

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

**Кафедра лучевой диагностики**

**Рабочая программа практики**

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В АКУШЕРСТВЕ И  
ГИНЕКОЛОГИИ**

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 АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ** 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, принципах получения ультразвукового изображения в акушерстве и гинекологии;
2. Совершенствование знаний в ультразвуковой семиотике (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у женщин, в том числе беременных;
3. Приобретение знаний, умений и навыков в проведении ультразвукового исследования у женщин, в том числе на разных сроках беременности;
4. Совершенствование умений и навыков в сопоставлении результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных исследований, а также анализе причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, исследований;
5. 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.

<b>Код и наименование</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
---------------------------	---

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

## **ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов**

**ПК-1.1** Проводит ультразвуковые исследования и интерпретирует их результаты

- Знать:*
- 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, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования

- Уметь:*
- производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе: головы и шеи; грудной клетки и средостения; сердца; сосудов большого круга кровообращения; сосудов малого круга кровообращения; брюшной полости и забрюшинного пространства; пищеварительной системы; мочевыделительной системы; репродуктивной системы; эндокринной системы; молочных (грудных) желез; лимфатической системы; плода и плаценты
  - 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

*Владеть:* – навыками проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии

– 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 акушерстве и гинекологии» 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 клиничко-биохимических лабораторий; участие в клинических разборах, консультациях специалистов, консилиумах, клиничко-патологоанатомических конференциях; подготовку к клиничко-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:**

- Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной

#### **2. Трудоемкость практики**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов (модулей) практики</b>	<b>Объём часов аудиторной работы</b>	<b>Объём часов на самостоятельную работу</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>Разделы (модули) практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>180</b>
1.1	Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной	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 акушерской и гинекологической практике
- проведение ультразвуковых исследований у женщин, в том числе беременных с качественным и количественным анализом полученных данных
- выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований у женщин, в том числе беременных
- 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 - решение контрольных заданий**

1. Перечислите физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования беременной
2. Охарактеризуйте условия проведения ультразвуковых исследований у беременных женщин на разных сроках беременности с качественным и количественным анализом
3. Перечислите физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования в гинекологической практике.
4. Проанализируйте возможные причины расхождения результатов ультразвуковых исследований у беременной женщины с результатами лабораторных и инструментальных исследований.
5. Охарактеризуйте условия выбора методики ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.
6. Дайте характеристику показаниям для проведения кордоцентеза.
7. Методика проведения амниоцентеза.
8. Проведение ультразвукового исследование матки в норме и при различной патологии. Стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования
9. Проведение ультразвукового исследования яичников в норме и при различной патологии. Стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования
10. Проведение ультразвукового исследования маточных труб в норме и при различной патологии. Стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования

### **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. Выбор методики ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.

2. Выбор физико-технических условий для проведения ультразвуковой диагностики в акушерской и гинекологической практике.

3. Проведение ультразвуковых исследований у женщин, в том числе беременных с качественным и количественным анализом полученных данных.

4. Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований у женщин, в том числе беременных.

5. Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации.

6. Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители.

7. Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем.

8. Оформление протокола и заключения ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвуковой доплерографии.

### **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. Женщина 40 лет. Диагноз: Беременность 11 недель, 24 дня. При проведении ультразвукового скрининга в первом триместре беременности у плода обнаружено: ТВП 4.3 мм., отсутствие изображения носовой кости, алобарная форма голопроэнцефалии, хоботообразная форма лица.

Задание:

Какой форме анеуплоидии соответствуют данные ультразвукового исследования?

Из предложенных вариантов выберите правильный ответ:

- 1) трисмия 21
- 2) трисомия 13
- 3) триплоидия
- 4) трисомия 18

**Задача 2.** Женщина 35 лет. Диагноз беременность 12 недель 5 дней. При проведении ультразвукового скрининга в первом триместре беременности у плода выявлено объемное жидкостное образование с тонкими линейными гиперэхогенными включениями в области затылка и шеи, гидроторакс, асцит.

Задание:

Какой форме хромосомных дефектов соответствуют данные ультразвукового исследования?

Из предложенных вариантов выберите правильный ответ:

- 1) синдром Тернера
- 2) триплоидия
- 3) синдром Дауна
- 4) синдром Эдвардса

**Задача 3.** Пациентка Е. 36 лет (6-й день менструального цикла) обратилась с жалобами на тянущие боли внизу живота справа. При ультразвуковом исследовании объем матки составил 67,5 см. Правый яичник визуализируется в виде образования размерами 68 x 50 мм (см. снимок). Ваше заключение.

Задание: Ваше заключение.

**Задача 4.** Женщина 30 лет обратилась по поводу слизистых выделений из половых путей. 7-й день менструального цикла.

*Результаты ультразвукового исследования.* При трансвагинальном ультразвуковом исследовании эхоструктура шейки матки неоднородная, эндоцервикс гипоэхогенный, четко отграничен от мышечного слоя тонкой гиперэхогенной полоской. М-эхо шейки матки 6 мм, в цервикальном канале анэхогенное содержимое. Обильная васкуляризация эндоцервикса и подлежащих тканей.

Задание:

1. Ваше заключение.
2. Рекомендации.

Эталон ответа:

1. Ультразвуковые признаки эндоцервицита.
2. Рекомендована консультация гинеколога.

**Задача 5.** Пациентка 35 лет обратилась с жалобами на тянущие боли внизу живота, больше слева, и нарушения менструального цикла.

*Результаты ультразвукового исследования.* Матка нормальных размеров. Правый яичник без особенностей. В структуре левого яичника определяется округлое анэхогенное образование размерами 39 x 41 мм с толстыми неровными стенками, пристеночным кровотоком, неоднородным сетчатым строением. В позадиматочном пространстве определяется свободная жидкость объемом 15 куб. см.

Задание:

1. Ваше заключение.
2. Рекомендации.

Эталон ответа:

1. Киста левого яичника (вероятнее всего лютеиновая).
2. Рекомендованы контроль УЗИ после очередной менструации, консультация гинеколога.

**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 (tvgtmu.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.tvgtmu.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 «Информио» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.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 «Рукоконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

#### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));

2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar ([mbasegeotar.ru](http://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 акушерстве и гинекологии» 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 клиничко-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. <b>Участие</b> в выполнении _____ манипуляций больному (диагноз).</p> <p>5. <b>Участие</b> 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. Изображение при КТ получают в проекциях:**

1. во всех

2. в сагиттальной

3. в аксиальной

4. во фронтальной

**8. Основой изображения органов на КТ является:**

1. естественная контрастность

2. плотность органов

3. построение изображения на основе шкалы плотности Хаунсфильда

**9. Преимуществом КТ по сравнению с продольной томографией является:**

1. высокое контрастное усиление

2. послойное томографирование

3. количественный анализ коэффициентов ослабления

4. все перечисленное выше

**10. Наиболее информативным методом визуализации поджелудочной железы является:**

1) УЗИ

2) обзорная рентгенография органов грудной полости

3) сцинтиграфия

4) МРТ

5) КТ

**11. В диагностике коронарного кальциноза наиболее достоверным исследованием является:**

1. коронарография

2. рентгенография

3. электронно-лучевая томография

4. МРТ

**12. Ангиография — это исследование:**

1. бронхиального дерева

2. артериального русла

3. мочевыводящих путей

**13. Контрастированием артериального русла называют:**

1. флебографию

2. лимфографию

3. ангиографию

**14. Основной задачей ангиографии является диагностика следующих состояний:**

1. травматические повреждения костей

2. патологические изменения сосудистого русла

3. патологическое состояние при беременности

2	3
3	3
4	5
5	5
6	5
7	3
8	3
9	4
10	4,5
11	3
12	6
13	2
14	5

**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. Стандарт оснащения Кабинета рентгеновского маммографического
6. Стандарт оснащения Кабинета рентгеновского стоматологического
7. Стандарт оснащения Кабинета рентгеновской компьютерной томографии
8. Направление на ультразвуковое исследование
9. Запись в листе назначений и их выполнения
10. Направление на рентгенологическое исследование, при котором планируются проведение инвазивных процедур, введение лекарственных препаратов
11. Проведение ультразвуковых исследований в рамках оказания медицинской помощи при санаторно-курортном лечении:
12. Контрольная карта диспансерного наблюдения
13. Составление заключения по экспертизе живого лица.
14. Организация диспансеризации на участке,
15. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности
16. Клиническое обследование больного
17. Оценка гормональных исследований крови (ТТГ, Т3, Т4, катехоламины, ванилил-миндальная кислота, ренин, альдостерон)



18. Первая врачебная помощь при неотложных состояниях - Травма.
19. Мероприятия по радиационной защите пациентов и персонала при рентгенологических исследованиях
20. Дозиметрический контроль

**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.** Численность медицинского персонала организации составляет 25 врачей. ведущих амбулаторный прием. Какова численность персонала рентгеновского отделения амбулаторно-поликлинического учреждения?

- 1 должность врача-рентгенолога
  - 2 должность врача-рентгенолога**
  - 3 должность врача-рентгенолога
  - 4 должность врача-рентгенолога
  - 5 должность врача-рентгенолога
- Укажите нормативные документы.  
Приказ МЗ РФ № 560 от 09.06.2020.

**Задача 2.** Каковы сроки хранения рентгенограмм при отсутствии патологии, при патологических изменениях, а также рентгенограмм больных детей (соответственно)?

при отсутствии патологии	при патологических изменениях	больных детей
1 год	1 год,	3 года,
<b>2 года,</b>	3 года	6 лет,
5 лет,	<b>5 лет</b>	8 лет
10 лет	10 лет	<b>10 лет</b>

Укажите нормативные документы.  
Приказ МЗ РФ №560 от 09.06.2020.

**Задача 3.**

1. Для снижения суммационного эффекта при рентгенологическом исследовании можно использовать

- многопроекционного исследования
- снижения напряжения
- нестандартной проекции
- послыного исследования

2.Какие категории установлены для облучаемых лиц:

3.Укажите Нормируемые Пределы доз величины персонал (группа А) население.

Нормируемые величины	Пределы доз	
	персонал (группа А)	население
Эффективная доза	20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
Эквивалентная доза за год в хрусталике глаза	150 мЗв	15 мЗв
коже	500 мЗв	50 мЗв
кистях и стопах	500 мЗв	50 мЗв

Эталон ответа: 1-послойное исследование, 2-- персонал (группы А и Б); - все население, включая лиц из персонала вне сферы и условий их производственной деятельности.

**Задача 4.** Наибольшее значение в дифференциальной диагностике дистопии и нефроптоза имеет

1. уровень расположения лоханки
2. длина мочеточника
3. уровень отхождения почечной артерии
4. расположение мочеточника, длина мочеточника и уровень отхождения почечной артерии

Выберите методы для дифференциальной диагностики дистопии и нефроптоза

1. коронарография
2. рентгенография
3. электронно-лучевая томография
4. МРТ
- 5.КТ
- 6.УЗД

Эталон ответа:3, 5.

**Задача 5.** Какая из приведенных контрастных методик исследования имеет терапевтический эффект?

- пневмомаммография
- дуктография
- пневокистография
- двойное контрастирование протоков

Эталон ответа: пневмокистография. Опишите методику.

**Задача 6.** Вы проводите рентгенологические исследования органов грудной клетки. Укажите расчетные нормы времени на проведение следующих исследований:

- Рентгеноскопия органов грудной клетки
- Рентгенография (обзорная) грудной клетки в одной проекции

в двух проекциях  
 Рентгеноскопия и рентгенография сердца с контрастированным  
 пищеводом  
 Рентгенография гортани  
 Рентгенография сердца, диафрагмы  
 Эталон ответа

Рентгеноскопия органов грудной клетки	10 мин.
Рентгенография (обзорная) грудной клетки в одной проекции	10 мин.
в двух проекциях	15 мин.
Рентгеноскопия и рентгенография сердца с контрастированным пищеводом	20 мин.
Рентгенография гортани	10 мин.
Рентгенография сердца, диафрагмы	19 мин.

### Задача 7

Пациентка А. 44 года

Жалобы на болезненность молочных желез перед менструацией и  
 отделяемое их сосков

День менструального цикла цикла: 6.

В анамнезе 1 роды и 2 медицинских аборта

Результаты исследования.

Тип строения молочных желез репродуктивный. Молочные железы с  
 преобладанием железистой ткани. Фиброгландулярный комплекс представлен  
 диффузно расположенным комплексом повышенной эхогенности толщиной 19  
 мм, с преобладанием фиброзной ткани повышенной эхогенности и мелкими  
 анэхогенными включениями диаметром до 3-5 мм. Дифференцировка тканей не  
 четкая. Протоки 2 мм.

Справа на 9 часах визуализируется образование с не четкими не ровными  
 контурами, размерами 12x10 мм, анэхогенное не гомогенное, позади  
 образования визуализируется слабая акустическая неправильной формы тень.  
 Вокруг образования визуализируется кровоток, МАС – 23 см\с и ИР – 0.45

Задание:

Напишите заключение по данным УЗИ.

Ваши рекомендации пациенту.

Какие дополнительные методы лучевой диагностики необходимо  
 назначить для уточнения диагноза?

С какими заболеваниями проводить дифференциальную диагностику?

Ответ: 1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Фидрозно-кистозная мастопатия по  
 смешанному тиру. Рак молочной железы справа

2. Необходима пункционная биопсия.

3. Дифференцировать необходимо с нагноившейся кистой.

### **Задача 8**

Пациентка Д. 40 года.

Результаты исследования.

Щитовидная железа расположена обычно.

Размеры правой доли: длина 45 мм, толщина 20 мм, ширина 22 мм.

Размеры левой доли: длина 42 мм, толщина 21 мм, ширина 19 мм.

Толщина перешейка 5 мм.

Контуры железы не четкие, не ровные. Эхогенность умеренно понижена. Эхоструктура железы неоднородная за счет чередования участков различной эхогенности. Узловое образование смешанной эхогенности определяются: в среднем сегменте правой доли с не четкими контурами размерами 25x22x22 мм с внутренним пристеночным эхогенным компонентом размерами 6x7 мм с периферическим и интранодулярным кровотоком. Скорость кровотока внутри образования 28 см\с и ИР 0.34

Визуализируются лимфоузлы шеи задней группы с правой стороны размерами 23x20 мм пониженной эхогенности с выраженным кровотоком внутри узла

Задание:

Напишите заключение по данным УЗИ.

Ваши рекомендации пациенту.

Какие дополнительные методы диагностики необходимо назначить для уточнения диагноза?

С какими заболеваниями проводить дифференциальную диагностику?

Ответ:

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Признаки диффузного увеличения щитовидной железы с диффузными изменениями структуры по типу аутоиммунного тиреоидита. Признаки рака правой доли.

Консультация эндокринолога.

Определение уровня гормонов в крови: ТТГ, Т3, Т4, антитела. Необходима пункционная биопсия гетерогенного узла правой доли

. Исключить аутоиммунный тиреоидит и аденому правой доли.

### **Задача 9**

Профилактический осмотр

Пациентка В 49 лет

Результаты исследования.

Тип строения молочных желез менопаузальный. Молочные железы с преобладанием жировой ткани. Фиброгландулярный комплекс полностью заменен жировой тканью. Дифференцировка тканей четкая. Протоки не расширены.

В правой молочной железе на 12 часах гиперэхогенное с четкими ровными контурами образование размерами 12x13 мм. аваскулярное.

Измененные регионарные лимфоузлы не определяются.

Задание:

Напишите заключение по данным УЗИ.

Ваши рекомендации пациенту.

Какие дополнительные методы лучевой диагностики необходимо назначить для уточнения диагноза?

С какими заболеваниями проводить дифференциальную диагностику?

Ответ: 1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Липогранулема

2. Необходим УЗ контроль через 3 месяца.

3. Маммография

4. С гемангиомой

### **Задача 10**

Пациентка А. 24 года. 2 месяца после родов. Жалобы на боль в молочных железах, температура до 38°

Результаты исследования.

Тип строения молочных желез оактационный. Молочные железы с преобладанием железистой ткани. В проекции фиброгландулярного комплекса на 15 часах слева визуализируется участок неправильной формы пониженной эхогенности размерами 28x34мм, внутри этого участка визуализируется овоидной формы образование размерами 34x23 мм с нечеткими неровными гиперэхогенными контурами и гиперэхогенной капсулой, образование анэхогенное с мелкодисперсной Дифференцировка тканей четкая. Протоки расширены до 4 мм. Измененные регионарные лимфоузлы не определяются.

Задание:

Напишите заключение по данным УЗИ.

Ваши рекомендации пациенту.

Ответ: 1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Острый мастит с абсцессом

2. Необходимо хирургическое лечение

### **Задача 11**

Пациентка. Ю. 27 лет

Результаты ТА+ТВ исследования:

Тело матки определяется в обычном положении. Контуров четкие, ровные. Размеры: длина 58 мм, толщина 49 мм, ширина 57 мм. Форма шаровидная. Строение миометрия изменено за счет узлов по передней стенке по 32 мм

Полость матки линейная. В полости матки гиперэхогенное образование размерами 12x10 мм. Внутриопухольный кровоток 3 см\с и ИР - 0.67

Эндометрий толщиной 3 мм. Строение его соответствует менорпаузе

Правый яичник не увеличен: 54x30 мм. Форма обычная. Фолликулярный аппарат имеет обычное строение.

Левый яичник не увеличен: 32x17 мм. Форма обычная. Фолликулярный аппарат имеет обычное строение.

Свободная жидкость в позадиматочном пространстве не выявлена.

Задание:

Напишите заключение по данным УЗИ.

Ваши рекомендации пациенту.

Какие дополнительные методы диагностики необходимо назначить для уточнения диагноза?

С какими заболеваниями проводить дифференциальную диагностику?

Ответ:

1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Полип эндометрия –
2. Консультация гинеколога.
3. Выскабливание полости матки
4. С эндометриозом

### **Задача 12**

Пациентка Т.34 года предъявляет жалобы на болезненные обильные менструации и постоянные боли внизу живота. День цикла 9.

Результаты ТА+ТВ исследования:

Тело матки определяется в обычном положении. Контуры четкие, ровные. Размеры: длина 99 мм, толщина 69 мм, ширина 67 мм. Форма шаровидная. Строение миометрия изменено за счет узлов по передней стенке по 20 мм и участков более высокой эхогенности, чем миометрий, захватывающие средний и наружный слой на фоне которых видны анэхогенные образования по 23 мм.

Полость матки линейная. Эндометрий толщиной 6 мм. Строение его соответствует фазе цикла. Структура однородная. Контуры эндометрия не четкие, не ровные.

Правый яичник не увеличен: 34x27 мм. Форма обычная. Фолликулярный аппарат имеет обычное строение. В яичнике визуализируется образование 34x33 мм анэхогенное гомогенное тонкостенное.

Справа и сбоку от яичника визуализируется веретенообразной формы образование размерами 29x13 мм с неоднородным преимущественно гипоэхогенным содержимым.

Левый яичник не увеличен: 32x27 мм. Форма обычная. Фолликулярный аппарат имеет обычное строение.

Свободная жидкость в позадиматочном пространстве не выявлена.

Задание:

Напишите заключение по данным УЗИ.

Ваши рекомендации пациенту.

Какие дополнительные методы лучевой диагностики необходимо назначить для уточнения диагноза?

С какими заболеваниями проводить дифференциальную диагностику?

Ответ:

1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Эндометриоз матки 3 степени в сочетании с миомой матки до 9 недель. Киста фолликулярная правого яичника. Правосторонний
2. Консультация гинеколога.
3. Нет необходимости.
4. С варикознорасширенными венами матки и гидросальпинксом.

### **Задача 13**

Пациентка Л, 29 лет.

Дата последней менструации: 10.07.

Дата поступления в стационар 17.08.

Жалобы на мажущие выделения из половых путей.

Беременностей не было.

Анамнез: . С 16.08 мажущие кровянистые выделения.

17.08 осмотр в ЖК с диагнозом начавшийся самопроизвольный выкидыш направлена в гинекологическое отделение на сохраняющую беременность терапию.

St. pres Состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледные. Ps 86 в 1 мин. АД 110/60 Живот мягкий безболезненный. Стул и мочеиспускание в норме.

St.gyn Ш/матки чистая. Наружный зев точечный. Выделения – кровянистые темные, незначительные.

Тело матки увеличено до 5 нед беременности, отклонено кзади. Придатки не определяются. Своды свободные.

Осмотр 20.08. - аналогично от 17.08

Осмотр 21.08. Жалобы на мажущие кровянистые выделения, тянущие боли в правой подвздошной области. Остальное аналогично от 17.08 22.08 Жалобы на боли внизу живота справа, мажущие выделения из половых путей с тенденцией к усилению.

Состояние удовлетворительное. Ps 84 Живот мягкий болезненный в правой подвздошной области. Выделения кровянистые темные в умеренном количестве. Тест на беременность положительный.

#### **Результаты ТА+ТВ исследования:**

Тело матки определяется в retroversio-flexio. Контуры четкие, ровные. Размеры: длина 54 мм, толщина 43 мм, ширина 48 мм. Форма обычная. Строение миометрия не изменено.

Полость матки линейная. Эндометрий толщиной 12 мм, гиперэхогенный. Граница с миометрием четкая.

Шейка матки обычных размеров. Цервикальный канал не расширен.

Правый яичник увеличен: 51x28 мм. Форма обычная. В нем определяется гипоэхогенное образование диаметром 19 мм (эхографически вероятнее желтое тело) и гетерогенное образование с нечеткими контурами размерами 28x21 мм.

Левый яичник не увеличен: 31x18 мм. Форма обычная. Фолликулярный аппарат имеет обычное строение.

Свободная жидкость в позадиматочном пространстве не выявлена.

#### **Задание:**

Напишите заключение по данным УЗИ.

Ваши рекомендации пациенту.

Какие дополнительные методы диагностики необходимо назначить для уточнения диагноза?

С какими заболеваниями проводить дифференциальную диагностику?

#### **Ответ:**

1. Заключение: Подозрение на правостороннюю внематочную беременность

2. Ляпороскопия для уточнения диагноза.

### **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.

8. При УЗИ взрослых допустимыми размерами толщины правой и левой долей печени обычно являются:

- а) правая до 152-165 мм , левая до 60 мм;
- б) правая до 120-140 мм , левая до 60 мм;
- в) правая до 172-185 мм , левая до 50 мм;
- г) правая до 142-155 мм , левая до 75 мм;
- д) правая до 170-180 мм , левая до 60 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 концентрическое 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) парастернальная позиция - короткая ось на уровне конца створок митрального клапана
- б) парастернальная позиция - короткая ось на уровне корня аорты
- в) парастернальная 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) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты
- б) супрастернальная короткая ось

- в) апикальная четырехкамерная
- г) парастернальная 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 четкими 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;

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

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

Оцените эндометрий по фазам менструального цикла.

Укажите основные признаки хромосомных аномалий плода при первом скрининге в 11-12 недель.

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

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

Проведите предварительную настройку ультразвукового прибора для проведения ультразвукового исследования во II-III триместрах беременности.

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

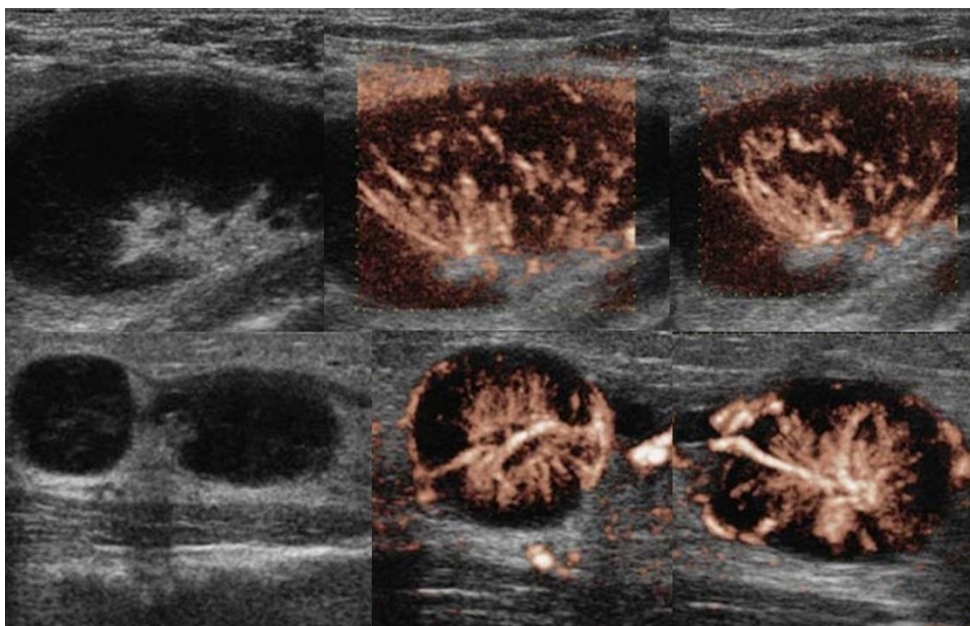
Укажите основные отличительные признаки геморрагических кист яичников при ультразвуковом исследовании.

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** . Женщина жалуется на «опухоль» в подмышке и на локте. Неделю назад повздорила с соседской кошкой.

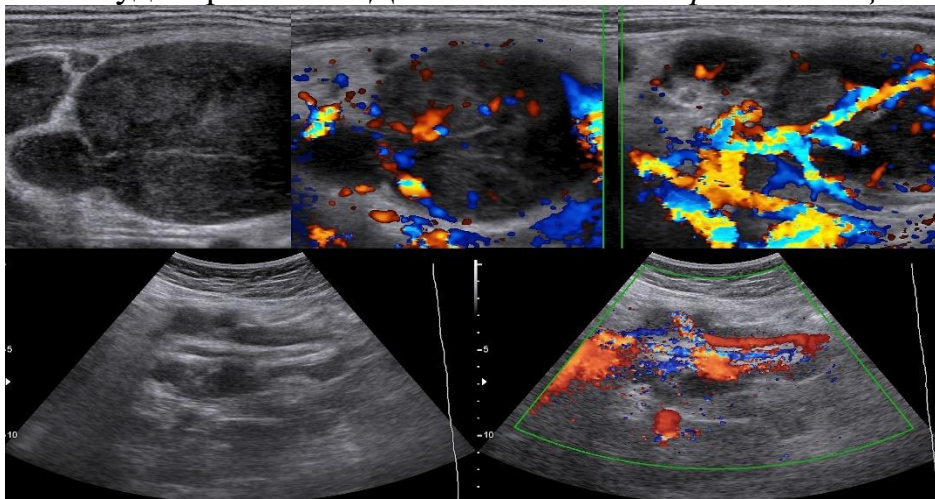
На УЗИ подмышечный (сверху) и локтевые (снизу) лимфоузлы увеличены, округлой формы, выраженная гиперплазия корковой и околокорковой зоны, гиперэхогенный центральный рубчик сохранен; кровоток заметно усилен, сосуды расположены правильно — радиально.



*Заключение:*

Эталон ответа: -Реактивный лимфаденит.

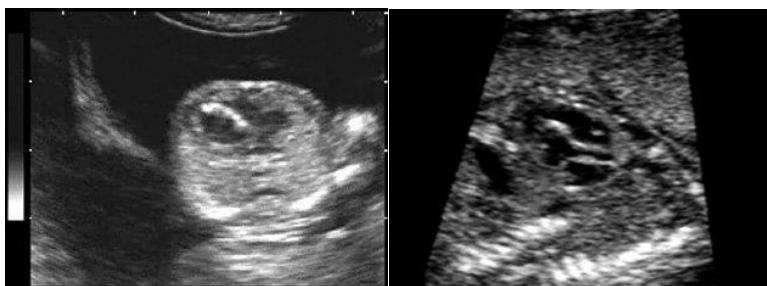
**Задача 2.** Женщина 32-х лет с «опухолью» на шее. На УЗИ в левой надключичной области определяются один большой и несколько маленьких гипоэхогенных лимфоузлов, округлой формы, центральный гиперэхогенный рубчик тонкий; кровоток заметно усилен, сосуды расположены хаотично, диаметр не уменьшается по направлению к капсуле, выраженный подкапсульный кровоток. В левой подвздошной ямке видно «сэндвич» — конгломерат из увеличенных гипоэхогенных лимфоузлов, между которыми залегают сосуды брыжейки. Дайте *заключение и рекомендации*:



Эталон ответа: -Лимфоаденопатия злокачественная.

Рекомендована биопсия измененных лимфоузлов.

**Задача 3.** При скрининговом ультразвуковом исследовании плода в 13 недель беременности были обнаружены изменения сердца (рис.1). При динамическом наблюдении обнаруженные изменения сохранялись. В 20 недель беременности были обнаружены дополнительные эхографические данные (рис.2).



ДЗ и прогноз?

Эталон ответа: – инфантильная аортальная кальцификация, прогноз плохой

#### **Задача 4.**

Пациентка А. 30 лет. Жалобы на болезненные менструации, боли в низу живота, субфебрильную температуру. День цикла 15.

Результаты ТА+ТВ обследования.

Тело матки в обычном положении. Размеры матки нормальные: длина 55 мм, толщина 41 мм, ширина 47 мм. Форма обычная. Строение миометрия изменено за счет участков более высокой эхогенности, больше по передней стенке. Вены матки визуализируются 4 мм.

Эндометрий не утолщен, толщина 10 мм, соответствует фазе менструального цикла. Контуры эндометрия четкие. Структура эндометрия не изменена. Полость матки не расширена.

Правый яичник не увеличен - размерами: длина 36 мм; ширина 32 мм; форма яичника обычная, структура не изменена, строение фолликулярного аппарата обычное. Определяются мелкие множественные линейные гиперэхогенные включения, расположенные преимущественно по периферии яичника.

Левый яичник увеличен - размерами: длина 48 мм; ширина 34 мм; форма яичника обычная, структура изменена, эхогенность понижена, строение фолликулярного аппарата обычное, Определяются мелкие множественные линейные гиперэхогенные включения, расположенные преимущественно по периферии яичника и единичные пузырьки газа.

Определяются варикозно-расширенные вены малого таза: вены матки до 4 мм, справа овариальные вены диаметром до 5 мм, проба Вальсальвы положительная, диаметр вен после пробы до 7 мм, слева овариальные вены диаметром до 7 мм, проба Вальсальвы положительная, диаметр вен после пробы до 10 мм.

Свободная жидкость в позадиматочном пространстве выявлена в небольшом количестве.

#### Задание:

1. Напишите заключение по данным УЗИ.
2. Ваши рекомендации пациенту.
3. Какие дополнительные методы лучевой диагностики необходимо назначить для уточнения диагноза?

Эталон ответа:

**АКЛЮЧЕНИЕ:** Начальные УЗ- признаки эндометриоза и хронический 2-х сторонний сальпингоофорит – слева УЗ- признаки обострения. ВРОВ 2 степени  
2.. Консультация гинеколога.  
3. Показана рено-овариография и РЭО

**Задача 5.** Пациентка Л, 29 лет. Дата последней менструации: 10.07.

Дата поступления в стационар 17.08.

Жалобы на мажущие выделения из половых путей.

Беременностей не было.

Анамнез: . С 16.08 мажущие кровянистые выделения.

17.08 осмотр в ЖК с диагнозом начавшийся самопроизвольный выкидыш направлена в гинекологическое отделение на сохраняющую беременность терапию.

St. pres Состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледные. Ps 86 в 1 мин. АД 110/60 Живот мягкий безболезненный. Стул и мочеиспускание в норме.

St.gyn Ш/матки чистая. Наружный зев точечный. Выделения – кровянистые темные, незначительные.

Тело матки увеличено до 5 нед беременности, отклонено кзади. Придатки не определяются. Своды свободные.

Осмотр 20.08. - аналогично от 17.08

Осмотр 21.08. Жалобы на мажущие кровянистые выделения, тянущие боли в правой подвздошной области. Остальное аналогично от 17.08 22.08 Жалобы на боли внизу живота справа, мажущие выделения из половых путей с тенденцией к усилению.

Состояние удовлетворительное. Ps 84 Живот мягкий болезненный в правой подвздошной области. Выделения кровянистые темные в умеренном количестве. Тест на беременность положительный.

Результаты ТА+ТВ исследования:

Тело матки определяется в retroversio-flexio. Контуры четкие, ровные. Размеры: длина 54 мм, толщина 43 мм, ширина 48 мм. Форма обычная. Строение миометрия не изменено.

Полость матки линейная. Эндометрий толщиной 12 мм, гиперэхогенный. Граница с миометрием четкая.

Шейка матки обычных размеров. Цервикальный канал не расширен.

Правый яичник увеличен: 51x28 мм. Форма обычная. В нем определяется гипозоногенное образование диаметром 19 мм (эхографически вероятнее желтое тело) и гетерогенное образование с нечеткими контурами размерами 28x21 мм.

Левый яичник не увеличен: 31x18 мм. Форма обычная. Фолликулярный аппарат имеет обычное строение.

Свободная жидкость в позадиматочном пространстве не выявлена.

**Задание:**

1. Напишите заключение по данным УЗИ.
2. Ваши рекомендации пациенту.

3. Какие дополнительные методы диагностики необходимо назначить для уточнения диагноза?

4. С какими заболеваниями проводить дифференциальную диагностику?

Эталон ответа: 1. Заключение: Подозрение на правостороннюю внематочную беременность

2. Лапароскопия для уточнения диагноза.



**Справка**

о материально-техническом обеспечении рабочей программы практики  
Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии

№ 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 ОКБ	Аппараты УЗИ
4.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ «Центр специализированных видов медицинской помощи им. В.П. Аваева»	Аппараты УЗИ
5.	Отделение лучевой диагностики ГКУЗ ТО КПД	Аппараты УЗИ
6.	Отделение лучевой диагностики ГБУЗ ТОКОД	Аппараты УЗИ
7.	Учебная комната Клиники ТвГМУ	Негатоскопы для изучения рентгенограмм, томограмм, телевизор, ноутбук
8.	Кабинеты ультразвуковой диагностики Клиники ТвГМУ	Аппараты УЗИ
9.	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				