

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол №   2  

« 14 »   02   2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом ректора  
« 15 »   02   2023г.  
№   68  

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**Трудоемкость: 576 часов**

**Форма освоения: очная**

**Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке.**

**Ростов-на-Дону  
2023**

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА» обсуждена и одобрена на заседании кафедры *Ультразвуковой диагностики* ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Джабаров Фархад Расим оглы, заведующий кафедрой лучевой диагностики ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук.
2. Поморцев Алексей Викторович, заведующий кафедрой лучевой диагностики ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, главный внештатный специалист по ультразвуковой диагностике МЗ Краснодарского края.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

(далее – Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры Ультразвуковой диагностики ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов.

Состав рабочей группы:

<b>№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
1	2	3	4	5
1.	Неласов Николай Юлианович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики, факультет послевузовского профессионального образования	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Ерошенко Ольга Леонидовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики, факультет послевузовского профессионального образования	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

## ГЛОССАРИЙ

- ДПО – дополнительное профессиональное образование;
- ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт;
- ПС – профессиональный стандарт;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ТФ – трудовая функция;
- ПК – профессиональная компетенция;
- ЛЗ – лекционные занятия;
- СЗ – семинарские занятия;
- ПЗ – практические занятия;
- СР – самостоятельная работа;
- ДОТ – дистанционные образовательные технологии;
- ЭО – электронное обучение;
- ПА – промежуточная аттестация;
- ИА – итоговая аттестация;
- УП – учебный план;
- АС ДПО – автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

## **КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика Программы.**

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

### **2. Содержание Программы.**

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
  - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
  - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

### **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 № 73677);
- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (регистрационный № 1247);
- ФГОС ВО по специальности «Ультразвуковая диагностика» от 2 февраля 2022 г. N 109 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный N 67740);
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

## 1.2. Категории обучающихся

**Основная специальность** – для получения специальности «Ультразвуковая диагностика» допускаются врачи, имеющие Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика» или «Медицинская кибернетика» (до 31 декабря 2018 г.). Подготовка в ординатуре по специальности «Ультразвуковая диагностика» или

Профессиональная переподготовка по специальности «Ультразвуковая диагностика» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Авиационная и космическая медицина», «Акушерство и гинекология», «Анестезиология-реаниматология», «Водолазная медицина», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Гериатрия», «Дерматовенерология», «Детская онкология», «Детская урология-андрология», «Детская хирургия», «Детская эндокринология», «Инфекционные болезни», «Кардиология», «Коллопроктология», «Неврология», «Нейрохирургия», «Неонатология», «Нефрология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пластиче-

ская хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенология», «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Сурдология-оториноларингология», «Терапия», «Торакальная хирургия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Челюстно-лицевая хирургия», «Эндокринология.

### 1.3. Цель реализации программы

заключается в приобретении врачами новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, а именно, диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования, то есть в приобретении новой квалификации «врач ультразвуковой диагностики».

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в ультразвуковой диагностике.

Уровень квалификации: 8.

Связь Программы с профессиональным стандартом представлена в таблице 1.

Таблица 1

#### Связь Программы с профессиональным стандартом

<b>Профессиональный стандарт 1: Ультразвуковая диагностика.</b> Врач – ультразвуковой диагностики». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (регистрационный № 1247).		
<b>ОТФ (наименование)</b>	<b>Трудовые функции</b>	
	<b>Код ТФ</b>	<b>Наименование ТФ</b>
А: проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	А/01.8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов
	А/02.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников
	А/03.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

## 1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
<p><b>ПК-1</b> Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p>	<p><b>Готовность к проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</b></p> <p><b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</li> <li>✓ Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов</li> <li>✓ Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода</li> <li>✓ Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний</li> <li>✓ Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</li> <li>✓ Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления</li> </ul> <p>Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований</p> <p><b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> <li>✓ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> <li>✓ Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>	<p>A/01.8</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</li> <li>✓ Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</li> <li>✓ 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>– головы и шеи;</li> <li>– грудной клетки и средостения;</li> <li>– сердца;</li> <li>– сосудов большого круга кровообращения;</li> <li>– сосудов малого круга кровообращения;</li> <li>– брюшной полости и забрюшинного пространства;</li> <li>– пищеварительной системы;</li> <li>– мочевыделительной системы;</li> <li>– репродуктивной системы;</li> <li>– эндокринной системы;</li> <li>– молочных (грудных) желез;</li> <li>– лимфатической системы;</li> <li>– плода и плаценты</li> </ul> </li> <li>✓ Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований</li> <li>✓ Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при пост-процессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</li> <li>✓ Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний</li> <li>✓ Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований</li> <li>✓ Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</li> <li>✓ Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</li> <li>✓ Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</li> <li>✓ Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</li> </ul>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</li> <li>✓ Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</li> </ul>	
	<p><b>должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Навыком анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> <li>✓ Навыком выбора метода ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>✓ Навыком подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</li> <li>✓ Навыком выбора физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</li> <li>✓ Навыком проведения ультразвукового 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>– головы и шеи;</li> <li>– грудной клетки и средостения;</li> <li>– сердца;</li> <li>– сосудов большого круга кровообращения;</li> <li>– сосудов малого круга кровообращения;</li> <li>– брюшной полости и забрюшинного пространства;</li> <li>– пищеварительной системы;</li> <li>– мочевыделительной системы;</li> <li>– репродуктивной системы;</li> <li>– эндокринной системы;</li> <li>– молочных (грудных) желез;</li> <li>– лимфатической системы;</li> <li>– плода и плаценты</li> </ul> </li> <li>✓ Навыком выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Навыком выполнения измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</li> <li>✓ Навыком оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний</li> <li>✓ Навыком анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований</li> <li>✓ Навыком записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</li> <li>✓ Навыком архивации результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</li> <li>✓ Навыком оформления протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</li> <li>✓ Навыком анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</li> <li>✓ Навыком консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</li> </ul>	
<p><b>ПК-2</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников</b></p> <p><b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</li> <li>✓ Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронных документов</li> <li>✓ Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> <li>✓ Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика»</li> </ul>	<p>A/02.8</p>

	<p><b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Составлять план работы и отчет о своей работе</li> <li>✓ Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов</li> <li>✓ Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками</li> <li>✓ Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</li> <li>✓ Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть Интернет</li> <li>✓ Анализировать статистические показатели своей работы</li> <li>✓ Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</li> <li>✓ Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка</li> </ul>	
	<p><b>должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Навыком составление плана работы и отчета о своей работе</li> <li>✓ Навыком ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов</li> <li>✓ Навыком обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> <li>✓ Навыком анализа статистических показателей своей работы</li> </ul>	
<p><b>ПК-3</b> Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p><b>Готовность к оказанию медицинской помощи в экстренной форме</b></p> <p><b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей</li> <li>✓ Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> <li>✓ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>✓ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>✓ Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях</li> </ul>	<p>А/03.8</p>

	<p><b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>✓ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>✓ Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)</li> <li>✓ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>	
	<p><b>должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Навыком оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>✓ Навыком распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>✓ Навыком оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)</li> <li>✓ Навыком применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>	

### 1.5 Форма обучения

График обучения Форма обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очная	6	6	16 недель, 96 дней

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки  
«Ультразвуковая диагностика» в объёме 576 часов

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка	Обучающий симуляционный курс	Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>1</b>	<b>Фундаментальные дисциплины</b>															
1.1	Клиническая анатомия и оперативная медицина	<b>48</b>	–	12	36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	ПК-1	ПА
<b>2</b>	<b>Специальные дисциплины</b>															
2.1	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	<b>30</b>	30	4	22	4	–	–	–	–	–	–	–	–	ПК-1 ПК-2	ПА
2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	<b>48</b>	42	2	26	14	–	<b>6</b>	6	–	–	–	–	–	ПК-1 ПК-2	ПА
2.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний в уронефрологии	<b>48</b>	42	2	26	14	–	<b>6</b>	6	–	–	–	–	–	ПК-1 ПК-2	ПА

2.4	Ультразвуковая диагностика в гематологии	<b>12</b>	12	2	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>
2.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата	<b>42</b>	42	10	20	12	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>
2.6	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	<b>54</b>	54	16	22	16	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>
2.7	Ультразвуковая диагностика в гинекологии	<b>36</b>	30	6	12	12	-	<b>6</b>	6	-	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>
2.8	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	<b>66</b>	56	10	26	20	-	<b>10</b>	10	-	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>
2.9	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	<b>48</b>	40	8	16	16	-	<b>8</b>	8	-	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>
2.10	Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных	<b>30</b>	30	14	8	8							-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>

2.11	Интервенционные вмешательства под контролем ультразвука	<b>30</b>	30	22	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>
2.12	Ультразвуковая диагностика.	<b>24</b>	<b>24</b>	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2	<b>ПА</b>
<b>3</b>	<b>Симуляционный обучающий курс</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>ПК-3</b>	<b>ПА</b>
	<b>Всего часов (специальные дисциплины)</b>	<b>474</b>	<b>438</b>	96	224	118	-	<b>36</b>	-	-	-	-	-	-		
	<b>Смежные дисциплины</b>															
<b>4</b>	<b>Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	30	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>ПК-3</b>	<b>ПА</b>
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>														<b>Экзамен</b>
	<b>Всего часов по программе</b>	<b>576</b>	<b>534</b>	138	260	136	-	<b>36</b>	<b>36</b>	-	-	-	-	-		



## 2.2. Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 16 недель: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей

### Фундаментальные дисциплины 1

#### Модуль 1. Клиническая анатомия и оперативная медицина

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1	Ультразвуковая анатомия
1.1	Ультразвуковая анатомия органов пищеварительной системы
1.2	Ультразвуковая анатомия мочевыделительной системы и малого таза
1.3	Ультразвуковая анатомия сердца
1.4	Ультразвуковая анатомия сосудистой системы
1.5	Ультразвуковая анатомия поверхностно расположенных органов
1.6	Ультразвуковая анатомия крупных суставов

### Специальные дисциплины 2

#### Модуль 2.1 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.1.1	<b>Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья, регулирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников.</b>
2.1.1.1	Нормативно-правовые акты, регламентирующие основы охраны здоровья граждан в Российской Федерации.
2.1.1.2	Нормативно-правовые акты, закрепляющие нормативы лицензирования отдельных видов деятельности.
2.1.1.3	Нормативно-правовые акты, устанавливающие организацию предоставления государственных и муниципальных услуг.
2.1.1.4	Нормативно-правовые акты, определяющие номенклатуру медицинских организаций.
2.1.2	<b>Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации, основные документы, определяющие ее деятельность.</b>
2.1.2.1	Нормативно-правовые акты, регламентирующие службу ультразвуковой диагностики.
2.1.3	<b>Физика ультразвука.</b>
2.1.3.1	Отражение и рассеивание.

- 2.1.3.2 Коэффициент затухания.
- 2.1.3.3 Отражение и рассеивание.
- 2.1.4 Физические и технологические основы ультразвуковых исследований.**
- 2.1.4.1 Датчики.
- 2.1.4.2 Датчики, работающие в режиме реального времени.
- 2.1.5 Принципы получения ультразвукового изображения.**
- 2.1.5.1 Преобразование электрической энергии в энергию ультразвука.
- 2.1.5.2 Ультразвуковая волна и ее фокусировка.
- 2.1.6 Ультразвуковые диагностические системы. Принципы устройства, типы и характеристики.**
- 2.1.6.1 Приборы, работающие с использованием непрерывной ультразвуковой волны.
- 2.1.6.2 Приборы, работающие с использованием импульсного ультразвука.
- 2.1.7 Биологические эффекты ультразвука и безопасность.**
- 2.1.7.1 Нагревание, кавитация.
- 2.1.7.2 Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого больного.
- 2.1.8 Виды ультразвуковых исследований (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии).**
- 2.1.8.1 В-тип развертки изображения.
- 2.1.8.2 Режим эластографии.

## **Модуль 2.2 Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы**

- 2.2.1 Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.**
- 2.2.1.1 Технология, показания, подготовка больного к проведению ультразвукового исследования печени.
- 2.2.1.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия печени.
- 2.2.1.3 Строение печени.
- 2.2.1.4 Аномалии развития печени и их ультразвуковая диагностика.
- 2.2.1.5 Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени.
- 2.2.1.6 Ультразвуковая диагностика неопухолевых поражений печени.
- 2.2.1.7 Кисты печени.
- 2.2.1.8 Травма печени.
- 2.2.1.9 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей печени.
- 2.2.1.10 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей печени.
- 2.2.1.11 Дифференциальная диагностика заболеваний печени.
- 2.2.1.12 Допплерография при заболеваниях печени.
- 2.2.1.13 Альтернативные методы диагностики заболеваний печени.
- 2.2.1.14 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования печени.

- 2.2.2. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.**
- 2.2.2.1 Технология, показания, подготовка больного к ультразвуковому исследованию желчевыводящей системы.
  - 2.2.2.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы.
  - 2.2.2.3 Строение, расположение, форма, стенки, содержимое желчного пузыря и желчевыводящей системы.
  - 2.2.2.4 Ультразвуковая диагностика желчного пузыря и желчевыводящих протоков.
  - 2.2.2.5 Неопухольевые заболевания желчного пузыря и желчных протоков.
  - 2.2.2.6 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчного пузыря и желчных протоков.
  - 2.2.2.7 Ультразвуковая диагностика опухолевых и гиперпластических заболеваний желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных протоков.
  - 2.2.2.8 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей желчного пузыря.
  - 2.2.2.9 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей желчного пузыря, желчевыводящих протоков.
  - 2.2.2.10 Дифференциальная диагностика заболеваний желчного пузыря, желчных протоков.
  - 2.2.2.11 Допплерография при заболеваниях желчного пузыря и желчевыводящих протоков.
  - 2.2.2.12 Альтернативные методы исследования желчевыводящей системы.
  - 2.2.2.13 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования желчевыводящей системы.
- 2.2.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.**
- 2.2.3.1 Технология, показания, подготовка больного к ультразвуковому исследованию поджелудочной железы.
  - 2.2.3.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы.
  - 2.2.3.3 Строение поджелудочной железы.
  - 2.2.3.4 Ультразвуковая диагностика аномалий развития поджелудочной железы.
  - 2.2.3.5 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний поджелудочной железы.
  - 2.2.3.6 Ультразвуковая диагностика кист поджелудочной железы.
  - 2.2.3.7 Ультразвуковая диагностика травм поджелудочной железы.
  - 2.2.3.8 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей поджелудочной железы.
  - 2.2.3.9 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей поджелудочной железы.
  - 2.2.3.10 Дифференциальная диагностика заболеваний поджелудочной железы.
  - 2.2.3.11 Допплерография при заболеваниях поджелудочной железы.
  - 2.2.3.12 Альтернативные методы диагностики заболеваний поджелудочной железы.
  - 2.2.3.13 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования поджелудочной железы.
- 2.2.4 Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.**
- 2.2.4.1 Технология, показания, подготовка больного к проведению ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).
  - 2.2.4.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия ЖКТ.
  - 2.2.4.3 Строение ЖКТ.
  - 2.2.4.4 Сосуды органов ЖКТ.

- 2.2.4.5 Ультразвуковая диагностика аномалий развития и расположения органов ЖКТ.
- 2.2.4.6 Неопухолевые заболевания органов ЖКТ.
- 2.2.4.7 Ультразвуковая диагностика травм органов ЖКТ.
- 2.2.4.8 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей органов ЖКТ.
- 2.2.4.9 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей органов ЖКТ.
- 2.2.4.10 Дифференциальная диагностика заболеваний органов ЖКТ.
- 2.2.4.11 Допплерография при заболеваниях органов ЖКТ.
- 2.2.4.12 Альтернативные методы диагностики заболеваний органов ЖКТ.
- 2.2.4.13 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования органов ЖКТ.

## **Модуль 2.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний в уронефрологии**

**Код      Наименование тем, элементов и т. д.**

### **2.3.1      Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.**

- 2.3.1.1 Показания, подготовка, укладки больного.
- 2.3.1.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия почек.
- 2.3.1.3 Аномалии развития почек и мочевыводящей системы.
- 2.3.1.4 Аномалии положения почек: нефроптоз, дистопии, ротации.
- 2.3.1.5 Аномалии количества почек: агенезия, удвоение, добавочная почка.
- 2.3.1.6 Аномалии величины почек: гипоплазия, гиперплазия.
- 2.3.1.7 Аномалии взаимоотношения почек: подковообразная почка, S- и L-образная почка, галето- и комообразная почка.
- 2.3.1.8 Аномалии структуры почек: кисты, поликистоз, мультикистоз.
- 2.3.1.9 Аномалии мочевыводящей системы: удвоение, стриктуры и стенозы мочеточника, мегауретер, уретероцеле, эктопия устья мочеточника, нарушения сосудисто-мочеточниковых взаимоотношений.
- 2.3.1.10 Неопухолевые заболевания почек.
- 2.3.1.11 Мочекаменная болезнь.
- 2.3.1.12 Воспалительные поражения почек.
- 2.3.1.13 Сосудистые поражения почек.
- 2.3.1.14 Травмы почек.
- 2.3.1.15 Почечная и околопочечная гематома.
- 2.3.1.16 Ушиб почки.
- 2.3.1.17 Уринома.
- 2.3.1.18 Диагностика почечного трансплантата.
- 2.3.1.19 Ультразвуковая диагностика нефрологических поражений почек: гломерулупатии, тубулопатии, ОПН, нефропатии, амилоидоз почек.
- 2.3.1.20 Опухолевые заболевания почек.
- 2.3.1.21 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей почек.
- 2.3.1.22 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей почек.
- 2.3.1.23 Дифференциальная диагностика опухолей почек.

- 2.3.1.24 Допплерография при поражениях почек.
- 2.3.1.25 Альтернативные методы исследования почек.
- 2.3.1.26 Инвазивные вмешательства на почках под контролем эхографии.
- 2.3.1.27 Стандартное заключение по результатам ультразвукового обследования почек.
- 2.3.2 Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.**
- 2.3.2.1 Показания, подготовка, укладки больного.
- 2.3.2.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря.
- 2.3.2.3 Аномалии развития мочевого пузыря и терминальных отделов мочеточников.
- 2.3.2.4 Неопухолевые заболевания мочевого пузыря.
- 2.3.2.5 Ультразвуковая диагностика травмы мочевого пузыря.
- 2.3.2.6 Ультразвуковая диагностика опухолей мочевого пузыря.
- 2.3.2.7 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей мочевого пузыря.
- 2.3.2.8 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей мочевого пузыря.
- 2.3.2.9 Дифференциальная диагностика заболеваний мочевого пузыря.
- 2.3.2.10 Допплерография при поражениях мочевого пузыря.
- 2.3.2.11 Альтернативные методы исследования мочевого пузыря.
- 2.3.2.12 Стандартное заключение по результатам ультразвукового обследования мочевого пузыря.
- 2.3.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.**
- 2.3.3.1 Показания, подготовка, укладки больного.
- 2.3.3.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
- 2.3.3.3 Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
- 2.3.3.4 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
- 2.3.3.5 Ультразвуковая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
- 2.3.3.6 Опухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков.
- 2.3.3.7 Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы.
- 2.3.3.8 Ультразвуковая оценка стадии местного распространения рака предстательной железы.
- 2.3.3.9 Дифференциальная диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
- 2.3.3.10 Допплерография при поражениях предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
- 2.3.3.11 Альтернативные методы исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
- 2.3.3.12 Стандартное заключение по результатам ультразвукового обследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
- 2.3.4 Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мошонки.**

- 2.3.4.1 Показания, подготовка, укладки больного.
- 2.3.4.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки.
- 2.3.4.3 Аномалии развития органов мошонки.
- 2.3.4.4 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний органов мошонки.
- 2.3.4.5 Ультразвуковая диагностика кист органов мошонки.
- 2.3.4.6 Ультразвуковая диагностика перекрута яичка.
- 2.3.4.7 Ультразвуковая диагностика варикоцеле.
- 2.3.4.8 Ультразвуковая диагностика травм органов мошонки.
- 2.3.4.9 Ультразвуковая диагностика опухолей органов мошонки.
- 2.3.4.10 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей органов мошонки.
- 2.3.4.11 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей органов мошонки.
- 2.3.4.12 Дифференциальная диагностика заболеваний органов мошонки.
- 2.3.4.13 Допплерография при поражениях органов мошонки.
- 2.3.4.14 Альтернативные методы исследования органов мошонки.
- 2.3.4.15 Стандартное заключение по результатам ультразвукового обследования органов мошонки.

### **2.3.5 Ультразвуковое исследование надпочечников.**

- 2.3.5.1 Показания, подготовка, укладки больного.
- 2.3.5.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия надпочечников.
- 2.3.5.3 Аномалии развития надпочечников.
- 2.3.5.4 Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний надпочечников.
- 2.3.5.5 Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний надпочечников.
- 2.3.5.6 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей надпочечников.
- 2.3.5.7 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей надпочечников.
- 2.3.5.8 Дифференциальная диагностика заболеваний надпочечников.
- 2.3.5.9 Допплерография при поражениях надпочечников.
- 2.3.5.10 Альтернативные методы исследования надпочечников.
- 2.3.5.11 Стандартное заключение по результатам ультразвукового обследования надпочечников.

## **Модуль 2.4 Ультразвуковая диагностика в гематологии**

### **2.4.1 Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.**

- 2.4.1.1 Технология, показания, подготовка больного к проведению ультразвукового исследования селезенки.
- 2.4.1.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия селезенки.
- 2.4.1.3 Строение селезенки.
- 2.4.1.4 Ультразвуковая диагностика аномалий развития селезенки.
- 2.4.1.5 Неопухолевые заболевания селезенки.
- 2.4.1.6 Ультразвуковая диагностика кист селезенки.
- 2.4.1.7 Ультразвуковая диагностика инфаркта селезенки.

- 2.4.1.8 Ультразвуковая диагностика травм селезенки.
- 2.4.1.9 Ультразвуковая диагностика абсцесса селезенки.
- 2.4.1.10 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей селезенки.
- 2.4.1.11 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей селезенки.
- 2.4.1.12 Дифференциальная диагностика заболеваний селезенки.
- 2.4.1.13 Допплерография при заболеваниях селезенки.
- 2.4.1.14 Альтернативные методы диагностики заболеваний селезенки.
- 2.4.1.15 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования селезенки.

## **Модуль 2.5 Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно-расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата**

### **2.5.1 Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.**

- 2.5.1.1 Технология, показания, укладка больного к проведению исследования щитовидной железы.
- 2.5.1.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
- 2.5.1.3 Строение щитовидной железы.
- 2.5.1.4 Аномалии развития щитовидной железы.
- 2.5.1.5 Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы.
- 2.5.1.6 Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы.
- 2.5.1.7 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей щитовидной железы.
- 2.5.1.8 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы.
- 2.5.1.9 Ультразвуковая диагностика смешанного поражения щитовидной железы.
- 2.5.1.10 Дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы.
- 2.5.1.11 Допплерография при исследовании щитовидной железы.
- 2.5.1.12 Альтернативные методы диагностики заболеваний щитовидной железы.
- 2.5.1.13 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы.

### **2.5.2 Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.**

- 2.5.2.1 Технология, показания, положение больного и плоскости сканирования при исследовании молочной железы.
- 2.5.2.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия молочной железы.
- 2.5.2.3 Строение молочной железы.
- 2.5.2.4 Возрастные особенности молочной железы.
- 2.5.2.5 Аномалии развития молочной железы.
- 2.5.2.6 Ультразвуковая диагностика мастита.
- 2.5.2.7 Ультразвуковая диагностика травм молочной железы.
- 2.5.2.8 Ультразвуковая диагностика кист молочной железы.
- 2.5.2.9 Ультразвуковая диагностика дисгормональных гиперплазий.
- 2.5.2.10 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей молочной железы.

- 2.5.2.11 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы.
- 2.5.2.12 Дифференциальная диагностика заболеваний молочной железы.
- 2.5.2.13 Допплерография при заболеваниях молочной железы.
- 2.5.2.14 Альтернативные методы диагностики заболеваний молочной железы.
- 2.5.2.15 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования молочной железы.

### **2.5.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний глаза и орбиты**

- 2.5.3.1 Ультразвуковая диагностика заболеваний глаза.
- 2.5.3.2 Технология, показания, укладка больного и плоскости сканирования при исследовании глаза.
- 2.5.3.3 Анатомия и ультразвуковая анатомия глаза.
- 2.5.3.4 Неопухолевые заболевания глаза.
- 2.5.3.5 Ультразвуковая диагностика внутриглазных новообразований.
- 2.5.3.6 Дифференциальная диагностика заболеваний глаза.
- 2.5.3.7 Допплерография при заболеваниях глаза.
- 2.5.3.8 Альтернативные методы диагностики заболеваний глаза.
- 2.5.3.9 Стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования глаза.
- 2.5.3.10 Ультразвуковая диагностика заболеваний орбиты.
- 2.5.3.11 Технология, показания, укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании орбиты.
- 2.5.3.12 Анатомия и ультразвуковая анатомия орбиты.
- 2.5.3.13 Ультразвуковая диагностика травматических повреждений орбиты.
- 2.5.3.14 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний орбиты.
- 2.5.3.15 Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний орбиты.
- 2.5.3.16 Допплерография при заболеваниях орбиты.
- 2.5.3.17 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования орбиты.

### **2.5.4 Ультразвуковая диагностика заболеваний мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата.**

- 2.5.4.1 Ультразвуковая диагностика заболеваний произвольной мускулатуры.
- 2.5.4.2 Технология, показания, плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании произвольной мускулатуры.
- 2.5.4.3 Анатомия и ультразвуковая анатомия произвольной мускулатуры.
- 2.5.4.4 Неопухолевые заболевания произвольной мускулатуры.
- 2.5.4.5 Ультразвуковая диагностика травматических поражений произвольной мускулатуры.
- 2.5.4.6 Опухолевые заболевания произвольной мускулатуры.
- 2.5.4.7 Допплерография при заболеваниях произвольной мускулатуры.
- 2.5.4.8 Альтернативные методы диагностики заболеваний произвольной мускулатуры.
- 2.5.4.9 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования произвольной мускулатуры.

### **2.5.5 Ультразвуковая диагностика заболеваний ахиллова сухожилия.**



- 2.5.5.1 Технология, показания, плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании ахиллова сухожилия.
- 2.5.5.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия ахиллова сухожилия.
- 2.5.5.3 Ультразвуковая диагностика повреждений ахиллова сухожилия.
- 2.5.5.4 Альтернативные методы исследования ахиллова сухожилия.
- 2.5.5.5 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования ахиллова сухожилия.
- 2.5.6 Ультразвуковая диагностика заболеваний суставов верхней конечности.**
- 2.5.6.1 Технология, показания, плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании суставов верхней конечности.
- 2.5.6.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия суставов верхней конечности.
- 2.5.6.3 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний суставов верхней конечности
- 2.5.6.4 Ультразвуковая диагностика травматических повреждений суставов верхней конечности
- 2.5.6.5 Альтернативные методы диагностики заболеваний суставов верхней конечности.
- 2.5.6.6 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования суставов верхней конечности.
- 2.5.7. Ультразвуковая диагностика заболеваний тазобедренного сустава.**
- 2.5.7.1 Технология, показания, плоскости сканирования при исследовании тазобедренного сустава.
- 2.5.7.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия тазобедренного сустава.
- 2.5.7.3 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний тазобедренного сустава.
- 2.5.7.4 Ультразвуковая диагностика травматических повреждений тазобедренного сустава.
- 2.5.7.5 Альтернативные методы диагностики заболеваний тазобедренного сустава.
- 2.5.7.6 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования тазобедренного сустава.
- 2.5.8 Ультразвуковая диагностика заболеваний коленного сустава, голеностопного сустава**
- 2.5.8.1 Технология, показания, плоскости сканирования при исследовании коленного сустава.
- 2.5.8.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия коленного сустава.
- 2.5.8.3 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний коленного сустава.
- 2.5.8.4 Ультразвуковая диагностика травматических повреждения коленного сустава.
- 2.5.8.5 Альтернативные методы диагностики коленного сустава.
- 2.5.8.6 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования коленного сустава.
- 2.5.8.7 Технология, показания, плоскости сканирования при исследовании голеностопного сустава.
- 2.5.8.8 Анатомия и ультразвуковая анатомия голеностопного сустава.
- 2.5.8.9 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний голеностопного сустава.
- 2.5.8.10 Ультразвуковая диагностика травматических повреждения голеностопного сустава.
- 2.5.8.11 Альтернативные методы диагностики голеностопного сустава.

2.5.8.12 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования голеностопного сустава.

### **2.5.9 Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желез.**

2.5.9.1 Технология, показания, плоскости сканирования при исследовании околощитовидных желез.

2.5.9.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия околощитовидных желез.

2.5.9.3 Строение околощитовидных желез.

2.5.9.4 Ультразвуковая диагностика диффузных поражения околощитовидных желез.

2.5.9.5 Ультразвуковая диагностика очаговых поражения околощитовидных желез.

2.5.9.6 Допплерография при исследовании околощитовидных желез.

2.5.9.7 Альтернативные методы диагностики заболеваний околощитовидных желез.

2.5.9.8 Стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования околощитовидных желез.

### **2.5.10 Ультразвуковая диагностика заболеваний слюнных (околоушных и подчелюстных) желез.**

2.5.10.1 Технология, показания, плоскости сканирования при исследовании слюнных желез.

2.5.10.2 Строение слюнных желез.

2.5.10.3 Ультразвуковая диагностика диффузных поражений слюнных желез.

2.5.10.4 Ультразвуковая диагностика очаговых поражений слюнных желез.

2.5.10.5 Ультразвуковая диагностика смешанного поражения слюнных желез.

2.5.10.6 Допплерография при исследовании слюнных желез.

2.5.10.7 Альтернативные методы диагностики заболеваний слюнных желез.

2.5.10.8 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования слюнных желез.

## **Модуль 2.6 Ультразвуковая диагностика в акушерстве**

### **2.6.1 1-й триместр беременности.**

2.6.1.1 Показания, подготовка, укладки пациентки.

2.6.1.2 Плодное яйцо, эмбрион, желточный мешок, хорион.

2.6.1.3 Ультразвуковая оценка жизнедеятельности плода.

2.6.1.4 Ультразвуковая биометрия в 1-м триместре беременности.

2.6.1.5 Ультразвуковая диагностика осложнений в 1-м триместре беременности.

2.6.1.6 Ультразвуковая диагностика врождённых пороков развития в конце 1-го триместра беременности.

### **2.6.2 2-й и 3-й триместры беременности.**

2.6.2.1 Показания, техника исследования во 2-м и 3-м триместрах беременности.

2.6.2.2 Обязательность скринингового исследования во 2-м и 3-м триместрах беременности.

2.6.2.3 Ультразвуковая анатомия плода во 2-м и 3-м триместрах беременности.

2.6.2.4 Фетометрия во 2-м и 3-м триместрах беременности.

- 2.6.2.5 Ультразвуковая оценка функционального состояния плода во 2-м и 3-м триместрах беременности.
- 2.6.2.6 Ультразвуковая диагностика заболеваний плода во 2-м и 3-м триместрах беременности.
- 2.6.2.7 Ультразвуковая диагностика врождённых пороков развития плода во 2-м и 3-м триместрах беременности.
- 2.6.2.8 Пороки развития центральной нервной системы.
- 2.6.2.9 Пороки развития позвоночника.
- 2.6.2.10 Пороки развития лица.
- 2.6.2.11 Шея.
- 2.6.2.12 Пороки развития сердечно-сосудистой системы.
- 2.6.2.13 Пороки развития органов дыхания.
- 2.6.2.14 Желудочно-кишечный тракт, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка.
- 2.6.2.15 Мочеполовая система.
- 2.6.2.16 Скелетные дисплазии.
- 2.6.2.17 Эхографические маркёры хромосомных aberrаций.
- 2.6.2.18 Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности.
- 2.6.2.19 Ультразвуковая плацентография.
- 2.6.2.20 Ультразвуковое исследование пуповины.
- 2.6.2.21 Ультразвуковая оценка околоплодных вод.
- 2.6.2.22 Ультразвуковое исследование матки и яичников во время беременности.
- 2.6.2.23 Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности.
- 2.6.2.24 Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде.
- 2.6.2.25 Альтернативные методы диагностики.
- 2.6.2.26 Стандартное заключение по результатам ультразвукового акушерского обследования.

## **Модуль 2.7 Ультразвуковая диагностика в гинекологии**

### **2.7.1 Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.**

- 2.7.1.1 Показания, подготовка, укладки пациентки.
- 2.7.1.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия матки.
- 2.7.1.3 Аномалии развития матки.
- 2.7.1.4 Воспалительные заболевания матки.
- 2.7.1.5 Ультразвуковая диагностика заболеваний эндометрия.
- 2.7.1.6 Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия.
- 2.7.1.7 Неопухолевые заболевания миометрия.
- 2.7.1.8 Доброкачественные опухолевые заболевания миометрия.
- 2.7.1.9 Злокачественные опухолевые заболевания миометрия.
- 2.7.1.10 Ультразвуковая диагностика распространённости опухолевого процесса.

- 2.7.1.11 Дифференциальная диагностика заболеваний матки.
- 2.7.1.12 Допплерография при заболеваниях матки.
- 2.7.1.13 Альтернативные методы исследования матки.
- 2.7.1.14 Стандартное заключение по результатам ультразвукового обследования матки.
- 2.7.2 Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.**
- 2.7.2.1 Показания, подготовка, укладки пациентки.
- 2.7.2.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия яичников.
- 2.7.2.3 Неопухолевые заболевания яичников.
- 2.7.2.4 Кисты яичников.
- 2.7.2.5 Ультразвуковая диагностика поликистоза.
- 2.7.2.6 Ультразвуковая диагностика сальпингофорита, тубовариального абсцесса.
- 2.7.2.7 Ультразвуковая диагностика опухолей яичников.
- 2.7.2.8 Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей яичников.
- 2.7.2.9 Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей яичников.
- 2.7.2.10 Дифференциальная диагностика заболеваний яичников.
- 2.7.2.11 Допплерография при поражениях яичников.
- 2.7.2.12 Альтернативные методы исследования яичников.
- 2.7.2.13 Стандартное заключение по результатам ультразвукового гинекологического обследования.
- 2.7.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб.**
- 2.7.3.1 Показания, подготовка, укладки пациентки.
- 2.7.3.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия маточных труб.
- 2.7.3.3 Контрастная эхогистеросальпингография.
- 2.7.3.4 Неопухолевые заболевания маточных труб: сальпингит, абсцесс, трубная беременность.
- 2.7.3.5 Опухолевые заболевания маточных труб.
- 2.7.3.6 Ультразвуковая диагностика рака маточной трубы.
- 2.7.3.7 Дифференциальная диагностика заболеваний маточных труб.
- 2.7.3.8 Альтернативные методы исследования маточных труб.
- 2.7.3.9 Стандартное заключение по результатам ультразвукового гинекологического обследования.

## **Модуль 2.8 Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца**

### **2.8.1 Виды исследования сердца.**

- 2.8.1.1 М-модальное исследование.
- 2.8.1.2 Двумерное исследование.
- 2.8.1.3 Допплеровское исследование. Физические принципы доплерэхокардиографии. Скорость распространения ультразвука в сердце.
- 2.8.1.4 Импульсное доплерэхокардиографическое исследование. Контрольный объем. Предел Найквиста. Искажение спектра.
- 2.8.1.5 Постоянно-волновое доплерэхокардиографическое исследование. Основные

уравнения гемодинамики.

- 2.8.1.6 Цветное доплеровское сканирование. Усиление. Размер сектора. Частота повторения импульсов.
- 2.8.1.7 Тканевая доплерография.
- 2.8.1.8 Стандартные эхокардиографические позиции.
- 2.8.1.9 Парастернальный доступ.
- 2.8.1.10 Апикальный доступ.
- 2.8.1.11 Субкостальный доступ.
- 2.8.1.12 Супрастернальный доступ.

## **2.8.2 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования.**

### **2.8.3 Левый желудочек.**

- 2.8.3.1 Нормативные показатели размеров, систолической и диастолической функции левого желудочка.
- 2.8.3.2 Гипертрофия левого желудочка.
- 2.8.3.3 Кардиомиопатия.
- 2.8.3.4 Гипертрофическая кардиомиопатия.
- 2.8.3.5 Дилатационная кардиомиопатия.
- 2.8.3.6 Рестриктивная кардиомиопатия.
- 2.8.3.7 Нарушения локальной сократимости левого желудочка.
- 2.8.3.8 Инфаркт миокарда.
- 2.8.3.9 Ишемия миокарда.
- 2.8.3.10 Преходящая ишемия миокарда.
- 2.8.3.11 Парадоксальное движение межжелудочковой перегородки. Причины.
- 2.8.3.12 Диастолическая дисфункция левого желудочка.

### **2.8.4 Правый желудочек.**

- 2.8.4.1 Объем правого желудочка.
- 2.8.4.2 Дилатация, причины, степени.
- 2.8.4.3 Уменьшение размеров, причины.
- 2.8.4.4 Инфаркт правого желудочка.
- 2.8.4.5 Изолированная дилатация правого желудочка.
- 2.8.4.6 Аневризмы стенки правого желудочка.

### **2.8.5 Предсердия.**

- 2.8.5.1 Левое предсердие. Объем в норме и при патологии.
- 2.8.5.2 Правое предсердие. Объем в норме и при патологии.

### **2.8.6 Митральный клапан.**

- 2.8.6.1 Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения.
- 2.8.6.2 Патологические изменения митрального клапана и их причины.
- 2.8.6.3 Митральный стеноз. Этиология. Способы измерения площади митрального отверстия.

- 2.8.6.4 Митральная регургитация. Этиология. Степени митральной регургитации.
- 2.8.7 Аортальный клапан.**
  - 2.8.7.1 Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения.
  - 2.8.7.2 Патологические изменения аортального клапана и их причины.
  - 2.8.7.3 Аортальный стеноз. Этиология. Способы измерения площади аортального отверстия.
  - 2.8.7.4 Аортальная регургитация. Этиология. Степени регургитации.
- 2.8.8 Трикуспидальный клапан.**
  - 2.8.8.1 Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения.
  - 2.8.8.2 Патологические изменения трикуспидального клапана и их причины.
  - 2.8.8.3 Трикуспидальный стеноз. Этиология.
  - 2.8.8.4 Трикуспидальная регургитация. Этиология. Степени регургитации.
  - 2.8.8.5 Расчет систолического давления в легочной артерии по степени трикуспидальной регургитации.
- 2.8.9 Клапан легочной артерии.**
  - 2.8.9.1 Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения.
  - 2.8.9.2 Патологические изменения клапана легочной артерии и их причины.
  - 2.8.9.3 Легочная регургитация. Этиология. Степени регургитации.
  - 2.8.9.4 Легочная гипертензия. Этиология. Расчет среднего и диастолического давления в легочной артерии.
- 2.8.10 Перикард.**
  - 2.8.10.1 Ультразвуковая диагностика экссудативного перикардита. Тампонада сердца.
  - 2.8.10.2 Ультразвуковая диагностика констриктивного перикардита.
- 2.8.11 Протезированные клапаны сердца.**
  - 2.8.11.1 Виды протезов.
  - 2.8.11.2 Параметры кровотока и площадь клапанного отверстия для различных видов протезов в митральной и аортальной позициях.
  - 2.8.11.3 Диагностика патологии протезированного клапана.
- 2.8.12 Врожденные пороки сердца.**
  - 2.8.12.1 Пороки без цианоза, без шунта.
  - 2.8.12.2 Двустворчатый аортальный клапан.
  - 2.8.12.3 Коарктация аорты.
  - 2.8.12.4 Изолированный стеноз клапана легочной артерии.
  - 2.8.12.5 Пороки без цианоза с шунтом слева направо
  - 2.8.12.6 Дефект межпредсердной перегородки.
  - 2.8.12.7 Открытый артериальный проток.
  - 2.8.12.8 Дефект межжелудочковой перегородки.
  - 2.8.12.9 Тетрада Фалло.
  - 2.8.12.10 Редкие пороки.
- 2.8.13 Чреспищеводная эхокардиография.**
- 2.8.14 Стресс-эхокардиография.**

- 2.8.14.1 Показания и противопоказания к проведению стресс-эхокардиографического исследования.
- 2.8.14.2 Виды и типы нагрузки.
- 2.8.14.3 Достоинства и недостатки метода.

## **Модуль 2.9 Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы**

### **2.9.1 Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи**

- 2.9.1.1 Анатомия и ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен головы и шеи.
- 2.9.1.2 Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи.
- 2.9.1.3 Показания, подготовка, укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании сосудов головы и шеи.
- 2.9.1.4 Идентификация магистральных артерий и вен головы и шеи.
- 2.9.1.5 Эхохарактеристика магистральных артерий и вен головы и шеи в норме в В-режиме.
- 2.9.1.6 Спектральное доплеровское исследование магистральных артерий и вен головы и шеи. Параметры неизмененного кровотока.
- 2.9.1.7 Цветовое доплеровское исследование магистральных артерий и вен головы и шеи. Параметры неизмененного кровотока.
- 2.9.1.8 Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных артерий головы на шее в различных режимах сканирования.
- 2.9.1.9 Атеросклеротическое поражение.
- 2.9.1.10 Аневризма.
- 2.9.1.11 Артерио-венозные шунты.
- 2.9.1.12 Опухоли каротидного синуса.
- 2.9.1.13 Васкулиты (артерииты).
- 2.9.1.14 Травматическое повреждение.
- 2.9.1.15 Аномалии развития и хода артерий.
- 2.9.1.16 Ультразвуковая диагностика аномалий развития магистральных артерий головы на шее в различных режимах сканирования.
- 2.9.1.17 Ультразвуковая диагностика аномалий хода магистральных артерий головы на шее в различных режимах сканирования.
- 2.9.1.18 Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных вен головы на шее в различных режимах сканирования.
- 2.9.1.19 Тромбоз.
- 2.9.1.20 Артерио-венозные шунты.
- 2.9.1.21 Синдром верхней полой вены.
- 2.9.1.22 Альтернативные методы диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи.
- 2.9.1.23 Инвазивные методы диагностики и лечения диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи под контролем эхографии.

- 2.9.1.24 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования магистральных артерий и вен головы и шеи.
- 2.9.1.25 Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий основания мозга.
- 2.9.1.26 Атеросклеротическое поражение.
- 2.9.1.27 Аневризма.
- 2.9.1.28 Артерио-венозные шунты.
- 2.9.1.29 Вазоспазм.
- 2.9.1.30 Васкулиты.
- 2.9.1.31 Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных вен и синусов мозга.
- 2.9.1.32 Стандартное медицинское заключение по результатам транскраниального триплексного сканирования.
- 2.9.2 Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.**
  - 2.9.2.1 Анатомия и ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей.
  - 2.9.2.2 Технология ультразвукового исследования магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей.
  - 2.9.2.3 Показания, подготовка, укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей.
  - 2.9.2.4 Строение и расположение магистральных артерий верхних и нижних конечностей.
  - 2.9.2.5 Строение и расположение магистральных вен верхних и нижних конечностей.
  - 2.9.2.6 Эхохарактеристика магистральных артерий верхних и нижних конечностей в норме в В-режиме.
  - 2.9.2.7 Эхохарактеристика магистральных вен верхних и нижних конечностей в норме в В-режиме.
  - 2.9.2.8 Спектральное доплеровское исследование магистральных артерий верхних и нижних конечностей. Параметры неизмененного кровотока.
  - 2.9.2.9 Цветовое доплеровское исследование магистральных артерий верхних и нижних конечностей. Параметры неизмененного кровотока.
  - 2.9.2.10 Спектральное доплеровское исследование магистральных вен верхних и нижних конечностей. Параметры неизмененного кровотока.
  - 2.9.2.11 Цветовое доплеровское исследование магистральных вен верхних и нижних конечностей. Параметры неизмененного кровотока.
  - 2.9.2.12 Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных артерий верхних и нижних конечностей в различных режимах сканирования.
  - 2.9.2.13 Атеросклеротическое поражение.
  - 2.9.2.14 Аневризма.
  - 2.9.2.15 Артерио-венозные шунты.
  - 2.9.2.16 Васкулиты (артерииты)
  - 2.9.2.17 Травматическое повреждение.
  - 2.9.2.18 Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных вен верхних и нижних конечностей в различных режимах сканирования.



- 2.9.2.19 Ультразвуковая диагностика острого венозного тромбоза.
- 2.9.2.20 Ультразвуковая диагностика хронического венозного тромбоза (посттромбофлебитическая болезнь)
- 2.9.2.21 Ультразвуковая диагностика варикозной болезни.
- 2.9.2.22 Ультразвуковая диагностика аномалий развития магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей в различных режимах сканирования.
- 2.9.2.23 Альтернативные методы диагностики заболеваний магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей.
- 2.9.2.24 Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний магистральных заболеваний магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей под контролем эхографии.
- 2.9.2.25 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей.
- 2.9.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.**
- 2.9.3.1 Анатомия и ультразвуковая анатомия брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
- 2.9.3.2 Технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
- 2.9.3.3 Показания, подготовка, укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
- 2.9.3.4 Эхохарактеристика брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей в норме в В-режиме.
- 2.9.3.5 Спектральное доплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Параметры неизмененного кровотока.
- 2.9.3.6 Цветовое доплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Параметры неизмененного кровотока.
- 2.9.3.7 Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты в различных режимах сканирования.
- 2.9.3.8 Атеросклеротическое поражение.
- 2.9.3.9 Аневризма.
- 2.9.3.10 Неспецифический аортоартериит и васкулиты другой этиологии.
- 2.9.3.11 Травматическое повреждение.
- 2.9.3.12 Ультразвуковая диагностика заболеваний висцеральных ветвей брюшной аорты в различных режимах сканирования.
- 2.9.3.13 Атеросклеротическое поражение почечных артерий, чревного ствола, брыжеечных артерий.
- 2.9.3.14 Синдром хронической ишемии органов брюшной полости.
- 2.9.3.15 Псевдомускулярная гиперплазия.
- 2.9.3.16 Васкулиты.
- 2.9.3.17 Вторичные артериальные изменения при заболеваниях внутренних органов.
- 2.9.3.18 Ультразвуковая диагностика аномалий и деформаций брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей в различных режимах сканирования.
- 2.9.3.19 Альтернативные методы диагностики заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.

2.9.3.20 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.

#### **2.9.4 Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы.**

2.9.4.1 Анатомия и ультразвуковая анатомия нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.

2.9.4.2 Технология ультразвукового исследования нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.

2.9.4.3 Показания, подготовка, укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании нижней полой вены и ее ветвей.

2.9.4.4 Показания, подготовка, укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании воротной вены и ее ветвей.

2.9.4.5 Эхохарактеристика нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей в норме в В-режиме.

2.9.4.6 Спектральное доплеровское исследование нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Параметры неизмененного кровотока.

2.9.4.7 Цветовое доплеровское исследование нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Параметры неизмененного кровотока.

2.9.4.8 Ультразвуковая диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.

2.9.4.9 Тромбоз.

2.9.4.10 Экстравазальная компрессия.

2.9.4.11 Артерио-венозное шунтирование.

2.9.4.12 Травматическое повреждение.

2.9.4.13 Ультразвуковая диагностика вторичных изменений в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях.

2.9.4.14 Альтернативные методы диагностики заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.

2.9.4.15 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.

### **Модуль 2.10 Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных**

#### **2.10.1 Интракраниальная нейросонография.**

2.10.1.1 Показания, подготовка, укладки больного, плоскости сканирования.

2.10.1.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия головного мозга новорожденного.

2.10.1.3 Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний головного мозга новорожденного.

2.10.1.4 Геморрагические изменения головного мозга.

2.10.1.5 Атрофия головного мозга.

2.10.1.6 Гидроцефалия.

2.10.1.7 Инфаркт головного мозга.

2.10.1.8 Отек головного мозга.

- 2.10.1.9 Сосудистые аномалии.
- 2.10.1.10 Нейроэктодермальные дисплазии.
- 2.10.1.11 Воспалительные заболевания головного мозга.
- 2.10.1.12 Врожденные аномалии головного мозга.
- 2.10.1.13 Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний головного мозга новорожденного.
- 2.10.1.14 Дифференциальная диагностика заболеваний головного мозга новорожденного.
- 2.10.1.15 Допплерография при заболеваниях головного мозга новорожденного.
- 2.10.1.16 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования.
- 2.10.2 Ультразвуковое исследование позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.**
- 2.10.2.1 Показания, подготовка, укладка больного.
- 2.10.2.2 Анатомия и ультразвуковая анатомия позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
- 2.10.2.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
- 2.10.2.4 Дифференциальная диагностика заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
- 2.10.2.5 Допплерография при заболеваниях позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
- 2.10.2.6 Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования.

## **Модуль 2.11 Оперативные вмешательства под контролем ультразвука**

- 2.11.1 Пункционная биопсия под контролем ультразвука.**
- 2.11.1.1 Показания, подготовка, укладка больного.
- 2.11.1.2 Пункция печени: диагностическая и лечебная.
- 2.11.1.3 Пункция желчного пузыря: диагностическая и лечебная.
- 2.11.1.4 Пункция почек: диагностическая и лечебная.
- 2.11.1.5 Диагностическая пункция предстательной железы.
- 2.11.1.6 Диагностическая пункция лимфатических узлов.
- 2.11.1.7 Диагностическая пункция опухолей желудочно-кишечного тракта.
- 2.11.1.8 Диагностическая пункция щитовидной железы.
- 2.11.1.9 Диагностическая пункция молочной железы.
- 2.11.1.10 Стандартное заключение по результатам пункционной биопсии под контролем ультразвука.
- 2.11.2 Интраоперационная эхография.**
- 2.11.2.1 Показания к Интраоперационная эхографии.
- 2.11.2.2 Техника Интраоперационная эхографии.
- 2.11.2.3 Интраоперационная эхография печени.

- 2.11.2.4 Интраоперационная эхография желчевыводящих путей.
- 2.11.2.5 Интраоперационная эхография поджелудочной железы.
- 2.11.2.6 Интраоперационная эхография почек.
- 2.11.2.7 Интраоперационная эхография предстательной железы
- 2.11.2.8 Стандартное медицинское заключение по результатам интраоперационной эхографии.

**Симуляционный обучающий курс**  
**Модуль 3**

<b>Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых</b>				
Сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора	А/03.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Манекен взрослого для обучения СЛР с возможной компьютерной регистрацией результатов Учебный автоматический наружный дефибриллятор Мягкий коврик для аккредитуемого лица	Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и учебного АНД	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте оказывать помощь пациенту без признаков жизни, выполнять мероприятия базовой сердечно – легочной реанимации (далее – СЛР), в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (далее – АНД), находящегося в доступности.
<b>Экстренная медицинская помощь</b>				
Экстренная медицинская помощь при 1. Остром коронарном синдроме (кардиогенный шок) 2. Остром коронарном синдроме (кардиогенном отеке легких) 3. Остром нарушении мозгового кровообращения 4. Внутреннем кровотечении 5. Анафилактическом шоке 6. Бронхообструктивном синдроме 7. Тромбоэмболии легочной артерии 8. Спонтанном пневмотораксе 9. Гипогликемии 10. Гипергликемии	А/03.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Многофункциональный робот-симулятор (модель взрослого пациента), позволяющий оценить состояние, выделить ведущие синдромы и оказать медицинскую помощь, в комплекте с оборудованием для проведения общемедицинских диагностических и лечебных вмешательств. Тренажер для дренирования грудной клетки Учебная укладка для оказания экстренной медицинской помощи (включая, мануальный дефибриллятор, аппарат для регистрации ЭКГ, небулайзер)	Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и учебной укладки	Демонстрация лицом навыков обследования пациента с резким ухудшением состояния в условиях амбулаторно-поликлинической медицинской организации (МО), умения использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи и распознавать остановку кровообращения с использованием при необходимости мануального дефибриллятора

Проведение ультразвукового исследования				
Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
Проведение трансабдоминального ультразвукового исследования органов пищеварительной системы	А/01.8 Проведение УЗИ и интерпретация их результатов	Манекен взрослого для ультразвукового исследования органов брюшной полости Тренажер для проведения ультразвукового исследования органов брюшной полости с наличие возможности: работы в В-режиме, в режиме цветового доплеровского картирования, в режиме PW доплерографии, проведения измерений. Стул возле ультразвукового аппарата для аккредитуемого лица Кушетка для пациента Контейнер для утилизации отходов класса Б	Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена Флакон с гелем специализированным для УЗИ	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте проведения трансабдоминального УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы.

<p>Проведение трансабдоминального ультразвукового исследования почек</p>	<p>A/01.8 Проведение УЗИ и интерпретация их результатов</p>	<p>Манекен взрослого для ультразвукового исследования почек Тренажер для проведения ультразвукового исследования почек с наличие возможности: работы в В-режиме, в режиме цветового доплеровского картирования, в режиме PW доплерографии, проведения измерений. Стул возле ультразвукового аппарата для аккредитуемого лица Кушетка для пациента Контейнер для утилизации отходов класса Б</p>	<p>Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена Флаконт с гелем специализированным для УЗИ</p>	<p>Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте проведения трансабдоминального УЗИ почек.</p>
<p>Проведение трансторакальной эхокардиографии</p>	<p>A/01.8 Проведение УЗИ и интерпретация их результатов</p>	<p>Манекен взрослого для ультразвукового исследования сердца Тренажер для проведения ультразвукового исследования сердца с наличие возможности: работы в В-режиме, в режиме цветового доплеровского картирования, в режиме PW и CW доплерографии, проведения измерений. Стул возле ультразвукового аппарата для аккредитуемого лица Кушетка для пациента Контейнер для утилизации отходов класса Б</p>	<p>Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена Флаконт с гелем специализированным для УЗИ</p>	<p>Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте проведения торакальной эхокардиографии</p>

## Смежные дисциплины 4

### Модуль 4 Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения

#### **4.1 Обороноспособность и национальная безопасность Российской Федерации.**

- 4.1.1 Основы национальной безопасности Российской Федерации.
- 4.1.2 Основы единой государственной политики в области ГО.
- 4.1.3 Задачи и основы организации ЕГСП и ЛЧС.
- 4.1.4 Организация и проведение эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы.

#### **4.2 Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации.**

- 4.2.1 Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации.

#### **4.3 Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации.**

- 4.3.1 Специальное формирование здравоохранения (СФЗ), их место и роль в современной системе лечебно-эвакуационного обеспечения войск.
- 4.3.2 Мобилизационное задание в интересах населения.
- 4.3.3 Дополнительные специализированные койки (ДСК).

#### **4.4 Государственный материальный резерв.**

- 4.4.1 Нормативное правовое регулирование вопросов формирования, хранения, накопления и освежения запасов мобилизационного резерва.

#### **4.5 Избранные вопросы медицины катастроф.**

- 4.5.1 Организация и основы деятельности службы медицины катастроф (СМК).
- 4.5.2 Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС.

#### **4.6 Организация медицинского обеспечения боевых действий войск.**

- 4.6.1 Современные средства вооруженной борьбы.
- 4.6.2 Подвижные медицинские формирования. Задачи, организация, порядок работы.

#### **4.7 Хирургическая патология в военное время.**

- 4.7.1 Комбинированные поражения.
- 4.7.2 Термические поражения.
- 4.7.3 Кровотечение и кровопотеря.

#### **4.8 Терапевтическая патология в военное время.**

- 4.8.1 Радиационные поражения.



## **2.4. Оценка качества освоения программы**

### **2.4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации.**

#### **2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:**

– в виде промежуточной аттестации (ПА) по каждому учебному модулю Программы.

Форма ПА – зачёт. Зачет проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (далее АС ДПО) по темам учебного модуля;

– в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА (при наличии) в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством тестового контроля в АС ДПО и собеседования с обучающимся.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся диплом о присвоении квалификации.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последова- тельность ответа
отлично	Прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	Высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	Высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	Прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускаются одна-две неточности в ответе	Умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускаются одна-две неточности в ответе	Логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	Удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	Удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	Удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	Слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	Неумение давать аргументированные ответы	Отсутствие логичности и последовательности ответа

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	Полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	Высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	Высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	Высокий уровень профессионального мышления
хорошо	Полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	Способность анализировать ситуацию, делать выводы	Способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	Достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	Частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	Достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	Непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91–100	отлично
81–90	хорошо
71–80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

## 2.5. Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

## 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1.1 Перечень помещений университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование вуза, учреждения здравоохранения, клинической базы или др., адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Кафедра ультразвуковой диагностики. Ростов-на-Дону, Нахичеванский 29	Клинико-диагностический корпус (КДК) № 16. 7 этаж, кабинеты 13, 16, 20
2	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Отделение ультразвуковой диагностики клиники. Ростов-на-Дону, Нахичеванский 29	Клинико-диагностический корпус (КДК) № 16. 7 этаж, кабинеты 14, 15, 18а, 18б, 18в, 20. 5 этаж, кабинет 4

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Видеоплеер
2.	Видеопроектор
3.	Телевизор жидкокристаллический
4.	Компьютер
5.	Многофункциональное устройство
6.	Интерактивная доска
7.	Интерактивный презентационный комплекс
8.	Система ультразвуковая диагностическая медицинская, 8 шт.

## 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 3.2.1. Литература

#### 3.2.1.1 Основная литература

1.	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н.Ю. Маркина, М.В. Кислякова; под ред. С.К. Тернового. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 240 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
2.	Ультразвуковая диагностика: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образов. врачей [Электронный ресурс] / И.Ю. Насникова, Н.Ю. Маркина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 176 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР

#### 3.2.1.2 Дополнительная литература

1.	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии : национальное руководство.[Электронный ресурс] / гл. ред. тома Г.Г. Кармаз. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
2.	Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство.[Электронный ресурс] / гл. ред. тома Л.С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
3.	Ультразвуковая диагностика. Атлас: учебно-практическое пособие / Ю.А. Аллахвердов. – Ростов н/Д: АзовПечать, 2013. – 323 с.	1 экз.
4.	Атлас по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии / Питер М. Дубиле, Кэрол Б. Бенсон; под общ.ред. В.Е. Гажоновой; пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 328 с.	1 экз.
5.	Ультразвуковая диагностика урологических заболеваний / Н.С. Игнашин. – М.: МИА, 2010. – 144 с.	1 экз.
6.	Ультразвуковая диагностика болезней вен.[Электронный ресурс] / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2016. - 176 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
7.	Руководство по ультразвуковой диагностике / под ред. П.Е.С. Пальмера; пер. с англ. – Женева: ВОЗ, 2006. – 334 с.	2 экз.
8.	Ультразвуковая диагностика: практическое руководство / Гюнтер Шмидт; пер. с англ.; под общ.ред. А.В. Зубарева. – М.: Медпресс-информ, 2009. – 560 с.	1 экз.

9.	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. [Электронный ресурс] - 7-е изд., перераб. и доп. в 4-х т. - Т. 2 / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. - М.: РИА «Новая волна»; Издатель Умеренков, 2012. -248 с.	2 экз.
10.	Биссет Р.А.Л. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании / Р.А.Л. Биссет, А.М. Хан; под ред. С.И. Пиманова и др. — Изд 2-е. Пер. с англ. — М.: Медицинская литература, 2007. — 456 с. — 1 экз.	1 экз.
11	Васильев А.Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике: уч. пособие для системы послевузовск. проф. образов.врачей / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 160 с.	1 экз.
12	Неотложная ультразвуковая диагностика в условиях больницы скорой помощи: руководство для врачей / Аванесян Р.Г. и др.; под ред. В.М. Черемисина. — СПб: ЭЛБИ-СПб, 2009. — 284 с.	1 экз.
13	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии: практ руководство /под ред. А.Е. Волкова. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 480 с.	1 экз.

### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">http:// www.rosminzdrav.ru</a>
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины)	<a href="http://www.iramn.ru">www.iramn.ru</a>
4.	Электронная библиотека РостГМУ	<a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>
5.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>
6.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН	<a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>
7.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России	<a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsm1.rssi.ru">http://feml.scsm1.rssi.ru</a>
8.	Медицинская литература. Издательство ВИДАР	<a href="http://vidar.ru/">http://vidar.ru/</a>

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

№	Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ не ограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ не ограничен
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
4.	Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
5.	Ovid Technologies : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: <a href="https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi">https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
6.	Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a>	Контент открытого доступа
7.	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
8.	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a>	Открытый доступ
9.	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
10.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a>	Открытый доступ
11.	Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа
12.	Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
13.	Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
14.	Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: <a href="https://www.univadis.com/">https://www.univadis.com/</a> [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
15.	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
16.	Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> .	Бесплатная регистрация
17.	DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для сту-	Открытый

	дентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	доступ
18.	<b>МЕДВЕСТНИК</b> : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
19.	<b>PubMed</b> : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Открытый доступ
20.	Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Контент открытого доступа
21.	<b>Научное наследие России</b> : <a href="http://www.e-heritage.ru/">электронная библиотека / МСЦ РАН</a> . - URL: <a href="http://www.e-heritage.ru/">http://www.e-heritage.ru/</a>	Открытый доступ
22.	<b>КООБ.ru</b> : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: <a href="http://www.koob.ru/medical_psychology/">http://www.koob.ru/medical_psychology/</a>	Открытый доступ
23.	<b>Президентская библиотека</b> : сайт. - URL: <a href="https://www.prlib.ru/collections">https://www.prlib.ru/collections</a>	Открытый доступ
24.	<b>Архив научных журналов / НП НЭИКОН</b> . - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
25.	<b>Русский врач</b> : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: <a href="https://rusvrach.ru/">https://rusvrach.ru/</a>	Открытый доступ
26.	<b>Directory of Open Access Journals</b> : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Открытый доступ
27.	<b>Free Medical Journals</b> . - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
28.	<b>Free Medical Books</b> . - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com">http://www.freebooks4doctors.com</a>	Открытый доступ
29.	<b>International Scientific Publications</b> . – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
30.	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a>	Открытый доступ
31.	<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	Открытый доступ
32.	<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Открытый доступ
33.	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
34.	<b>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
35.	<b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
36.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации</b> . - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ



### 3.3.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.	Клиническая анатомия и ультразвуковое исследование надпочечников: учебное пособие / сост. Н.Ю. Неласов, Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова; под ред. Н.Ю. Неласова. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2019. – 112 с. – 97 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5 экз.
2.	Клиническая анатомия щитовидной и паращитовидной желез: учебное пособие / сост. Е.В. Чаплыгина, Н.Ю. Неласов, О.А. Каплунова [и др.]. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2019. – 97 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5 экз.
3.	Ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий с оценкой результатов хирургического лечения: учебное пособие для ординаторов / сост. О.Л. Ерошенко, Н.Ю. Неласов, Р.В. Сидоров. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016. – 70 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5 экз.
4.	Ультразвуковое исследование брюшной аорты с оценкой результатов хирургического лечения: учебное пособие / сост. О.Л. Ерошенко, Р.В. Сидоров В.С. Грошилин; под ред. Н.Ю. Неласова; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, каф. хирургических болезней № 2, ФПК и ППС, каф. ультразвуковой диагностики. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 88 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5 экз.

### 3.3.5. Автоматизированная система (АС ДПО)

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [sdo.rostgmu.ru](http://sdo.rostgmu.ru).

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Про-

грамме;

– доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестаций.

### 3.4. Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры ультразвуковой диагностики факультета послевузовского профессионального образования).

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по ультразвуковой диагностике, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 75%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%.

#### Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное / совмещение)
1.	Неласов Николай Юлианович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	основное
2.	Ерошенко Ольга Леонидовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	основное
3.	Моргунов Максим Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	внутренний совместитель
4.	Паленый Андрей Иванович	–	ассистент кафедры ультразвуковой диагностики	внутренний совместитель

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Оформление тестов фонда тестовых заданий к дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей «Ультразвуковая диагностика» со сроком освоения 576 академических часов по специальности «Ультразвуковая диагностика»**

### Модуль 1. Ультразвуковая анатомия органов и систем

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	Е-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	1
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

### Список тестовых заданий

1	1	1			
		1	Верхний полюс боковых долей щитовидной железы фиксирован к:		
	*		щитовидному хрящу		
			рожковидному хрящу		
			перстневидному хрящу		
			черпаловидному хрящу		
		2	Какая фасция шеи образует наружную оболочку для щитовидной железы?		
			I		
			II		
	*		III		
			IV		
			V		
		3	Какая фасция образует капсулу молочной железы?		
	*		поверхностная		
			грудная		
			ключично-грудная		
			внутригрудная		
		4	Основной путь оттока лимфы от молочной железы:		
			подключичные лимфоузлы		
	*		подмышечные лимфоузлы		
			окологрудные (парастернальные) лимфоузлы		
			межреберные лимфоузлы		
			окологрудные (парамаммарные) лимфоузлы		
		5	К какому анатомическому образованию прилежит купол плевры спереди? Эталон ответа: 3) позвоночная артерия, позвоночная вена		
			общая сонная артерия		

			плечевое сплетение		
	*		позвоночная артерия, позвоночная вена		
			головка и шейка II ребра		
			верхний шейный симпатический ствол		
		6	Нижняя граница легких по среднеключичной линии: Эталон ответа: 3) верхний край VII ребра		
			верхний край VI ребра		
			нижний край VII ребра		
	*		верхний край VII ребра		
			нижний край VI ребра		
			VIII ребро		
		7	Сколько сегментов насчитывается в печени согласно схеме Куино? Эталон ответа: 4) 8		
			5		
			6		
			7		
	*		8		
			9		
		8	Связка, располагающаяся в сагиттальной плоскости, делящая печень на правую и левую доли: Эталон ответа: 2) серповидная		
			венечная		
	*		серповидная		
			круглая		
			левая треугольная		
			печеночно-желудочная		
		9	Анатомическое образование, проходящее вдоль нижнего края тела поджелудочной железы: Эталон ответа: 4) брыжейка поперечной ободочной кишки		

			воротная вена		
			нижняя полая вена		
			общий желчный проток		
	*		брыжейка поперечной ободочной кишки		
			горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки		
		10	Тень двенадцатого ребра пересекает правую почку на уровне: Эталон ответа: 1) ворот почки		
	*		ворот почки		
			границы верхней и средней третей почки		
			границы средней и нижней третей почки		
			у верхнего полюса		
			у нижнего полюса		
		11	Центральный эхокомплекс почек состоит из: Эталон ответа: 3) чашечек, лоханки, сосудов, жировой и фиброзной ткани почечного синуса		
			в основном, сосудов и лимфатических узлов		
			чашечек		
	*		чашечек, лоханки, сосудов, жировой и фиброзной ткани почечного синуса		
			чашечек и лоханки		
			чашечек, лоханки и пирамид		
		12	Форма нормальной почки при ультразвуковом исследовании: Эталон ответа: 3) во всех срезах – бобовидная или овальная		
			в продольном срезе – бобовидная или овальная, в поперечном срезе – округлая		
			в продольном срезе – бобовидная или овальная, в поперечном – полулунная		
	*		во всех срезах – бобовидная или овальная		
			в продольном срезе – трапециевидная		
			в продольном срезе – овальная, в поперечном срезе – трапециевидная		

		13	Отделы мочевого пузыря, не покрытые брюшиной: Эталон ответа: 3) дно		
			верхушка		
			тело		
	*		дно		
			шейка		
		14	Мочеточник впадает в мочевой пузырь на уровне: Эталон ответа: 4) нижней стенки		
			верхушки		
			шейки		
			тела		
	*		нижней стенки		
			дна		
		15	В какой части мужского мочеиспускательного канала расположен внутренний сфинктер? Эталон ответа: 1) пристеночной		
	*		пристеночной		
			предстательной		
			перепончатой		
			луковичной		
		16	В каком клетчаточном пространстве мочеточник впадает в мочевой пузырь у женщин? Эталон ответа: 3) пузырно-влагалищном		
			предпузырном		
			околоматочном		
	*		пузырно-влагалищном		
			пузырно-маточном		
		17	При трансабдоминальном сканировании при заполненном мочевом пузыре предстательная железа располагается: Эталон ответа: 2) по средней линии непосред-		

			ственно позади задней стенки мочевого пузыря кпереди от прямой кишки		
			позади мочевого пузыря асимметрично		
	*		по средней линии непосредственно позади задней стенки мочевого пузыря кпереди от прямой кишки		
			между лоном и наполненным мочевым пузырем		
			над верхушкой мочевого пузыря		
			позади мочевого пузыря и прямой кишки по средней линии		
		18	При ультразвуковом исследовании надпочечники имеют форму:		
	*		уплощённую, в виде треугольника		
			круглую		
			серповидную		
			бобовидную		
		19	На каком уровне проецируется отверстие аорты?		
			грудинный конец II левого реберного хряща		
			на 1–3 см вправо от грудинного конца II левого реберного хряща		
			грудинный конец III левого реберного хряща		
	*		на 1–3 см вправо от грудинного конца III левого реберного хряща		
		20	Где расположен венечный синус сердца?		
			венечная борозда		
			передняя межжелудочковая борозда		
	*		венечная борозда		
			задняя межжелудочковая борозда		
			межпредсердная борозда		
		21	Наиболее крупная пазуха перикарда: Эталон ответа: 3) передне-нижняя		



			передне-верхняя		
			задне-нижняя		
	*		передне-нижняя		
			продольная		
			косая		
		22	Между правым желудочком и правым предсердием находится: Эталон ответа: 1) трикуспидальный клапан		
	*		трикуспидальный клапан		
			евстахиева заслонка		
			митральный клапан		
			аортальный клапан		
		23	Первая ветвь, отходящая от наружной сонной артерии на шее: Эталон ответа: 3) верхняя щитовидная артерия		
			верхняя гортанная артерия		
			восходящая гортанная артерия		
	*		верхняя щитовидная артерия		
			лицевая артерия		
			затылочная артерия		
		24	В норме диаметр позвоночной артерии составляет: Эталон ответа: 1) 2 мм и более		
			менее 2 мм		
	*		2 мм и более		
			более 3 мм		
			более 4 мм		
		25	Венозный сосуд, расположенный позади тела поджелудочной железы: Эталон ответа: 4) селезеночная вена		
			нижняя полая вена		
			воротная вена		
			верхняя брыжеечная вена		

	*		селезеночная вена		
		26	В норме подключичная артерия слева отходит от: Эталон ответа: 3) дуги аорты		
			брахиоцефального ствола		
			общей сонной артерии		
	*		дуги аорты		
			щито-шейного ствола		
		27	Уровень прикрепления суставной капсулы коленного сустава на надколеннике		
			по краю суставных поверхностей мыщелков		
	*		к краю хрящевой поверхности		
			между мыщелками и надмыщелками		
			над надмыщелками		
			по линии мыщелков		
		28	В норме объём яичка у взрослых пациентов		
			5–10 мл		
	*		10–25 мл		
			не менее 20 мл		
			не более 30 мл		
			20–45 мл		
		29	У пациенток фертильного возраста соотношение длины шейки к длине тела матки составляет		
			1:1		
	*		1:2		
			1:3		
			1:4		
		30	Какие анатомические образования ограничивают правое поддиафрагмальное пространство снизу		
			внутрибрюшная фасция		
			диафрагма		

	*		верхне-задняя поверхность правой доли печени		
			венечная связка		

### **Модуль 2.1 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов**

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.1
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

### Список тестовых заданий

1	1	1			
2.1		1	Социальная медицина и организация здравоохранения – это		
			наука об организации, экономических и правовых проблемах медицины и здравоохранения		
	*		<b>общественная научная и учебная дисциплина, изучающая комплекс социальных, экономических, организационных, правовых, социологических, психологических вопросов медицины, охраны и восстановления здоровья населения</b>		
			наука, изучающая комплекс социальных, правовых и организационных мероприятий, направленных на охрану здоровья населения		
2.1		2	Укажите наиболее правильное определение медицинской статистики		
			совокупность статистических методов по изучению здоровья населения		
			совокупность статистических методов, необходимых для анализа деятельности ЛПУ		
	*		<b>совокупность статистических методов по изучению здоровья населения и факторов, влияющих на него, а также вопросов, связанных с медициной и здравоохранением</b>		
			совокупность статистических методов по изучению и совершенствованию управления в учреждениях здравоохранения		
2.1		3	Медицинское страхование – это		
			гарантирование гражданам получения медицинской помощи при возникновении любого заболевания		
	*		<b>форма социальной защиты интересов населения в области охраны здоровья</b>		
			получение бесплатной медицинской помощи за счет средств ОМС и ДМС		
			заключение договора со страховой компанией и получение страхового полиса		
2.1		4	В системе медицинского страхования застрахованные имеют право на		

			адекватную медицинскую помощь в любое время в рамках страховых программ		
			получение медицинских услуг, соответствующих объему и качеству, условиям договора, независимо от размеров страховых взносов		
			выбор медицинского учреждения и лечащего врача		
			внимательное и вежливое отношение к себе со стороны медицинского персонала		
			предъявление иска страхователю, страховой медицинской организации, ЛПУ		
			выбор страховой медицинской организации		
	*		<b>все перечисленное</b>		
2.1		5	К ультразвуковым относится следующий вид исследования		
			рентгенологическое		
			лапароскопическое		
			когерентно-лазерно-томографическое		
	*		<b>интраоперационное</b>		
2.1		6	Ультразвуковые исследования проводятся при оказании медицинской помощи в следующих формах		
	*		<b>экстренная, неотложная, плановая</b>		
			экстренная, неотложная		
			неотложная, плановая		
2.1		7	Новую коронавирусную инфекцию вызывают коронавирусы		
			NL63		
			HCoV-229 E		
			OC43		
	*		<b>SARS-COV-2</b>		
2.1		8	Диагноз инфекции, вызванной 2019-nCoV, устанавливается на основании		
			клинического обследования		
			данных эпидемиологических анамнеза		
			магнитно-резонансной томографии органов грудной клетки		
	*		<b>результатов молекулярно-генетических исследований (ПЦР)+</b>		

2.1		9	Обязательным критерием оценки состояния пациентов с ОРВИ, гриппом и внебольничной пневмонией является		
			выраженность симптомов		
			длительность срока повышения температуры		
	*		<b>уровень насыщения крови кислородом</b>		
			частота дыхательных движений		
2.1		10	Как часто меняются средства индивидуальной защиты медицинскими работниками и водителем специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи, выполняющей вызов к пациенту с подозрением на COVID-19?		
			каждые 2 часа		
			один раз в сутки		
			один раз в смену		
	*		<b>после каждого больного</b>		
2.1		11	Медицинский персонал, осуществляющий уход за больным коронавирусной инфекцией, должен подвергаться ежедневным осмотрам с термометрией 2 раза в день в течение _____, после последнего контакта с больным		
	*		<b>14 дней</b>		
			3 недель		
			7 дней		
			1 месяца		
2.1		12	С целью профилактики заражения коронавирусной инфекцией в случаях попадания биологического материала, содержащего COVID-19, на слизистые глаз рекомендуется		
	*		<b>закапать 2% раствор борной кислоты</b>		
			промыть глаза фурацилином		
			закапать любые глазные капли		
			промыть глаза теплой водой		
2.1		13	Затухание ультразвукового сигнала включает в себя		
			рассеивание		
	*		<b>рассеивание, отражение, поглощение</b>		

			поглощение		
			рассеивание и поглощение		
2.1		14	С увеличением частоты коэффициент затухания в мягких тканях		
			уменьшается		
			остаётся неизменным		
	*		<b>увеличивается</b>		
			все верно		
2.1		15	Свойства среды, через которую проходит ультразвук, определяет		
	*		<b>сопротивление</b>		
			интенсивность		
			амплитуда		
			частота		
2.1		16	К доплерографии с использованием постоянной волны относится		
			продолжительность импульса		
			частота повторения импульсов		
			частота		
	*		<b>частота и длина волны</b>		
2.1		17	Ультразвук отражается от границы сред, имеющих различия в		
			плотности		
	*		<b>акустическом сопротивлении</b>		
			скорости распространения ультразвука		
			упругости		
2.1		18	При перпендикулярном падении ультразвукового луча интенсивность отражения зависит от		
			разницы плотностей		
	*		<b>разницы акустических сопротивлений</b>		
			суммы акустических сопротивлений		
			и разницы, и суммы акустических сопротивлений		
2.1		19	При возрастании частоты обратное рассеивание		
	*		<b>увеличивается</b>		

			уменьшается		
			не изменяется		
			преломляется		
2.1		20	Для того чтобы рассчитать расстояние до отражателя, нужно знать		
			затухание, скорость, плотность		
			затухание, сопротивление		
			затухание, поглощение		
	*		<b>время возвращения сигнала, скорость</b>		
2.1		21	Ультразвук может быть сфокусирован с помощью		
			искривленного элемента		
			искривленного отражателя		
			линзой		
	*		<b>всего перечисленного</b>		
2.1		22	Дистальное псевдоусиление эха вызывается		
			сильно отражающей структурой		
			сильно поглощающей структурой		
	*		<b>слабо поглощающей структурой</b>		
			ошибкой в определении скорости		
2.1		23	Импульсы, состоящие из 2– циклов, используются для		
			импульсного доплера		
			непрерывно-волнового доплера		
	*		<b>получения черно-белого изображения</b>		
			цветного доплера		
2.1		24	Биологическое действие ультразвука		
			не наблюдается		
			не наблюдается при использовании диагностических приборов		
	*		<b>не подтверждено при пиковых мощностях, усредненных во времени ниже 100 мВт/кв. см</b>		
2.1		25	Возникновение артефакта в виде «хвоста кометы» обусловлено		
			крайне высокой плотностью объекта		
			неадекватной частотой работы прибора		



			неадекватным фокусным расстоянием		
	*		<b>возникновением собственных колебаний в объекте</b>		
2.1		26	Для лучшей визуализации объектов небольшого размера предпочтительно		
	*		<b>использовать датчик большой разрешающей способности</b>		
			использовать датчик меньшей разрешающей способности		
			увеличить мощность ультразвука		
			уменьшить мощность ультразвука		
2.1		27	Причина затухания ультразвука в биологических тканях		
			преломление		
			рассеяние		
			поглощение		
	*		<b>отражение</b>		
2.1		28	Если коэффициент отражения на границе двух сред Котр. равен 5%, то вглубь будет идти звуковых волн		
	*		<b>95 %</b>		
			5 %		
			105 %		
			20 %		
2.1		29	Мощность отраженного доплеровского сигнала пропорциональна		
			объемному кровотоку		
			скорости кровотока		
			доплеровскому углу		
	*		<b>плотности клеточных элементов</b>		
2.1		30	Скорость распространения ультразвука возрастает, если		
	*		<b>плотность уменьшается, упругость возрастает</b>		
			плотность среды уменьшается		
			упругость возрастает		
			плотность, упругость возрастают		

**Модуль 2.2 Ультразвуковая диагностика заболеваний  
органов пищеварительной системы**

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.2
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

### Список тестовых заданий

1	1	1			
2.2		1	При жировой инфильтрации печени наблюдают		
			эхогенность паренхимы понижена, сосудистый рисунок «обеднен»		
			четкую визуализацию сосудистого рисунка, эхогенность паренхимы смешанная		
			эхогенность паренхимы не изменена, сосудистый рисунок четкий		
	*		<b>«обеднение» сосудистого рисунка и повышение эхогенности паренхимы печени</b>		
2.2		2	Атрофический цирроз печени при УЗИ характеризуется		
	*		<b>уменьшением размеров печени и асцитом</b>		
			неоднородной структурой печеночной ткани и спленомегалией		
			варикозным расширением вен пищевода		
			признаками портальной гипертензии		
2.2		3	Застойная печень при хронической сердечной недостаточности в ультразвуковом изображении представлена		
			повышенной эхогенностью печени нормальных размеров с быстрым затуханием эхосигнала		
	*		<b>пониженной эхогенностью увеличенной в размерах печени с расширенными собственными венами</b>		
			увеличенными печенью и селезенкой		
			повышенной эхогенностью печени увеличенных размеров с уменьшением количества трабекулярных структур по периферии		
2.2		4	Признаками ультразвуковой картины острого гепатита считают		
			уменьшение размеров печени, повышенную эхогенность паренхимы		
	*		<b>увеличение размеров печени, пониженную эхогенность паренхимы, уменьшенное чис-</b>		

			<b>ло трабекулярных структур по периферии</b>		
			увеличение размеров печени, повышенную эхогенность паренхимы		
			нормальные размеры печени, неоднородность паренхимы с нарушением архитектоники печени		
2.2		5	Характерными ультразвуковыми признаками кардиального фиброза печени при декомпенсации кровообращения по большому кругу являются		
	*		<b>расширение и деформация печеночных вен, увеличение размеров печени</b>		
			расширение и деформация воротной вены, уменьшение размеров печени		
			деформация печеночных вен, двукратное уменьшение размеров печени		
			«обеднение» сосудистого рисунка, повышение эхогенности паренхимы печени		
2.2		6	Печеночные вены при УЗИ визуализируются как		
			округлые эхонегативные структуры, рассеянные по всей площади среза печени		
			звездчатой формы структуры с высокоэхогенными стенками		
	*		<b>трубчатые структуры с неотчетливо видимыми стенками</b>		
			округлые эхопозитивные структуры, рассеянные по всей площади среза печени		
2.2		7	Признаками портальной гипертензии на начальных ее этапах являются		
			уменьшение размеров печени при увеличенной селезенке с нормальным состоянием воротной вены		
			нормальное состояние печени при увеличении селезенки и с уменьшением просвета воротной вены		
			увеличение левой доли печени и селезенки		
	*		<b>увеличение размеров печени и селезенки с расширением воротной вены</b>		
2.2		8	При УЗ сканировании печени правая пече-		

			ночная вена		
	*		<b>делит правую долю на латеральные и медиальные сегменты</b>		
			проходит по междолевой борозде, разделяя правую и левую доли печени		
			делит левую долю на латеральные и медиальные сегменты		
			визуализируется в 10–15% случаев		
2.2		9	Диаметр нижней полой вены в норме составляет (в мм)		
			12–20		
	*		<b>не более 25</b>		
			не менее 12		
			25–30		
2.2		10	Оптимальной позицией для оценки состояния нижней полой вены при эхографическом исследовании является		
			апикальная четырехкамерная		
			парастернальная короткая ось на уровне корня аорты		
	*		<b>субкостальная</b>		
			супрастернальная короткая ось		
2.2		11	Эхографической картиной гепатолиенального синдрома является		
			повышение эхогенности ткани печени и селезенки		
	*		<b>увеличение размеров печени и селезенки с вероятными изменениями воротной вены</b>		
			расширение портальной системы		
			увеличение селезенки		
2.2		12	При УЗИ полость желчного пузыря визуализируется как анэхогенное пространство при		
	*		<b>водянке желчного пузыря</b>		
			«фарфоровом» желчном пузыре		
			максимальном физиологическом сокращении желчного пузыря		
			полностью заполненном конкрементами желчном пузыре		

2.2		13	Ультразвуковая картина острого холецистита характеризуется _____ желчного пузыря		
			локальным выбуханием стенки		
			истончением стенки		
	*		<b>неравномерным утолщением стенки</b>		
			деформацией полости и пристеночными разрастаниями		
2.2		14	При остром воспалительном процессе в желчном пузыре во время УЗИ в области шейки пузыря и в воротах печени визуализируются гипоэхогенные структуры овальной формы, с четкими контурами, небольших размеров (до 0,5–,5 см), наиболее вероятно являющиеся		
			участками жировой клетчатки		
	*		<b>реактивной лимфаденопатией</b>		
			мелкими участками «расплавленной» жировой клетчатки		
			абсцессами		
2.2		15	Для выраженного острого воспалительного процесса в желчном пузыре при УЗИ характерны		
			нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная тонкая гиперэхогенная стенка, полость часто с экзогенной взвесью		
			нормальные размеры желчного пузыря, равномерно утолщенная неоднородная стенка смешанной эхогенности, полость однородная		
	*		<b>увеличение размеров, утолщение стенки, слоистая структура, наличие конкрементов</b>		
			нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая стенка, полость однородная эхонегативная		
2.2		16	Аденоматозный полип желчного пузыря в соответствии с ультразвуковыми признаками представляет собой		
			кистозно-солидное образование смешанной эхогенности с однородной внутренней структурой, не перемещающееся при изменении положения		
	*		<b>солидное образование средней эхогенности</b>		

			<b>с достаточно однородной внутренней структурой, не перемещающиеся при изменениях положения</b>		
			солидное образование смешанной экзогенности с выражено неоднородной внутренней структурой, медленно перемещающееся		
			кистозно-солидное образование смешанной экзогенности с достаточно однородной внутренней структурой		
2.2		17	Множественные точечные гиперэхогенные структуры в стенке желчного пузыря без изменения ее толщины и контуров характерны для		
	*		<b>холестероза желчного пузыря</b>		
			желчнокаменной болезни		
			рака желчного пузыря		
			хронического холецистита		
2.2		18	Конкременты желчного пузыря при УЗИ определяются в виде		
			образований с четким контуром, деформирующих контуры пузыря		
			гипоэхогенных образований		
			многокамерных неоднородных эхоструктур		
	*		<b>гиперэхогенных округлых образований с четким контуром и акустической тенью</b>		
2.2		19	К внутрипеченочным желчевыводящим протокам относят		
			только общий печеночный проток		
			общий желчный проток, проток желчного пузыря		
			общий желчный проток и печеночный проток		
	*		<b>долевые, сегментарные, субсегментарные протоки</b>		
2.2		20	Симптом Курвуазье проявляется		
			уменьшением и деформацией желчного пузыря при наличии желтухи		
	*		<b>увеличением желчного пузыря при наличии желтухи</b>		
			уменьшением размеров печени и увеличением размеров селезенки		

			появлением симптомов портальной гипертензии		
2.2		21	Поджелудочная железа при УЗИ находится «в соприкосновении» с анатомической структурой		
			печень, желчный пузырь, восходящая ободочная кишка, желудок		
			почки, желудок, поперечно-ободочная кишка, селезенка, сигмовидная кишка		
			желудок, восходящая, поперечная и нисходящая ободочная кишка, селезенка		
	*		<b>печень и левая почка</b>		
2.2		22	Калькулезный панкреатит		
	*		<b>характеризуется формированием кальцификатов в протоковой системе на фоне частых обострений, особенно при злоупотреблении алкоголем</b>		
			является синонимом острого панкреатита		
			рассматривают как хронический воспалительный процесс поджелудочной железы, приводящий к образованию конкрементов в желчном пузыре		
			развивается из-за обструкции общего соустья холедоха и Вирсунгова протока желчным камнем		
2.2		23	Острый панкреатит в ультразвуковом изображении характеризуется _____ поджелудочной железы		
			деформацией, повышением эхогенности паренхимы		
	*		<b>увеличением, снижением эхогенности паренхимы</b>		
			уменьшением, появлением выпота в парапанкреатическом пространстве		
			уменьшением, повышением эхогенности паренхимы		
2.2		24	Характерным для рака поджелудочной железы является выявление при УЗИ объемного образования		
			средней эхогенности		



			гиперэхогенного		
	*		<b>пониженной эхогенности</b>		
			анэхогенного		
2.2		25	Характер изменений поджелудочной железы при инсулинозависимом сахарном диабете связан с		
			первичными изменениями поджелудочной железы – генетически обусловленными нарушениями структуры		
	*		<b>вторичными изменениями поджелудочной железы – развитием жировой инфильтрации</b>		
			вторичными изменениями поджелудочной железы – развитием очагового фиброза		
			функциональными нарушениями ферментативной функции поджелудочной железы		
2.2		26	Обструктивный панкреатит является вариантом протекания острого панкреатита, характеризующийся сдавлением		
			селезеночной и верхней брыжеечной вен		
			с последующим нарушением перистальтики двенадцатиперстной кишки		
			и последующим расширением общего желчного протока		
	*		<b>и последующим расширением Вирсунгова протока</b>		
2.2		27	Эхографическим признаком, исключающим наличие псевдокисты поджелудочной железы, является		
			эффект дистального псевдоусиления		
			анэхогенное образование		
	*		<b>гиперэхогенное образование</b>		
			наличие эхогенных включений или взвеси		
2.2		28	К эхографическим признакам хронического калькулезного панкреатита обычно не относят		
	*		<b>эхогенность, сопоставимую с эхогенностью коркового вещества почки</b>		
			ровность и четкость контуров железы		
			равномерное повышение эхогенности с однородной структурой паренхимы		

			умеренное расширение Вирсунгова протока железы		
2.2		29	Ангиомиолипома при ультразвуковом исследовании видна в виде		
			анэхогенного образования без дистального усиления		
			солидного образования неоднородной структуры с множественными некротическими полостями		
	*		<b>гиперэхогенного солидного образования с четкими контурами, чаще в паренхиме</b>		
			смешанного по эхогенности образования с дистальным псевдоусилением		
2.2		30	Морфологическим субстратом анэхогенного ободка по периферии среза опухоли является		
			патологическая сосудистая сеть		
			некроз по периферии опухоли		
			лимфостаз по периферии опухоли		
	*		<b>сжатая растущей опухолью нормальная ткань</b>		

**Модуль 2.3 Ультразвуковая диагностика  
заболеваний в уронефрологии**

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.3
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	40
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

### Список тестовых заданий

1	1	1			
2.3		1	Ультразвуковым признаком простой кисты почки является		
			многокамерное образование полигональной формы с утолщёнными стенками и неоднородным содержимым		
	*		<b>округлой формы с ровным контуром анэхогенное образование с тонкой капсулой менее 1 мм, с эффектом акустического усиления</b>		
			неправильной формы образование повышенной эхогенности, гетерогенное		
			округлое образование с неровными стенками и неоднородным содержимым пониженной эхогенности		
2.3		2	Ультразвуковым признаком эхинококковой кисты почки является		
	*		<b>киста с псевдоперегородками, с толстой двуслойной капсулой</b>		
			округлое образование с неровными стенками и неоднородным содержимым пониженной эхогенности		
			неправильной формы образование повышенной эхогенности		
			однородное гипоэхогенное образование с тонкой капсулой		
2.3		3	К ультразвуковым признакам, характерным для пиелокаликоектазии почек, относят		
			выявление микролитов почек		
			выявление кист паренхимы почек		
	*		<b>расширение ЧЛС почек</b>		
			выявление опухоли почек		
2.3		4	При УЗИ гипоплазированной считается почка		
			маленьких размеров, с резко нарушенной дифференциацией «паренхима-почечный синус»		
			ротированная кпереди воротами, с нарушен-		

			ными взаимоотношениями сосудов и мочеточника		
	*		<b>меньших, чем в норме, размеров, с нормальными по толщине и структуре паренхимой и почечным синусом</b>		
			не поднявшаяся в процессе эмбриогенеза до обычного уровня		
2.3		5	К ультразвуковым признакам карбункула почки относят		
			диффузную неоднородность паренхимы и снижение эхогенности почечного синуса		
			анэхогенную зону неправильной формы в паренхиме с толстой капсулой		
			анэхогенную зону овально-вытянутой формы в почечном синусе		
	*		<b>гипоэхогенную зону с нечеткой границей в паренхиме</b>		
2.3		6	К эхографическим признакам поликистоза взрослого типа почек относят		
			изолированное поражение одной почки		
			гипоэхогенное содержимое кист		
			единичные кисты с гиперэхогенными включениями		
	*		<b>двусторонние множественные кисты обеих почек</b>		
2.3		7	К характерной ультразвуковой картине апостематозного пиелонефрита относят		
	*		<b>увеличение почки с отсутствием дифференциации паренхимы и почечного синуса, с чередованием зон различной эхогенности</b>		
			волнистый контур почки, уменьшение размеров почки, рубцовые втяжения паренхимы, расширение и деформация чашечек		
			резкое утолщение и повышение эхогенности паренхимы почки без нарушения дифференциации паренхимы и почечного синуса		
			гипоэхогенная зона с нечеткой границей, деформирующая наружный контур паренхимы		
2.3		8	Ультразвуковым симптомом инвазивного роста опухоли почки является		

			резкая неоднородность структуры опухоли		
			анэхогенная зона с неровным контуром в центре		
			анэхогенный ободок		
	*		<b>нечеткость границ, распространение опухоли на паранефральную клетчатку</b>		
2.3		9	Эхосемиотика абсцесса почки представлена		
			анэхогенными включениями различных размеров в почечном синусе		
	*		<b>ан- или гипоэхогенной зоной с толстой капсулой и внутриполостной взвесью</b>		
			анэхогенной взвесью с тонкой, ровной капсулой		
			синдромом гиперэхогенных пирамидок		
2.3		10	Нефросклероз при хроническом гломерулонефрите чаще		
			сопровождается резким увеличением размеров почек и повышением эхогенности почечного синуса		
			асимметричен		
	*		<b>симметричен</b>		
			сопровождается гидронефротической трансформацией почек		
2.3		11	Основным дифференциально-диагностическим отличием сморщенной почки от гипоплазированной по данным УЗИ являются _____ почки		
			ровный контур сморщенной почки		
			повышение эхогенности паренхимы гипоплазированной почки		
			истончение паренхимы гипоплазированной почки		
	*		<b>повышение эхогенности паренхимы сморщенной почки</b>		
2.3		12	В острой фазе тромбоза почечной вены при УЗИ выявляют		
	*		<b>увеличение почки, утолщение паренхимы, снижение эхогенности паренхимы</b>		
			увеличение почки, полную дезорганизацию структуры паренхимы с проявлением в ней		

			мелких анэхогенных зон		
			симптом гиперэхогенных пирамид		
			увеличение почки, резкое повышение эхогенности коркового вещества паренхимы		
2.3		13	К характерным признакам туберкулезного поражения почек относят		
			синдром выделяющихся пирамидок		
			утолщение паренхимы, повышение эхогенности пирамидок		
			синдром гиперэхогенных пирамид		
	*		<b>множественные кальцинаты в паренхиме</b>		
2.3		14	Подковообразную почку при УЗИ можно заподозрить, если		
			у почки имеется длинный мочеточник, а сосуды отходят на уровне L-1-L2		
			одна из почек визуализируется в малом тазу		
	*		<b>длинные оси почек развернуты</b>		
			полюса почек отчетливо визуализируются в обычном месте		
2.3		15	Конкремент почки, окруженный жидкостью, размером 3–4 мм и более		
			дает акустическую тень только при наличии конкрементов мочевой кислоты		
			дает акустическую тень только при наличии конкрементов щавелевой кислоты		
	*		<b>всегда дает акустическую тень</b>		
			не дает акустической тени		
2.3		16	К эхографическим признакам гидронефроза относят		
			увеличение почек в объеме		
	*		<b>стойкое расширение чашечек и лоханки в сочетании с истончением паренхимы</b>		
			расширение чашечек до 1,5 см и более при сохраненной паренхиме		
			расширение лоханки, визуализацию мочеточника в верхней трети при сохраненной паренхиме		
2.3		17	Для медуллярной губчатой почки характерен		

			ультразвуковой симптом		
			перимедуллярного кольца		
			«выделяющихся» пирамидок		
	*		<b>гиперэхогенных пирамидок</b>		
			«горбатой» почки		
2.3		18	При ультразвуковом исследовании в норме у новорожденного надпочечники		
	*		<b>лоцируются</b>		
			не лоцируются		
			лоцируются только при исследовании со стороны спины		
			лоцируются только при контрастно-усиленном исследовании		
2.3		19	При ультразвуковом исследовании надпочечники в норме имеют форму		
			округлую		
	*		<b>уплощенную, в виде треугольника</b>		
			серповидную		
			бобовидную		
2.3		20	У здоровых мужчин максимальный поперечный размер предстательной железы составляет (в см)		
			2,5		
			3,5		
	*		<b>4,2</b>		
			5,0		
2.3		21	Хирургическая капсула предстательной железы характеризуется как		
			перипростатическая капсула		
			граница между центральной и переходной зоной		
	*		<b>границы между наружной и внутренней частями железы</b>		
			капсула предстательной железы		
2.3		22	Аденоматозный узел предстательной железы при ультразвуковом исследовании		
			всегда содержит кистозные полости		
	*		<b>может иметь сниженную, среднюю или</b>		



			<b>смешанную эхогенность</b>		
			всегда сливается с изображением периферической части		
			является анэхогенным		
2.3		23	<b>Острый простатит при УЗИ характеризуется увеличением размеров железы, нарушением дифференциации внутренней и наружной частей, снижением эхогенности</b>		
	*		увеличением всей железы с преимущественным увеличением центральной зоны, резкой неоднородностью структуры центральной зоны с ретенционными кистами и петрификатами в ней		
			резким уменьшением железы с отчетливым повышением эхогенности, наличием полей петрификации		
			неизменными размерами железы и неоднородностью внутренней структуры		
2.3		24	<b>Наиболее частыми эхографическими изменениями структуры предстательной железы при аденоме являются</b>		
			узловые образования в периферической зоне		
			ретенционные кисты в центральной зоне и по периферии		
	*		<b>узловые или диффузные изменения во внутренней части железы</b>		
			петрификаты по ходу уретры		
2.3		25	<b>К ультразвуковым признакам абсцесса в предстательной железе относят</b>		
			повышение эхогенности железы, зону петрификации, неоднородность структуры		
			анэхогенную полость с тонкой капсулой		
	*		<b>анэхогенную полость с толстой неровной капсулой и взвесью</b>		
			гипоэхогенную зону по периферии железы с нечеткой границей		
2.3		26	<b>Нарушение целостности капсулы предстательной железы является признаком</b>		
			аденомы предстательной железы		
	*		<b>рака предстательной железы</b>		

			хронического простатита		
			врожденной кисты мюллерова протока		
2.3		27	При ультразвуковом исследовании уретероцеле выглядит как		
	*		<b>округлое эхонегативное образование, расположенное в просвете мочевого пузыря у устья мочеточника, отделенное от содержимого мочевого пузыря четкой эхопозитивной стенкой</b>		
			мешотчатое выпячивание стенки мочевого пузыря с образованием полости, связанной с полостью мочевого пузыря		
			полиповидное разрастание в области устья мочеточника		
			расширение урахуса		
2.3		28	Мочевой пузырь при ультразвуковом исследовании адекватно лоцируется		
			всегда в виде анэхогенного образования в малом тазу		
	*		<b>в виде анэхогенного образования только при адекватном заполнении его мочой</b>		
			при значительном его увеличении		
			только при исследовании ректальным или вагинальным датчиком		
2.3		29	Для инвазивной опухоли мочевого пузыря характерно		
			наличие четко очерченного образования с хорошо дифференцируемой ножкой		
			отсутствие прорастания соседних органов		
			небольшая эхогенность образования		
	*		<b>деформация и отсутствие дифференциации слоев стенки мочевого пузыря, прилежащей к образованию</b>		
2.3		30	Для доброкачественной опухоли мочевого пузыря характерно следующее		
			образование с неровной поверхностью на широком основании		
	*		<b>образование с хорошо дифференцируемой ножкой без инфильтрации стенки</b>		
			неоднородная внутренняя структура с участ-		

			ками некроза и кальцификатами		
			значительная асимметрия мочевого пузыря с незначительным изменением его объема		
2.3		31	Для нейрогенного мочевого пузыря при ультразвуковом исследовании не характерно		
			утолщение стенки		
			увеличение объема остаточной мочи		
			псевдодивертикулез стенок		
	*		<b>уменьшение размеров и повышение эхогенности стенок мочевого пузыря</b>		
2.3		32	Дивертикул мочевого пузыря – это		
			мешковидное выпячивание стенки мочеточника в полость мочевого пузыря		
			полиповидное разрастание в области устья мочеточника		
	*		<b>мешотчатое выпячивание стенки мочевого пузыря с образованием полости, связанной с полостью мочевого пузыря</b>		
			расширение урахуса		
2.3		33	Под уриномой понимают		
			опухоль мочевыделительной системы		
			кисту, связанную с лоханкой или чашечкой		
	*		<b>мочевой затек</b>		
			аномалию развития почки		
2.3		34	В норме толщина стенки наполненного мочевого пузыря при ультразвуковом исследовании равна		
			2–3 мм		
			10–20 мм		
	*		<b>4–6 мм</b>		
			8–10 мм		
2.3		35	Ультразвуковое исследование при пахово-мошоночной грыже выявляет		
			увеличение яичка с множественными жидкостными образованиями		
			увеличенное гипоехогенное неоднородное яичко		
	*		<b>множественные неоднородные экострукту-</b>		

			<b>ры, сходные с кишечником и сальником</b>		
			множественные жидкостные образования с четкими границами		
2.3		36	В норме объем яичка у взрослых пациентов составляет		
			5–10 мл		
	*		<b>10–25 мл</b>		
			не более 50 мл		
			не менее 30 мл		
2.3		37	Для гидроцеле характерно следующее		
			структура яичка становится неоднородно гипоэхогенной		
			в паренхиме яичка появляются округлые, четко очерченные жидкостные образования		
	*		<b>в полости мошонки определяются анэхогенное содержимое в большом количестве и неизменное яичко</b>		
			паренхима яичка замещается одиночной полостью с четкой фиброзной полостью и анэхогенным содержимым		
2.3		38	Для болезни Пейрони при ультрасонографии характерно следующее		
			эхопозитивные зоны в кавернозных телах		
			гиперэхогенные включения в спонгиозном теле		
	*		<b>гиперэхогенные включения в белочной оболочке</b>		
			расширение циркулярных вен		
2.3		39	При ультразвуковом исследовании варикоцеле визуализируется как		
			расширение вен семенного канатика		
			кисты придатка яичка		
	*		<b>расширение усиление кровотока при ЦДК в одном из яичек канальцевых структур яичка</b>		
			усиление кровотока при ЦДК в одном из яичек		
2.3		40	Для флекторпоральной эректильной дисфункции при ультрасонографии характерны		

			следующие признаки		
			отсутствие кровотока в дорсальной вене		
	*		<b>ретроградный кровоток при пробе Вальсальвы в дорсальной вене</b>		
			сужение циркулярных вен		
			снижение скорости кровотока в кавернозных артериях		

## Модуль 2.4 Ультразвуковая диагностика в гематологии

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	Е-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.4
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

## Список тестовых заданий

1	1	1			
2.4		1	При продольном ультразвуковом сканировании вверху развертки визуализируется		
			верхний полюс селезенки		
			ворота селезенки		
			задняя часть селезенки		
	*		<b>нижний полюс селезенки</b>		
			передняя часть селезенки		
2.4		2	При продольном сканировании со стороны живота на уровне диафрагмального контура визуализируется		
			верхний полюс селезенки		
			внутренний контур селезенки		
			ворота селезенки		
	*		<b>наружный контур селезенки</b>		
			нижний полюс селезенки		
2.4		3	При ультразвуковом исследовании селезенка имеет форму		
	*		<b>серповидную</b>		
			клиновидную		
			круглую		
			треугольную		
2.4		4	При ультразвуковом исследовании паренхима селезенки в норме		
			изоэхогенная		
			гипоэхогенная		
			гиперэхогенная		
	*		<b>средней эхогенности</b>		
2.4		5	В норме эхогенность селезенки сопоставима с эхогенностью		
			почечных пирамидок		
	*		<b>печени</b>		
			позвоночника		
			чашечно-лоханочного комплекса почек		
2.4		6	Контур селезенки в норме		
			волнистые чёткие		

	*		<b>ровные чёткие</b>		
			ровные нечёткие		
			неровные четкие		
2.4		7	Какие анатомические структуры располагаются в воротах селезёнки?		
	*		<b>входят: селезёночная артерия и нервы; выходят: селезёночная вена и лимфатические сосуды</b>		
			входят: селезёночная вена и лимфатические сосуды; выходят: селезёночная артерия и нервы		
			входят: селезёночная артерия и селезёночная вена; выходят: лимфатические сосуды и нервы		
			входят: селезёночная вена и нервы; выходят: селезёночная артерия и лимфатические сосуды		
2.4		8	При исследовании в положении на спине край селезенки располагается (у здоровых лиц)		
			ниже реберной дуги на 2–4 см		
			ниже реберной дуги на 4–5 см		
			ниже реберной дуги на 3–6 см		
	*		<b>не выходит из-под края реберной дуги</b>		
2.4		9	Селезенка расположена		
			забрюшинно		
			в среднем этаже брюшной полости		
			в полости малого таза		
	*		<b>в верхнем этаже брюшной полости</b>		
2.4		10	У взрослого человека при ультразвуковом исследовании длина селезёнки в норме составляет (в мм)		
	*		<b>не более 120</b>		
			не более 130		
			не более 140		
			не более 150		
2.4		11	У взрослого человека при ультразвуковом исследовании ширина селезёнки в норме составляет (в мм)		

			60–80		
	*		<b>50–70</b>		
			40–60		
			30–50		
2.4		12	Максимального размера у детей селезенка достигает в возрасте		
			3 лет		
			5–7 лет		
			8–10 лет		
	*		<b>11–12 лет</b>		
			15–17 лет		
2.4		13	При ультразвуковом сканировании в воротах нормальной селезенки визуализируется		
			лимфатические узлы		
			селезеночная артерия		
			селезеночная вена		
	*		<b>селезеночная вена, селезеночная артерия</b>		
			селезеночная вена, селезеночная артерия и лимфатические узлы		
2.4		14	При ультразвуковом исследовании можно визуализировать примыкание к воротам селезенки _____ левой почки		
	*		<b>верхнего полюса</b>		
			только нижнего полюса		
			только ворот		
			ворот и нижнего полюса		
2.4		15	Эхоструктура селезенки при ультразвуковом исследовании		
	*		<b>однородная мелкозернистая</b>		
			однородная крупнозернистая		
			неоднородная крупнозернистая		
			неоднородная мелкозернистая		
2.4		16	Спленомегалия, свободная жидкость в брюшной полости, диаметр селезеночной вены более 10 мм – это характерные эхографические признаки		
			диссеминированной формы туберкулеза		
	*		<b>сепсиса</b>		



			цирроза		
			канцероматоза		
2.4		17	Признаки инфаркта селезенки в острой стадии		
			меняется локально эхоструктура селезенки		
			селезенка увеличена и повышенной эхогенности		
			селезенка увеличена и пониженной эхогенности		
	*		<b>определяется клинообразная гипоэхогенная зона с основанием у капсулы</b>		
2.4		18	Признаком инвазивного роста опухоли селезенки, выявляемого при УЗИ, является		
			резкая неоднородность структуры		
			анэхогенная зона с неровным контуром в центре образования		
	*		<b>нечеткость границ</b>		
			анэхогенный ободок		
2.4		19	Эхинококковая киста селезенки чаще локализуется		
			в области полюсов		
			в передней части органа		
	*		<b>в средней части органа</b>		
			субкапсулярно		
2.4		20	При ультразвуковом осмотре селезенки у больного хроническим лейкозом визуализируется спленомегалия		
	*		<b>без изменения эхоструктуры органа</b>		
			а также понижение эхогенности ткани и появление лимфатических узлов в воротах		
			а также понижение эхогенности ткани		
			с участками повышенной эхогенности		
2.4		21	Ультразвуковые изменения селезенки, не характерные для лейкозов различных типов		
			визуализация в области ворот селезенки увеличенных лимфоузлов		
	*		<b>визуализация в паренхиме гиперэхогенного образования с четкими контурами правильной формы</b>		

			визуализация гипоэхогенных образований в паренхиме		
			визуализация очагов фиброза, фиброзных тяжей		
			неравномерная эхогенность паренхимы		
2.4		22	При разрыве селезенки как дополнительный эхографический признак может выявляться		
	*		<b>наличие свободной жидкости в Дугласовом пространстве</b>		
			дистально ослабление за зоной разрыва		
			гипоэхогенность капсулы в области разрыва		
			гиперэхогенность капсулы в области разрыва		
2.4		23	Под спленомегалией понимают		
	*		<b>увеличение размеров селезёнки, изменение ее формы</b>		
			изменение структуры селезёнки		
			появление лимфоузлов в воротах селезёнки		
			изменение формы и контуров селезёнки		
2.4		24	Под дистопией селезенки понимают		
			уменьшение размеров селезенки с нормальным развитием паренхимы		
	*		<b>неправильное перемещение селезенки в процессе эмбриогенеза ANSWER: B</b>		
			патологическую смещаемость селезенки при перемене положения тела		
			увеличение размеров селезенки с нормальным развитием паренхимы		
2.4		25	Очаги вследствие наличия лейкоцитарной инфильтрации в селезенке при ультразвуковом исследовании выглядят как		
			гиперэхогенные образования с нечеткими контурами		
			гиперэхогенные образования с четкими контурами		
	*		<b>гипоэхогенные образования с достаточно четкими контурами</b>		
			жидкостные зоны неправильной формы		
			зоны кальцинации		

2.4		26	Множественные гипоэхогенные очаги в эхоструктуре селезенки характерны для туберкулезного поражения хронической анемии		
	*		<b>лимфомы</b>		
			малярии		
2.4		27	Опухоль селезенки не следует дифференцировать с организовавшейся гематомой		
	*		<b>простой кистой</b>		
			разрывом		
			амилоидозом		
2.4		28	К ультразвуковым признакам острого спленита относят		
			повышение эхогенности		
			эхогенность не меняется или несколько повышена		
			понижение эхогенности ткани		
	*		<b>увеличение размеров</b>		
2.4		29	Видами приобретенных кист, встречающихся в селезенке при УЗИ, считают		
			паразитарные		
	*		<b>паразитарные, поствоспалительные и травматические</b>		
			травматические и паразитарные		
			послеоперационные		
2.4		30	К спленомегалии приводит		
			инфаркт селезенки		
			гематома селезенки		
	*		<b>гемолитическая анемия</b>		
			киста селезенки		
			туберкулез селезенки		

**Модуль 2.5 Ультразвуковая диагностика заболеваний  
поверхностно-расположенных органов, мягких тканей  
и суставов опорно-двигательного аппарата**

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.5
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	40
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

## Список тестовых заданий

1	1	1			
2.5		1	При ультразвуковом исследовании структуру щитовидной железы можно отнести к органу		
			полостному		
			жидкостному		
			смешанного кистозно-солидного строения		
	*		<b>паренхиматозному</b>		
2.5		2	Объем щитовидной железы у женщин в норме составляет (куб. см)		
			9–19		
			8–15		
			6–13		
	*		<b>4–18</b>		
2.5		3	В норме максимальная скорость кровотока в щитовидных артериях		
			40–50 см/с		
	*		<b>20–26 см/с</b>		
			8–10 см/с		
			50–60 см/с		
2.5		4	Повышение эхогенности тиреоидной ткани может свидетельствовать о		
	*		<b>разрастании и огрублении внутривнутрипаренхиматозных соединительно-тканых перегородок и уменьшении количества коллоида в фолликулах железы</b>		
			увеличении количества коллоида в фолликулах железы		
			размягчении внутривнутрипаренхиматозных соединительно-тканых перегородок		
			увеличении количества коллоида в фолликулах железы, размягчении внутривнутрипаренхиматозных соединительно-тканых перегородок		
2.5		5	При диффузном токсическом зобе УЗИ с цветовым доплеровским картированием характеризуется		
			усилением паренхиматозного кровотока в виде единичных светящихся точек		

			появлением локальной гипervasкуляризации в виде островков паренхимы с усиленным кровотоком		
	*		<b>тотальным усилением паренхиматозного кровотока в виде симптома «пожара»</b>		
			отсутствием или минимальным паренхиматозным кровотоком		
2.5		6	При лимфоматозном тиреоидите Хашимото эхогенность щитовидной железы		
			повышена		
			не изменена		
			резко повышена		
	*		<b>может быть и сниженной, и повышенной</b>		
2.5		7	При остром тиреоидите эхогенность щитовидной железы		
			повышена, неоднородна		
	*		<b>понижена, неоднородна</b>		
			понижена, однородна		
			не изменена		
2.5		8	Множественные кальцификаты, расположенные хаотично в гипоэхогенном узле, характерны для		
			злокачественного и доброкачественного образований		
			доброкачественного образования		
			дегенеративного изменения		
	*		<b>злокачественного образования</b>		
2.5		9	Кисты щитовидной железы визуализируются в виде образований		
	*		<b>правильной округлой формы, с четкими контурами, эхонегативные, с дорсальным усилением ультразвука, аваскулярные при ЦДК</b>		
			правильной округлой формы, с нечеткими контурами, аваскулярные при ЦДК		
			неправильной формы, с нечеткими контурами, с дорсальным усилением ультразвука		
			неправильной формы, с нечеткими контурами		

2.5		10	Ультразвуковая маммография проводится		
			после 10-го дня цикла		
			после 20-го дня цикла		
	*		<b>до 10-го дня цикла</b>		
			после 15-го дня цикла		
2.5		11	В структуре железистой ткани отсутствуют		
			нервные окончания		
			кровеносные сосуды мелкого калибра		
			млечные протоки		
	*		<b>связки Купера</b>		
2.5		12	Фиброаденома молочной железы при ультразвуковом исследовании обычно представляет собой		
	*		<b>гипоэхогенное образование с четкой фиброзной капсулой</b>		
			гиперэхогенное образование без капсулы		
			гиперэхогенное образование с дорсальным усилением		
			эхонегативное образование с нечеткими контурами		
2.5		13	Для доброкачественного образования молочной железы при ультразвуковом исследовании характерны		
			неровные нечеткие контуры		
	*		<b>ровные четкие контуры</b>		
			ровные нечеткие контуры		
			зазубренные агрессивные контуры		
2.5		14	Для злокачественного процесса в молочной железе при ультразвуковом исследовании характерно		
			усиление эха позади образования		
			ослабление эха позади образования		
	*		<b>плотная акустическая тень позади образования</b>		
			отсутствие изменения сигнала за образованием		
2.5		15	Если акустическая тень визуализируется за		

			гипоэхогенным образованием, чаще – это		
			фиброаденома		
			киста		
	*		<b>злокачественная опухоль</b>		
			все указанное не соответствует истине		
2.5		16	Узловая форма фиброзно-кистозной мастопатии при ультразвуковом исследовании характеризуется		
			отсутствием четких ультразвуковых характеристик		
	*		<b>появлением участков сниженной эхогенности причудливой формы без четких контуров и границ</b>		
			отсутствием четкой дифференциации тканей, формирующих молочную железу		
			появлением разрастаний аденоматозной ткани в виде гипоэхогенных участков без четких контуров и границ и утолщением связок Купера		
2.5		17	Звездчатая форма образования в молочной железе с нечеткими контурами и неоднородной эхоструктурой характерна для		
			узловой формы мастита		
	*		<b>злокачественной скirrosной формы рака молочной железы</b>		
			доброкачественной фиброаденомы		
			липомы молочной железы		
2.5		18	В молочной железе для сосудов «ангионеогенеза» RI обычно составляет		
	*		<b>более 0,8</b>		
			0,6		
			0,5		
			менее 0,4		
2.5		19	При нарушении целостности роговицы визуализация гиперэхогенных округлых образований с акустическим эффектом позади в виде «хвоста кометы» характерно для наличия в передней камере		
	*		<b>пузырьков воздуха</b>		



			крови		
			кальцинатов		
2.5		20	Ретиношизис (кистовидное перерождение сетчатки) при ультразвуковом исследовании визуализируется как образование на глазном дне		
			гиперэхогенное с акустической тенью		
			гиперэхогенное без акустической тени		
	*		<b>анэхогенное в виде линзы или купола</b>		
2.5		21	Ультразвуковое исследование при задних увеитах выявляет следующие изменения внутренних оболочек глаза		
	*		<b>утолщение</b>		
			истончение		
			не изменяются		
2.5		22	Отслоенное цилиарное тело при ультразвуковом исследовании визуализируется как		
			не визуализируется		
	*		<b>небольшая пленчатая структура позади радужки, отделенная от наружного контура глаза анэхогенной полоской жидкости</b>		
			массивная гиперэхогенная структура в стекловидном теле		
2.5		23	Эхогенность отечного диска зрительного нерва		
	*		<b>гипоэхогенная</b>		
			гиперэхогенная		
			гиперэхогенная с акустической тенью		
2.5		24	Ретенционные кисты конъюнктивы при ультразвуковом исследовании визуализируются как		
			гиперэхогенные включения с акустической тенью		
			гипоэхогенные включения с нечеткими контурами		
	*		<b>анэхогенные включения с четкими ровными контурами и дистальным усилением звука</b>		

2.5		25	Дермоидные кисты глазницы при ультразвуковом исследовании визуализируются как		
	*		<b>образование с толстой капсулой, гетерогенным внутренним содержимым, включениями пристеночной локализации</b>		
			гипоэхогенное образование с гиперэхогенными точечными включениями		
			анэхогенное образование с четкими ровными контурами и дистальным усилением звука		
			гиперэхогенные включения с акустической тенью		
2.5		26	При отеке подкожно-жировая клетчатка		
			истончена, эхогенность жировых прослоек не изменена, фиброзные перемишки гиперэхогенные		
	*		<b>утолщена, эхогенность жировых прослоек повышена, фиброзные перемишки анэхогенные за счет жидкостного содержимого</b>		
			истончена, эхогенность жировых прослоек повышена, фиброзные перемишки гиперэхогенные		
2.5		27	Липома подкожно-жировой клетчатки		
	*		<b>гипоэхогенное аваскулярное образования овальной формы с четкими контурами и капсулой</b>		
			гетерогенные образования неправильной формы с четкими неровными контурами		
			гиперэхогенные образования с неровными нечеткими контурами		
2.5		28	Растяжение мышцы выглядит следующим образом		
	*		<b>исчезает перистая исчерченность мышцы, эхогенность не меняется</b>		
			мышечные волокна подчёркнуты, эхогенность снижена		
			усиливается сосудистый рисунок мышцы, эхогенность снижена		
2.5		29	Отсутствие визуализации мышц ротаторной		

			манжеты между головкой плечевой кости и дельтовидной мышцы, может быть при		
			бурсите подсухожильной сумки подлопаточной мышцы		
	*		<b>полном разрыве ротаторной манжеты</b>		
			подвывихе длинной головки двуглавой мышцы плеча		
2.5		30	При растяжении сухожилия ультразвуковое сканирование выявляет следующее		
			толщина сухожилия уменьшается, эхогенность снижается		
			появляется диастаз между концами сухожилия, эхогенность сухожилия снижается		
	*		<b>контуры сухожилия неровные, толщина увеличивается, эхогенность значительно снижается</b>		
2.5		31	При остром бурсите ультразвуковое исследование выявляет		
	*		<b>увеличение объема суставной сумки за счет анэхогенного содержимого, стенки сумки тонкие</b>		
			уменьшение объема суставной сумки, стенки сумки утолщены		
			уменьшение объема суставной сумки, стенки сумки истончены		
2.5		32	В норме суставной хрящ (типичный пример – мениск) при ультразвуковом исследовании		
	*		<b>гиперэхогенный из-за большого количества коллагеновых волокон</b>		
			гипоэхогенный		
			анэхогенный		
2.5		33	Доброкачественные опухоли кости при ультразвуковом исследовании визуализируются как		
			образования с не четкими не ровными контурами, нарушающие кортикальный слой кости, имеющие организованный характер сосудов		
			образования с четкими не ровными контурами, нарушающие кортикальный слой кости и		

			питающиеся деформированными опухолевыми сосудами		
	*		<b>образования с четкими ровными контурами, не нарушающие кортикального слоя кости, имеющие организованный характер сосудов</b>		
2.5		34	Подагрические тофусы определяются		
			в виде гиперэхогенных с бугристым контурами аваскулярных структур, расположенных в поверхностных слоях кожи		
			в виде гиперэхогенных структур, дающих акустические тени в структуре сухожилий мышц		
	*		<b>в виде гипоехогенных с ровными контурами аваскулярных структур, расположенных параартикулярно в поверхностных слоях кожи</b>		
2.5		35	Для кисты мениска характерно		
	*		<b>наличие анэхогенной аваскулярной округлой формы структуры в толще мениска</b>		
			гиперэхогенное образование аваскулярное при ЦДК		
			анэхогенная аваскулярная зона, окружающая мениск		
2.5		36	Основным ультразвуковым критерием поражения коленного сустава при ревматоидном артрите является		
			изменения эхогенности менисков		
	*		<b>наличие жидкостного компонента в полости сустава и суставных сумках</b>		
			изменение со стороны связочного аппарата		
2.5		37	Датчики какой частоты рекомендуется использовать при ультразвуковом исследовании слюнных желёз		
			2,5 МГц		
	*		<b>7,5 МГц</b>		
			12 МГц		
2.5		38	Признаки вирусного сиаладенита		

	*		<b>увеличение околоушной слюнной железы</b>		
			единичные гиперэхогенные включения		
			гипоэхогенные участки		
2.5		39	Признаки доброкачественной опухоли слюнной железы		
			гетерогенная структура с неровными контурами		
			фестончатые края		
			гипоэхогенная структура, размытость нечёткость контура		
	*		<b>ровные четкие контуры</b>		
2.5		40	Конкремент протока слюнной железы, при ультразвуковом исследовании выглядит как		
	*		<b>гиперэхогенные включения, дающие акустическую тень</b>		
			гипоэхогенные включения		
			гетерогенные включения		

## Модуль 2.6 Ультразвуковая диагностика в акушерстве

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.6
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

### Список тестовых заданий

1	1	1			
2.6		1	Измерение бипариетального размера головки плода при УЗИ производится на уровне		
			глазниц		
			полушарий мозжечка		
			височных рогов боковых желудочков		
	*		<b>четверохолмия и полости прозрачной перегородки</b>		
2.6		2	Низким прикреплением плаценты в III триместре является обнаружение ее нижнего края на расстоянии менее _____ см от внутреннего зева		
			10		
			3		
	*		<b>7</b>		
			5		
2.6		3	Ультразвуковым диагностическим критерием фето-фетального трансфузионного синдрома является		
	*		<b>многоводие одного плода в сочетании с маловодием другого плода</b>		
			разница предполагаемой массы плодов более 25%		
			увеличение максимальной скорости кровотока в средней мозговой артерии одного из плодов		
			отклонение предполагаемой массы одного из плодов менее десятой процентиля		
2.6		4	Черепно-мозговая грыжа у плода при менингоэнцефалоцеле состоит		
			из ткани мозга, менингеальных оболочек, ликвора		
			только из ткани мозга		
	*		<b>из ткани мозга и менингеальных оболочек</b>		
			из ткани мозга и ликвора		
2.6		5	При трансабдоминальном ультразвуковом исследовании конечности эмбриона визуализи-		

			руются с _____ недели		
			13		
	*		<b>10</b>		
			7		
			16		
2.6		6	Достоверным эхографическим признаком внематочной беременности является		
			ложное плодное яйцо		
			свободная жидкость в позадиматочном про- странстве		
			увеличение размеров матки		
	*		<b>плодное яйцо с эмбрионом вне полости матки</b>		
2.6		7	Выявление одной плаценты и амниотической перегородки соответствует _____ типу много- плодной беременности		
			монохориальному, моноамниотическому		
			дихориальному, диамниотическому		
			дихориальному, моноамниотическому		
	*		<b>монохориальному, диамниотическому</b>		
2.6		8	К пренатальным эхографическим критериям аномалии Эбштейна относят		
			коарктацию аорты в сочетании с дефектом межжелудочковой перегородки		
			выраженную гипоплазию или отсутствие миокарда правого желудочка		
			одножелудочковое сердце с двумя атриовен- трикулярными клапанами		
	*		<b>смещение створок трикуспидального кла- пана в глубь правого желудочка и большое правое предсердие</b>		
2.6		9	Кисты пуповины чаще имеют _____ строение		
			кистозно-солидное с преобладанием солидно- го компонента		
			солидное		
	*		<b>кистозное</b>		
			кистозно-солидное		
2.6		10	Нормальными значениями отношения длины		



			бедренной кости к бипариетальному размеру головки считаются (в процентах)		
			50–60		
			65–90		
	*		<b>71–87</b>		
			65–70		
2.6		11	Параметрами обязательной фетометрии являются		
			бипариетальный размер и лобно-затылочный размер головки, средний диаметр живота, длина стопы		
	*		<b>бипариетальный размер головки, окружность головы, средний диаметр или окружность живота, длина бедренной кости, длина плечевой кости, длина костей голеней и предплечий</b>		
			бипариетальный размер головки, средний диаметр грудной клетки, длина плечевой кости		
			длина бедренной кости, длина плечевой кости, толщина плаценты		
2.6		12	В норме сосуды пуповины представлены		
			одной артерией и одной веней		
	*		<b>двумя артериями и одной веней</b>		
			одной артерией и двумя венами		
			двумя артериями и двумя венами		
2.6		13	Основным ультразвуковым критерием наружной гидроцефалии является		
			расширение боковых и третьего желудочков		
	*		<b>расширение субарахноидального пространства</b>		
			кистозное образование в задней черепной ямке		
			отсутствие срединной структуры мозга		
2.6		14	Обязательным срезом сердца плода, изучаемого при УЗИ, является срез		
			через дугу аорты		
			по короткой оси левого желудочка		
			через легочный ствол		

	*		<b>четырёхкамерный</b>		
2.6		15	Ультразвуковым критерием преждевременной отслойки плаценты является		
			наличие «черных дыр» в плаценте		
			преждевременное созревание плаценты		
			утолщение плаценты		
	*		<b>наличие эхонегативного пространства между стенкой матки и плацентой</b>		
2.6		16	При трансабдоминальном УЗИ эмбрион выявляется с _____ недели		
			10–11		
	*		<b>6–7</b>		
			9–10		
			8–9		
2.6		17	Для предлежания плаценты при УЗИ характерно		
			расширение внутреннего зева		
			прикрепление плаценты в непосредственной близости к внутреннему зеву		
	*		<b>наличие плацентарной ткани в области внутреннего зева</b>		
			уменьшение расстояния между задней стенкой матки и головкой плода		
2.6		18	Расправление легких у новорожденных детей наступает в течение		
			24 часов		
			одной недели		
	*		<b>48 часов</b>		
			5 дней		
2.6		19	Достоверным эхографическим признаком стеноза водопровода мозга у плода является		
	*		<b>расширение боковых и третьего желудочков</b>		
			расширение субарахноидального пространства		
			кистозное образование в задней черепной ямке		
			отсутствие срединной структуры мозга		

2.6		20	Визуализируемое в грудной клетке плода однокамерное анэхогенное образование при врожденной диафрагмальной грыже соответствует		
			кишечнику		
			печени		
	*		<b>желудку</b>		
			селезенке		
2.6		21	Гипертелоризм диагностируется при _____ расстояния между		
			увеличении; ушными раковинами		
			уменьшении; глазными яблоками		
			уменьшении; ушными раковинами		
	*		<b>увеличении; глазными яблоками</b>		
2.6		22	Эхографическим критерием преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты является		
			предлежание плаценты		
			многоводие		
			истончение плаценты		
	*		<b>образование ретроплацентарной гематомы</b>		
2.6		23	Сердечную деятельность эмбриона при трансабдоминальном УЗИ возможно зарегистрировать с _____ недели		
	*		<b>7</b>		
			10		
			8		
			5		
2.6		24	Диаметр плодного яйца при УЗИ правильно измерять по _____ контуру		
			переднему		
			заднему		
	*		<b>внутреннему</b>		
			наружному		
2.6		25	Наиболее точным параметром биометрии при определении срока беременности в I триместре является		

			диаметр головки эмбриона		
			средний диаметр плодного яйца		
			размер матки		
	*		<b>копчико-теменной размер эмбриона</b>		
2.6		26	Критерием низкого прикрепления плаценты в третьем триместре является обнаружение ее нижнего края от внутреннего зева на расстоянии менее (в см)		
			9		
			12		
			11		
	*		<b>7</b>		
2.6		27	Двойной наружный контур головки плода обнаруживается при		
			микроцефалии		
	*		<b>водянке плода</b>		
			анэнцефалии		
			акрании		
2.6		28	К абсолютным эхографическим признакам неразвивающейся беременности относят		
	*		<b>отсутствие сердечной деятельности эмбриона</b>		
			отсутствие двигательной активности эмбриона		
			визуализацию ретрохориальной гематомы		
			деформацию плодного яйца		
2.6		29	Пренатально-эхографическим признаком гастрошизиса является		
			эвентрация органов брюшной полости в грыжевом мешке		
			увеличение размеров желудка		
			уменьшение размеров желудка		
	*		<b>эвентрация органов брюшной полости без грыжевого мешка</b>		
2.6		30	Достоверным эхографическим признаком истмико-цервикальной недостаточности является		
			деформация плодного яйца		

			величина диаметра цервикального канала более 3 мм		
			локальное утолщение эндометрия в истмическом отделе		
	*		<b>воронкообразное расширение области внутреннего зева</b>		

## Модуль 2.7 Ультразвуковая диагностика в гинекологии

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	Е-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.7
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	–

### Список тестовых заданий

1	1	1			
2.7		1	Нормативными эхографическими значениями передне-заднего размера тела матки у пациенток репродуктивного возраста являются		
			15–30 мм		
			20–40 мм		
	*		<b>30–42 мм</b>		
			45–55 мм		
2.7		2	Основным ультразвуковым дифференциально-диагностическим критерием параовариальной кисты и фолликулярной кисты яичника является		
			размеры образования		
			наличие пристеночного включения		
			отсутствие капсулы		
	*		<b>визуализация интактного яичника</b>		
2.7		3	Гладкостенная серозная цистаденома преимущественно визуализируется в виде		
	*		<b>однокамерного образования с гладкой внутренней поверхностью</b>		
			многокамерного образования с эхопозитивной взвесью		
			многокамерного образования с папиллярными разрастаниями		
			многокамерного образования с толстыми перегородками		
2.7		4	К эхографическими признаками внутреннего эндометриоза относятся		
			эхонегативные полости в миометрии		
			увеличение передне-заднего размера тела матки		
			асимметрия толщины миометрия передней и задней стенок матки		
	*		<b>эхонегативные полости в миометрии, увеличение передне-заднего размера тела матки, асимметрия толщины миометрия</b>		

2.7		5	Рецидивом злокачественной опухоли в малом тазу при ультразвуковом исследовании можно назвать		
			выявление жидкости в полости малого таза		
	*		<b>обнаружение дополнительного объемного образования в послеоперационном ложе</b>		
			выявление жидкости в брюшной полости		
			утолщение стенок мочевого пузыря		
2.7		6	Распространенный ретроцервикальный эндометриоз определяется при ультразвуковом исследовании как		
	*		<b>образование средней эхогенности с неровными контурами и мелкоячеистой структурой</b>		
			образование солидной структуры		
			образование кистозной структуры		
			жидкость в полости малого таза		
2.7		7	Характерным эхографическим признаком хронического эндометрита является		
			только расширение полости матки		
			только гиперэхогенные включения на фоне гипоехогенного содержимого полости матки		
	*		<b>расширение полости матки с гиперэхогенными включениями на фоне гипоехогенного содержимого полости матки и неровный наружный контур М-эхо с гиперэхогенными включениями по периферии</b>		
			только неровный наружный контур М-эхо с гиперэхогенными включениями по периферии		
2.7		8	Третья стадия рака матки при ультразвуковом исследовании определяется как		
	*		<b>опухолевый процесс с ближайшими метастазами</b>		
			опухоль, распространяющаяся за пределы внутреннего маточного зева		
			инвазия процесса на глубину 2/3 толщины миометрия		
			опухоль, проросшая весь миометрий до серозной оболочки		
2.7		9	Кривые скоростей кровотока в яичниковых		



			сосудах при злокачественных опухолях яичников характеризуются выраженным снижением систолической скорости		
			возрастанием численных значений индекса резистентности		
	*		<b>снижением численных значений индекса резистентности</b>		
			снижением диастолической скорости		
2.7		10	Значение толщины неизмененного М-эхо матки перед менструацией при трансабдоминальном сканировании у пациенток репродуктивного возраста максимально может составлять _____ мм		
			7		
			10		
			25		
	*		<b>20</b>		
2.7		11	Однокамерным образованием округлой формы с анэхогенным внутренним содержимым, диаметром 10 см, локализованным между маточной трубой и яичником, является		
			серозоцеле		
	*		<b>серозная цистаденокарцинома</b>		
			гладкостенная цистаденома		
			параовариальная киста		
2.7		12	При ультразвуковом исследовании органов малого таза яичники обычно определяются		
	*		<b>между маткой и боковой стенкой таза</b>		
			на высоте или частично несколько ниже дна матки		
			кпереди от матки или несколько ниже дна матки		
			кпереди от матки		
2.7		13	К вариантам эхографического изображения эндометриоидной кисты яичника относят		
			только эффект дистального усиления		
			только неравномерно утолщенные стенки		
			только гипоэхогенную внутреннюю структуру с мелкодисперсной взвесью		

	*		<b>гипоэхогенную внутреннюю структуру с мелкодисперсной взвесью, эффект дистального усиления, неравномерное утолщение стенки</b>		
2.7		14	При трансабдоминальном сканировании характерная ультразвуковая картина неизмененных маточных труб проявляется		
	*		<b>отсутствием их визуализации</b>		
			наличием гиперэхогенных образований		
			наличием гипоэхогенных образований		
			наличием анэхогенных образований		
2.7		15	Наиболее характерным признаком тубоовариального абсцесса при УЗ исследовании является		
			свободная жидкость в полости малого таза		
			увеличение размеров матки		
	*		<b>наличие придаткового образования сложной эхоструктуры с преобладанием кистозного компонента</b>		
			увеличение размеров яичников		
2.7		16	К признакам характерным для рака яичников, относят		
			только пристеночные структуры в сочетании с нечеткостью контуров		
	*		<b>множественные перегородки неодинаковой толщины, пристеночные структуры в сочетании с нечеткостью контуров, наличие жидкости в позадиматочном пространстве</b>		
			только наличие жидкости в позадиматочном пространстве		
			только множественные перегородки неодинаковой толщины		
2.7		17	К эхографическим признакам некроза миоматозного узла относят		
			гиперэхогенный ободок вокруг миоматозного узла		
			повышение эхогенности миоматозного узла		
			отдельные гиперэхогенные включения небольших размеров		
	*		<b>наличие анэхогенных и гипоэхогенных зон</b>		

			<b>в узле</b>		
2.7		18	Округлое образование в миометрии однородной гипоехогенной структуры с гиперэхогенным ободком чаще свидетельствует о наличии		
			липомы		
			аденоматоидной опухоли		
			хроническом эндометрите		
	*		<b>миомы</b>		
2.7		19	Эхографическое изображение нефункционирующего рудиментарного рога матки следует дифференцировать		
	*		<b>с субсерозным миоматозным узлом</b>		
			со зрелой тератомой яичника		
			с эндометриоидной кистой		
			с кистой желтого тела		
2.7		20	К характерным признакам субмукозной миомы относят		
			смещение матки кпереди		
			отклонение матки от средней линии малого таза		
			деформацию контуров матки		
	*		<b>деформацию и смещение М-эха</b>		
2.7		21	Продольный размер яичника при ультразвуковом исследовании в норме не превышает (в мм)		
	*		<b>40</b>		
			55		
			45		
			50		
2.7		22	Предельно допустимые размеры толщины эндометрия в репродуктивном возрасте составляют (в мм)		
			20		
			10		
	*		<b>15</b>		
			5		
2.7		23	Трансвагинальное ультразвуковое исследова-		

			ние эндометрия проводят датчиком		
			конвексным		
			секторным		
	*		<b>микрokonвексным внутриполостным</b>		
			линейным		
2.7		24	К эхографическим признакам синдрома Штейна-Левенталя относят		
	*		<b>увеличение объема яичников свыше 12 см<sup>3</sup>, более 10 фолликулов диаметром около 5 мм, отсутствие доминантного фолликула и желтого тела в течение менструального цикла</b>		
			только отсутствие доминантного фолликула и желтого тела в течение менструального цикла		
			только увеличение объема яичников свыше 12 см <sup>3</sup>		
			только визуализация более 10 фолликулов диаметром около 5 мм в одной плоскости		
2.7		25	Основным ультразвуковым дифференциально-диагностическим критерием генитального инфантилизма и гипоплазии матки является		
			уменьшение размеров при несформированных шейке и теле матки		
			увеличение размеров в сочетании с изменением соотношения длины тела матки к длине шейке		
			уменьшение размеров при правильно сформированных шейке и теле матки		
	*		<b>уменьшение размеров в сочетании с изменением соотношения длины тела матки к длине шейке</b>		
2.7		26	Ультразвуковое изображение серозоцеле представлено образованием		
			с толстыми стенками и мелкодисперсной взвесью в качестве внутреннего содержимого		
			с одиночными перегородками, без контуров		
	*		<b>анэхогенными тонкостенными, наружные контуры которого повторяют форму прилегающих органов</b>		
			со множественными перегородками и солидно-кистозной внутренней структурой		

2.7		27	К эхографическим признакам наступившей овуляции относят		
			появление у фолликула двойного гиперэхогенного контура		
	*		<b>уменьшение размеров фолликула в яичнике, появление жидкости в позадиматочном пространстве</b>		
			увеличение размеров фолликула в яичнике		
			увеличение размеров яичников		
2.7		28	Эхографическое изображение кисты желтого тела следует дифференцировать с		
			только зрелой тератомой яичника		
	*		<b>яичниковой беременностью, эндометриодной кистой или зрелой тератомой яичника</b>		
			только эндометриодной кистой		
			только яичниковой беременностью		
2.7		29	Липоматозный узел матки характеризуется следующей эхографической картиной		
	*		<b>четко очерченное эхопозитивное образование округлой формы</b>		
			гипоэхогенное образование овоидной формы		
			образование с отдельными гиперэхогенными включениями		
			наличие гиперэхогенного ободка вокруг образования		
2.7		30	Признак, не характерный для гиперплазии эндометрия, при УЗИ		
			неоднородность структуры эндометрия		
			утолщение эндометрия		
	*		<b>свободная жидкость в позадиматочном пространстве</b>		
			повышение эхогенности эндометрия		

## Модуль 2.8 Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.8
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

### Список тестовых заданий

1	1	1			
2.8		1	Причиной трикуспидальной регургитации может быть		
			аномалия Эбштейна		
			инфаркт правого желудочка		
	*		<b>легочная гипертензия</b>		
			электрод в полости правого желудочка		
2.8		2	Площадь митрального отверстия при умеренном митральном стенозе составляет (в см <sup>2</sup> )		
			1,1–1,5		
	*		<b>1,6–2,0</b>		
			менее 0,8		
			более 0,2		
2.8		3	Стеноз трикуспидального клапана при средней скорости трикуспидального потока < 1 м/с, при среднем градиенте давления < 3 мм рт. ст. и площади открытия ТК > 3 см <sup>2</sup> оценивается как		
	*		<b>незначительный</b>		
			тяжелый		
			умеренный		
			критический		
2.8		4	Показатель DP/DT отражает		
			толщину створки митрального клапана		
			толщину стенки правого желудочка		
	*		<b>скорость увеличения давления в левом желудочке в начале периода изгнания</b>		
			амплитуду расхождения створок аортального клапана		
2.8		5	Измерить перешеек аорты можно из _____ проекции _____		
			апикальной четырехкамерной		
			парастернальной; короткой оси на уровне основания сердца		
			парастернальной; длинной оси левого желудочка		

	*		<b>супрастернальной</b>		
2.8		6	При максимальной скорости легочного потока < 2 м/с характерен _____ стеноз клапана легочной артерии		
	*		<b>незначительный</b>		
			тяжелый		
			умеренный		
			выраженный		
2.8		7	Между правым желудочком и правым предсердием находится		
	*		<b>трикуспидальный клапан</b>		
			евстахиева заслонка		
			митральный клапан		
			аортальный клапан		
2.8		8	Наличие изолированных дилатаций правого желудочка без патологического сброса слева направо при наличии желудочковой тахикардии в анамнезе является признаком		
	*		<b>аритмогенной дисплазии правого желудочка</b>		
			аномалии Эбштейна		
			дефекта межпредсердной перегородки		
			дефекта межжелудочковой перегородки		
2.8		9	Для оптимальной визуализации и оценки состояния папиллярных мышц при эхографическом исследовании служит		
			супрастернальная короткая ось		
			парастернальная позиция по короткой оси на уровне корня аорты		
			супрастернальная длинная ось		
	*		<b>парастернальная позиция по короткой оси левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц</b>		
2.8		10	При максимальном градиенте давления 25-30 мм рт. ст. характерен _____ стеноз клапана легочной артерии		
			выраженный		
			тяжелый		



			незначительный		
	*		<b>умеренный</b>		
2.8		11	Сужением выносящего тракта правого желудочка является		
			клапанный стеноз легочной артерии		
			стеноз ветвей легочной артерии		
	*		<b>подклапанный стеноз легочной артерии</b>		
			надклапанный стеноз легочной артерии		
2.8		12	Для дилатационной кардиомиопатии характерно следующее		
			изолированная дилатация левого предсердия		
			уменьшение объема камер сердца		
			гипертрофия стенок сердца		
	*		<b>дилатация всех камер сердца</b>		
2.8		13	У больных со стенозом аортального клапана можно обнаружить		
			ускорение трансмитрального кровотока		
	*		<b>ускорение трансаортального кровотока</b>		
			наличие митральной регургитации		
			наличие аортальной регургитации		
2.8		14	При гипертрофической обструктивной кардиомиопатии при эхокардиографии в выносящем тракте левого желудочка выявляют		
			уменьшение времени выброса		
	*		<b>смещение пика скорости во вторую половину систолы и увеличение скорости потока</b>		
			смещение пика скорости в первую половину систолы		
			уменьшение скорости потока		
2.8		15	Оптимальной позицией для оценки состояния кровотока в выносящем тракте правого желудочка при эхокардиографическом исследовании является		
			парастернальная по короткой оси на уровне конца створок митрального клапана		
	*		<b>парастернальная по короткой оси на уровне корня аорты</b>		

			парастернальная по короткой оси на уровне папиллярных мышц		
			апикальная двухкамерная		
2.8		16	Степень трикуспидальной регургитации при цветном доплеровском сканировании можно определить как средней тяжести, если площадь струи занимает _____ % объёма выносящего тракта левого желудочка		
			менее 20		
			более 40		
	*		<b>20–40</b>		
			менее 10		
2.8		17	Степень аортальной регургитации при цветном доплеровском сканировании можно определить как средней тяжести, если площадь струи занимает _____ % объёма выносящего тракта левого желудочка		
			более 40		
	*		<b>20–40</b>		
			менее 10		
			менее 20		
2.8		18	Показатель РНТ отражает		
			время скорости нарастания регургитации		
			интенсивность регургитации		
			количество регургитации		
	*		<b>время полуспада градиента давления</b>		
2.8		19	Ширина минимальной части сходящего потока (vena contracta) 3-6 мм соответствует _____ регургитации		
			тяжелой митральной		
			незначительной митральной		
			отсутствию		
	*		<b>умеренной митральной</b>		
2.8		20	При исследовании в режиме цветного доплеровского сканирования поток аортальной регургитации принято картировать _____ цветом		
			желто-синим		

			синим		
			красным		
	*		<b>красно-желтым</b>		
2.8		21	Степень митральной регургитации при цветном доплеровском сканировании можно определить как тяжелую, если площадь струи занимает _____ % объёма левого предсердия		
			20–40		
	*		<b>более 40</b>		
			менее 10		
			менее 20		
2.8		22	Значения объема жидкости в полости перикарда, соответствующие умеренному количеству		
			до 1200 мл		
			до 500 мл		
	*		<b>до 300 мл</b>		
			до 100 мл		
2.8		23	Участок нарушения локальной сократимости миокарда левого желудочка в виде дискинезии характерен для		
			гипертрофической кардиомиопатии		
			дилатационной кардиомиопатии		
			мелкоочагового инфаркта миокарда		
	*		<b>постинфарктной аневризмы сердца</b>		
2.8		24	Митральный клапан разделяет такие полости сердца, как		
	*		<b>левый желудочек и левое предсердие</b>		
			аорту и левый желудочек		
			правый желудочек и левое предсердие		
			левый желудочек и правое предсердие		
2.8		25	Толщина стенки миокарда левого желудочка в конце диастолы у больных с дилатационной кардиомиопатией составляет (в мм)		
			12–13		
			более 15		
	*		<b>до 12</b>		
			13–14		

2.8		26	Уменьшение размеров правого желудочка может быть признаком		
			бактериального эндокардита		
			декомпенсированного порока		
			тромбоэмболии		
	*		<b>ГИПОВОЛЮМИИ</b>		
2.8		27	Фракция выброса левого желудочка в норме составляет _____ % от объёма левого желудочка		
			30–40		
			20–30		
	*		<b>более 50</b>		
			менее 20		
2.8		28	Для коарктации аорты характерно		
			коллатеральный тип кровотока в артериях верхних конечностей		
	*		<b>коллатеральный тип кровотока в артериях нижних конечностей</b>		
			коллатеральный тип кровотока в подключичных артериях		
			коллатеральный тип кровотока в восходящей аорте		
2.8		29	Ранняя фаза транстрикуспидального кровотока соответствует		
			систоле предсердия		
			изоволюметрическому сокращению правого желудочка		
			диастоле предсердия		
	*		<b>пассивному наполнению правого желудочка</b>		
2.8		30	Струю легочной регургитации при доплеровском исследовании оценивают, установив контрольный объем в следующей точке		
			в правом желудочке		
			в левом предсердии		
			в выносящем тракте левого желудочка		
	*		<b>в выносящем тракте правого желудочка</b>		

**Модуль 2.9 Ультразвуковая диагностика  
заболеваний сосудистой системы**

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.9
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	–

## Список тестовых заданий

1	1	1			
2.9		1	В норме кровотоков в венах конечностей		
	*		<b>фазный, синхронизирован с дыханием</b>		
			монофазный, синхронизирован с дыханием		
			фазный, синхронизирован с сердечной деятельностью		
			монофазный, синхронизирован с сердечной деятельностью		
2.9		2	В норме в перфорантных венах голени кровотоков		
			двунаправленный		
			направлен в сторону подкожных вен		
	*		<b>направлен в сторону глубоких вен</b>		
			отсутствует		
2.9		3	Наиболее частой причиной тромбоэмболии легочной артерии являются тромбозы		
	*		<b>глубоких вен нижних конечностей</b>		
			глубоких вен верхних конечностей		
			воротной вены		
			поверхностных вен нижних конечностей		
2.9		4	При окклюзии подключичной артерии кровотоков в сегменте V4 гомолатеральной позвоночной артерии		
			отсутствует		
	*		<b>ретроградный</b>		
			усилен		
			снижен		
2.9		5	О флотирующем характере верхушки тромба свидетельствует следующее		
	*		<b>верхушка лежит свободно в просвете вены, к стенкам не фиксирована, подвижна</b>		
			верхушка фиксирована к стенкам, неподвижна		
			верхушка фиксирована к одной из стенок, неподвижна		
			верхушка не визуализируется		

2.9		6	При артерио-венозной мальформации признаком артерио-венозного шунта является турбулентный кровоток вокруг сосудистой структуры		
	*		<b>высокоскоростной низкорезистивный кровоток в сосудистой структуре</b>		
			высокоскоростной высокорезистивный кровоток в сосудистой структуре		
			низкоскоростной монотонный кровоток		
2.9		7	В норме тип кровотока в общей подвздошной артерии		
			коллатеральный		
			измененный магистральный		
	*		<b>магистральный</b>		
			турбулентный		
2.9		8	В норме тип кровотока в подключичной артерии		
	*		<b>магистральный</b>		
			измененный магистральный		
			коллатеральный		
			турбулентный		
2.9		9	Магистральный тип кровотока характеризуется		
			закругленной вершиной в систолу, обратным кровотоком в период ранней диастолы		
			острой вершиной в систолу, обратным кровотоком в период ранней диастолы		
			закругленной вершиной в систолу, обратным кровотоком в период ранней диастолы и кровотоком в период поздней диастолы		
	*		<b>острой вершиной в систолу, обратным кровотоком в период ранней диастолы и кровотоком в период поздней диастолы</b>		
2.9		10	Коллатеральный тип кровотока характеризуется		
	*		<b>снижением и закруглением систолического пика, замедленным подъемом и спадом кривой скорости кровотока, отсутствием обратного кровотока в диастолу</b>		
			расширением, расщеплением пика в систолу,		

			наличием обратного кровотока в диастолу		
			расширением, расщеплением пика в систолу, замедленным подъемом и спадом кривой скорости кровотока, наличием обратного кровотока в диастолу		
			снижением и закруглением систолического пика, замедленным подъемом и спадом кривой скорости кровотока, наличием обратного кровотока в диастолу		
2.9		11	Средняя мозговая артерия относится к сосудам		
	*		<b>с низким ОПС</b>		
			с высоким ОПС		
			со средним ОПС		
			ОПС не определяется		
2.9		12	Об окклюзии артерии свидетельствуют следующие ультразвуковые признаки		
			магистральный тип кровотока дистальнее места окклюзии		
			наличие пульсации окклюзированного сосуда		
			синдром затрудненной перфузии проксимальнее окклюзии		
	*		<b>отсутствие регистрации доплеровского спектра и окрашивания в режиме ЦДК</b>		
2.9		13	По ультразвуковым критериям локальная атеросклеротическая бляшка – это бляшка		
			протяженностью более 2 см на двух стенках сосуда		
			протяженностью менее 2 см на двух стенках сосуда		
	*		<b>протяженностью менее 2 см на одной стенке сосуда</b>		
			протяженностью более 2 см на одной стенке сосуда		
2.9		14	Коллатеральный резерв мозгового кровообращения характеризуется как сниженный, если при компрессии общей сонной артерии пиковая систолическая скорость кровотока в ипсилатеральной средней мозговой артерии снижается от исходного значения		



			на 20–30%		
			на 40–50%		
	*		<b>на 50–80%</b>		
			на 80–100%		
2.9		15	Локацию интракраниального отдела позвоночных и артерий и основной артерии при проведении транскраниальной доплерографии осуществляют		
			из трансоксипитального доступа		
	*		<b>из субокципитального доступа</b>		
			из трансорбитального доступа		
			из транстемпорального доступа		
2.9		16	Значение индекса Линдегарда (отношение скорости в среднемозговой артерии к скорости кровотока в экстракраниальном отделе внутренней сонной артерии) при гиперемии мозга и гиперперфузии составляет		
			1,3–2,1		
	*		<b>2,2–3,0</b>		
			более 3,1–4,0		
			более 4,0		
2.9		17	Значение индекса Линдегарда (отношение скорости в среднемозговой артерии к скорости кровотока в экстракраниальном отделе внутренней сонной артерии) при выраженном вазоспазме составляет		
			1,3–2,1		
			2,2–3,0		
			более 3,0		
	*		<b>более 6,0</b>		
2.9		18	Глубокая система вен нижних конечностей включает в себя		
	*		<b>задние большеберцовые вены</b>		
			подколенную вену		
			большую подкожную вену		
			малую подкожную вену		
2.9		19	В норме диаметр брюшного отдела аорты под диафрагмой		

	*		до 20 мм		
			до 30 мм		
			до 35 мм		
			до 40 мм		
2.9		20	В норме диаметр верхней брыжеечной артерии		
			0,4–0,5 см		
	*		<b>0,6–0,7 см</b>		
			0,7–0,8 см		
			0,8–0,9 см		
2.9		21	При проведении пробы Вальсальвы кровотоков в венах нижних конечностей в норме		
			не изменяется		
			усиливается		
	*		<b>ослабевает на вдохе, исчезает при натуживании</b>		
			ослабевает при натуживании, исчезает на вдохе		
2.9		22	Эхонегативные атеросклеротические бляшки свидетельствуют о следующем риске возникновения неврологической симптоматики		
			очень низким		
			низким		
	*		<b>высоком</b>		
			риск неизвестен		
2.9		23	В норме подключичная артерия слева отходит от		
			брахиоцефального ствола		
			общей сонной артерии		
	*		<b>дуги аорты</b>		
			щито-шейного ствола		
2.9		24	В норме кровотоков в печеночных венах имеет		
			высокоскоростной разнонаправленный и турбулентный характер		
			однонаправленный и турбулентный характер		
			однофазный и ламинарный характер		
	*		<b>трехфазный и ламинарный характер</b>		

2.9		25	В норме диаметр нижней полой вены на вдохе уменьшается на 30%		
	*		<b>уменьшается более чем на 50%</b>		
			увеличивается		
			не изменяется		
2.9		26	При проведении триплексного сканирования артерий нижних конечностей выявлена окклюзия поверхностной бедренной артерии; в подколенной артерии на стороне поражения регистрируется кровоток		
			магистрально-измененный		
			магистральный		
	*		<b>коллатеральный</b>		
			турбулентный		
2.9		27	Средняя мозговая артерия относится к сосудам		
	*		<b>с низким ОПС</b>		
			с высоким ОПС		
			со средним ОПС		
			ОПС не определяется		
2.9		28	Брахиоцефальный ствол относится к сосудам		
	*		<b>с высоким ОПС</b>		
			с низким ОПС		
			со средним ОПС		
			ОПС не определяется		
2.9		29	При повышении внутрипочечного давления при спектральной доплерографии почечных и внутрипочечных артерий индекс резистивности		
	*		<b>повышается</b>		
			снижается		
			не изменяется		
			сначала снижается, затем повышается		
2.9		30	Гомогенные гиперэхогенные атеросклеротические бляшки свидетельствуют о следующем риске возникновения неврологической симптоматики		
			очень высоком		

	*		<b>НИЗКОМ</b>		
			<b>ВЫСОКОМ</b>		
			<b>риск неизвестен</b>		

**Модуль 2.10 Ультразвуковая диагностика заболеваний  
центральной нервной системы у новорожденных**

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.10
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	–

## Список тестовых заданий

1	1	1			
2.10		1	Возраст, в котором наиболее часто закрывается передний родничок		
			2–3 мес.		
			6 мес.		
	*		<b>1–1,5 года</b>		
			1 мес.		
2.10		2	Размеры большой цистерны мозга в норме		
	*		<b>от 2–3 до 12 мм</b>		
			до 2 мм		
			более 12 мм		
			более 16 мм		
2.10		3	Ультразвуковые признаки большой цистерны мозга		
			эхогенная структуры кпереди от мозжечка		
			эхогенная структура книзу от мозжечка		
			анэхогенная структура кпереди от мозжечка		
	*		<b>анэхогенная структура книзу от мозжечка, ограниченная затылочной костью</b>		
2.10		4	Ультразвуковые признаки полости прозрачной перегородки		
	*		<b>анэхогенная аваскулярная структура прямоугольной формы, расположенная между передними рогами боковых желудочков</b>		
			анэхогенная аваскулярная структура, расположенная между нижними рогами боковых желудочков		
			анэхогенная аваскулярная структура, расположенная между зрительными буграми		
			гиперэхогенная аваскулярная структура, расположенная между нижними рогами боковых желудочков		
2.10		5	Ультразвуковые признаки полости Верге		
			анэхогенная аваскулярная структура между нижними рогами боковых желудочков		
			анэхогенная аваскулярная структура между зрительными буграми		
			гиперэхогенная аваскулярная структура, рас-		

			положенная между нижними рогами боковых желудочков		
	*		<b>анэхогенная аваскулярная структура в субкаллозальном пространстве</b>		
2.10		6	Ликворотток из третьего желудочка осуществляется через		
	*		<b>водопровод мозга</b>		
			отверстия Монро		
			отверстие Мажанди		
			отверстие Люшка		
2.10		7	Значение желудочкового индекса у детей старше 1-го месяца до 1-го года		
	*		<b>до 20%</b>		
			до 25%		
			до 30%		
			до 15%		
2.10		8	Ультразвуковые признаки субэпендимального кровоизлияния		
			увеличение эхогенности сосудистого сплетения		
	*		<b>участок повышенной эхогенности, расположенный в нижнелатеральной части переднего рога и тела бокового желудочка</b>		
			снижение эхогенности сосудистого сплетения		
			увеличение эхогенности паренхимы мозга		
2.10		9	Ультразвуковая картина порэнцефалии		
			гиперэхогенная структура, расположенная в ткани мозга		
	*		<b>анэхогенная кистозная структура в паренхиме мозга, связанная или не связанная с боковыми желудочками</b>		
			гиперэхогенная структура в полости боковых желудочков, не связанная с сосудистыми сплетениями		
			анэхогенная структура, расположенная между передними рогами боковых желудочков		
2.10		10	Ультразвуковые признаки кефалогематомы		
	*		<b>поднадкостничное скопление крови, огра-</b>		

			<b>ниженное анатомическими границами кости</b>		
			эхогенная структура, расположенная между костями свода и мозга		
			эхогенная структура внутри мозговой ткани		
			повышенная эхогенность зрительных бугров		
2.10		11	Характер процесса некротизации вещества мозга при перивентрикулярной лейкомаляции		
			воспалительный		
			постгеморрагический		
			смешанный		
	*		<b>ишемический</b>		
2.10		12	Ранние проявления перивентрикулярной лейкомаляции		
			снижение эхогенности вещества мозга в перивентрикулярных отделах		
			появление в перивентрикулярных отделах кист		
	*		<b>выявление в перивентрикулярных отделах зон повышенной эхогенности, по яркости напоминающих эхогенность сосудистых сплетений</b>		
			развитие перивентрикулярных кровоизлияний		
2.10		13	Локализация субкортикальной лейкомаляции		
			не зависит от гемодинамики мозга		
			область кровоснабжения мозга средними мозговыми артериями		
			область кровоснабжения мозга передними мозговыми артериями		
	*		<b>область пограничного кровообращения между бассейнами основных магистральных артерий</b>		
2.10		14	Эхохарактеристика раннего этапа развития субкортикальной лейкомаляции		
	*		<b>появление высокоэхогенной структуры в субкортикальных отделах полушария</b>		
			появление кисты в субкортикальных отделах полушария		
			расширение бокового желудочка на стороне		



			поражения		
			сужение бокового желудочка на стороне поражения		
2.10		15	Локализация солитарных абсцессов мозга		
			на уровне базальных ганглиев		
			в перивентрикулярных отделах		
	*		<b>на границе серого и белого вещества мозга</b>		
			субарахноидально		
2.10		16	Ультразвуковые проявления симптома «звездного неба»		
	*		<b>множественные включения в ликворе</b>		
			перегородочные структуры в боковых желудочках		
			пристеночные структуры в боковых желудочках		
			утолщение стенок бокового желудочка		
2.10		17	Симптом перивентрикулярной кальцификации наиболее часто выявляется при		
			герпетической инфекции		
	*		<b>цитомегаловирусной инфекции</b>		
			грибковой инфекции		
			сифилисе		
2.10		18	Киста Денди-Уокера обычно сочетается		
			с токсоплазмозом		
	*		<b>с нарушением развития червя мозжечка</b>		
			с увеличением миндалин мозжечка		
			с цитомегаловирусной инфекцией		
2.10		19	Наиболее частая причина врожденной гидроцефалии		
	*		<b>стеноз водопровода мозга</b>		
			субдуральное кровоизлияние		
			субарахноидальное кровоизлияние		
			внутрижелудочковое кровоизлияние		
2.10		20	Показатели индекса тел боковых желудочков при гидроцефалии 3-й степени		
			15–20%		
			25–50%		

			50–75%		
	*		<b>более 75%</b>		
2.10		21	Ультразвуковая картина синдрома Денди-Уокера		
			массивная деструкция полушарий головного мозга		
	*		<b>разная степень атрезии отверстий Мажанди и Люшка в сочетании с агенезией червя мозжечка</b>		
			нарушение формирования стволовых структур		
			кальцификация базальных ганглиев		
2.10		22	Патология, проявляющаяся симптомом веерообразного отхождения борозд от крыши третьего желудочка		
			голопрозэнцефалия		
			синдром Денди-Уокера		
			синдром Арнольда-Киари		
	*		<b>агенезия мозолистого тела</b>		
2.10		23	Сочетание участков перивентрикулярной кальцификации с опухолями сердца, кистозной дисплазией почек, аденомами слюнных желез лица характерно для		
			агенезии мозолистого тела		
			синдрома Денди-Уокера		
			синдрома Арнольда-Киари		
	*		<b>туберозного склероза</b>		
2.10		24	Ширина межполушарной щели у доношенного новорожденного при ультразвуковых исследованиях в норме		
	*		<b>до 2 мм</b>		
			4–5 мм		
			5–6 мм		
			6–7 мм		
2.10		25	Широкое расположение передних рогов боковых желудочков в сочетании с их реверсированием свидетельствует		
			о синдроме Арнольда-Киари		

			о синдроме Денди-Уокера		
	*		<b>об агенезии мозолистого тела</b>		
			о туберозном склерозе		
2.10		26	Наиболее оптимальные ультразвуковые срезы для оценки водопровода мозга		
	*		<b>аксиальное (горизонтальное) сканирование на уровне ножек мозга, срединно-сагиттальная плоскость</b>		
			срединно-сагиттальная плоскость		
			аксиальная плоскость сканирования на уровне третьего желудочка		
			коронарная плоскость на уровне отверстия Монро и третьего желудочка		
2.10		27	Дополнительные включения в ликворе выявляются при		
			гиперсекреторных формах гидроцефалии		
	*		<b>воспалительных формах гидроцефалии</b>		
			гидроцефалии, обусловленной опухолевым процессом		
			гидроцефалии врожденного характера		
2.10		28	Ультразвуковые признаки полости промежуточного паруса		
			анэхогенная аваскулярная структура между зрительными буграми		
			гиперэхогенная аваскулярная структура, расположенная между нижними рогами боковых желудочков		
			анэхогенная аваскулярная структура в субкаллозальном пространстве		
	*		<b>анэхогенная аваскулярная структура между затылочными долями полушарий и мозжечком, под валиком мозолистого тела и сводом</b>		
2.10		29	Анатомическая структура, формирующая крышу бокового желудочка		
	*		<b>мозолистое тело</b>		
			хвостатое ядро		
			сосудистые сплетения		
			бледное ядро		

2.10		30	Сообщение между боковыми желудочками и третьим желудочком происходит через		
			водопровод мозга		
	*		<b>отверстия Монро</b>		
			отверстие Мажанжи		
			отверстие Люшка		

**Модуль 2.11 Оперативные вмешательства  
под контролем ультразвука**

1	Кафедра	ультразвуковой диагностики
2	Факультет	факультет послевузовского профессионального образования
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, корпус № 16, отделение ультразвуковой диагностики
4	Зав.кафедрой	д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов
5	Ответственный составитель	к.м.н., доцент О.Л. Ерошенко
6	E-mail	uzi@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250-40-33
8	Кабинет №	16
9	Учебная дисциплина	ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	все
14	Модуль	2.11
15	Тема	все
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	12
18	Тип вопроса	single
19	Источник	–

### Список тестовых заданий

1	1	1			
2.11		1	Размер дренажа 1F по шкале Шарьера равен		
			1F — 0,54 мм		
	*		<b>1F — 0,33 мм</b>		
			1F — 0,27 мм		
			1F — 0,19 мм		
2.11		2	Правильное соответствие нумерации пункционных игл (G) наружному диаметру иглы		
			22G — 0,3 мм		
			18G — 0,5 мм		
	*		<b>21G — 0,8 мм</b>		
			16G — 1,0 мм		
2.11		3	К диагностическим малоинвазивным вмешательствам относятся две следующие манипуляции		
			лапароцентез у больного с циррозом печени, биопсия почки при хроническом гломерулонефрите		
	*		<b>биопсия печени при хроническом гепатите, биопсия почки при хроническом гломерулонефрите</b>		
			лапароцентез у больного с циррозом печени, пункционное дренирование подпеченочного абсцесса		
			биопсия печени при хроническом гепатите, пункционное дренирование подпеченочного абсцесса		
2.11		4	К способам выполнения малоинвазивных вмешательств не относится		
			способ с пункционным датчиком		
	*		<b>дуоденоскопия</b>		
			способ «свободной руки»		
			способ с пункционным адаптером		
2.11		5	При способе «свободная рука» в ходе малоинвазивного вмешательства		
			имеется жесткая фиксация инструмента и ультразвукового датчика		

	*		<b>имеется возможность изменения траектории пункции во время манипуляции</b>		
			визуализируется вся длина биопсийной иглы во время манипуляции		
2.11		6	<b>Стереотаксические биопсийные комплексы</b>		
			позволяют более четко визуализировать сосудистые структуры		
			совмещаются только с ультразвуковыми приборами, имеющими режим цветного доплеровского картирования		
	*		<b>создают устойчивую систему позиционирования «датчик – орган – мишень»</b>		
			не имеют «мертвого пространства»		
			применяются только с пункционными датчиками		
2.11		7	<b>Клинические показания для проведения биопсии печени</b>		
			портальная гипертензия		
	*		<b>хронический вирусный гепатит</b>		
			спаечная болезнь после холецистэктомии		
			стеноз холедоха после лапароскопической холецистэктомии		
2.11		8	<b>Абсолютные противопоказания к малоинвазивным вмешательствам</b>		
			ВИЧ-инфекция		
			«открытая» клиническая форма туберкулеза		
	*		<b>алкогольный делирий (острая фаза)</b>		
			расширение внутрипеченочных желчных протоков до 5 мм		
			капиллярная гемангиома печени		
2.11		9	<b>Оптимальное локальное условие для проведения малоинвазивного вмешательства</b>		
			минимальная длина пункционного канала		
	*		<b>безопасная траектория пункционного канала (отсутствие на пути инструмента магистральных сосудов)</b>		
			полная визуализация очага и органа		
			возможность четкой визуализации очага, органа и трассы биопсийного инструмента на вдохе		

			возможность четкой визуализации очага, органа и трассы биопсийного инструмента на выдохе		
2.11		10	Тип движений пункционной иглой, необходимый для иглы с режущей кромкой на конце ротационный		
	*		<b>возвратно-поступательный</b>		
2.11		11	Манипуляция, которая невозможна при использовании пункционного датчика в ходе малоинвазивного вмешательства		
	*		<b>менять траекторию пункции вдоль плоскости сканирования во время манипуляции</b>		
			визуализировать всю траекторию пункции без «мертвого пространства»		
			менять траекторию пункции поперек плоскости сканирования во время манипуляции		
2.11		12	Игла с режущими краями позволяет		
			получить «столбик» ткани		
			получить только гистологический материал		
			получить только цитологический материал		
	*		<b>получить цитологический и гистологический материал</b>		