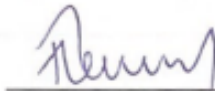


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

Согласовано:

Декан ФПК и ППС


В.В. Голубцов
«23» мая 2019 года

Утверждаю:

Проректор по ЛР и ПО


В.А. Крутова
«23» мая 2019 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	«Ультразвуковая диагностика»
Для специальности	31.08.09. «Рентгенология»
Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
Кафедра	Лучевой диагностики

Форма обучения: очная, ординатура

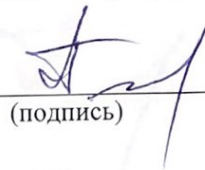

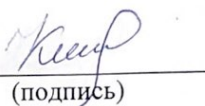
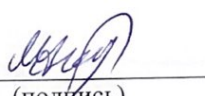
Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 часа

Итоговый контроль зачтено

2019 год

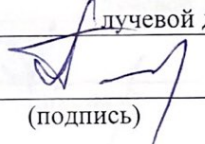
Рабочая программа учебной дисциплины «Ультразвуковая диагностика» по специальности 31.08.09. «Рентгенология» составлена на основании ФГОС ВО к структуре основной профессиональной образовательной программы в ординатуре, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014г., № 1051 и учебного плана по направлению подготовки специальности «Рентгенология».

Разработчики рабочей программы:

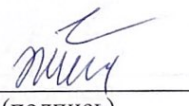
Заведующий кафедрой лучевой диагностики, д.м.н., профессор	 (подпись)	А.В. Поморцев (расшифровка)
Профессор кафедры лучевой диагностики, д.м.н.	 (подпись)	О.В. Астафьева (расшифровка)
Доцент кафедры лучевой диагностики, к.м.н.	 (подпись)	С.Я. Караблина (расшифровка)
Ассистент кафедры лучевой диагностики	 (подпись)	М.А. Матосян (расшифровка)

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
лучевой диагностики**

« 17 » февраля 2020 г., протокол заседания № 8

Заведующий кафедрой лучевой диагностики	 (подпись)	А.В. Поморцев
д.м.н., профессор		

Рецензент:

Заведующий кафедрой нормальной анатомии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, д.б.н., профессор	 (подпись)	С.Е. Байбаков (расшифровка)
--	---	--------------------------------

Согласовано:
Председатель методической комиссии
ФПК и ИПС

(подпись)

(ФИО)

Протокол № от 13 « 23 » 05 20 19 г.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания ультразвуковой диагностики является изучение метода ультразвуковой диагностики и алгоритмов его применения, овладение основами проведения и интерпретации результатов с помощью ультразвуковой диагностики.

Задачами дисциплины являются:

- формирование системных знаний о ультразвуковой анатомии органов и тканей;

- представление о достоинствах и недостатках ультразвуковой диагностики в выявлении патологических изменений и их оценке при динамическом наблюдении;

- изучение получаемых изображений и их интерпретация для постановки ультразвукового заключения;

- обеспечение теоретической базы для формирования врачебного мышления, необходимых для решения профессиональных задач;

- освоение основных анатомических характеристик здорового человека и его половых особенностей при использовании ультразвуковой диагностики;

- приобретение и усовершенствование опыта постановки инструментального диагноза, углубление знаний ультразвуковой диагностики и симеотики заболеваний;

- умение осмыслить и проанализировать полученные данные при ультразвуковой диагностики.

2.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП по специальности подготовки

Учебная дисциплина «Ультразвуковая диагностика» относится к специальности «Рентгенология» и является обязательной дисциплиной вариативной части.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В основе преподавания учебной дисциплины «Ультразвуковая диагностика» лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Профилактическая
2. Диагностическая
2. Лечебная
3. Реабилитационная
4. Психолого-педагогическая
5. Организационно-управленческая

2.3.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

п /№	Номер/ индекс компетенц ии	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	диагностические возможности методов непосредственного исследования больного инфекционного, хирургического профиля; основы радиационной безопасности	интерпретировать рентгенологическую картину в норме и при патологии различных органов и систем	навыками работы с научной и справочной литературой.	опрос, тестирование, собеседование
2	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	анатомо-физиологические возрастно-половые и индивидуальные особенности строения здорового и больного организма; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование	пользоваться справочной, научно-медицинской литературой, сетью Интернет	навыками информационного поиска.	опрос, собеседование

			информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.			
3	ПК-7	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Знать основы охраны здоровья и здравоохранения	объяснить безопасность ультразвуковых методов исследования	Различным и методами ультразвуковых исследований	опрос
4	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные патоморфологические и патофизиологические нарушения в органах, которые приводят к изменению ультразвуковой картины;	устанавливать межпредметные связи предметов гуманитарного цикла и дисциплинами профессионального цикла	навыками ведения дискуссий;	тестирование, собеседование
5	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Основы деонтологии и врачебной этики,	устанавливать профессиональные связи, классифицировать, систематизировать, дифференцировать факты, явления, объекты, системы, методы	навыками ведения дискуссий,	Устное собеседование
6	УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего	Приказы МЗ РФ, регламентирующие работу врача ультразвуковой	пользоваться научной, учебной, справочной, научно-популярно	базовыми технологиями преобразования информации:	Устное собеседование

	фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	диагностики и врача рентгенолога	й литературой	самостоятельной работой с учебной литературой, Интернет-ресурсами	
--	--	----------------------------------	---------------	---	--

3. Основная часть

3.1. Объем учебной дисциплины «Ультразвуковая диагностика» и виды учебной нагрузки.

Вид учебной работы		Всего часов / зачетных единиц
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		48/0,7
Лекции (Л)		4/0,06
Семинары (С)		8/0,1
Практические занятия (ПЗ),		36/0,5
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		24/0,3
<i>История болезни (ИБ)</i>		-
<i>Курсовая работа (КР)</i>		-
<i>Реферат (Реф)</i>		4/0,06
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>		-
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		8/0,1
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		6/0,08
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		6/0,08
Вид промежуточной аттестации	зачтено (З)	1
	экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость		72 час. 2 ЗЕТ

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2.1. Содержание разделов дисциплины

п/№	№ компет енции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1.	ПК-3 ПК-5 ПК-7 УК-1 УК-2	Физические основы и безопасность ультразвуковых исследований	Тема 1. Физические основы ультразвуковых методов исследования Тема 2. Безопасность ультразвуковых исследований
2.	ПК-3 ПК-5 ПК-7 УК-3	Эхокардиография, нейросонография и УЗД в педиатрии	Тема 1. Ультразвуковая анатомия сердца, режимы, используемые в эхокардиографии Тема 2. Ультразвуковая диагностика воспалительных и невоспалительных заболеваний сердца Тема 3. Нейросонография Тема 4. Ультразвуковая диагностика в педиатрии
3.	ПК-3 ПК-5 ПК-7 УК-3	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и мочевыделительной системы	Тема 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний гепатобилиарной системы и поджелудочной железы, эластография Тема 2. Ультразвуковая диагностика острой патологии брюшной полости Тема 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы
4.	ПК-3 ПК-7 УК-1 УК-2 УК-3	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	Тема 1. Ультразвуковая анатомия органов малого таза, острая патология в гинекологии Тема 2. Ультразвуковая диагностика опухолевых образований матки и придатков Тема 3. Ультразвуковая диагностика в акушерстве, ультразвуковой скрининг Тема 4. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.

3.2.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1	Физические основы и безопасность ультразвуковых исследований	1	2	6	6	15	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
2	Эхокардиография, нейросонография и УЗД в педиатрии	1	2	12	6	21	
3	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и мочевыделительной системы	1	2	12	6	21	
4	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	1	2	6	6	15	
Итого		4	8	36	24	72	

3.2.3 Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Всего часов
1.	<i>Физические основы и безопасность ультразвуковых исследований</i> Тема 1. Физические основы ультразвуковых методов исследования Тема 2. Безопасность ультразвуковых исследований	1
2.	<i>Эхокардиография, нейросонография и УЗД в педиатрии</i> Тема 1. Ультразвуковая анатомия сердца, режимы, используемые в эхокардиографии Тема 2. Ультразвуковая диагностика воспалительных и невоспалительных заболеваний сердца Тема 3. Нейросонография Тема 4. Ультразвуковая диагностика в педиатрии	1
3	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и мочевыделительной системы</i> Тема 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний гепатобилиарной системы и поджелудочной железы, эластография Тема 2. Ультразвуковая диагностика острой патологии брюшной полости Тема 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы	1
4	<i>Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии</i> Тема 1. Ультразвуковая анатомия органов малого таза, острая патология в гинекологии Тема 2. Ультразвуковая диагностика опухолевых образований матки и придатков Тема 3. Ультразвуковая диагностика в акушерстве, ультразвуковой скрининг Тема 4. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.	1
	Итого	4

3.2.4 Название тем практических занятий и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Всего часов
1.	<i>Физические основы и безопасность ультразвуковых исследований</i> Тема 1. Физические основы ультразвуковых методов исследования Тема 2. Безопасность ультразвуковых исследований	6
2.	<i>Эхокардиография, нейросонография и УЗД в педиатрии</i> Тема 1. Ультразвуковая анатомия сердца, режимы, используемые в эхокардиографии Тема 2. Ультразвуковая диагностика воспалительных и невоспалительных заболеваний сердца Тема 3. Нейросонография Тема 4. Ультразвуковая диагностика в педиатрии	12
3	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и мочевыделительной системы</i>	12

	<p>Тема 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний гепатобилиарной системы и поджелудочной железы, эластография</p> <p>Тема 2. Ультразвуковая диагностика острой патологии брюшной полости</p> <p>Тема 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы</p>	
4	<p><i>Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии</i></p> <p>Тема 1. Ультразвуковая анатомия органов малого таза, острая патология в гинекологии</p> <p>Тема 2. Ультразвуковая диагностика опухолевых образований матки и придатков</p> <p>Тема 3. Ультразвуковая диагностика в акушерстве, ультразвуковой скрининг</p> <p>Тема 4. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.</p>	6
	Итого	36

3.2.5 Название тем семинарских занятий и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем семинарских занятий учебной дисциплины (модуля)	Всего часов
1.	<p><i>Физические основы и безопасность ультразвуковых исследований</i></p> <p>Тема 1. Физические основы ультразвуковых методов исследования</p> <p>Тема 2. Безопасность ультразвуковых исследований</p>	2
2.	<p><i>Эхокардиография, нейросонография и УЗД в педиатрии</i></p> <p>Тема 1. Ультразвуковая анатомия сердца, режимы, используемые в эхокардиографии</p> <p>Тема 2. Ультразвуковая диагностика воспалительных и невоспалительных заболеваний сердца</p> <p>Тема 3. Нейросонография</p> <p>Тема 4. Ультразвуковая диагностика в педиатрии</p>	2
3	<p><i>Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и мочевыделительной системы</i></p> <p>Тема 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний гепатобилиарной системы и поджелудочной железы, эластография</p> <p>Тема 2. Ультразвуковая диагностика острой патологии брюшной полости</p> <p>Тема 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы</p>	2
4	<p><i>Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии</i></p> <p>Тема 1. Ультразвуковая анатомия органов малого таза, острая патология в гинекологии</p> <p>Тема 2. Ультразвуковая диагностика опухолевых образований матки и придатков</p> <p>Тема 3. Ультразвуковая диагностика в акушерстве, ультразвуковой скрининг</p> <p>Тема 4. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.</p>	2
	Итого	8

3.3 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1 Виды СР

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	1	Физические основы и безопасность ультразвуковых исследований	Написание рефератов Подготовка к занятиям Подготовка к тестированию Подготовка к текущему контролю	6
2	1	Эхокардиография, нейросонография и УЗД в педиатрии	Написание рефератов Подготовка к занятиям Подготовка к тестированию Подготовка к текущему контролю	6
3	1,2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и мочевыделительной системы	Написание рефератов Подготовка к занятиям Подготовка к тестированию Подготовка к текущему контролю	6
4	2	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	Написание рефератов Подготовка к занятиям Подготовка к тестированию Подготовка к текущему контролю	6
		Итого		24

3.3.2 Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов

1. Биологическое действие ультразвука.
2. Устройство современных УЗ-сканеров, "линейки" оборудования
3. Эластография.
4. Новые направления в УЗ-диагностике.
5. Ультразвуковая диагностика заболеваний надпочечников.
6. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний мошонки.
7. Скрининг первого триместра беременности.
8. Ультразвуковое исследование брахиоцефальных сосудов.
9. Допплерография в акушерстве.
10. Ультразвуковая диагностика клапанного аппарата сердца

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
	ВК	Физические основы и безопасность ультразвуковых исследований	Устный опрос	4	4
	ТК	Эхокардиография, нейросонография и УЗД в педиатрии	Письменное тестирование	10	3
	ТК	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости и мочевыделительной системы	Письменное тестирование	10	3
	ТК	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	Устный опрос	5	5

3.4.2 ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

<p>для входного контроля (ВК)- устный опрос</p>	<p>Физические свойства ультразвука.</p> <p>Эластография</p> <p>Скрининг 2 триместра беременности</p>
<p>для текущего контроля (ТК)- письменное тестирование</p>	<p>1. СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА В ТВЕРДЫХ ТЕЛАХ ВЫШЕ, ЧЕМ В ЖИДКОСТЯХ, Т.К. ОНИ ИМЕЮТ БОЛЬШУЮ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) плотность 2) упругость 3) вязкость 4) акустическое сопротивление 5) электрическое сопротивление <p>2. ИМЕЯ ЗНАЧЕНИЯ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА И ЧАСТОТЫ МОЖНО РАССЧИТАТЬ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) амплитуду 2) период 3) длину волны 4) амплитуду и период 5) период и длину волны <p>3. СВОЙСТВА СРЕДЫ, ЧЕРЕЗ КОТОРУЮ ПРОХОДИТ УЛЬТРАЗВУК ОПРЕДЕЛЯЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сопротивление 2) интенсивность 3) амплитуда 4) частота 5) период <p>4. ИСКАЖЕНИЯ СПЕКТРА ПРИ ДОППЛЕРОГРАФИИ НЕ НАБЛЮДАЮТСЯ, ЕСЛИ ДОППЛЕРОВСКОЕ СМЕЩЕНИЕ ЧАСТОТЫ ПОВТОРЕНИЯ ИМПУЛЬСОВ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) меньше 2) равно 3) больше 4) верно все перечисленное 5) меньше или равно <p>5. КОЛЕБАНИЯ НОРМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ОСНОВНОГО СТВОЛА ВОРОТНОЙ ВЕНЫ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ОБЫЧНО СОСТАВЛЯЮТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 7-8 мм 2) 5-8 мм 3) 15-20 мм 4) 17-21 мм 5) 9-14 мм <p>6. ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ</p>

ПЕЧЕНИ ИМЕЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ДОСТОВЕРНО
УСТАНОВИТЬ

- 1) характер поражения
- 2) характер и распространенность поражения**
- 3) нозологическую форму поражения
- 4) нозологическую форму поражения и ее выраженность
- 5) нозологическую форму поражения и его прогноз

7. ЭХОГРАФИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ЗАСТОЙНОЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) гепатомегалия, паренхима нормальной или пониженной эхогенности, с расширенными печеночными венами**
- 2) гепатомегалия, паренхима повышенной эхогенности, с расширенными печеночными венами
- 3) гепатомегалия, неоднородная структура печени
- 4) уменьшение печени в размерах, повышенной эхогенности с расширением основного ствола v.portae

8. ДЛЯ ЭХОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПЕЧЕНОЧНОГО АБСЦЕССА В ОСТРУЮ И ПОДОСТРУЮ ФАЗЫ ХАРАКТЕРНЫ ВСЕ ПРИЗНАКИ, КРОМЕ

- 1) выявляется полость с неоднородным содержимым и часто неровными контурами
- 2) в полости определяется наличие жидкости и густого содержимого часто с образованием уровня
- 3) часто в полости абсцесса выявляются пузырьки газа
- 4) в большинстве случаев визуализируется тонкостенная гиперэхогенная капсула**
- 5) в окружающей паренхиме печени часто визуализируется неоднородный ободок повышенной эхогенности неравномерной толщины

9. ПОДДИАФРАГМАЛЬНЫЙ АБСЦЕСС ВИЗУАЛИЗИРУЕТСЯ

- 1) между контуром нижнего края легких и контуром купола диафрагмы
- 2) между контуром купола диафрагмы и капсулой печени или селезенки**
- 3) под висцеральной поверхностью печени и селезенки
- 4) в любом месте брюшной полости ниже уровня диафрагмы
- 5) между контуром капсулы печени (или селезенки) и основной массой паренхимы

10.К ЭХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ
ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА ОТНОСЯТСЯ ВСЕ, КРОМЕ

- 1) увеличение желчного пузыря
- 2) расширение всех вышерасположенных желчных протоков (относительно места обструкции)
- 3) наличия гиперэхогенной структуры в просвете внепеченочных желчевыводящих протоков
- 4) наличия конкремента в желчном пузыре или внутрипеченочных протоках**

11.ВЛИЯЕТ ЛИ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ
КОНКРЕМЕНТА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ НА
ЭХОГРАФИЧЕСКУЮ КАРТИНУ КОНКРЕМЕНТА

- 1) нет, никогда
- 2) да, во всех случаях
- 3) да, при условии, что конкремент окружен жидкостью**
- 4) да, только при размерах конкрементов более 8 мм

12.ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
КОНКРЕМЕНТОВ ВО ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ
ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКАХ НЕ ЗАВИСИТ ОТ

- 1) степени расширения протока
- 2) химического состава конкремента**
- 3) уровня обструкции протока конкрементом
- 4) размера конкремента
- 5) подготовки больного

13.МОЖНО ЛИ ПО ВИДУ ОПУХОЛИ ПРИ УЗИ
ОПРЕДЕЛИТЬ ХАРАКТЕР РОСТА (ИНВАЗИВНЫЙ-
НЕИНВАЗИВНЫЙ)

- 1) да**
- 2) нет
- 3) да, при наличии зон распада в опухоли
- 4) да, при наличии кальцинации в опухоли
- 5) да, при проведении функциональных проб

14. АДЕНОМУ НАДПОЧЕЧНИКА ЭХОГРАФИЧЕСКИ
НЕОБХОДИМО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С

- 1) простой кистой надпочечника**
- 2) надпочечниковой гематомой
- 3) туберкулезным поражением надпочечников
- 4) диффузной формой гиперплазии надпочечника

15.ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА
ОРГАНИЗОВАВШЕЙСЯ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ
ГЕМАТОМЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАЛИЧИЕМ

- 1) кистозного и солидного компонентов, кальцинацией**
- 2) гипоэхогенной зоны без четких контуров
- 3) полей кальцинации и повышением эхогенности ткани надпочечника

	<p>4) гиперэхогенной зоны с акустической тенью</p> <p>16. К "ПРЕДРАКАМ" ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) диффузная форма мастита 2) узловая форма мастита 3) диффузная форма фиброзно-кистозной мастопатии (фкм) 4) узловая форма фиброзно-кистозной мастопатии <p>17. ПЛОХО ДОСТУПНЫ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ СЛЕДУЮЩИЕ РЕГИОНАРНЫЕ ЗОНЫ ЛИМФОУТОКА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) надключичные 2) подключичные 3) подмышечные 4) загрудинные <p>18. ВЕЛИЧИНА ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ ЗАВИСИТ ОТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вязкости крови 2) Силы трения 3) Диаметра сосуда 4) Длины сосуда <p>19 ТИП КРОВОТОКА В ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ПОЛНОМ ПОЗВОНОЧНО-ПОДКЛЮЧИЧНОМ СИНДРОМЕ ОБКРАДЫВАНИЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) магистральный 2) Коллатеральный 3) магистрально-измененный 4) трехфазный <p>20. ПРИ ИСТИННОЙ ГИПЕРТРОФИИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) разрастания соединительной ткани 2) преобладающего увеличения железистой ткани 3) увеличения количества жировой клетчатки 4) увеличения количества всех тканей, формирующих молочную железу
для промежуточного контроля (ПК)- устный опрос	Особенности проведения ультразвукового исследования у детей.
	Понятие ультразвука. Определение сдвиговой волны
	Основы проведения ультразвуковых диагностических исследований

3.5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.5.1 Основная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика	Митьков В.В.	2019, М.: ВИДАР		

Дополнительная литература

п\ №	Наименование	Авторы	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	Волков А.Е.	2007, Феникс		
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний ветвей дуги аорты и периферических сосудов:атлас	Агаджанова Л.П.	2007, Медицина, Перевод с англ. Медведева М.В.		
3	Ультразвуковая диагностика. Базовый курс.	Матиас Хофер.	2008, Медицинская литература		
4	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы и диагностические интервенционные вмешательства	Коновалов В.А.	2005, НГМА		

3.5.3 Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Материально-техническое и дидактическое обеспечение учебной дисциплины

Использование лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, слайдоскоп, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Наглядные пособия, фантомы, стенды. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Учебные доски.

Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины: имитационные технологии, неимитационные технологии: составляют 10% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

имитационные технологии: компьютерная симуляция, ситуация-кейс;
неимитационные технологии: лекции, дискуссия, программированное обучение

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (48 ч), включающих лекционный курс, семинарские занятия, практические занятия и самостоятельной работы (24 ч).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Ультразвуковая диагностика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят информационный поиск по разделам изучаемой дисциплины, оформляют рефераты и представляют слайд-презентации.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине включаются в государственную итоговую аттестацию.