	84.Чаще всего могут симулировать уз-признаки гидронефроза...кисты.	парапельвикальные

ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	85.Митральный клапан имеет...створки/створку	две
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	86.Квадратной долей печени называется...сегмент	четвертый
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	87.Для эхографической картины застойных явлений в желчном пузыре характерно наличие эхогенной...желчного пузыря.	взвеси
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	88.При отсутствии патологии эхогенность ткани поджелудочной железы в возрасте 20-40 лет...эхогенности печени.	равна
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	89.Ультразвуковое исследование воротной вены выполняется датчиком...формата.	конвексного
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	90.Ультразвуковое исследование подколенных артерий выполняется датчиком...формата.	линейного
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	91.При гемодинамически значимом стенозе артерий аорто-бедренного сегмента наблюдается...тип кровотока по общей бедренной артерии.	магистрально-измененный
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	92.При доплер-эхокардиографии продолжительность физиологической систолы измеряют как время от щелчка...клапана до щелчка закрытия аортального клапана.	закрытия митрального

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	93.На основании...ставят диагноз инфильтративно-отечная форма рака молочной железы.	гистологического исследования
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	94.В норме в артериях нижних конечностей наблюдается...тип кровотока	магистральный
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	95.По ультразвуковым критериям...бляшка характеризуется как однородная по структуре	гомогенная
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	96.В норме просвет нижней полой вены на глубоком вдохе...более, чем на 50%	уменьшается
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	97.Для болезни Педжета наиболее характерна локализация в...	костях черепа и таза
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	98.Большая подкожная вена впадает в...вену.	бедренную
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	99.Для злокачественной опухоли молочной железы при УЗИ, характерно гипоэхогенное образование с...контурями.	неровными
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	100.Локальное...размеров железы характерно для рака щитовидной железы.	увеличение
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	101.Причиной стил-синдрома является гемодинамически значимое поражение устья...артерии.	подключичной

ОПК-6 / ОПК-6.1		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	102.Общая сонная артерия прилежит к...железе.	щитовидной
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	103.Возможность точного определения высоких скоростей кровотока является преимуществом...доплеровского режима.	постоянно-волнового
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	104.Планируемое повышенное облучение разрешается в дозе, не превышающей...мзв в год.	200
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	105.Объём щитовидной железы является...величиной.	переменной
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	106.Через биологический протез идет...поток.	ламинарный
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	107.Для хронического гепатита с умеренными и выраженными морфологическими изменениями характерно неравномерное...эхогенности.	повышение
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	108.При УЗИ признаком...роста опухоли является нечеткость границ образования.	инвазивного
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	109.Эхографическим признаком острой стадии инфаркта селезенки является образование с нечеткими контурами и...эхогенностью.	сниженной
ОПК-3 / ОПК-3.1	110.В большинстве случаев встречаются аномалии...желчного пузыря.	формы

ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	111.В диагностике диффузных поражений печени эхография в большинстве случаев дает высокую чувствительность и... специфичность.	низкую
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	112.В диагностике диффузных поражений печени эхография в большинстве случаев дает ...чувствительность и низкую специфичность.	высокую
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	113.Опухолевые поражения поджелудочной железы часто встречаются в...поджелудочной железы.	головке
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	114.При тиреоидите размеры щитовидной железы могут быть...	любыми
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	115.Большой сосудистый пучок шеи прикрывают...мышцы.	грудинно-ключично-сосцевидные.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	116.Усиление васкуляризации щитовидной железы может быть обусловлено...гормональной активности.	повышением
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	117.Эхографически для злокачественных опухолей щитовидной железы характерно...образование	гипоэхогенное
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	118.Эхогенность неизменённой щитовидной железы у ребенка сопоставляют с/со...железой.	слюнной

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	119.Наиболее часто встречающейся формой деформации в области сифона внутренней сонной артерии является...изгиб.	s-образный
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	120.Траектория частиц крови в ламинарном потоке...	прямолинейная
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	121.Количественной мерой турбулентности потока является...	число рейнольдса
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	122.Деформации чаще локализуются в месте...и над устьем артерий.	бифуркации
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	123.В норме кровотоков в венах синхронизирован с...	дыханием
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	124.Усредненная скорость распространения ультразвука в мягких тканях составляет...м/сек.	1540
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	125.Под...понимают способность ткани, формирующей орган или структуру, отражать ультразвуковые колебания.	эхогенностью
Ответьте на вопрос		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	126. Что такое радиофармпрепарат (РФП)?	это соединение, состоящее из специального вещества и радионуклида (изотопа, радионуклидной метки). Специальное вещество отвечает за

		то, в каком органе накопится РФП, а радионуклидная метка позволяет врачу-диагносту увидеть это накопление на изображении.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	127. Что такое физиологическое накопление (гиперфиксация) РФП?	то повышенное накопление РФП, определяющееся в различных органах и системах в норме.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	128. Что такое патологическое накопление РФП?	это повышенное накопление РФП в органах и тканях, регистрирующееся при заболеваниях, чаще всего в злокачественных опухолях
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	129. Метаболически неактивное образование – это	то образование, которое не накопило РФП. Чаще всего отсутствие повышенного накопления РФП в опухоли свидетельствует о ее доброкачественной природе.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	130. Метаболически активное образование – это	это образование, в котором накопился РФП в повышенном количестве. Повышенное накопление РФП в опухоли чаще всего свидетельствует о ее злокачественном характере
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	131. Каково соотношение размеров щитовидной железы у разных полов?	больше у мужчин.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	132. Каково соотношение долей щитовидной железы и перешейка в норме?	доли составляют основную массу железы

ОПК-6 / ОПК-6.1		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	133. Что понимают под линейной скоростью кровотока?	перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	134. Какая картина УЗИ гипоплазированной почки является характерной?	почка меньших, чем в норме размеров, с нормальными по структуре паренхимой и почечным синусом
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	135. Какие группы РФП выделяют в радионуклидной диагностике?	применяемые для диагностики опухолей РФП разделяют на следующие группы: 1) способные накапливаться в тканях, окружающих опухоль (в интактных тканях и тканях, подверженных неспецифическим изменениям со стороны опухоли); 2) тропные к мембранам опухолевых клеток (по реакции «антиген-антитело» и по механизму клеточной рецепции); 3) проникающие в опухолевые клетки (специфические и неспецифические).
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	136. Опухоль почки более 5 см, на основании каких ультразвуковых признаков можно говорить о ее злокачественном характере?	нечеткие контуры, распространенная на паранефральную клетчатку.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	137. Какая подготовка требуется для проведения эндоректального ультразвукового исследования?	строго натощак в день исследования, клизмы 0,2-0,3 л накануне вечером и в день исследования.

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	138. Какая подготовка требуется для проведения ультразвукового исследования органов брюшной полости?	за 3-4 дня до исследования исключить продукты, вызывающие метеоризм. Исследование проводится натощак. Допускается прием, разрешенных врачом медикаментов.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	139. Существуют ли патогномичные признаки хронического цистита у взрослых?	Не существуют
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	140. Какое исследование следует провести, если при ультразвуковом исследовании установлен TI-RADS 4?	Пункционная биопсия под ультразвуковые контролем с морфологической верификацией
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	141. Какой оператор-зависимый показатель в уравнении Доплера влияет на точность расчета скоростных параметров кровотока?	Доплеровский угол
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	142. В каком диапазоне степеней стеноза изменения кровотока имеют только локальный характер?	20-50%.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	143. Какие признаки портальной гипертензии характеризуют ее на начальных этапах?	Увеличение размеров печени и селезенки с расширением воротной вены
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	144. Что характерно для ультразвуковой картины молочной железы у женщины 30-45 лет?	Много железистой ткани в виде гиперэхогенного пласта в центре железы, жировая ткань визуализируется в виде подкожного пласта и гипозоногенных включений между железистой тканью.

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	145. Что характерно для ультразвуковой картины молочной железы у женщины до 25 лет?	Много железистой гиперэхогенной ткани, жировая ткань в виде тонкой гипоэхогенной полоски в передних отделах железы.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	146. Какие методы относят к радионуклидной диагностике?	Сцинтиграфия, Пэт, Офэкт
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	147. Что происходит с УЗЛ в тканях?	Преломление, отражение, рассеивание, поглощение.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	148. Наилучшим датчиком для исследования органов брюшной полости является?	Конвексный
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	149. Наилучшим датчиком для исследования поверхностно расположенных органов, сосудов является?	Линейный
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	150. К каким трем основным типам ультразвуковых изображений сводится все многообразие эхоструктуры органов и тканей?	Жидкостной, плотный, полуплотный тип.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	151. Ультразвуковая диагностика острого гепатита зависит от?	Стадии, тяжести заболевания, иногда от этиологического фактора.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	152. Для какого очагового поражения печени характерен признак «спиц колеса», выявляемый при ЦДК?	Очаговая узловая гиперплазия печени
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	153. На какие 2 группы подразделяются гемангиомы, имеющие некоторые отличительные ультразвуковые признаки, обусловленные их гистологическим	Капиллярные и кавернозные

ОПК-6 / ОПК-6.1	строением?	
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	154. Какие специфические эффекты (артефакты) могут встречаться при УЗИ кист?	Эффект усиления дальней стенки, эффект дистального псевдоусиления, эффект боковых теней, эффект реверберации.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	155. К первичным новообразованиям, диагностируемым при УЗИ, относят?	Гепатоцеллюлярный и холангиоцеллюлярный рак печени.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	156. Зависит ли ультразвуковая картина камня желчного пузыря от его химического состава?	Химический состав конкремента желчного пузыря влияет на ультразвуковую картину камня при условиях: если он окружен жидкостью и при размерах камня более 4 мм.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	157. На сканограммах в проекции исследуемого объекта получено изображение равноудаленных линейных сигналов средней или небольшой интенсивности. Как называется артефакт?	Реверберация
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	158. Каковы возможности эхографии в диагностике и дифференциальной диагностике aberrантной поджелудочной железы?	Выявление добавочных участков ткани железы в других органах возможно в зависимости от локализации, их дифференциация практически невозможна.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	159. Среди аномалий взаимоотношения почек наиболее часто встречается?	Подковообразная почка
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	160. За счет чего улучшается проводимость ультразвука от датчика в ткани тела человека?	За счет соединительной среды

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	161. При каком значении доплеровского угла наблюдается максимальное доплеровское значение?	0 градусов
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	162. Какого цвета изображение на экране, если ультразвук свободно проходит через ткань, не отражаясь от нее?	Черное
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	163. В результате лимфостазии при блокаде лимфооттока в воротах почки формируются?	Перипельвикальные кисты
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	164. Метод, при котором УЗ сигнал посылается в виде отдельных, коротких по времени серий импульсов называется?	Импульсно-волновой доплер
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	165. По каким параметрам проводят качественный анализ СДСЧ?	Форма огибающей, спектральное окно, наличие диастолической вырезки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	166. При каких колебаниях наблюдается явление резонанса?	Вынужденных
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	167. Какой метод лучевой диагностики использует рентгеновские лучи?	Компьютерная томография
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	168. Используя какое оптическое явление можно измерить длину волны лазерного излучения?	Дифракцию
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	169. Каким является спектр белого света?	Сплошным

ОПК-6 / ОПК-6.1		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	170. Какое оптическое явление лежит в основе действия рефрактометра?	Преломление
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	171. Могут ли две световые волны с различной частотой, например красного и зеленого излучений, иметь одинаковые длины волн?	Нет
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	172. Как называются процессы, которые начинаются с поглощения квантов света биологическими объектами, а заканчиваются соответствующей физиологической реакцией в организме?	Фотобиологические
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	173. Единица активности в СИ?	беккерель
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	174. В чем заключается методика "усиления" при компьютерной томографии	томографию выполняют в условиях внутривенного введения контрастного вещества
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	175. Наиболее характерным КТ-симптомом менингиомы при контрастном усилении	Интенсивное, гомогенное накопление контраста опухолевым узлом и прилежащими отделами твердой мозговой оболочки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	176. Компьютерная томография является "золотым стандартом" для диагностики	межпозвоноковых грыж дисков
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	177. Какое свойство рентгеновского излучения является определяющим в его биологическом действии?	способность к ионизации тканей

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	178. Наиболее информативным для исследования хиазмально-селярной области является?	магнитно-резонансная томография
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	179. Компьютерная томография заменяет диагностический ретропневмоперитонеум при заболеваниях	диафрагмы и диафрагмальной плевры
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	180. Общие принципы проведения МРТ почек и органов малого таза	T1, T2 ВИ, сагиттальные, фронтальные срезы
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	181. Особенности МРТ- визуализации объемных образований почек при контрастном усилении	дефекты наполнения на фоне контрастированной паренхимы почки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	182. Установление стадии опухолей мочевого пузыря по данным МРТ	ориентировочное
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	183. При использовании контрастных агентов при магнитно-резонансном исследовании целесообразней анализировать использовать следующую последовательность:	T1 взвешенные изображения
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	184. Поперечный срез на уровне тела позвонка Th12 пройдет через все перечисленные ниже анатомические структуры, кроме	дуоденального перехода
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	185. Основной КТ-признак грыжи пищеводного отверстия диафрагмы	расстояние между ножками диафрагмы более 1,0см
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	186. Характерные КТ-признаки билиарного цирроза печени	уменьшение размеров печени, нормальные размеры селезенки, асцит

ОПК-6 / ОПК-6.1		
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	187. Наибольшие дифференциально-диагностические КТ-признаки между узловой формой мастопатии и злокачественными образованиями имеет	изменения размеров образования в зависимости от фазы менструального цикла
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	188. КТ-картина краевой деструкции смежных костей наиболее характерна для	прорастания злокачественной опухоли из соседних органов или тканей в кости по продолжению
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	189. КТ-исследование органов малого таза у женщин показано для диагностики	метастатического поражения лимфоузлов полости малого таза
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	190. КТ-признаки доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров	как округлые или овальные образования пониженной плотности, однородной структуры, часто вдающиеся в полость мочевого пузыря
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	191. Метод, обладающий наиболее высокой разрешающей способностью при исследовании тканей:	МРТ
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	192. Какие МРТ- методики следует использовать после введения контрастного вещества?	с подавлением сигнала от жировой ткани
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	193. У больного С., 40 лет на МРТ сканах пояснично - крестцового отдела позвоночника определяется на уровне L5 -S1 позвонков дефект наполнения и компрессия спинного мозга размером 0,6-0,8 см — это характерный признак:	грыжи межпозвонкового диска L5 - S1
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	194. У больной Т., 20 лет на МРТ сканах шейного отдела позвоночника определяется оскольчатый перелом тела С5 позвонка со смещением С4 позвонка кзади, С6 позвонка кпереди и полным разрывом спинного мозга. Ваше заключение:	травматическое повреждение С5 позвонка с разрывом спинного мозга

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	195. На КТ сканах органов грудной клетки у больной Н., 52 года определяется высокой интенсивности затемнения во всех легочных полях, округлой формы, с нечеткими контурами, с наличием полостей распада некоторые из них содержат жидкость. Ваше заключение:	стафилококковая пневмония
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	196. Больной С., 28 лет на КТ сканах органов грудной клетки которой определяется повышенное прозрачность легких, обеднение легочных рисунков. Легкие напоминают наполненные воздухом буллы. Это характерно для:	эмфизема легких
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	197. На КТ сканах органов грудной клетки у больной Т., 40 лет в верхней доле правого легкого определяется 4 очаговые тени размерами до 1 см, слабой и средней интенсивности, с нечеткими контурами на фоне неизмененного легочного рисунка. Это:	свежий очаговый туберкулез в фазе инфильтрации
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	198. 116 На КТ сканах органов грудной клетки у больной М., 45 лет в верхней доле правого легкого определяется полость 2,0 x 1,5 см с наличием стенки 0,1-0,2 см без уровня жидкости внутренний контур ровный, четкий, наружный контур стенки нечеткий, неровный из-за перифокальной инфильтрации. Ваше заключение:	кавернозный туберкулез в фазе инфильтрации
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	199. Больной С., 60 лет на КТ сканах органов грудной клетки у которого в левом корне определяется дополнительные тени 3,0x4,0 см с нечетким, ровным контуром, однородной структуры, вызывающий сдавление и сужение промежуточных бронхов. Это характерно для:	центральный рак экзобронхиальный тип роста
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	200. Больной Т., 60 лет на КТ сканах поджелудочной железы с контрастным усилением плотность железы увеличена, окружение стенок, в тени определяется участок некроза, имеющий низкую плотность. Это:	острый панкреатит

Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Вопросы к экзамену/ по дисциплине «Лучевая диагностика»
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	1. Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний печени
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	2. Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	3. Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	4. Признаки неизменной ультразвуковой картины билиарной системы и желчного пузыря
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	5. Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития билиарной системы и желчного пузыря
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	6. Ультразвуковые признаки острых и заболеваний билиарной системы и желчного пузыря
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	7. Признаки неизменной ультразвуковой картины поджелудочной железы.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	8. Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития поджелудочной железы
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	9. Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний поджелудочной железы.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	10. Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения 11. (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	12. Признаки неизменной ультразвуковой картины желудочно-кишечного тракта.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	13. Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития желудочно-кишечного тракта.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	14. Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта.

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	15. Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	16. Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	17. Признаки неизменной ультразвуковой картины селезенки.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	18. Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития селезенки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	19. Ультразвуковые признаки воспалительных заболеваний селезенки.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	20. Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	21. Признаки неизменной ультразвуковой картины почек, мочеточников, надпочечников
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	22. Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития почек, мочеточников, надпочечников.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	23. Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний почек, мочеточников, надпочечников.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	24. Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 /	25. Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.

ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	26. Технология УЗИ ЩЖ: показания, укладка больного, плоскости сканирования
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	27. Анатомия и УЗ анатомия неизменной ЩЖ и прилегающих органов (строение, сосуды, расположение, размеры, контуры, эхоструктура и эхогенность паренхимы ЩЖ)
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	28. УЗД аномалий развития ЩЖ. УЗ картина гемигенеза, аплазии и гипоплазии ЩЖ
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	29. УЗД диффузных заболеваний ЩЖ. УЗ картина диффузного зоба и тиреоидита
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	30. УЗД доброкачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина смешанного зоба и аденом ЩЖ.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	31. УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медуллярного и смешанного рака ЩЖ.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	32. УЗД диффузных заболеваний молочной железы
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	33. УЗД очаговых заболеваний молочной железы
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	34. УЗД патологии лимфатических узлов
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	35. Ультразвуковая анатомия взаимоотношений магистральных артерий и вен головы и шеи с прилегающими органами.

ОПК-6 / ОПК-6.1	
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	36. Эхоструктура и эхогенность просвета и стенок магистральных артерий и вен головы и шеи
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	37. Ультразвуковая диагностика аномалий развития магистральных артерий и вен головы и шеи
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	38. Ультразвуковая диагностика атеросклеротического поражения магистральных артерий и вен головы и шеи
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	39. Ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	40. Эхоструктура и эхогенность просвета и стенок артерий и вен верхних и нижних конечностей.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	41. Ультразвуковая анатомия нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	42. Медицинская радиология: понятие, составляющие дисциплины, методы лучевой диагностики.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	43. Классификация методов лучевой диагностики (Л.М.Портной, 2002)
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	44. Свойства рентгеновских лучей и их использование в рентгенодиагностике.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	45. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. Биологическое действие излучений и методы его оценки (поглощенная доза: понятие и единицы измерения).

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	46. Основные принципы защиты от ионизирующего излучения пациентов и персонала лучевых отделений.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	47. Виды диагностических изображений при лучевом обследовании (на основе серой шкалы и цветового изображения, аналоговые и цифровые). Примеры использования в лучевой диагностике.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	48. Основные принципы устройства рентгенодиагностического аппарата.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	49. Получение рентгеновского изображения. Принцип формирования тени и просветления на флуоресцентном (люминесцентном) экране
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	50. Рентгенограмма: определение и ее разновидности (обзорная и прицельная рентгенограмма). Понятие тени и просветления на рентгенограмме.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	51. Методы лучевой диагностики, основанные на использовании рентгеновского излучения (методы рентгенологического исследования).
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	52. Основные (общие) методы рентгенологического исследования. Характеристика каждого из них, приоритетная цель назначения, принцип получения рентгеновского изображения.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	53. Рентгенография. Понятие. Отличительные особенности и диагностические возможности метода. Показания. Преимущества и недостатки.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	54. Рентгеноскопия. Понятие. Характеристика метода. Показания. Преимущества и недостатки.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	55. Флюорография. Понятие. Характеристика метода. Показания. Преимущества и недостатки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 /	56. Дополнительные (частные) методы рентгенологического исследования. Характеристика каждого из них, приоритетная

ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	цель назначения, принцип получения рентгеновского изображения.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	57. Линейная томография. Понятие. Характеристика метода. Показания. Преимущества и недостатки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	58. Рентгеновская компьютерная томография. Понятие. Характеристика метода. Принцип формирования диагностического изображения
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	59. Рентгеновская компьютерная томография. Диагностические возможности метода. Показания. Преимущества и недостатки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	60. Специальные методы рентгенологического исследования. Характеристика каждого из них, приоритетная цель назначения, принцип получения контрастного рентгеновского изображения
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	61. Понятие «естественной контрастности». Искусственное контрастирование органов при рентгенологическом исследовании.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	62. Виды (классификация) контрастных веществ и область применения.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	63. Ангиография (рентгеновская). Понятие. Характеристика метода. Показания. Преимущества и недостатки.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	64. Принципы проведения радионуклидных исследований и получения диагностической информации. Возможности, преимущества и недостатки.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	65. Сцинтиграфия. Условия для проведения сцинтиграфии
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3	66. Характеристика радионуклидных методов диагностики <i>in vivo</i> . Способы вывода диагностической информации при них.

ОПК-6 / ОПК-6.1	
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	67. Характеристика радионуклидных методов диагностики <i>in vitro</i> . Преимущества, недостатки и область применения
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	68. Принципы анализа сцинтиграмм. Понятие «холодного» и «горячего» очага. Основные состояния, при которых они выявляются.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	69. Методы, основанные на использовании ядерно-магнитного резонанса. Виды. Диагностические возможности и область применения
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	70. Интервенционная радиология. Понятие. Возможности.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	71. Методы лучевого исследования легких и их диагностические возможности.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	72. Рентгеноскопия легких: основные показания в современных условиях и особенности проведения
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	73. Рентгенография легких. Диагностические возможности в исследовании легких.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	74. Принципы анализа рентгенограммы органов грудной полости.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	75. Лучевая анатомия органов грудной клетки на рентгенограмме.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	76. Обширное затемнение легочного поля. Признаки (критерии) и рентгеновская картина. Основные заболевания, при которых встречается обширное затемнение.

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	77. Ограниченное затемнение легочного поля. Признаки (критерии) и рентгеновская картина. Основные заболевания, при которых встречается ограниченное затемнение.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	78. Кольцевидная тень в легочном поле. Признаки (критерии) и рентгеновская картина. Основные заболевания, при которых встречается кольцевидная тень в легочном поле.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	79. Очаговая тень в легочном поле. Признаки (критерии) и рентгеновская картина. Основные заболевания, при которых встречается очаговые тени.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	80. Синдром легочной диссеминации. Лучевые признаки острого и хронического диссеминированного туберкулеза легких
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	81. Синдром обширного просветления легочного поля. Признаки (критерии) и рентгеновская картина. Основные заболевания, при которых встречается обширное просветление.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	82. Типы нарушения бронхиальной проходимости и рентгеновская картина при них.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	83. Лучевые признаки (рентгеновская картина) диссеминированного поражения легких при метастазах.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	84. Основные показания к компьютерной томографии при исследовании легких.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	85. Методы рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	86. Бесконтрастные методы исследования желудочно-кишечного тракта. Принцип получения диагностической информации и диагностические возможности.

ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	87. Контрастные методы исследования желудочно-кишечного тракта. Фазы контрастирования и диагностические возможности каждой из них
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	88. Лучевая анатомия пищевода в норме (рентгеноанатомия пищевода).
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	89. Методы лучевой диагностики желудка: диагностические возможности рентгеновского метода.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	90. Методы лучевой диагностики тонкой кишки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	91. Методы лучевой диагностики толстой кишки.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	92. Лучевые признаки (рентгеносемиотика) язвенной болезни желудка: прямые и косвенные признаки
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	93. Лучевая анатомия длинных трубчатых костей в норме (в рентгеновском изображении).
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	94. Суставы в рентгеновском изображении в норме. Рентгеновская суставная щель.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	95. Основные лучевые (рентгеновские) признаки переломов
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	96. Лучевые признаки травматического повреждения костно-суставной системы: полный вывих и подвывих
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 /	97. Стандартная (классическая) рентгенография сердца: проекции исследования, задачи, показания к выполнению.

ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	98. Рентгенологические признаки митральной конфигурации сердца. Заболевания, при которых встречается митральная форма сердца.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	99. Рентгенологические признаки аортальной конфигурации сердца. Заболевания, при которых встречается аортальная форма сердца.
ОПК-3 / ОПК-3.1 ОПК-3 / ОПК-3.3 ОПК-6 / ОПК-6.1	100. Рентгенологические признаки трапециевидной конфигурации сердца. Заболевания, при которых встречается трапециевидная форма сердца.

Задания для проверки сформированных знаний, умений и навыков

На открытое задание рекомендованное время – 15 мин

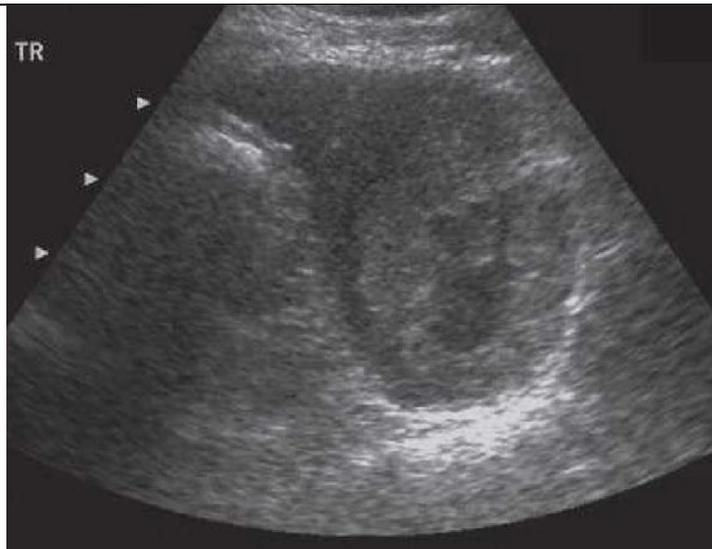
Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Задачи
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	1. Л., 46 лет на УЗИ поджелудочная железа нормальных размеров контуры ровные, подчеркнута структура: однородная гиперэхогенная, что характерно для:
Ответ	Нормальной поджелудочной железы
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	2. Больной Х., 46 лет на УЗИ левая почка резко увеличена 163 x 91 мм. Контуры ее бугристые, нет дифференциации «паренхима – почечный синус». Почка представлена неоднородной солидной массой с множественными мелкими 2-3 мм в диаметре, гипоанэхогенные очажки с неровными нечеткими контурами ограниченной подвижности, что характерно для:
Ответ	Апостематозного пиелонефрита
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	3. У больной К., 37 лет на УЗИ – селезенка увеличена, площадь = 62 см ² , с ровными, четкими контурами, неоднородная – с наличием анэхогенного неправильной формы образования, с эффектом дистального псевдоусиления, с неоднородным внутренним содержимым – перегородками, что характерно при:
Ответ	Абсцессе селезенки
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	4. 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

Ответ	Послеоперационной сероме
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	5. У больной Г., 34 л. на УЗИ – в структуре печени гипэхогенные участки размером 10-150 мм с неровными контурами, неоднородной структуры, с эффектом дистального псевдоусиления эхосигнала с медленным ростом, что характерно для:
Ответ	Кавернозной формы гемангиомы печени
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	6. И., 14 лет на УЗИ – поджелудочная железа резко увеличена, паренхима неоднородная, гипэхогенная. Свободная жидкость не определяется. Контурсы железы нечеткие плохо просматриваются крупные сосуды за поджелудочной железой, что характерно для:
Ответ	Острого панкреатита
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	7. В., 10 лет на УЗИ желчный пузырь обычных размеров, контурсы ровные, стенка не утолщена по задней стенке определяется гиперэхогенное образование d 4,6 мм с эффектом «акустической» тени не смещаемое при перемене положения тела, характерно при:
Ответ	холестериновый полип желчного пузыря
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	8. У больного Т., 37 лет на УЗИ левая почка увеличена 145 x 91 мм контурсы ровные паренхима 26 мм, ЛПИ увеличен, структура неоднородная, симптом выделяющихся пирамидок, подвижность почки резко ограничена уменьшение почечного синуса, что характерно при:
Ответ	Остром пиелонефрите

ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	9. У больной М., 44 лет, при УЗИ: увеличение правых и левых отделов печени, капсула дифференцируется менее отчетливо, закругление нижнего края. Эхогенность паренхимы печени повышена, неоднородность структуры в виде участков с неотчетливыми контурами, обеднение сосудистого рисунка что характерно при:
Ответ	Жировая инфильтрация печени
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	10. А., 14 лет на УЗИ – желчный пузырь маленьких размеров, правильной формы. Стенки его утолщены до 4-5 мм, слоистые. Клинические проявления отсутствуют, что характерно для:
Ответ	Сокращенного желчного пузыря
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	11. Мужчина 33 года. Заболел внезапно, повысилась температура до 40, сильный озноб, резкий сухой кашель, через несколько дней госпитализирован, температура держалась до 39, потливость. При рентгенологическом исследовании в верхушечно-заднем сегменте левого легкого округлой формы уплотнение легочной ткани с нечеткими контурами, прилежит к косой междолевой щели, корень мало структурирован в верхнем отделе. КТ грудной клетки: округлой формы мягкотканое образование широко прилежит к реберной плевре, последняя на этом уровне утолщена; в центре субстрата - участок пониженной плотности, просветы бронхов в нем не прослеживаются, отмечается провисание междолевой плевры на этом уровне. Ваше заключение?
Ответ	Абсцесс верхней доли левого легкого
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	12. Мужчина 46 лет. При ФЛ выявлены изменения в верхушечно-заднем сегменте левого легкого, округлой формы образование неоднородной структуры. КТ грудной клетки: полость, внутри ее пристеночное патологическое образование однородной структуры, между стенкой полости и образованием, полоска воздуха. Ваше заключение?
Ответ	Микотическое поражение (аспиргелема)
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	13. У пациентки к., 47 лет, на рентгенограммах органов грудной полости в верхней доле правого лёгкого обнаруживается патологическая тень.

	Результаты какого лучевого метода исследования помогут узнать о давности возникновения этой тени?
Ответ	О давности возникновения патологической тени в лёгком помогут решить результаты предыдущих флюорографических исследований.
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	14. У пациента З., 62 лет, по клиническим данным и по результатам анализа рентгенограмм органов грудной полости возникает подозрение на наличие бронхоэктазов (расширений бронхов) левого лёгкого. Какие из методов рентгенологического исследования необходимо назначить и в какой последовательности для подтверждения высказанного подозрения?
Ответ	При подозрении на наличие бронхоэктазов необходимо назначить следующие методы рентгенологического исследования в такой последовательности: рентгеновская томография, бронхография или (и) компьютерная томография.
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	15. На рентгенограмме органов грудной полости у пациента Т., 48 лет, видна патологическая тень в правом лёгком, которая в прямой проекции перекрывается почти полностью передним концом III ребра. Какую дополнительную методику рентгенологического исследования вы бы назначили для получения полной характеристики этой тени?
Ответ	Для получения полной характеристики патологической тени в лёгком, которая на рентгенограмме в прямой проекции перекрывается ребром, необходимо назначить рентгеновскую томографию, а при трудностях диагностики дополнительно КТ.
ОПК-3 ОПК-6 ПК-1	16. Пациентка 52 лет самостоятельно обратилась в поликлинику по месту жительства. Жалобы не беспокоят, ранее за помощью не обращалась. По результатам лабораторных исследований патологии не выявлено.
	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является? 2. Режимом сканирования при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации является? 3. На сонограмме изображена? 4. Какая подготовка к данному исследованию? 5. Наиболее достоверным описанием области патологических изменений является? 6. Какое заключение можно сделать на основании выполненного исследования?
<p>Ответ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ультразвуковой метод 2. В – режим (серошкальный) 3. Правая почка 4. Подготовка к исследованию: исследование лучше проводить натощак (последнее употребление пищи должно быть за 6-8 часов до исследования). 5. Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является наличие гиперэхогенного образования округлой формы, с четкими контурами. 6. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента ангиомиолипомы правой почки.
<p>ОПК-3 ОПК-6 ПК-1</p>	<p>17. Пациент 67 лет доставлен каретой скорой помощи в стационар. Жалобы беспокоят около 5 месяцев, изначально беспокоили тяжесть в левом подреберье, затем отметил похудание на 10% в течении 5 месяцев и присоединение интоксикационного синдрома. Ранее за помощью не обращался. При пальпации выявлено увеличение селезенки. В общем клиническом анализе крови: анемия, ускорение СОЭ.</p>



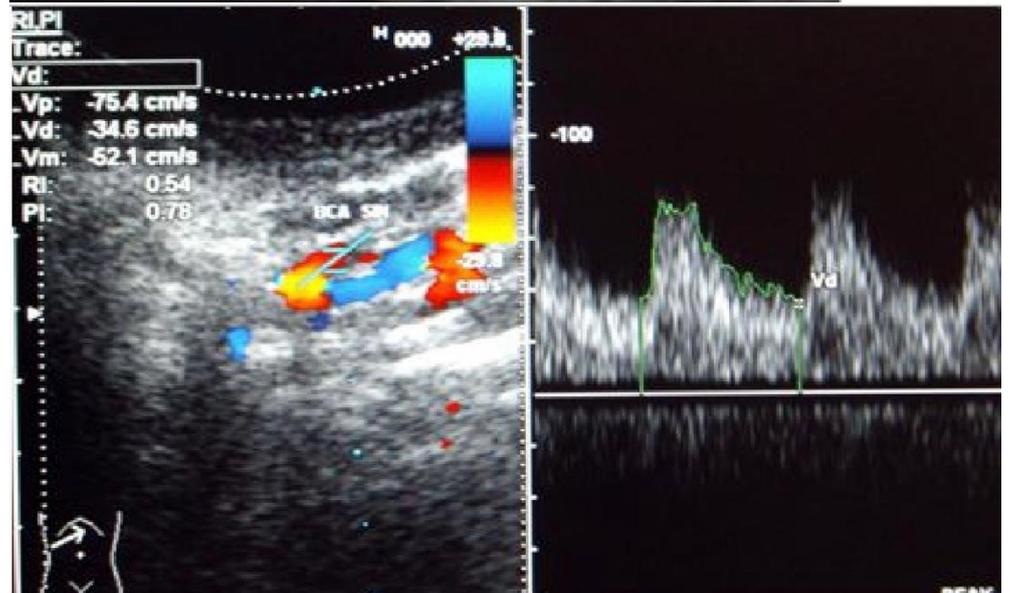
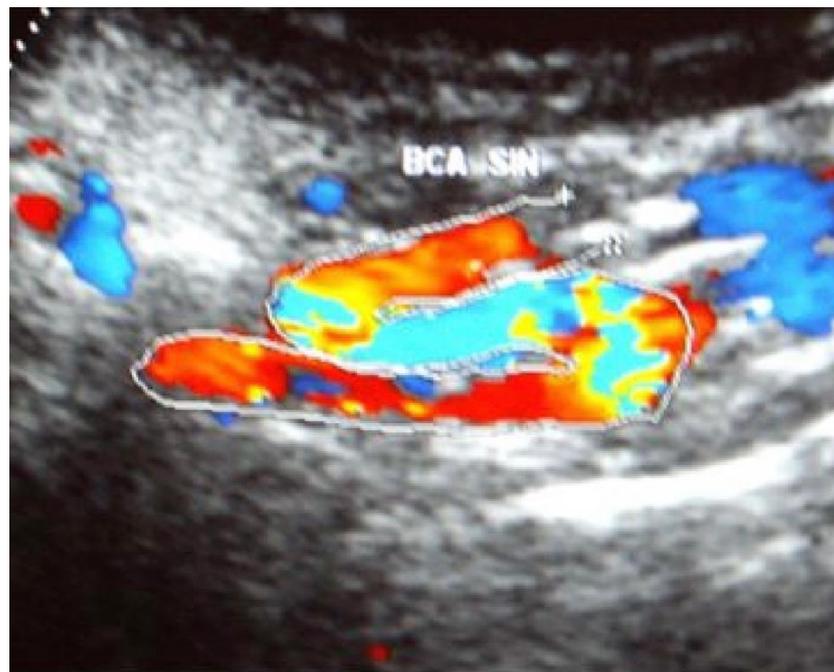
1. Какое исследование было проведено пациенту?
2. Какой режим сканирования использовался при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации?
3. Что изображено на сонограмме?
4. Как можно описать структуру образования на сонограмме?
5. Какой вариант описания области патологических изменений по данным исследования является наиболее достоверным?
6. Какое заключение можно сделать на основании выполненного исследования?

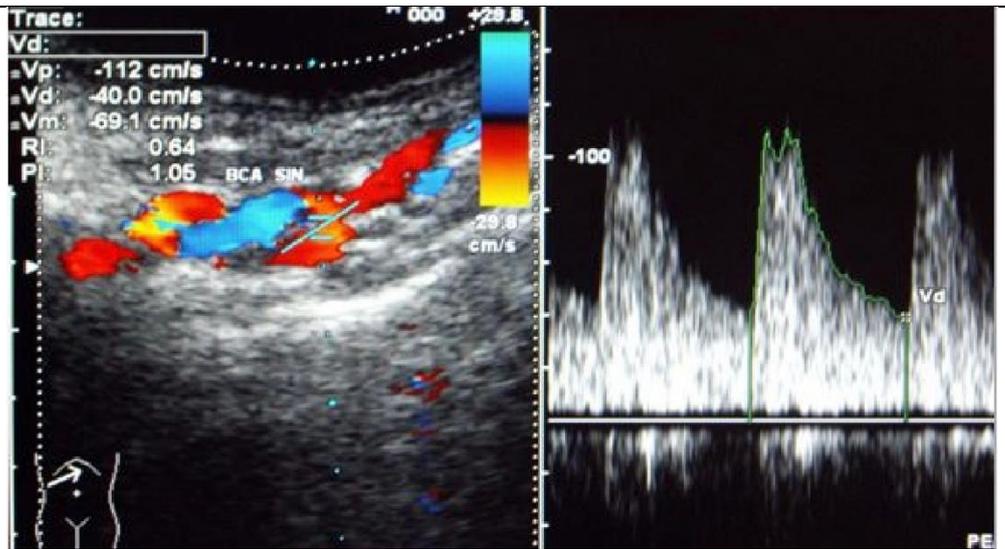
Ответ

1. Ультразвуковое исследование
2. В – режим (серошкальный)
3. Селезенка
4. Структура образования гетерогенная
5. Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является образование гиперэхогенное с центральными кистозно-некротическим компонентом.
6. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента злокачественного новообразования селезенки.

ОПК-3 ОПК-6
ПК-1

18. Пациентка 48 лет направлена кардиологом на ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий в связи с повышением артериального давления до 180/100 мм.рт.ст. и гиперлипидемией.





Вопросы:

1. Какая методика ультразвукового исследования соответствует представленному изображению?
2. Какой вариант описания области патологических изменений по данным исследования является наиболее достоверным?
3. Что является характерным признаком извитости ВСА?
4. Ускорение пиковой систолической скорости кровотока в зоне угловой деформации ВСА по сравнению с проксимальным отделом составило?

Ответ

1. Цветовое дуплексное картирование
2. На эхограмме левой ВСА визуализируется S-образная извитость
3. Характерным признаком извитости ВСА является дезорганизация потока с увеличением спектрального расширения и появлением в режиме цветового доплеровского картирования элайзинг-эффекта в участке наибольшего изгиба.
4. На представленных эхограммах ускорение пиковой систолической скорости кровотока в зоне угловой деформации ВСА по сравнению с проксимальным отделом составило 33%.

ОПК-3 ОПК-6
ПК-1

19. Пациент 45 лет доставлен в хирургическое отделение. Жалобы: боль в правом подреберье, подъем температуры до 39,0. Анамнез заболевания: 2 недели назад был удар в область печени, за помощью не обращался, утром почувствовал резкое ухудшение самочувствия, подъем температуры до 39,0, боль в правом подреберье. Анамнез жизни: без особенностей. Объективный статус: ожирение 2 степени. По результатам исследований отмечается лейкоцитоз.



Вопросы:

1. Какое исследование проводилось пациенту?
2. Какой режим сканирования использовался при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации?
3. Что изображено на сонограмме?
4. Как можно описать структуру образования на сонограмме?
5. Какой вариант описания области патологических изменений по данным исследования является наиболее достоверным?
6. Какое заключение можно сделать на основании выполненного исследования?

Ответ

1. Ультразвуковое исследование
2. В – режим (серошкальный)
3. Правая доля печени
4. В паренхиме печени выявляется зона пониженной эхогенности.
5. Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является наличие у пациента жидкостного образования печени.
6. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента абсцесса печени.

ОПК-3 ОПК-6
ПК-1

20. Пациентка 25 лет обследуется по поводу гипертонической болезни и сахарного диабета у эндокринолога, направлена на УЗД органов брюшной полости. Жалобы на головную боль, высокое АД, центральное ожирение, багровые растяжки на животе. Анамнез заболевания: считает себя больной в течение последних 2-х лет, когда на фоне полного благополучия отметила нарастание массы тела, подъёмы АД до 220/100

без ответа на антигипертензивную терапию, появление багровых растяжек, в связи с молодым возрастом и резистентной АГ, пациентка направлена на дообследование к эндокринологу.



Вопросы:

1. Какое исследование проводилось пациенту?
2. Какой режим сканирования использовался при выполнении УЗИ в данной клинической ситуации?
3. Что изображено на сонограмме?
4. Как можно описать структуру образования на сонограмме?
5. Какой вариант описания области патологических изменений по данным исследования является наиболее достоверным?
6. Какое заключение можно сделать на основании выполненного исследования?

Ответ

1. Ультразвуковое исследование
2. В – режим (серошкальный)
3. Правый надпочечник
4. Структура образования на сонограмме гипоэхогенная
5. Наиболее достоверным вариантом описания области патологических изменений по данным ультразвукового исследования является гипоэхогенное образование округлой формы, с четкими ровными контурами.

	6. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента аденомы правого надпочечника.
--	---

ШКАЛЫ И КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО

«

»

Проведение зачета с оценкой по практике «Ультразвуковая диагностика и рентгенология» как основной формы проверки знаний, умений и навыков обучающихся предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры. Важнейшие среди них:

1. обеспечить самостоятельность ответа, обучающегося по билетам и заданным вопросам одинаковой сложности требуемой программой уровня;
2. определить глубину знаний программы по дисциплине;
3. определить уровень владения научным языком и терминологией;
4. определить умение логически, корректно и аргументированно излагать ответ на экзамене;
5. определить умение и навыки выполнять предусмотренные программой задания.

Высокий уровень (**отлично**) заслуживает ответ, содержащий:

- глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих медико-биологических дисциплин;
- свободное владение научным языком и терминологией;
- логически корректное и аргументированное изложение ответа;
- умение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся в полном объеме владеет навыками определения и интерпретации основных биохимических констант, подсчета активности ферментов, определения путей биотрансформации химических соединений исходя их структуры).

В целом студент обнаруживает глубокое знание и понимание материала всех разделов дисциплины – статической, динамической биохимии. Содержание работы полностью соответствует содержанию билета. Ответ студента на каждый вопрос полон, развернут, последователен. Студент приводит четкие определения и формулировки. Ответ подтверждается цифрами, графиками, фактическими примерами. В ответе отсутствуют ошибки и неточности в написании химических формул, схем метаболических путей, дан полный и обоснованный ответ на ситуационную задачу. Такой ответ предусматривает знание материала лекций, основной и дополнительной литературы.

Средний уровень (**хорошо**) заслуживает ответ, содержащий:

- знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;
- умение пользоваться научным языком и терминологией;

- в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (обучающийся допускает неточности в ответе на вопросы, в задаче, в интерпретации результатов биохимического исследования, допустил некоторые неточности в написании формул, реакций биотрансформации лекарственных);

- умение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся владеет навыками биохимических исследований, но допускает неточности при их выполнении, испытывает некоторые затруднения с интерпретацией отдельных показателей).

Таким образом студент обнаруживает полное знание учебно-программного материала по всем разделам биохимии, дает правильные ответы на все вопросы билета и правильную трактовку ситуационной задачи, отражает все основные характеристики раскрываемых категорий и их взаимосвязи в рамках основного рекомендованного учебника и лекционного материала. В работе отсутствуют фактические ошибки, допускаются лишь отдельные погрешности и неточности в химических формулах и в схемах метаболических путей

Минимальный уровень (**удовлетворительно**) заслуживает ответ, содержащий:

- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;

- затруднения в использовании научного языка и терминологии;

- стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокие знания);

- затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении, допускает существенные ошибки при оценке отклонений результатов основных биохимических методов исследования, испытывает затруднения в определении путей метаболизма лекарственных соединений).

Таким образом оценка 3 «удовлетворительно» предполагает знание студентом сущности биохимических процессов в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, что предусматривает освоение основной литературы по дисциплине. Ответы кратки, приводимые в ответах формулировки являются недостаточно четкими, допускаются существенные погрешности в написании формул и схем метаболических путей.

Минимальный уровень не достигнет (**неудовлетворительно**) заслуживает ответ, содержащий:

- незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);

- неумение выполнять предусмотренные программой задания.

Студент обнаружил существенные пробелы в знании учебно-программного материала по биохимии, допускает принципиальные ошибки в ответах на вопросы экзаменационного билета. Оценка «неудовлетворительно» также ставится студенту, списавшему ответы на вопросы экзаменационного билета.