

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

Кафедра лучевой диагностики

Рабочая программа практики

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ

для обучающихся по направлению подготовки (специальность)

31.08.11 Ультразвуковая диагностика

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	5 з.е. / 180 ч.
в том числе:	
контактная работа	120 ч.
самостоятельная работа	60 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет с оценкой – 3 семестр

Тверь, 2024

I. Разработчики:

Юсуфов А.А, зав. кафедрой лучевой диагностики, д.м.н., доцент

Зинченко М.В., доцент кафедры лучевой диагностики, к.м.н.

Цветкова Н.В., доцент кафедры лучевой диагностики, к.м.н.

Кочергина Е.И., ассистент кафедры лучевой диагностики

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лучевой диагностики «21» мая 2024 г. (протокол № 12)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «29» мая 2024 г. (протокол №5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «10» июня 2024 г. (протокол №9)

II. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.08.11 Ультразвуковая диагностика**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 №109, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Вид и тип практики

Вид практики – производственная

Тип практики – клиническая

2. Цель и задачи практики

Целью клинической практики является закрепление приобретённых знаний в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование универсальных и профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи прохождения практики:

1. Совершенствование знаний в физических и технологических основах ультразвуковых исследований.

2. Совершенствование знаний в ультразвуковой семиотике (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей различных возрастных групп.

3. Проведение дифференциальной диагностики абдоминального синдрома в детском возрасте.

4. Приобретение знаний, умений и навыков в проведении ультразвуковых исследований с качественным и количественным анализом данных полученных при обследовании детей различных возрастных групп.

5. Совершенствование знаний, умений и навыков в оценке ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний, анализе и интерпретации результатов ультразвуковых исследований.

6. Совершенствование умений и навыков в сопоставлении результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных исследований, а также анализе причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, исследований.

7. Приобретение знаний, умений и навыков в оформлении протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики у обучающегося формируются универсальные и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-ультразвукового диагноста.

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Критически оценивает возможности применения достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации	<i>Знать:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - современные достижения в методах и технологиях научной коммуникации, в том числе и использованием ИТ-технологий - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении практических задач
	<i>Уметь:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач - оценивать потенциальные выигрыши или проигрыши реализации вариантов решения практических задач
	<i>Владеть:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-1.2 Анализирует различные способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<i>Знать:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной деятельности
	<i>Уметь:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать различные варианты применения в профессиональной деятельности достижений в области медицины и фармации
	<i>Владеть:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки различных способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, в том числе при решении исследовательских и практических задач
ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов		

<p>ПК-1.1 Проводит ультразвуковые исследования и интерпретирует их результаты</p>	<p><i>Знать:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом – основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом – особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей и взрослых – особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода – основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин – основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии – основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечного системы – основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов – основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств – основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования – визуализационные классификаторы (стратификаторы) – информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований – диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования
	<p><i>Уметь:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе: головы и шеи; грудной

		<p>клетки и средостения; сердца; сосудов большого круга кровообращения; сосудов малого круга кровообращения; брюшной полости и забрюшинного пространства; пищеварительной системы; мочевыделительной системы; репродуктивной системы; эндокринной системы; молочных (грудных) желез; лимфатической системы; плода и плаценты</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований – выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации – сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований – записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители – архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем – оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение – анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными – консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий
	<i>Владеть:</i>	<ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии,

		<p>доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований – навыками выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации – навыками сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований – навыками записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители – навыками архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем – навыками оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение – навыками анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными – навыками консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий
--	--	---

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Ультразвуковая диагностика в педиатрии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 2 ОПОП.

5. Объём практики составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе 120 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 60 часов самостоятельной работы обучающихся.

6. Образовательные технологии

Лекция-визуализация, разбор клинических случаев, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, практическое занятие «круглый стол», занятие-конференция, подготовка и защита истории болезни.

Самостоятельная работа обучающегося включает:

- самостоятельную курацию больных в отделениях стационара больниц, дневных стационаров поликлиник, участков поликлиники, а также знакомство с работой отделений эндоскопии, функциональной (ультразвуковой) диагностики, рентгенологических и клинико-биохимических лабораторий; участие в клинических разборах, консультациях специалистов, консилиумах, клинико-патологоанатомических конференциях; подготовку к клинико-практическим занятиям; подготовку к промежуточной и государственной итоговой аттестации; подготовку рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях; работу с Интернет-ресурсами; работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой; работу с компьютерными программами; создание информационных бюллетеней для пациентов.

7. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой в 3 семестре.

III. Учебная программа практики

1. Содержание практики:

- ГБУЗ Тверской области «Детская областная клиническая больница»

2. Трудоемкость практики

№	Наименование разделов (модулей) практики	Объём часов аудиторной работы	Объём часов на самостоятельную работу	Всего часов
1	Разделы (модули) практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений	120	60	180
1.1	ГБУЗ Тверской области «Детская областная клиническая больница»	120	60	180

3. Формы контроля и отчётности по практике

Обучающийся ведёт дневник ординатора, в котором отражены все виды их деятельности. Контроль качества прохождения практики осуществляет преподаватель, ответственный за работу с ординаторами и/или руководитель структурного подразделения медицинской организации. При проведении аттестации с использованием оценочных средств, преподаватель делает соответствующую отметку (зачтено, не зачтено) в дневнике прохождения практики (форма дневника прохождения практики представлена в Приложении №1).

IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №2)

Перечень практических навыков:

- выбор методики ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
- выбор физико-технических условий для проведения ультразвуковой диагностики в педиатрической практике
- проведение ультразвуковых исследований у детей различного возраста с качественным и количественным анализом полученных данных
- выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований у детей
- выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
- запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
- архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем
- оформление протокола и заключения ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвуковой доплерографии

Промежуточная аттестация проходит в 3 этапа:

Первый этап - оценка решения контрольных заданий

Примеры контрольных заданий:

1. Охарактеризуйте УЗ-признаки патологии кишечника у детей.
2. Охарактеризуйте УЗ-признаки патологии органов малого таза у детей.
3. Дайте характеристику УЗ-признакам диффузных изменений щитовидной железы у детей.
4. Дайте характеристику УЗ-признакам очаговых изменений щитовидной железы у детей.
5. Охарактеризуйте УЗ-признаки неизменного лимфатического узла

6. Охарактеризуйте УЗ-признаки измененного лимфатического узла.

Критерии оценки решения контрольных заданий:

«Зачтено» – полное и правильное решение контрольных заданий.

«Не зачтено» – неполное или неправильное решение контрольных.

Второй этап - проверка освоения практических навыков

1. Исследование поджелудочной железы
2. Исследование печени и желчного пузыря
3. Исследование селезенки
4. Исследование почек
5. Исследование щитовидной железы
6. Провести исследование матки
7. Провести исследование яичников
8. Провести исследования сосудов и лимфатических узлов малого таза, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности
9. Провести ультразвуковое исследование в М- и В- модальном режиме
10. Провести основные измерения в М- и В- модальном режиме, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора
11. Выявить ультразвуковые признаки изменений сердца. Ангиология
12. Выявить ультразвуковые признаки изменений магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности
13. Методика исследования экстракраниальных отделов брахиоцефальных отделов.
14. Методика транскраниального дуплексного сканирования
15. Дуплексное исследование вен нижних конечностей.
16. Дуплексное исследование артерий нижних конечностей.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

«Зачтено» – полное и правильное обследование пациента, обоснование диагноза и назначение адекватной терапии, полный ответ на практический вопрос, правильная трактовка лабораторных исследований.

«Не зачтено» – неполное обследование пациента, не выставлен или неправильный диагноз, не обосновано обследование и лечение, допускает грубые ошибки. Правильный ответ на практический вопрос, неправильная интерпретация лабораторных исследований.

При получении «зачтено» в первых двух этапах, обучающийся допускается к третьему этапу, оценка за который является общей оценкой промежуточной аттестации.

Третий этап – собеседование по ситуационным задачам:

Задача 1. Новорожденный недоношенный ребенок в возрасте 14 дней жизни поступил в отделение реанимации в тяжелом состоянии с подозрением на

септический процесс. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости печень увеличена в размерах, определяется газ в просвете ветвей воротной вены.

Задание:

Оцените данные ультразвукового исследования. Ваше заключение (выберите из предложенных вариантов):

1. Эхопризнаки высокой кишечной непроходимости.
2. Эхопризнаки течения некротического энтероколита
3. Эхопризнаки мекониального илеуса
4. Эхопризнаки атрезии ануса

Задача 2. Ребенок 8 лет. Жалобы на периодические боли в животе после приема пищи. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости: Печень - без структурных изменений. Желчный пузырь правильной формы, стенки не утолщены, осадок не определяется. В просвете – определяется гиперэхогенное однородное образование округлой формы размерами до 6 мм. Образование не смещается при осмотре на боку и в положении стоя. Желчные протоки не расширены.

Задание:

Оцените данные ультразвукового исследования. Ваше заключение (выберите из предложенных вариантов):

1. Эхопризнаки полипа желчного пузыря
2. Эхопризнаки конкремента желчного пузыря
3. Гиперпластический холестероз желчного пузыря

Какова тактика дальнейшего обследования и наблюдения для уточнения диагноза?

Критерии оценки собеседования по клиническим ситуационным задачам:

«Отлично» – правильно выставлен диагноз с учетом принятой классификации, правильные ответы на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.

«Хорошо» – правильно выставлен диагноз, но допущены неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.

«Удовлетворительно» – высказано предположение о заболевании, но не выставлен диагноз в соответствии с классификацией. Допущены существенные ошибки при ответе на вопросы, продемонстрированы поверхностные знания предмета.

«Неудовлетворительно» – не сформулирован диагноз или неправильно выставлен диагноз. Нет ответа на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная:

1. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с.: ил. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5619-4. - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html> (дата обращения: 08.09.2023). - Режим доступа : по подписке.- Текст : электронный.

2. Шмидт, Гюнтер. Ультразвуковая диагностика : практическое руководство / Гюнтер Шмидт ; ред. А. В. Зубарев; пер. с англ.– 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2014. – 559 с. - ISBN 978-5-00030-126-5 – URL : Электронный каталог -Шмидт, Гюнтер - Ультразвуковая диагностика : Практическое руководство- Absorac (tvgmu.ru)

3. Хофер, Матиас. Ультразвуковая диагностика. Базовый курс / Матиас Хофер ; пер. А. И. Кушнеров : пер. с нем.– 2-е изд. – Москва : Медицинская литература, 2014 . – 128 с. - ISBN 978-5-89677-165-4. - URL: Электронный каталог -Хофер, Матиас - Ультразвуковая диагностика. Базовый курс- Absorac (tvgmu.ru)

б) дополнительная литература:

1. Ультразвуковая диагностика болезней вен [Текст]: руководство для практикующих врачей / Дмитрий Александрович Чуриков, Александр Иванович Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2015. - 174 с.

2. Ультразвуковая визуализация воспалительных легочно-плевральных процессов [Текст]: методические рекомендации для врачей терапевтов, пульмонологов, торакальных хирургов и специалистов по ультразвуковой диагностике / Российский гос. мед.ун-т, Нижегородская гос. мед. акад. /ред. Г. И. Сторожаков, Б. Е. Шахов. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2011. - 33 с.

3. Эхогистеросальпингография - Сенча А.Н. Издательство:МЕДпресс-информРоссия. Год издания: 2022, 48 с. Контраст-усиленное ультразвуковое исследование при диффузных заболеваниях печени - Борсуков А.В., Буеверов А.О. Издательство: Специальное Издательство Медицинских Книг. Россия, Год издания: 2021. 64 с.

4. УЗИ при заболеваниях артерий и вен нижних конечностей - Носенко Е.М. издательство: Видар-МРоссия, Год издания: 2022, 320 с. Ультразвуковая диагностика в цифрах : справочно-практическое руководство - Змитрович О.А. Издательство:СпецЛит. Россия, Год издания: 2021, 87 с.

5. Ультразвуковая диагностика. Голова и шея - Ахуджа Анил Т., Дай Юнис Ю. Л. Издательство: ПанфиловаРоссия, Год издания: 2021, 540 с. Ультразвуковая диагностика патологии вен нижних конечностей. Практическое руководство. Шульгина Л.Э., Куликов В.П. радиология, УЗД ангиология ортопедия. ВИДАР, 2020 .192 с

6. Эхография в эмбриональном периоде. Беременность в рубце на матке. М.А.Эсетов, А.М.Эсетов, радиология, УЗД акушерство гинекология, ВИДАР,

2020, 128 с Визуализация в дерматологии - Бард Р.Л. Издательство: ГЭОТАР-МедиаРоссия, Год издания: 2021, 232 с.

7. Нейросонология и нейровизуализация при инсульте - Вальдуэза Хосе М. Издательство: МедпрессРоссия, Год издания: 2022, 608 с.

8. Эхокардиография. Практическое руководство - Райдинг Э. Издательство: МедпрессРоссия, Год издания: 2021, 272с. Жуков С. В., Королук Е. Г.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Учебный курс «Методы исследования» в Электронной образовательной системе университета (URL: <https://eos.tvgmru.ru/course/view.php?id=248>)

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informio.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>; Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. ABBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro

5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»

6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS

7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)

3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение №3

VII. Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа ординатора при освоении практики «Ультразвуковая диагностика в педиатрии» может осуществляться по трем направлениям: подготовка реферата, представление клинического случая и сообщение результатов учебно-исследовательской работы (УИРС). Тема реферата согласуется с курирующим преподавателем и может представлять собой углубленный анализ тем, изучаемых на лекциях, или посвящаться редкой кардиологической патологии.

При подготовке реферата ординатор должен провести анализ современной литературы, посвященной изучаемой теме, систематизировать полученные данные и подготовить реферат. В структуре реферата необходимо четко выделить разделы: актуальность, раздел с изложением данных проанализированной литературы, заключение и список использованной литературы (в том числе электронные ресурсы). Краткое изложение реферата должно быть представлено в виде доклада с презентацией на клинико-практических занятиях.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении №4

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра _____

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (1-й курс)

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (2-й курс)

ДНЕВНИК БАЗОВОЙ (ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ

Ординатора _____ - _____ гг. обучения

Специальность: _____

(название)

Ф.И.О. _____

Тверь, 2024

Содержание выполненной работы*

Даты начала и окончания практик (заполняется по расписанию)	Содержание выполненной работы (Примеры)	Кратность
	<p>1. Курация больных с оформлением истории болезни: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>2. Прием поступающих больных с оформлением истории болезни: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>3. Выписка больных с оформлением истории болезни и выписных документов: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>4. Участие в выполнении _____ манипуляций больному (диагноз).</p> <p>5. Участие в проведении <i>операции</i> больному (диагноз):</p> <p style="text-align: center;">И т.д.....</p>	
	<p>Подпись ординатора Подпись руководителя практики</p>	

*заполняется с учетом специфики программы обучения

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРДИНАТОРА ___ ГОДА ОБУЧЕНИЯ

_____ (ФИО)

Сроки прохождения практики _____

Место прохождения практики _____

Теоретическая подготовка ординатора и умение применять на практике полученные знания _____

Анализ работы ординатора на практике (дисциплина, активность, степень закрепления и усовершенствования общеврачебных и специальных навыков, овладение материалом, предусмотренным программой) _____

Поведение в коллективе, отношение к пациентам, сотрудникам, товарищам

Дополнительные сведения (соответствие внешнего вида, трудовая дисциплина)

Руководитель практики

Дата

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части
компетенций) для промежуточной аттестации по итогам освоения
практики**

**УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять
возможности и способы применения достижения в области медицины и
фармации в профессиональном контексте**

1. Наибольшая лучевая нагрузка на пациента возникает при:

1. рентгеноскопии
2. рентгенографии
3. рентгенографии с люминесцентным экраном
4. флюорографии
5. верно 1, 4

2. Из каких структурных элементов состоит цифровое изображение:

1. воксели
2. цифры
3. пиксели
4. графики
5. все перечисленное выше

**3. После получения аналоговых изображений можно ли менять их
яркость и интенсивность:**

1. можно
2. можно с помощью специальной программы
3. нельзя

4. Основные преимущества цифровых изображений:

1. уменьшение лучевой нагрузки
2. повышение качества изображений
3. создание трехмерных реконструкций
4. единый стандарт формата медицинских изображений
5. верно все

**5. Основными компонентами системы передачи и архивирования
цифровых изображений (PACS) являются:**

1. локальная компьютерная сеть
2. цифровой архив изображений
3. программы для демонстрации и обработки изображений
4. интерфейсы
5. верно все

6. Преимуществом цифровой рентгенографии является:

1. уменьшение лучевой нагрузки на пациента
2. отсутствие фотопроцесса
3. отсутствие потребности в рентгеновской пленке

4. более четкое изображение

5. верно все

7. Наиболее информативным методом визуализации поджелудочной железы является:

1) УЗИ

2) обзорная рентгенография органов грудной полости

3) сцинтиграфия

4) МРТ

5) КТ

8. В диагностике коронарного кальциноза наиболее достоверным исследованием является:

1. коронарография

2. рентгенография

3. электронно-лучевая томография

4. МРТ

9. Ангиография — это исследование:

1. бронхиального дерева

2. артериального русла

3. мочевыводящих путей

10. Контрастированием артериального русла называют:

1. флебографию

2. лимфографию

3. ангиографию

11. Основной задачей ангиографии является диагностика следующих состояний:

1. травматические повреждения костей

2. патологические изменения сосудистого русла

3. патологическое состояние при беременности

1	5
2	3
3	3
4	5
5	5
6	5
7	4,5
8	3
9	2
10	3
11	2

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

1. Стандарт оснащения кабинета ультразвуковой диагностики в поликлинике
2. Провести сравнительный анализ аппаратов ультразвукового сканирования
3. Анализ результатов ультразвуковых исследований с применением телемедицинских технологий при направлении медицинских изображений в другую медицинскую организацию.
4. Оформление Протокола исследования.
5. Направление на ультразвуковое исследование
6. Запись в листе назначений и их выполнения
7. Проведение ультразвуковых исследований в рамках оказания медицинской помощи при санаторно-курортном лечении:
8. Контрольная карта диспансерного наблюдения
9. Организация диспансеризации на участке,
10. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности
11. Клиническое обследование больного

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задача 1.

Ребенок 10 лет. 5-й день заболевания Жалобы на болезненную припухлость в области околоушных желез, распространяющуюся вверх до уровня глазниц, затрудненное открывание рта, сухость во рту. Потерю аппетита, повышение температуры до 39-40 °С, выраженная общая слабость.

При физикальном осмотре выявлено: гиперемия слизистой зева и области устьев выводных протоков околоушных слюнных желез, тахикардия. В ОАК: умеренный лимфоцитоз, моноцитоз, остальные показатели в пределах нормы.

Ультразвуковое исследование: Околоушные железы увеличены, контур желез четкий и слегка выпуклый, кровоток усилен, структура неоднородная за счет множественных анэхогенных овальных и округлых включений, эхогенность понижена, в паренхиме также лоцируются единичные гипоэхогенные овальной формы структуры с более эхогенной «сердцевинкой». При компрессии датчиком отмечается болезненность.

Задания:

Как расценить выявленные структуры в паренхиме желез?

Ваше заключение?

Задача 2.

Девочка 14 лет, госпитализирована с жалобами на боли в животе с правой подвздошной области. Из анамнеза известно: менархе 1.5года назад, цикл нерегулярный (от 22 до 28 дней), начало последней менструации за 20 дней до

обращения в стационар. После очистительной клизмы и назначения спазмолитического средства боли в животе уменьшились и прекратились в течение трех часов. В режиме обследования ребенку проведено ультразвуковое исследование органов малого таза; матка без структурных изменений. Левый яичник эхографически не изменен. Справа и выше тела матки, в проекции правого яичника, определяется округлой формы образование неравномерной средней эхогенности до 45 мм в диаметре. При ЦДК без признаков кровотока. В позадиматочном пространстве свободной жидкости не выявлено.

Задания:

Какие дополнительные исследования для уточнения диагноза необходимо выполнить?

Ваше заключение по данным ультразвукового исследования

Определите дифференциально-диагностический ряд

Задача 3.

На прием обратилась мама девочки 3х месяцев с жалобами на беспокойное поведение ребенка, отсутствие прибавки массы тела. Из анамнеза: родилась в срок, с рождения на грудном вскармливании. На первом месяце жизни отмечались редкие срыгивания после кормления, иногда "фонтаном", прибавка массы тела была хорошая (650 гр.). На втором месяце жизни ребенок стал срыгивать чаще (до 5-6 раз в сутки), иногда через 40 минут после кормления створоженным молоком, большим объемом, за месяц прибавка массы тела практически отсутствовала (50 грамм), отмечалось постоянное беспокойство ребенка (часто плакала, кричала, плохо спала). При физикальном осмотре: ребенок на момент осмотра вялый, тургор кожи снижен, живот вздутый, при пальпации верхних отделов определяется локальное уплотнение, перистальтика высушивается усиленная. При ультразвуковом исследовании через 1 час после кормления: желудок заполнен большим количеством неоднородного содержимого, активное сокращение стенок желудка, длина пилорического отдела 21 мм, стенки мышечного слоя сниженной эхогенности, до 7 мм, в момент осмотра пассаж жидкости в пилорическом отделе не просматривается.

Задания:

Ваше заключение по данным ультразвукового исследования.

Какие дополнительные методы исследования возможно провести?

Задача 4.

Мальчик 11 месяцев на приеме у педиатра для проведения вакцинации. Рост ребенка на момент осмотра 75 см, вес 10 кг. Из анамнеза: на первом году жизни рос и развивался соответственно возрасту, часто длительно болел (респираторно-вирусные инфекции 3 раза, с обструктивным компонентом), прививается по индивидуальному календарю. Ранее направлен на ультразвуковое исследование вилочковой железы. По данным УЗИ: тимус расположен типично, имеет двудольное строение. Длина 52 мм, ширина 39 мм, толщина 20мм, Масса тимуса 27,3 г, Объем тимуса 19,5, тимический индекс 0,27%

Задания:

Ваше заключение по данным ультразвукового исследования.
Определите варианты дальнейшей тактики ведения пациента.

Задача 5.

В приемное отделение доставлена пациентка 15 лет с болями в животе и предварительным диагнозом «острый живот». Из анамнеза: накануне появилась острая боль в нижних отделах живота, не купировалась после приема спазмолитиков, отмечалась субфебрильная температура 37,4 С, однократная рвота. Вызвана бригада скорой помощи, принято решение о госпитализации.

В приемном отделении при физикальном осмотре: живот резко болезненный при пальпации, несколько вздут, выраженный метеоризм, перистальтика выслушивается умеренная. Со слов пациентки менструации отсутствуют. Проведено ультразвуковое исследование органов брюшной полости: Печень правая доля 108 мм, левая 56 мм, воротная вена 8 мм, паренхима однородная, средней эхогенности, стенки сосудов диффузно подчеркнуты. Селезенка 102x35 мм, паренхима ее однородная, средней эхогенности, селезеночная вена 5 мм. Желчный пузырь в типичном месте, сокращен, поджелудочная железа однородная, средней эхогенности, головка 18 мм, тело 12 мм, хвост 17 мм. Петли кишечника не расширены, свободной жидкости в брюшной полости – нет, Мезентериальные лимфатические узлы – множественные, увеличены до 15x8 мм, округлой формы, сниженной эхогенности. Червеобразный отросток определяется в правой подвздошной области, верхушкой направлен к подреберью, длина 22 мм, толщина у основания 4,3 мм, у верхушки 3,8 мм, дифференцировка слоев стенок сохранена, стенки не утолщены 1,7 мм. При осмотре обращает на себя внимание отсутствия левой почки в типичном месте, правая почка увеличена в размерах длина 135 мм ширина 58 мм толщина 52 мм, кортико-медуллярная дифференцирована сохранена, паренхима средней эхогенности, лоханка 5 мм.

Задания:

Оцените данные ультразвукового исследования, Ваше заключение

Определите дифференциально-диагностический ряд

Какие дополнительные ультразвуковые исследования необходимо провести?

Задача 6.

Ребенок 6 лет проходит диспансеризацию перед школой. При УЗИ органов брюшной полости определяется кистозное образование в VII сегменте печени, расположенное под капсулой размеров 25 мм. Размеры печени соответствуют возрастной норме.

Задания:

Оцените данные ультразвукового исследования. Ваше заключение (выберите из предложенных вариантов):

1.1. Врожденная киста печени

1.2. Эхококковая киста

1.3. Врожденная киста диафрагмы

1.4. Необходимо дифференцировать кисты печени и диафрагмы. Какие дополнительные исследования необходимо провести для дифференциальной диагностики очагового образования?

Задача 7.

Ребенок 3-х лет. Реконвалесцент после ОРВИ, пищевая аллергия. После осмотра педиатра направлен на ультразвуковое исследование органов брюшной полости. При эхографии отмечается значительное усиление сосудистого рисунка печени. В воротах печени определяется лимфатический узел овальной формы размером до 10 мм, в воротах селезенки – округлое образование средней эхогенности 5 мм. Параметры гемодинамики печени и селезенки в пределах возрастной нормы. Остальные параметры печени и селезенки не изменены.

Задания:

Оцените данные ультразвукового исследования. Ваше заключение (выберите из предложенных вариантов):

- 1.1. Эхопризнаки перипортального фиброза
- 1.2. Эхопризнаки лимфаденопатии
- 1.3. Эхопризнаки реактивных изменений печени
- 1.4. Эхопризнаки гепатита. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?

Задача 8.

Ребенок 9 лет. Жалобы на периодические боли в животе после приема пищи. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости: Печень - без структурных изменений. Желчный пузырь правильной формы, стенки не утолщены, осадок не определяется. В просвете – определяется гиперэхогенное однородное образование округлой формы размерами до 6 мм. Образование не смещается при осмотре на боку и в положении стоя. Желчные протоки не расширены.

Задания:

Оцените данные ультразвукового исследования. Ваше заключение (выберите из предложенных вариантов):

- 1.1. Эхопризнаки полипа желчного пузыря
- 1.2. Эхопризнаки конкремента желчного пузыря
- 1.3. Гиперпластический холестероз желчного пузыря. Какова тактика дальнейшего обследования и наблюдения для уточнения диагноза?

Задача 9.

Новорожденный недоношенный ребенок в возрасте 14 дней жизни поступил в отделение реанимации в тяжелом состоянии с подозрением на септический процесс. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости печень увеличена в размерах, определяется газ в просвете ветвей воротной вены.

Задания:

Оцените данные ультразвукового исследования. Ваше заключение (выберите из предложенных вариантов):

- 1.1. Эхопризнаки высокой кишечной непроходимости.
- 1.2. Эхопризнаки течения некротического энтероколита
- 1.3. Эхопризнаки мекониального илеуса
- 1.4. Эхопризнаки атрезии ануса

ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования - это:

- а) визуализация органов и тканей на экране прибора;
- б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека;
- в) прием отраженных сигналов;
- г) распространение ультразвуковых волн;
- д) серошкальное представление изображения на экране прибора.

2. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:

- а) 15 кГц;
- б) 20000 Гц;
- в) 1 МГц;
- г) 30 Гц;
- д) 20 Гц.

3. На сканограммах в проекции исследуемого объекта получено изображение равноудаленных линейных сигналов средней или небольшой интенсивности. Как называется артефакт?

- а) реверберация
- б) артефакт фокусного расстояния
- в) артефакт толщины центрального луча
- г) артефакт рефлексии
- д) артефакт рефракции

4. Возникновение артефакта в виде «хвоста кометы» обусловлено:

- а) крайне высокой плотностью объекта
- б) неадекватной частотой работы прибора
- в) неадекватным фокусным расстоянием
- г) возникновением собственных колебаний в объекте
- д) все перечисленное верно

5. Структура паренхимы неизменной печени при УЗИ представляется как:

- а) мелкозернистая;
- б) крупноочаговая;
- в) множественные участки повышенной эхогенности;
- г) участки пониженной эхогенности;
- д) участки средней эхогенности.

6. Колебания нормального размера основного ствола воротной вены при УЗИ обычно составляют:

- а) 7-8 мм;
- б) 5-8 мм;
- в) 15-20 мм;
- г) 17-21 мм;
- д) 9-14 мм.

7. При УЗИ допустимые размеры диаметра печеночных вен на расстоянии до 2-3 см от устьев при отсутствии патологии не превышают:

- а) 3-5 мм;
- б) 5-10 мм;
- в) 10-14 мм;
- г) 15-22 мм
- д) 25-40 мм.

9. При УЗИ размеры печени на ранних стадиях цирроза чаще:

- а) в пределах нормы;
- б) уменьшены;
- в) значительно уменьшены;
- г) увеличены
- д) не увеличены.

10. Выявляемое во время исследования при клинической картине "острого живота" стабильное во времени жидкостьсодержащее образование, прилегающее к нижней, латеральной или медиальной стенке желчного пузыря, имеющее утолщенные стенки с нечеткими контурами и часто гиперэхогенный ореол вокруг большинстве случаев соответствует:

- а) околопузырному абсцессу
- б) петле тонкой кишки с жидкостью
- в) кисте печени
- г) дивертикулу желчного пузыря
- д) кисте поджелудочной железы

11. В паренхиматозном слое среза почки можно визуализировать:

- а) чашечки первого порядка;
- б) пирамидки;

- в) чашечки второго порядка;
- г) сегментарные артерии;
- д) лимфатические протоки почечного синуса.

12. Визуализация конкремента в мочеточнике зависит прежде всего:

- а) от степени наполнения мочеточника жидкостью;
- б) от химического состава конкремента;
- в) от уровня обструкции мочеточника конкрементом;
- г) от размера конкремента;
- д) от подготовки больного;

13. Среди доброкачественных опухолей почки наиболее часто выявляется с помощью УЗИ:

- а) онкоцитома;
- б) ангиомиолипома;
- в) фиброма;
- г) гемангиома;
- д) лейомиома.

14. Что из перечисленных признаков относится к реактивному воспалению лимфатического узла:

- а) овальная форма с наличием признака мозгового вещества и ворот;
- б) равномерное concentрическое расширение гипэхогенной коры;
- в) как правило мозговое вещество расположено в центре;
- г) сохранение овальной формы лимфатического узла;
- д) верно все выше перечисленное

15. Кровоток в выносящем тракте правого желудочка при доплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной позиции:

- а) парастеральная позиция - короткая ось на уровне конца створок митрального клапана
- б) парастеральная позиция - короткая ось на уровне корня аорты
- в) парастеральная позиция - короткая ось на уровне конца папиллярных мышц
- г) апикальная пятикамерная позиция
- д) апикальная двухкамерная позиция

16. Состояние нижней полой вены оценивают при эхокардиографическом исследовании в следующей стандартной позиции:

- а) парастеральная позиция короткая ось на уровне корня аорты
- б) супрастеральная короткая ось
- в) апикальная четырехкамерная
- г) парастеральная длинная ось левого желудочка
- д) субкостальная

17. Для узлов категории TI-RADS 4 характерно:

- а) наличие скопления множественных гиперэхогенных точечных включений;
- б) изоэхогенное образование с чёткими и ровными контурами с перинодулярным слабо выраженным кровотоком;
- в) наличие макрокальцината;
- д) выраженная гипоэхогенность образования.

18. Плотность тканей щитовидной железы при аутоиммунном тиреоидите равна:

- а) 12-16 кПа;
- б) более 20 кПа;
- в) 100 кПа;
- д) 5 -8 кПа.

19. Размеры длины в норме паращитовидной железы:

- а) 10-12 мм;
- б) 20 мм;
- в) 14 мм;
- г) от 2 до 5 мм;
- д) верно все

20. Для синдрома Шегрена характерно:

- а) паренхима неоднородная за счет диффузно рассеянных множественных гипо- или анэхогенных очагов овальной формы;
- б) уменьшение размеров железы;
- в) обеднение сосудистого рисунка;
- г) кальцинаты в расширенных протоках;
- д) верно все.

№ задания	Эталон ответа	№ задания	Эталон ответа
1	г	11	Б
2	б	12	А
3	а	13	Б
4	г	14	Д
5	а	15	Б
6	д	16	д
7	В	17	в
8	Б	18	Б
9	Г	19	Г
10	а	20	А

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Принципы дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании ультразвуковых методов исследования, алгоритмы ультразвуковой диагностики заболеваний и повреждений;

Проведите трансабдоминальное ультразвуковое исследование предстательной железы в стандартном (серошкальном) режиме.

Проведите доплеровское исследование кровотока в воротной вене.

Проведите поперечное сканирование левой и правой доли печени.

Проведите измерение толщины и ширины почки в серошкальном режиме.

Перечислите основные эхографические признаки узловых форм дисгормональных гиперплазий (фиброзно-кистозные мастопатии).

Проведите ультразвуковое исследование коленного сустава в в-режиме.

Перечислите основные эхографические признаки врожденных пороков развития плода при поражении центральной нервной системы.

Проведите ультразвуковое исследование органов брюшной полости в стандартном (серошкальном) режиме.

Дайте описание основных признаков эхографической картины желчного пузыря у больных с острым калькулезным холециститом.

Укажите основные отличительные признаки наиболее распространенных артефактов ультразвукового сканирования и способы их коррекции.

Дайте описание правильной последовательности действий для получения корректной диагностической информации при проведении комплексного (цветового и спектрального) доплеровского исследования сосудов.

Укажите основные отличительные признаки геморрагических кист яичников при ультразвуковом исследовании.

Обеспечить безопасность пациента при исследовании.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задача 1

В приемное отделение детской больницы обратились родители ребенка в возрасте 1 месяца с жалобами на частое срыгивание и рвоту фонтаном в течение последних 5-ти дней. После осмотра дежурным хирургом назначено УЗИ органов брюшной полости. УЗИ выполнено через три часа после кормления. Со стороны паренхиматозных органов брюшной полости патологии не выявлено. Отмечается значительное расширение желудка, его активная перистальтика. Просвет пилорического отдела сомкнут, стенки утолщены до 4,5 мм.



Вопросы: 1) сформулируйте заключение результатов УЗИ;
2) для какого возраста характерно данное заболевание?
3) какова толщина стенки пилорического отдела желудка у новорожденных?

Эталон ответа: 1) УЗ-картина декомпенсированного пилоростеноза;
2) заболевание проявляется на 2-4-й неделе жизни;
3) толщина пилорического отдела желудка у новорожденных составляет 1,5-2,5 мм.

Задача 2

Ребенок И., 6 мес. Заболел остро. Со слов родителей, на фоне полного здоровья ребенок стал беспокойным. Кратковременные приступы беспокойства меняются спокойными периодами до 15-20 мин. Однократно была рвота. С момента беспокойства прошло 6 часов. После осмотра ребенка хирургом в приемном отделении назначено УЗИ органов брюшной полости. При полипозиционном сканировании в подпечоночном пространстве по ходу толстого кишечника выявлено эхоразнородное образование округлой формы, состоящее из чередующихся гипер- и гипоэхогенных колец (симптом «мишени»). Перистальтика на этом участке кишечника отсутствует. Свободная жидкость в брюшной полости не выявлена.



Вопросы: 1) Для какого заболевания характерен симптом «мишени» и какие еще ультразвуковые симптомы могут быть при этом заболевании?

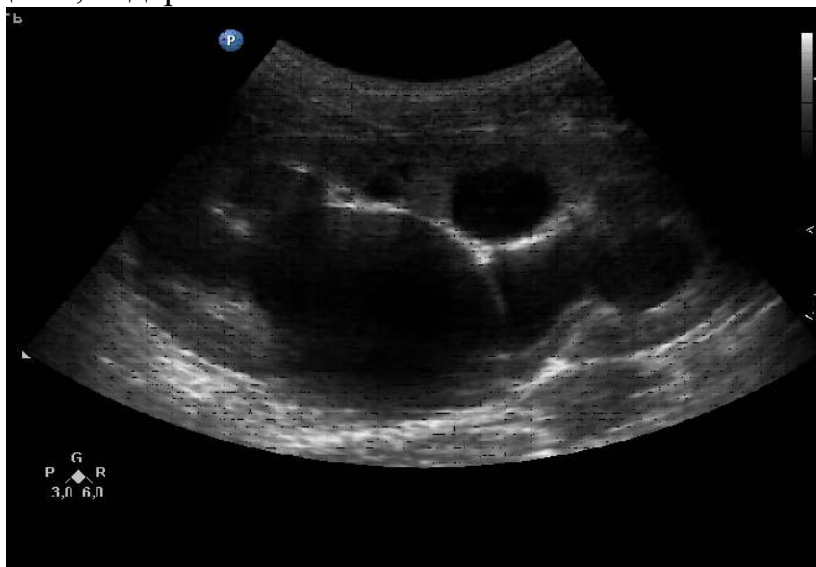
2) Для какого возраста характерна тонко-толстокишечная инвагинация?

Эталон ответа: 1) Для инвагинации кишечника. Симптом «слоенного пирога», симптом «двузубца»;

2) Тонко-толстокишечная инвагинация наблюдается преимущественно у детей в возрасте 3-9 мес.

Задача 3

Ребенок А., 3 мес. Выполнено плановое УЗИ органов брюшной полости и мочевыделительной системы. Со стороны органов брюшной полости патологии не выявлено. При сканировании почек установлено: правая почка расположена типично. Контуры ровные, четкие. Размеры 49x24x28 мм. Паренхима дифференцирована, толщиной 9 мм. Чашечно-лоханочная система не расширена. Левая почка расположена типично. Контуры ровные, четкие. Размеры 54x28x32 мм. Паренхима истончена - от 3 до 5,5 мм, не дифференцирована. Чашечно-лоханочная система резко расширена: передне-задний размер лоханки – 27 мм, все группы чашечек расширены до 12 мм. Мочеточник не прослеживается. Мочевой пузырь правильной формы, стенки не утолщены, содержимое гомогенное.



Вопросы: 1) сформулируйте заключение результатов УЗИ;
2) ваши рекомендации.

Эталон ответа: 1) УЗ-картина гидронефроза слева.

2) консультация детского уролога.

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы практики
Ультразвуковая диагностика в педиатрии

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные комнаты №1,2,3 ГБУЗ ТОКОД	Негатоскопы для изучения рентгенограмм, томограмм, телевизор, ноутбук
2.	Учебная комната ГБУЗ ДОКБ	негатоскоп
3.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ ДОКБ	Аппараты УЗИ
4.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ «Центр специализированных видов медицинской помощи им. В.П. Аваева»	Аппараты УЗИ
5.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ ТОКОД	Аппараты УЗИ
6.	Учебная комната Клиники ТвГМУ	Негатоскопы для изучения рентгенограмм, томограмм, телевизор, ноутбук
7.	Кабинеты ультразвуковой диагностики Клиники ТвГМУ	Аппараты УЗИ
8.	МАСЦ ТвГМУ	Тренажеры, симуляторы

**Лист регистрации изменений и дополнений
в рабочую программу дисциплины на _____ учебный год**

для обучающихся,

специальность:

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на заседании кафедры « _____ » _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1				
2				
3				