



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

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

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЬ)
Б1.В.02 «Ультразвуковая диагностика в детской практике»
Вариантная часть**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Уровень подготовки кадров высшей квалификации -
Программа ординатуры
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

Тюмень, 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1053 от 25.08.2014 г., учебного плана (2021).

Индекс Б1.В.02

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

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

Согласовано:

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

С.В.Соловьева

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

А. Жмуров

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

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

Т.Н.Василькова

Составители программы:

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

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

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

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

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

1. Цель и задачи дисциплины

1. Цель программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, обладающего системой универсальных, профессиональных и профессионально - специализированных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности у детей разных возрастных групп.

Задачи:

1. Освоение теоретических знаний ультразвуковой анатомии и семиотики заболеваний органов брюшной полости у детей раннего возраста.
2. Освоение теоретических знаний ультразвуковой анатомии и семиотики заболеваний головного мозга у детей.
3. Освоение знаний по базовым методам ультразвуковой диагностики в педиатрии.
4. Освоение анализа результатов УЗИ при проведении дифференциально-диагностического процесса.
5. Освоение знаний по проведению скрининга, профосмотра у детей различных возрастных групп.

2. Место дисциплины в структуре Программы ординатуры

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика в детской практике» входит в состав вариативной части дисциплин, которые изучают в ПО специальности «Ультразвуковая диагностика».

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профилактическая деятельность:

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

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);
- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6).

В результате изучения дисциплины ординатор должен

Знать:

- вопросы организации в ультразвуковой диагностике;
- физико-технические основы ультразвукового метода исследования и ультразвуковой доплерографии;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача- ультразвуковой диагностики;
- санитарно-гигиенические нормы и стандарты;
- нормальную ультразвуковую анатомию органов брюшной полости детей;
- методику проведения УЗИ паренхиматозных органов и крупных сосудов брюшной полости у детей раннего возраста;
- аномалии развития внутренних органов у детей;

- дифференциальную диагностику заболеваний органов брюшной полости;

Уметь:

- составлять протоколы УЗИ с перечислением и описанием выявленных симптомов заболевания;
- формировать должным образом ультразвуковое заключение;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний;
- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза;
- оценивать динамику течения патологического процесса и его прогноз;
- работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации.

Владеть:

- методикой ультразвукового исследования у детей в разных возрастных группах;
- основными, дополнительными и специальными методами ультразвукового исследования, составления протоколов ультразвукового исследования;
- основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи при угрожающих жизни состояниях;
- принципами построения дифференциально-диагностического ряда;
- правильным ведением медицинской документации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Уровень освоения:

- 1 - Знать – иметь представление, профессионально ориентироваться, знать показания к применению.
- 2 - Уметь – знать, оценить, принять участие, использовать под руководством преподавателя, квалифицированного врача.
- 3 - Владеть – выполнить самостоятельно.

3.1. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика в детской практике»

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	<p>Знать: 1. Методы анализа и синтеза статистической информации 2. Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков.</p> <p>Уметь: 1. Анализировать информацию о здоровье взрослого населения, детей и подростков</p> <p>Владеть: 1. Методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков</p>	Лекции, семинары, практические занятия	Тесты, опрос, презентации, ситуационные задачи
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными		
	<p>Знать: методы профилактики заболеваний; сроки и объем диспансеризации и кратность проведения УЗИ.</p>	Лекции, семинары, практические	Тесты, опрос, презента-

	<p>Уметь: осуществлять мероприятия по профилактике заболеваний и ранней диагностики заболеваний;</p> <p>Владеть: навыками проведения скрининга, профосмотров, профилактики заболеваний.</p>	ские занятия	ции, ситуационные задачи
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		
	<p>Знать: топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;</p> <p>нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем; основы анатомии органов брюшной, грудной полостей, анатомию сердечно-сосудистой системы, органов малого таза, наружно расположенных желез;</p> <p>основы и клиническое значение лабораторных исследований в диагностике заболеваний;</p> <p>основы международной классификации болезней;</p> <p>основы клиники и диагностики заболеваний внутренних органов;</p> <p>отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний;</p> <p>Уметь: назначать методы обследования, необходимые для диагностики разных клинических форм заболеваний в рамках возможности УЗИ; диагностировать заболевания на разных стадиях на основании ультразвуковых исследований; интерпретировать результаты ультразвуковых методов обследования;</p> <p>проводить дифференциальную диагностику инфекционных и соматических заболеваний.</p> <p>Владеть: навыками проведения ультразвуковой диагностики различных заболеваний; навыками интерпретации результатов обследования; навыками дифференциальной диагностики с заболеваниями со схожей клинической и ультразвуковой картиной. оформлением официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;</p>	Лекции, семинары, практические занятия	Тесты, опрос, презентации, ситуационные задачи
ПК-6	готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов		
	<p>Знать: основы физических принципов получения диагностической информации современные методы ультразвуковой диагностики; методы контроля качества ультразвуковых исследований; особенности функционирования службы ультразвуковой диагностики в чрезвычайных ситуациях; основные признаки неизменной ультразвуковой картины различных органов и систем; основные ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития различных органов и систем; основные ультразвуковые признаки патологических изменений (выявляемых при ультразвуковом исследовании) при</p>	Лекции, семинары, практические занятия	Тесты, опрос, презентации, ситуационные задачи

	<p>наиболее распространенных заболеваниях; основные ультразвуковые признаки травматического повреждения различных органов и систем; основные ультразвуковые признаки патологических процессов в средостение, забрюшинное пространство, плевральная полость, малый таз; основные ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний; возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветную доплерографию, интраоперационное ультразвуковое исследование.</p> <p>Уметь: выбрать адекватные методики ультразвукового исследования; учесть деонтологические проблемы при принятии решения, проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры; соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами; проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом; выбрать необходимый режим и трансдьюсер для ультразвукового исследования; получить и задокументировать диагностическую информацию; получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации; провести коррекцию режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного; провести соответствующую подготовку больного к исследованию; провести укладку больного; на основании ультразвуковой семиотики выявить изменения в органах и системах; определить характер и выраженность отдельных признаков; сопоставить выявленные при исследовании признаки с данными клинических лабораторно-инструментальных методов исследования; определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования. определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования; квалифицированно оформить медицинское заключение; исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; провести ультразвуковое исследование в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры); оценить нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей; провести стандартные измерения исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов; выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры).</p> <p>Владеть: методологией ультразвукового исследова-</p>		
--	--	--	--

	<p>ния органов и тканей с учетом современных представлений; современной методикой расчета основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методикой построения алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; проведением инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; проведением первичных реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца); использованием диагностических и оценочных шкал, применяемых в ультразвуковой диагностике; первичной остановки кровотечения, фиксации позвоночника, конечностей при переломах, травмах.</p>		
--	---	--	--

4. Распределение трудоемкости дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (АЧ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе				
Лекции (Л)		9	9	
Практические занятия (ПЗ)		27	27	
Семинары (С)		18	18	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		18	18	
В том числе:				
самостоятельная внеаудиторная работа				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			зачет	
ИТОГО		72	72	

4.1. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№	Год обучения	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
			Л	ПЗ	С	СР	Всего	
1.	1	Ультразвуковая диагностика в детской практике	9	27	18	18	72	Зачет
		ИТОГО	9	27	18	18	72	

Примечание:

Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические клинические занятия, СР – самостоятельная работа.

4.2. Распределение лекций по годам обучения

№п/п	Наименование тем лекций	Объем в (АЧ)			
		Год 1		Год 2	
1	УЗИ органов брюшной полости у детей раннего возраста		2,0		
2	Ультразвуковая нейросонография		2,0		
3	Скрининг раннего детского возраста		1,0		
4	УЗИ тазобедренных суставов		2,0		
5	ЭХО-КГ у детей		2,0		
	Итого		9		

4.3. Распределение тем практических занятий по годам

п/№	Наименование тем практических/клинических практических занятий	Объем в (АЧ)			
		Год 1		Год 2	
		1сем.	2сем.	3сем.	4сем.
1	Особенности УЗИ у новорожденных		2		
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных сосудов головы		2		
3	ЭХО-КГ у детей		4		
4	УЗД заболеваний почек у детей.		4		
5	УЗД заболеваний печени у детей		3		
6	Ультразвуковая нейросонография		2		
7	УЗД портальной гипертензии у детей		2		
8	УЗИ тазобедренных суставов у детей		4		
9	УЗД заболеваний гепато-билиарно-панкреатической зоны у детей		4		
	ИТОГО (всего - 27 АЧ)		27		

4.4. Распределение тем семинаров по годам

п/№	Наименование тем семинаров	Объем в (АЧ)			
		Год 1		Год 2	
		1сем.	2сем.	3сем.	4сем.
1	Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных сосудов головы		2		
2	Нормальная УЗ-анатомия органов брюшной полости у детей				
3	УЗД заболеваний гепато-билиарно-панкреатической зоны у детей		2		
4	УЗД заболеваний почек у детей.		2		
5	Особенности УЗИ у новорожденных		2		
6	Нормальная УЗ- анатомия мочевыделительной системы у детей		2		
7	Особенности УЗИ у новорожденных		2		

9	УЗД заболеваний печени у детей		2		
10	Ультразвуковая нейросонография		2		
11	УЗД портальной гипертензии у детей		2		
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)		18		

5. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

5.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

№ п/п	Год	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во во-просов в за-дании	Кол-во не-зависимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	зачет	Ультразвуковая диа-гностика	Тесты	Тесты № 100 Задачи № 10	2
2.	1	зачет	Ультразвуковая диа-гностика	Тесты	Тесты № 100 Задачи № 10	2
3.	1	зачет	Ультразвуковая диа-гностика	Тесты, си-туацион-ные задачи	Тесты № 100 Задачи № 10	2

*формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы, контроль освоения темы; формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

6.1. Перечень рекомендуемой литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник для студентов педиатрических вузов и факультетов / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 688 с.: ил. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406120.html		42
2	Ультразвуковая диагностика: учебное пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html		5

3	Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с.		7
---	---	--	---

7. Содержание дисциплины

Наименование раздела	Содержание модуля (раздела)
Ультразвуковая диагностика	<p>Получения необходимой информации о болезни;</p> <p>Определения показаний и целесообразности к проведению ультразвукового исследования;</p> <p>Учета деонтологических проблем при принятии решения; Проверки исправности отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;</p> <p>Проведения соответствующей подготовки больного к исследованию; Произведения укладки больного;</p> <p>Выбора адекватных методик ультразвукового исследования;</p> <p>Выбора необходимых режима и трансдюсера для ультразвукового исследования; Проведения исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры; Проведения двухмерного ультразвукового сканирования в режиме реального времени (в режимах развертки В и М); Проведения ультразвукового исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; Проведения ультразвукового сканирования с режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; Выполнения основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; Получения информации в виде, максимально удобном для интерпретации; Получения и документирования диагностической информации; Проведения коррекции режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного; Оценки нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей; Проведения стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов; Выявления признаков изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры); Выявления изменений в органах и системах на основании ультразвуковой семиотики; Определения характера и выраженности отдельных признаков; Сопоставления выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования; Определения необходимости дополнительного ультразвукового исследования; Определения достаточности имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования; Отнесения полученных данных к тому или иному классу заболеваний; Дифференцирования основных диагностических признаков заболеваний; Квалифицированного</p>

	<p>оформления медицинского заключения; Проведения первичных реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца); Проведения фиксации позвоночника, конечностей при переломах, травмах; Проведения первичной остановки наружного кровотечения; Навык обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ); Навык остановки кровотечения в зависимости от типа кровотечения; Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; Прекардиальный удар; Техника закрытого массажа сердца; Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации; Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации; Навык введения препаратов внутривенно; Навык согласованной работы в команде; Диагностировать и правильно интерпретировать результаты дополнительных методов исследования при наиболее часто встречающихся заболеваниях; Проводить комплекс мер первичной профилактики заболеваний.</p>
--	--

8. Основные образовательные технологии

Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных мультимедийных-презентаций, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем последиplomного изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, семинарских и практических занятиях.

Семинарские занятия проводятся в интерактивной форме с коллективным обсуждением темы и конкретных ситуаций.

Практические занятия проводятся с применением нормативно-правовой базы определенного учреждения, определенной правовой формы.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается тестовым контролем, решением ситуационных задач, подготовкой рефератов.

Отчетной документацией ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдачи зачетов. В дневнике указываются прочитанные монографии, статьи периодической печати, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы, сведения о приобретенных практических навыках.

В процессе подготовки по дисциплине ординаторам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедр, научного общества молодых ученых Тюменского ГМУ.

Формы аттестации по окончании дисциплины.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (пример)

1. В определение понятия "здоровье ребенка" входят все перечисленные критерии, кроме:
- 1) оптимального уровня достигнутого развития физического, нервно-психического, интеллектуального;
 - 2) достаточной функциональной и социальной адаптации;
 - 3) высокой степени сопротивляемости по отношению к неблагоприятным воздействиям;
 - 4) отсутствия пограничных состояний и признаков хронических заболеваний
 - 5) показателей рождаемости.

2. При отсутствии патологии в большинстве случаев экзогенность ткани поджелудочной железы возрастной группы до 15 лет:

- 1). значительно превышает эхогенность паренхимы печени;
- 2) превышает эхогенность паренхимы печени;
- 3) сопоставима с эхогенностью паренхимы печени;
- 4) ниже эхогенности паренхимы печени.

3. Повышение эхогенности поджелудочной железы в стандартных условиях чаще всего говорит о:

- 1) неправильно настроенном ультразвуковом приборе;
 - 2) наличии диффузного поражения поджелудочной железы;
 - 3) наличии очагового поражения поджелудочной железы;
 - 4) употребление в пищу адсорбентов;
 - 5) неподготовленности пациента к исследованию;
 - 6) все неверно.
4. Эхокардиографическими признаками дилатационной кардиомиопатии являются:
- 1) дилатация всех камер сердца;
 - 2) диффузное нарушение сократимости;
 - 3) увеличение расстояния от пика E-точки максимального диастолического открытия до межжелудочковой перегородки;
 - 4) наличие митральной и трикуспидальной регургитации;
 - 5) верно все перечисленное.

6. Характерным признаком дефекта межпредсердной перегородки при цветном доплеровском сканировании является:

- 1) сброс слева направо;
- 2) сброс справа налево;
- 3) ускорение митрального кровотока;
- 4) ускорение аортального кровотока.

7. Размер левого предсердия в парастернальной позиции в норме составляет:

- 1) не более 30 мм;
- 2) не более 20 мм;
- 3) не менее 60 мм;
- 4) не более 40 мм.

8. Размеры левого желудочка в парастернальной позиции в конце диастолы на уровне концов створок митрального клапана в норме составляют:

- 1). не более 56 мм;
- 2) не более 46 мм;
- 3) менее 26 мм;
- 4) менее 40 мм.

9. Максимальное открытие створок аортального клапана в систолу в норме оставляет:

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

10. Максимальный диаметр ствола воротной вены при ультразвуковом исследовании в норме у детей старше 12 лет достигает:

- 1) 3 мм;
- 2) 9 мм;

- 3) 10 мм;
- 4) 12мм;
- 5) 13 мм.

11. При ультразвуковом исследовании гепатодуоденальной зоны у детей в норме можно визуализировать:

- 1) только желчный пузырь;
- 2) желчный пузырь, общий желчный проток;
- 3) желчный пузырь, общий желчный проток, общий печеночный проток;
- 4) желчный пузырь, общий желчный проток, общий печеночный проток, внутрипеченочные протоки;
- 5) только общепеченочный проток.

12. Толщина стенки желчного пузыря у здоровых детей при ультразвуковом исследовании составляет:

- 1) 0 мм;
- Б. 1 мм;
- 2) 1-2 мм;
- 3) 2 мм;
- 4) 2-3 мм.

13. Небольшое количество рыхлого осадка в желчном пузыре у здоровых детей при ультразвуковом исследовании является:

- 1) признаком холецистита;
- 2) признаком дисхолии;
- 3) признаком дискинезии;
- 4) признаком неизмененного желчного пузыря;
- 5) не имеет диагностического значения.

14. Лабильные перегибы и перегородки желчного пузыря при ультразвуковом исследовании являются:

- 1) признаком дискинезии желчного пузыря;
- 2) признаком холецистита;
- 3) признаком дисхолии;
- 4) вариантом нормы;
- 5) признаком гепатита.

15. Выявленное при ультразвуковом исследовании утолщение стенки желчного пузыря не является:

- 1) проявлением неправильной подготовки больного;
- 2) признаком воспалительных изменений желчного пузыря;
- 3) признаком поражения печени;
- 4) признаком системных поражений;
- 5) каким-либо патогномичным симптомом.

16. При приеме стандартного желчегонного завтрака у здорового ребенка при ультразвуковом исследовании максимальное сокращение желчного пузыря происходит:

- 1) к 15 минуте;
- 2) к 20 минуте;
- 3) к 25 минуте;
- 4) к 30 минуте;
- Д. к 40 минуте.

17. При ультразвуковом исследовании симптом "грязной желчи" у новорожденных детей встречается при:

1) всех видах желтух и обусловлен соединением билирубина с глюкуроновой кислотой;

2) гепатитах;

3) аномалиях желчного пузыря;

4) сердечной недостаточности.

18. Эхогенность паренхимы поджелудочной железы у новорожденного ребенка:

1) снижена;

2) повышена;

3) одинакова по эхогенности с паренхимой печени;

4) выше эхогенности паренхимы печени;

5) невозможно оценить.

19. У здорового ребенка раннего возраста, получающего естественное вскармливание, эхогенность паренхимы поджелудочной железы и печени при ультразвуковом исследовании становятся одинаковыми в возрасте:

1) 1 месяца;

2) 2 месяцев;

3) 3 месяцев;

4) 4 месяцев, когда ребенок начинает получать прикорм;

4) 6 месяцев.

20. У детей старше 12 лет диаметр протока поджелудочной железы при ультразвуковом исследовании не должен превышать:

1) 0,5 мм;

2) 1 мм;

3) 2 мм;

4) 3 мм;

5) 4 мм.

9. Нормативно-правовая документация:

1. Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 161н.
2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ.
3. О лицензировании отдельных видов деятельности: Федеральный закон от 03.11.2011 № 99-ФЗ.

Электронные версии журналов:

1. Электронные версии журналов:
2. Ультразвуковая диагностика usfd.vidar.ru
3. «Consilium medicum» <http://www.consilium-medicum.com/media/consilium>
4. Возможности УЗИ в диагностике рака желудка http://oncologic.narod.ru/liter/diagnostika_gkt/v-uzi.html
5. Доплер УЗИ при Беременности
6. CD. Журнал. Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2004 г. (pdf-формат)
7. «Вестник доказательной медицины» <http://www.evidence-update.ru/>

8. «Врач» <http://www.rusvrach.ru/journals/vrach>
9. «Доказательная кардиология» <http://www.mediasphera.ru/journals/dokcard>
10. «Интенсивная терапия» <http://www.icj.ru>
11. «Русский медицинский журнал» <http://www.rmj.ru>
12. «Современная онкология»
13. <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
14. «Справочник поликлинического врача»
15. <http://www.consilium-medicum.com/media/refer>
16. «Трудный пациент» <http://www.t-pacient.ru>
17. Митькова (мед. визуализация № 3 1996 г.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
Кафедра терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для проведения учебных занятий: аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: учебная мебель 17 парт, 52 стула, доска, мультимедийный комплекс, доступ в Интернет.	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 4 этаж, №10
	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для проведения учебных занятий: аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, 23 стула, шкаф, мультимедийный комплекс, доступ в Интернет. Типовой набор профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 5 этаж, №6
	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для самостоятельной работы: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, проектор, доска, 20 компьютеров, 22 стула, 4 стола.	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 8 этаж, №31, №33

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п / п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора (лицензии, свидетельства о регистрации)	Период использования	Число эл. документов в БД, в усл. ед. (экз., назв.)
1	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210015 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	1823 назв.
2	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210016 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	3452 назв.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	https://elibrary.ru/	№ 4210004 от 24.02.2021	26.02.2021–26.02.2022	26 назв. + архив (более 5500 назв.)

Перечень лицензионного программного обеспечения

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