

**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 № 1

« 12 » 01 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 14 » 01 2021г.
№ 06

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Протоколы ургентного ультразвукового исследования»

по основной специальности: Ультразвуковая диагностика
по смежным специальностям: Скорая медицинская помощь
Анестезиология- реаниматология

Трудоемкость: 36 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Протоколы ургентного ультразвукового исследования» обсуждена и одобрена на заседании кафедры *Ультразвуковой диагностики* Факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов 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 повышения квалификации «Протоколы ургентного ультразвукового исследования» (далее – Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры ультразвуковой диагностики Факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Неласов Н.Ю.	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики, Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Ерошенко О.Л.	к.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики, Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	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».
- Профессиональный стандарт
 - ✓ «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).
 - ✓ «Врач анестезиолог-реаниматолог». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 № 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач анестезиолог-реаниматолог» (регистрационный № 1200).
 - ✓ «Врач скорой медицинской помощи». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 133н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач скорой медицинской помощи» (регистрационный № 1119).
 - ✓
- ФГОС ВО по специальности:
 - ✓ **Ультразвуковая диагностика, 31.08.11**, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 № 1053.
 - ✓ **Анестезиология-реаниматология, 31.08.02**, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 № 1044.
 - ✓ **Скорая медицинская помощь, 31.08.48**, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 № 1091.
- 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 – Ультразвуковая диагностика

Смежные специальности – Анестезиология-реаниматология

Скорая медицинская помощь

1.3. Цель реализации программы

совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности Ультразвуковая диагностика, Анестезиология-реаниматология, Скорая медицинская помощь, а именно: формирование системы теоретических знаний в области ультразвуковой диагностики состояний организма человека у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой и неотложной медицинской помощи, формирование системы практических умений в проведении FAST протокола при травме, в проведении RUSH протокола, с целью выявления причины шока и гипотензии с использованием ультразвуковых методов исследования.

Вид профессиональной деятельности (далее – ПС):

Врач ультразвуковой диагностики: врачебная практика в ультразвуковой диагностике

Врач анестезиолог-реаниматолог: врачебная практика в области анестезиологии-реаниматологии

Врач скорой медицинской помощи: врачебная практика в области оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи

Уровень квалификации:

Врач ультразвуковой диагностики: 8

Врач анестезиолог-реаниматолог: 8

Врач скорой медицинской помощи: 8

Таблица 1

Связь Программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт 1: Ультразвуковая диагностика «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).		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека	А/01.8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов

<p>Профессиональный стандарт 2: <i>Анестезиология –реаниматология</i> «Врач анестезиолог-реаниматолог». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 № 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач анестезиолог-реаниматолог» (регистрационный № 1200).</p>		
<p>А: оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p>	<p>A/01.8</p>	<p>Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации</p>
<p>В: оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара</p>	<p>B/01.8</p>	<p>Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности</p>
<p>Профессиональный стандарт 3: <i>Скорая медицинская помощь</i> «Врач скорой медицинской помощи». Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 133н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач скорой медицинской помощи» (регистрационный № 1200).</p>		
<p>А: оказание скорой медицинской помощи вне медицинской организации</p>	<p>A/01.8</p>	<p>Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации</p>
<p>В: оказание скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях</p>	<p>B/01.8</p>	<p>Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях</p>

1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстанд арта
ПК-1	<p>готовность к диагностике неотложных заболеваний и (или) состояний человека с использованием ультразвуковых методов исследования</p>	

	<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ анатомо-функциональные состояния органов и систем организма человека у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой и неотложной медицинской помощи ✓ ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой и неотложной медицинской помощи ✓ ультразвуковые признаки наличия жидкости в полостях организма человека ✓ эхокардиографические признаки массивной тромбоэмболии ✓ эхокардиографические признаки снижения систолической функции сердца ✓ ультразвуковые признаки изменения волемического статуса по результатам исследования нижней полой вены ✓ ультразвуковые признаки аневризмы аорты ✓ ультразвуковые признаки расслоения аорты ✓ ультразвуковые признаки острого венозного тромбоза 	
	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ определять наличие жидкости в перикард в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ определять наличие жидкости в брюшной полости в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ определять наличие жидкости в плевральной полости в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ определять наличие жидкости в малом тазу в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ выявлять ультразвуковые признаки пневмоторакса ✓ выявлять эхокардиографические признаки массивной тромбоэмболии ✓ оценивать систолическую функцию сердца в ходе проведения эхокардиографии ✓ оценивать состояние нижней полой вены в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ выявлять ультразвуковые признаки аневризмы и расслоения аорты в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ выявлять ультразвуковые признаки тромбоза магистральных вен в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ составлять протоколы по данным ультразвукового исследования 	<p>A/01.8 B/01.8</p>
	<p>должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ методикой определения свободной жидкости в перикард в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ методикой определения свободной жидкости в брюшной полости в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ методикой определения свободной жидкости в плевральной полости в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ методикой определения свободной жидкости в малом тазу в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ методикой определения ультразвуковых признаков пневмоторакса ✓ методикой выявления эхокардиографических признаков массивной тромбоэмболии ✓ методикой оценки систолической функции сердца в ходе 	

	<p>проведения эхокардиографии</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ методикой оценки состояния нижней полой вены в ходе проведения ультразвукового исследования ✓ методикой выявления ультразвуковых признаков аневризмы и расслоения аорты ✓ методикой выявления ультразвуковых признаков тромбоза магистральных вен ✓ методикой составления протоколов и интерпретации заключения по результатам ультразвукового исследования 	
--	--	--

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очная	6	6	1 неделя, 6 дней

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Протоколы ургентного ультразвукового исследования» в объёме 36 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
1	Специальные дисциплины															
1.1	Протоколы ургентного ультразвукового исследования	34	26	–	18	8	–	8	8	–	–	–	–	–	ПК-5 ПК-6	ПА
	Всего часов (специальные дисциплины)	34	26	–	18	8	–	8	8	–	–	–	–	–		
	Итоговая аттестация	2														Зачет / экзамен
	Всего часов по программе	36	26	–	18	8	–	8	8	–	–	–	–	–		

2.2. Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей

МОДУЛЬ 1

Название модуля: «Протоколы ургентного ультразвукового исследования»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	Фокусированное ультразвуковое исследование при травме в рамках FAST протокола
1.1	Определение жидкости в перикарде
1.1.1	Технология определение жидкости в перикарде из субкостального доступа
1.1.2	Эхокардиографические критерии тампонады сердца
1.2.	Определение жидкости в брюшной и плевральной полостях
1.2.1.	Технология определение жидкости правом верхнем квадранте
1.2.1.1	Технология определение жидкости в кармане Моррисона
1.2.1.2	Технология определение жидкости в правой плевральной полости
1.2.2.	Технология определение жидкости в левом верхнем квадранте
1.2.2.1	Технология определение жидкости в периселезеночном пространстве
1.2.2.2	Технология определение жидкости в левой плевральной полости
1.3.1	Технология определение жидкости в надлобковой области (малый таз)
1.3	Технология определения пневмоторакса
2	Фокусированное ультразвуковое исследование пациента с целью выявления причины шока и гипотензии в рамках проведения RUSH протокола
2.1	Фокусированная эхокардиография
2.1.1	Технология определения перикардального выпота
2.1.2	Технология оценки систолической функции сердца
2.1.3	Технология исследования правых камер сердца с исключения массивной легочной эмболии

2.2	Фокусированное ультразвуковое исследование при шоке
2.2.1	Технология исследования нижней полой вены
2.2.2	Технология исследования брюшной полости и плевральных полостей
2.3	Фокусированное ультразвуковое исследование аорты и сосудов нижних конечностей
2.3.1	Технология ультразвукового исследования аорты с целью исключения аневризмы и расслоения
2.3.2	Технология ультразвукового исследования вен нижних конечностей с целью исключения тромбоза

2.4. Оценка качества освоения программы

2.4.1. Форма итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

— в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП). Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) и решением 1 ситуационной задачи в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО).

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации установленного образца*.

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

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 тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

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	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России Отделение анестезиологии и реанимации 1 Отделение анестезиологии и реанимации 2 Ростов-на-Дону, Нахичеванский 29	Хирургический корпус клиники РостГМУ Терапевтический корпус клиники РостГМУ

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 портативная, 2 шт.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр.
Основная литература	
1	Мацас А., Марочков А.В., Капустин С.В. Ультразвуковое исследование в интенсивной терапии и анестезиологии. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2021. – 160 с.
2	Терновой С.К., Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. Ультразвуковая диагностика: атлас (для врачей, клин. ординаторов и студентов мед. вузов) / под ред. С.К. Тернового. – 3-е изд., испр. и доп. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с.
Дополнительная литература	
1	Блок Б. Цветной атлас ультразвуковых исследований / пер. с англ.; под общ. ред. проф. В.В. Митькова. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2021. – 328 с.
2	Булач Т.П., Петрова Н.В., Изотова О.Г., Афанасьева И.В. Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи (протоколы ургентного ультразвукового исследования. Часть 1) // Скорая медицинская помощь. – 2018, № 3. С. 70–76.
3	Булач Т.П., Петрова Н.В., Изотова О.Г., Афанасьева И.В. Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи (протоколы ургентного ультразвукового исследования. Часть 2) // Скорая медицинская помощь. – 2018, № 3. С. 70–76.
4	Джиоева, О.Н., Орлов Д.О., Никитин И.Г. Эхокардиография в неотложной кардиологии. Ч. 2. Ультразвуковое исследование сердца и легких // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2020. – Т. IX, № 3. – С. 49-58.
5	Зоря О.Т., Рачина С.А., Кобалава Ж.Д. и др. Ультразвуковое исследование легких в диагностике пневмонии в многопрофильном стационаре: результаты проспективного исследования // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2020. – Т. 15, № 4. – С. 476-479.
6	Киллу К., Далчевски С., Коба В. УЗИ в отделении интенсивной терапии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 280 с.

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http:// www.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины)	www.iramn.ru
4.	Электронная библиотека РостГМУ	http://109.195.230.156:9080/opac/
5.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва: ООО ГК «ГЭОТАР»	http://www.rosmedlib.ru
6.	Журналы открытого доступа на русском языке /	https://elpub.ru/

	платформа EIPub НЭИКОН	
7.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.	http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsmi.rssi.ru
8.	Медицинская литература. Издательство ВИДАР	http://vidar.ru/

3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО)

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) 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 Программе;
- 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 итоговой аттестаций.

3.3. Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры *Ультразвуковой диагностики*, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, *имеющих сертификат специалиста по специальности Ультразвуковая диагностика*, 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 100%.

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Оформление тестов фонда тестовых заданий**

к дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации врачей
«Протоколы ургентного ультразвукового исследования»
со сроком освоения 36 академических часов по специальностям
«Ультразвуковая диагностика», «Скорая медицинская помощь»,
«Анестезиология и реаниматология»

1	Кафедра	Ультразвуковая диагностика
2	Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
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	2021
12	Специальность	Ультразвуковая диагностика Скорая медицинская помощь Анестезиология и реаниматология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Протоколы ургентного ультразвукового исследования
15	Тема	1, 2
16	Подтема	1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3
17	Количество вопросов	36
18	Тип вопроса	single
19	Источник	—

Список тестовых заданий

1	1	1	Перикардиальный выпот можно выявить из следующих эхокардиографических позиций		
			супрастернальная длинная ось		
			субкостальная		
			апикальная четырехкамерная		
	*		из всех стандартных позиций		
1	1	2	Значения объема жидкости в полости перикарда, соответствующие небольшому количеству, составляют _____мл, при этом расхождение листков перикарда наблюдается только за задней стенкой левого желудочка		
			до 1200 мл		
			до 500 мл		
	*		до 300 мл		
			до 100 мл		
1	1	3	Значения объема жидкости в полости перикарда, соответствующие умеренному количеству, составляют _____мл, при этом расхождение листков перикарда наблюдается за всеми стенками сердца менее 1 см		
			до 1200 мл		
	*		до 500 мл		
			до 300 мл		
			до 100 мл		
1	1	4	Значения объема жидкости в полости перикарда, соответствующие большому количеству, составляют _____мл, при этом расхождение листков перикарда наблюдается за всеми стенками сердца более 1 см		
			более 1200		
	*		более 500		
			до 300		
			до 100		
1	1	5	Эхографическими признаками тампонады сердца при экссудативном перикардите в В-режиме являются		
	*		коллабирование стенки правого предсердия в		

			диастолу, «плавающее» сердце		
			отсутствие коллабирования стенки правого предсердия в диастолу		
			уменьшение диаметра нижней полой вены и ее нормальная реакция на вдох		
			уменьшение диаметра нижней полой вены и ее коллапс на вдохе		
1	1	6	Коллабирование правого предсердия в диастолу при экссудативном перикардите указывает на констрикцию		
			инфаркт правого желудочка		
			тромбоэмболию		
	*		тампонаду сердца		
1	1	7	При проведении ультразвукового исследования по FAST протоколу поиск жидкости перикарде ведется		
			в правом верхнем квадранте живота		
			в левом верхнем квадранте живота		
	*		в субкостальной области		
			в надлобковой области		
1	1	8	При проведении ультразвукового исследования по FAST протоколу поиск жидкости в гепаторенальном кармане ведется		
	*		в правом верхнем квадранте живота		
			в левом верхнем квадранте живота		
			в субкостальной области		
			в надлобковой области		
1	1	9	При проведении ультразвукового исследования по FAST протоколу поиск жидкости в правой плевральной полости ведется		
	*		в правом верхнем квадранте живота		
			в левом верхнем квадранте живота		
			в субкостальной области		
			в надлобковой области		
1	1	10	При проведении ультразвукового исследования по FAST протоколу поиск жидкости в левой плевральной полости ведется		
			в правом верхнем квадранте живота		

	*		в левом верхнем квадранте живота		
			в субкостальной области		
			в надлобковой области		
1	1	11	При проведении ультразвукового исследования по FAST протоколу поиск жидкости в малом тазу ведется		
			в правом верхнем квадранте живота		
			в левом верхнем квадранте живота		
			в субкостальной области		
	*		в надлобковой области		
1	1	12	Карман Моррисона представлен пространством позадидиматочным		
			между желчным пузырем и печенью		
	*		между правой долей печени и правой почкой		
			между левой почкой и селезенкой		
1	1	13	При проведении ультразвукового исследования по FAST протоколу поиск пневмоторакса ведется		
			в правом верхнем квадранте живота		
			в левом верхнем квадранте живота		
			в субкостальной области		
	*		в верхней части грудной клетки		
1	1	14	Наличие А линий при ультразвуковом исследовании легких характерно для гидроторакса		
			отека легких		
	*		нормальной паренхимы легких		
			инфаркта легкого		
1	2	15	Фракция выброса левого желудочка в норме составляет _____ % от объема левого желудочка		
			30–40		
			20–30		
	*		более 50		
			менее 20		
1	2	16	При выраженном снижении глобальной сократимости миокарда левого желудочка фракция выброса будет равняться		
	*		менее 20%		

			20–30%		
			более 50%		
			30–40%		
1	2	17	О снижении систолической функции и уменьшении фракции выброса левого желудочка в В-режиме свидетельствует		
	*		гипокинезия всех стенок левого желудочка		
			гиперкинезия всех стенок левого желудочка		
			увеличение экскурсии корня аорты		
			гипокинезия одной из стенок левого желудочка с компенсаторной гиперкинезией других		
1	2	18	Одним из признаков снижения систолической функции и уменьшения фракция выброса левого желудочка в В-режиме является		
			гиперкинезия всех стенок левого желудочка		
			нормокинезия всех стенок левого желудочка		
			увеличение экскурсии корня аорты		
	*		уменьшение экскурсии корня аорты		
1	2	19	В норме при исследовании сердца из апикальной четырехкамерной позиции размер правого желудочка		
			равен размеру левого желудочка		
			превышает размер левого желудочка		
	*		меньше размера левого желудочка		
			не имеет значения		
1	2	20	Уменьшение размеров правого желудочка может быть признаком		
			бактериального эндокардита		
			декомпенсированного порока		
			тромбоэмболии		
	*		гиповолемии		
1	2	21	При массивной тромбоэмболии легочной артерии и развитии легочной гипертензии размер правого желудочка		
			не изменяется		
	*		увеличивается		
			уменьшается		
			оценить размер невозможно		

1	2	22	Оптимальной позицией для оценки состояния нижней полой вены при эхографическом исследовании является		
			апикальная четырехкамерная		
			парастернальная короткая ось на уровне корня аорты		
	*		субкостальная		
			супрастернальная короткая ось		
1	2	23	В норме диаметр нижней полой вены на вдохе		
			не изменяется		
			увеличивается		
			уменьшается на 50%		
	*		уменьшается более 50%		
1	2	24	На гиповолемию при ультразвуковом исследовании нижней полой вены указывает ее следующее состояние		
			диаметр более 25 мм, уменьшается на вдохе более 50%		
			диаметр более 25 мм, уменьшается на вдохе менее 50%		
			диаметр более 25 мм, уменьшается на вдохе на 50%		
	*		диаметр менее 15 мм, коллапс на вдохе		
1	2	25	Увеличение диаметра нижней полой вены, отсутствие ее реакции на вдох при экссудативном перикардите указывает на		
			констрикцию		
			инфаркт правого желудочка		
			тромбоэмболию		
	*		тампонаду сердца		
1	2	26	При ультразвуковом исследовании инфаркт селезенки в острой стадии выявляется как образование		
	*		с четкими контурами, сниженной эхогенности		
			с нечеткими контурами, сниженной эхогенности		
			с четкими контурами, повышенной эхогенности		
			с нечеткими контурами, повышенной эхогенности		

1	2	27	Систолическое давление в легочной артерии может быть измерено как		
			систолический градиент давления между левым предсердием и левым желудочком		
	*		систолический градиент давления между правым желудочком и правым предсердием с учетом давления в правом предсердии		
			диастолический градиент давления между левым предсердием и левым желудочком		
			диастолический градиент давления между правым предсердием и правым желудочком		
1	2	28	О повышении давления в легочной артерии по данным ультразвукового исследования свидетельствует		
	*		увеличение размеров правых камер сердца		
			уменьшение размеров правых камер сердца		
			увеличение размеров левых камер сердца		
			уменьшение нижней полой вены		
1	2	29	Наиболее частой причиной тромбоэмболии легочной артерии являются тромбозы		
	*		глубоких вен нижних конечностей		
			глубоких вен верхних конечностей		
			воротной вены		
			поверхностных вен нижних конечностей		
1	2	30	О флотирующем характере верхушки тромба свидетельствует следующее		
			верхушка лежит свободно в просвете вены, к стенкам не фиксирована, неподвижна		
			верхушка фиксирована к стенкам, неподвижна		
			верхушка фиксирована к одной из стенок, неподвижна		
	*		верхушка лежит свободно в просвете вены, к стенкам не фиксирована, подвижна		
1	2	31	Для острого окклюзирующего венозного тромбоза верно следующее		
			тромб при ультразвуковом исследовании хорошо визуализируется в просвете вены с первых часов заболевания		
			при компрессии датчиком просвет вены		

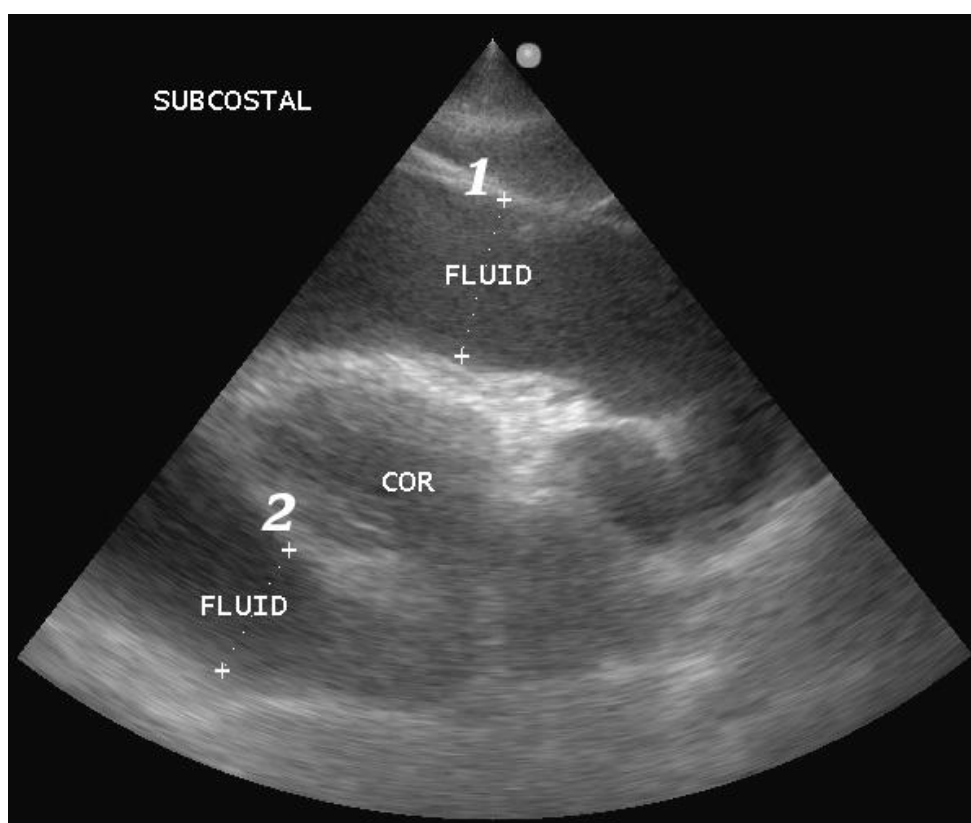
			уменьшается не менее чем на половину		
			при компрессии датчиком просвет вены полностью спадается		
	*		при компрессии датчиком просвет вены не спадается		
1	2	32	В норме при компрессии вены ультразвуковым датчиком просвет вены не изменяется		
			уменьшается не менее чем наполовину		
	*		полностью спадается		
			уменьшается наполовину		
1	2	33	Оптимальной позицией для оценки состояния брюшного отдела аорты при эхокардиографическом исследовании является		
			супрастернальная короткая ось		
	*		субкостальная		
			парастернальная короткая ось на уровне корня аорты		
			апикальная четырехкамерная		
1	2	34	Размер аорты в парастернальной позиции на уровне конца створок аортального клапана в норме составляет		
			менее 30 мм		
	*		не более 40 мм		
			более 40 мм		
			менее 20 мм		
1	2	35	Аневризма восходящего отдела аорты с отслойкой интимы часто сопровождается		
	*		аортальной регургитацией		
			аортальным стенозом		
			митральной регургитацией		
			митральным стенозом		
1	2	36	Диаметр нижней полой вены в норме составляет (в мм)		
			12–20		
	*		не более 25		
			не менее 12		

			25-30		
--	--	--	-------	--	--

Примеры ситуационных задач

Задача 1

После перенесенной вирусной инфекции пациентка 55 лет вызвала бригаду скорой помощи и обратилась с жалобами на выраженную одышку, усиливающуюся в положении лежа, выраженную слабость, потерю сознания, невозможность выполнения малейшей физической нагрузки. Выполнено экстренное ультразвуковое исследование по FAST-протоколу. При фокусированной эхокардиографии из субкостального доступа получена следующая картина (измерение 1 = 43 мм, измерение 2 = 37 мм).



Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимок):

- а) В-режим;*
- б) доплерография;
- в) М-режим;

г) эластография.

3. На представленных сонограммах изображено:

- а) печень;
- б) сердце;*
- в) левая почка;
- г) селезенка.

4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки:

- а) жидкости в полости перикарда;*
- б) жидкости в правой плевральной полости;
- в) жидкости в левой плевральной полости;
- г) жидкости в брюшной полости.

5. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в перикарде?

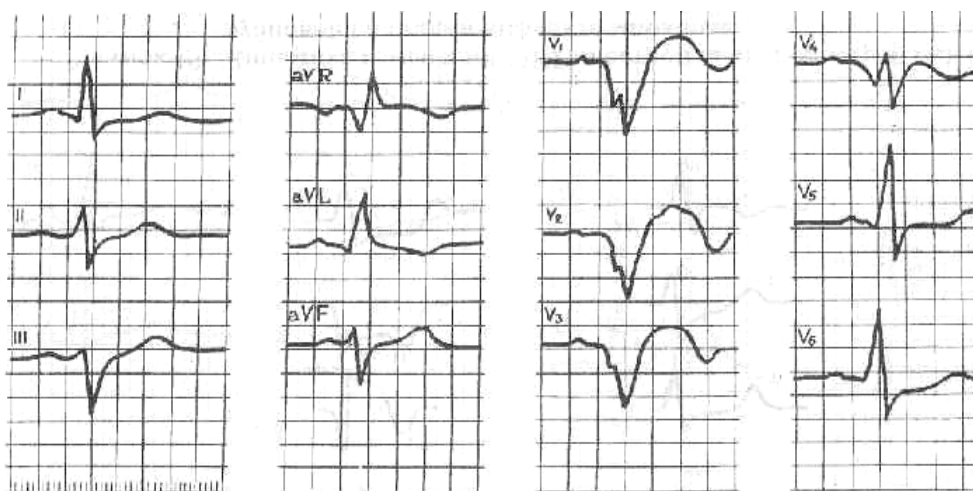
- а) выпотной перикардит;*
- б) адгезивный перикардит;
- в) констриктивный перикардит.

6. Ультразвуковыми критериями тампонады сердца при выпотном перикардите являются:

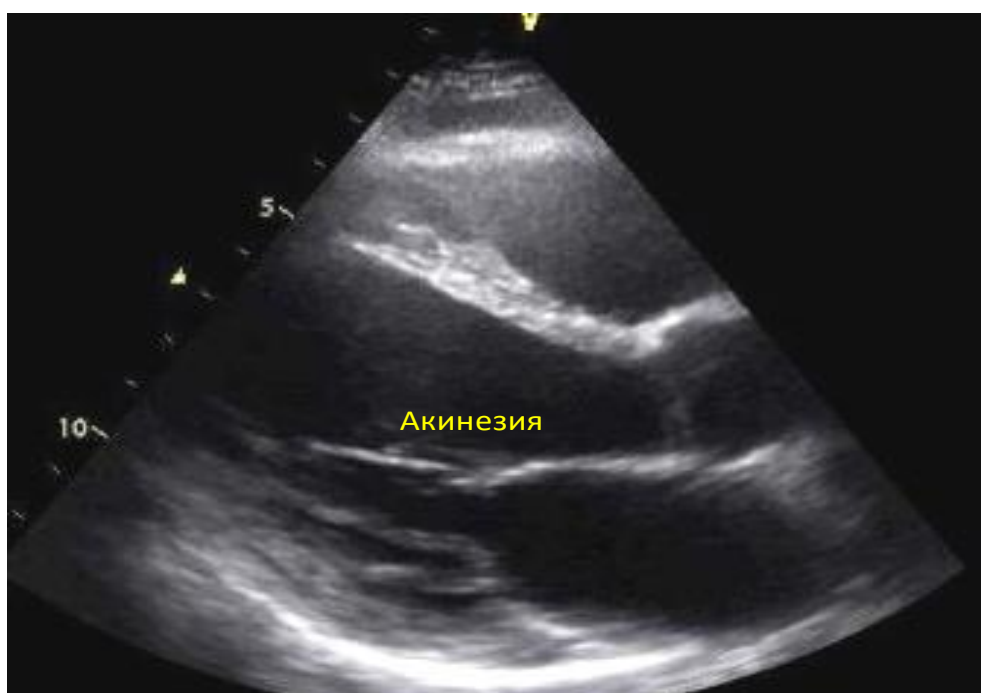
- а) коллабирование свободной стенки правого предсердия;*
- б) зависимость скорости трансмитрального и транстрикуспидального потоков от актов дыхания;*
- в) расширение нижней полой вены, отсутствие ее реакции на вдох.*

Задача 2

В отделение неотложной кардиологии поступил пациент с жалобами на сильные боли за грудиной не купирующиеся нитроглицерином, появление одышки и потерю сознания. Результаты ЭКГ представлены на снимке 1. В палате интенсивной терапии врачом-реаниматологом было выполнено УЗИ по FAST-протоколу. При фокусированной эхокардиографии из парастернального доступа отмечается обширная зона акинезии передне-перегородочной стенки миокарда на всем протяжении с распространением на верхушку левого желудочка (см. снимок 2), также визуально отмечается выраженное снижение движения кольца АК и МК.



СНИМОК 1



СНИМОК 2

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимки 1 и 2):

- а) В-режим;*
- б) доплерография;
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. На представленных сонограммах изображено:

- а) печень;
- б) сердце;*
- в) левая почка;
- г) селезенка.

4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:

- а) жидкости в полости перикарда;
- б) жидкости в правой плевральной полости;
- в) тромба в полости левого желудочка;
- г) зоны акинезии передне-перегородочной стенки левого желудочка и снижения систолической функции миокарда.*

5. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения?

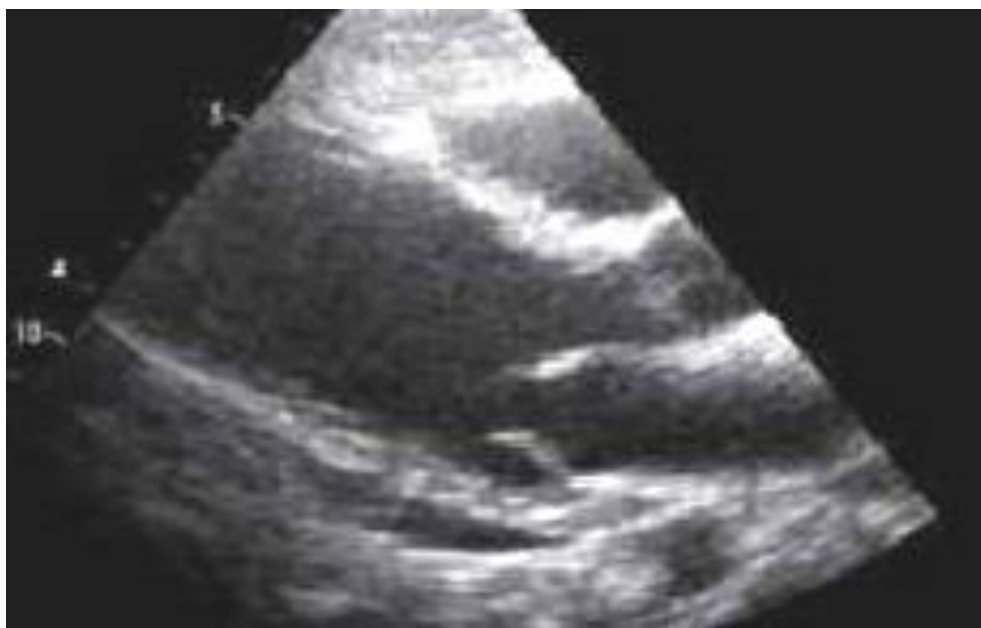
- а) выпотной перикардит;
- б) тромбоэмболия легочной артерии;
- в) крупноочаговый инфаркт миокарда в бассейне передней нисходящей межжелудочковой коронарной артерии*.

6. Ультразвуковыми критериями снижения систолической функции миокарда ЛЖ при крупноочаговом инфаркте миокарда являются:

- а) коллабирование свободной стенки правого предсердия;
- б) наличие жидкости в полости перикарда;
- в) обширная зона акинезии миокарда ЛЖ, выраженное снижение движения кольца аортального и митрального клапанов.*

Задача 3

У пациента в палате интенсивной терапии появились выраженная одышка, снижение сатурации и падение артериального давления. Врач реаниматолог выполнил экстренное ультразвуковое исследование по FAST-протоколу для исключения кардиальной причины состояния пациента. При фокусированной эхокардиографии при парастернальном доступе выявлены следующие изменения (см. снимки 1 и 2). Сепарация листков перикарда до 5 мм, признаков коллапса стенок ПЖ и ПП нет, НПВ до 12 мм, спадается при дыхании более 50%. Зон нарушения локальной сократимости миокарда ЛЖ не выявлено.



Снимок 1



Снимок 2

Вопросы

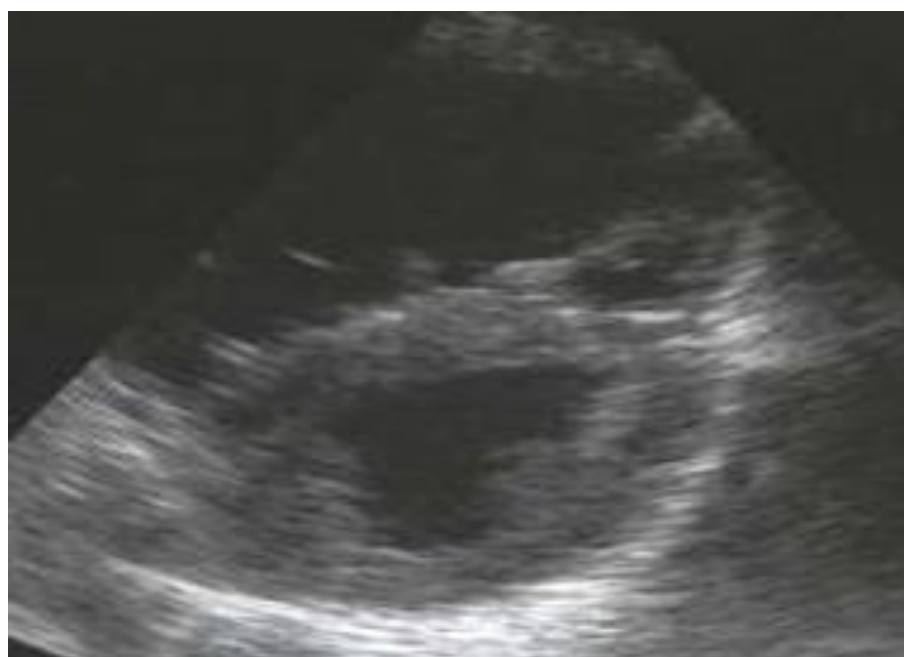
1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимки 1 и 2):
 - а) В-режим;*
 - б) доплерография;
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. На представленных сонограммах изображено:
 - а) печень;
 - б) сердце;*
 - в) левая почка;
 - г) селезенка.
4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:
 - а) небольшого количества жидкости в полости перикарда;*
 - б) жидкости в правой плевральной полости;
 - в) жидкости в левой плевральной полости;
 - г) тромбоза легочной артерии.
5. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения в перикарде?
 - а) выпотной перикардит без признаков тампонады сердца;*
 - б) выпотной перикардит с признаками тампонады сердца;
 - в) инфаркт миокарда.
6. Ультразвуковыми критериями отсутствия тампонады сердца при выпотном перикардите являются:
 - а) отсутствие коллабироваия свободной стенки правого предсердия, отсутствие расширения НПВ;*
 - б) зависимость скорости трансмитрального и транстрикуспидального потоков от актов дыхания;
 - в) коллабироваие свободной стенки правого предсердия, отсутствие расширения НПВ.

Задача 4

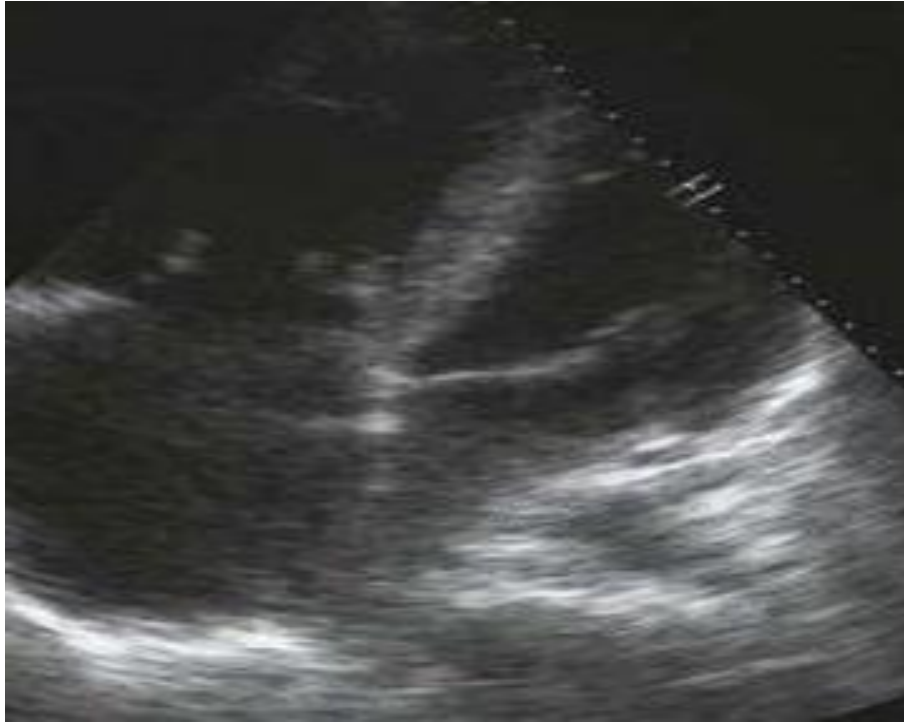
У пациента, находящегося в палате интенсивной терапии после операции по установке эндопротеза коленного сустава, резко возникли выраженная одышка, аритмия и падение артериального давления. Выполнено экстренное ультразвуковое исследование по FAST-протоколу. При фокусированной эхокардиографии отмечается расширение правых камер сердца, ствола легочной артерии, расширение НПВ и нарушение ее коллабирования при дыхании. Зон нарушения локальной сократимости миокарда ЛЖ не выявлено, движение колец клапанов удовлетворительное. При ЭхоКС, выполненной до операции, структурных изменений сердца выявлено не было.



Снимок 1



Снимок 2



Снимок 3

Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:
 - а) ультразвуковой метод;*
 - б) рентгенологический метод;
 - в) компьютерная томография;
 - г) магнитно-резонансная томография.
2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимки 1–3):
 - а) В-режим;*
 - б) доплерография;
 - в) М-режим;
 - г) эластография.
3. На представленных сонограммах изображено:
 - а) печень;
 - б) сердце;*
 - в) левая почка;
 - г) селезенка.
4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:
 - а) расширения правых камер сердца, D-формы полости левого желудочка;*
 - б) жидкости в правой плевральной полости;
 - в) расширения левых камер сердца;

г) жидкости в брюшной полости.

5. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения?

а) тромбоэмболия легочной артерии;*

б) острый инфаркт миокарда ЛЖ;

в) тромб в полости ЛЖ.

6. Ультразвуковыми критериями возможной тромбоэмболии легочной артерии являются:

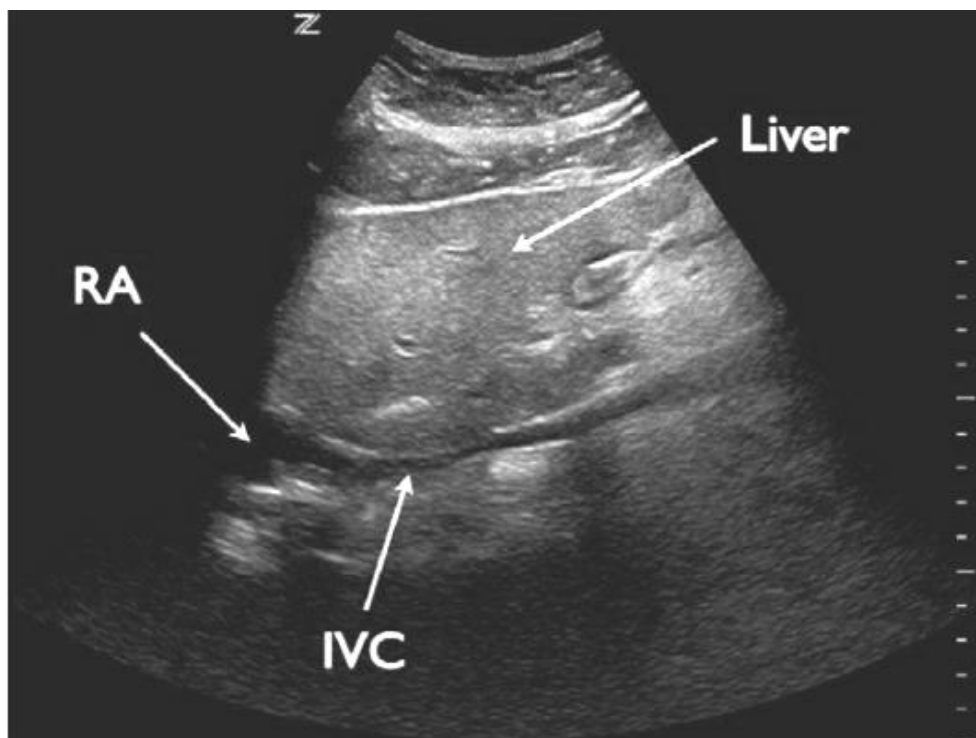
а) наличие тромба в области верхушки ЛЖ;

б) обширная акинезия миокарда ЛЖ;

в) остро возникшее расширение правых камер сердца, расширение нижней полой вены, отсутствие ее реакции на вдох.*

Задача 5

Для оценки центрального венозного давления пациенту, находящемуся в палате интенсивной терапии, выполнено ультразвуковое исследование по FAST-протоколу. При фокусированной эхокардиографии из субкостального доступа получена следующая картина: НПВ находится в спавшемся состоянии, при дыхании диаметр не меняется.



Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимок):

- а) В-режим;*
- б) доплерография;
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. На представленной сонограмме изображено:

- а) надпочечники;
- б) нижняя полая вена;*
- в) левая почка;
- г) селезенка.

4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:

- а) жидкости в полости перикарда;
- б) жидкости в правой плевральной полости;
- в) снижения центрального венозного давления;*
- г) жидкости в брюшной полости.

5. Для какого состояния характерны указанные изменения?

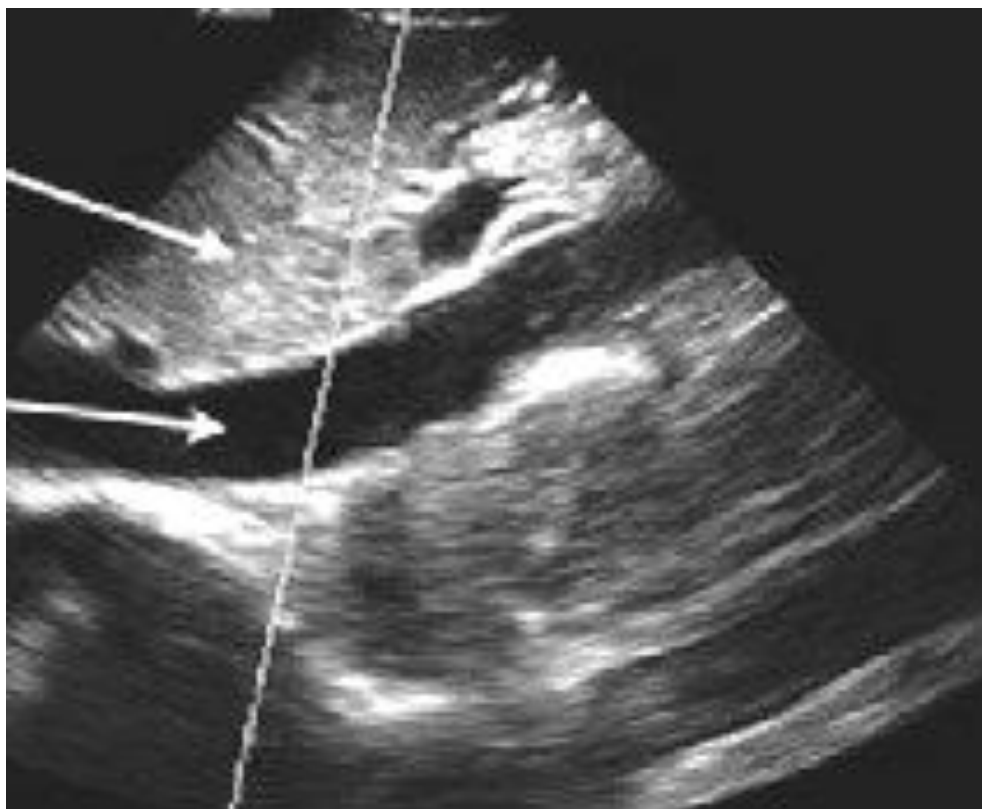
- а) сниженный волемический статус;*
- б) сниженная систолическая функция миокарда ЛЖ;
- в) констриктивный перикардит.

6. Ультразвуковыми критериями сниженного волемического статуса являются:

- а) коллабирование свободной стенки правого предсердия;
- б) зависимость скорости трансмитрального и транстрикуспидального потоков от актов дыхания;
- в) уменьшение диаметра нижней полой вены, отсутствие ее реакции на вдох.*

Задача 6

Для оценки центрального венозного давления пациентке, находящейся в палате интенсивной терапии, выполнено ультразвуковое исследование по FAST-протоколу. При фокусированной эхокардиографии из субкостального доступа получена следующая картина: НПВ до 19 мм, спадается более 50%.



Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимок):

- а) В-режим;*
- б) доплерография;
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. На представленной сонограмме изображено:

- а) мочевого пузыря;
- б) НПВ;*
- в) левая почка;
- г) селезенка.

4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки:

- а) снижения систолической функции миокарда ЛЖ;
- б) жидкости в правой плевральной полости;
- в) нормального значения центрального венозного давления;*
- г) жидкости в брюшной полости.

5. Для какого состояния характерны указанные изменения?

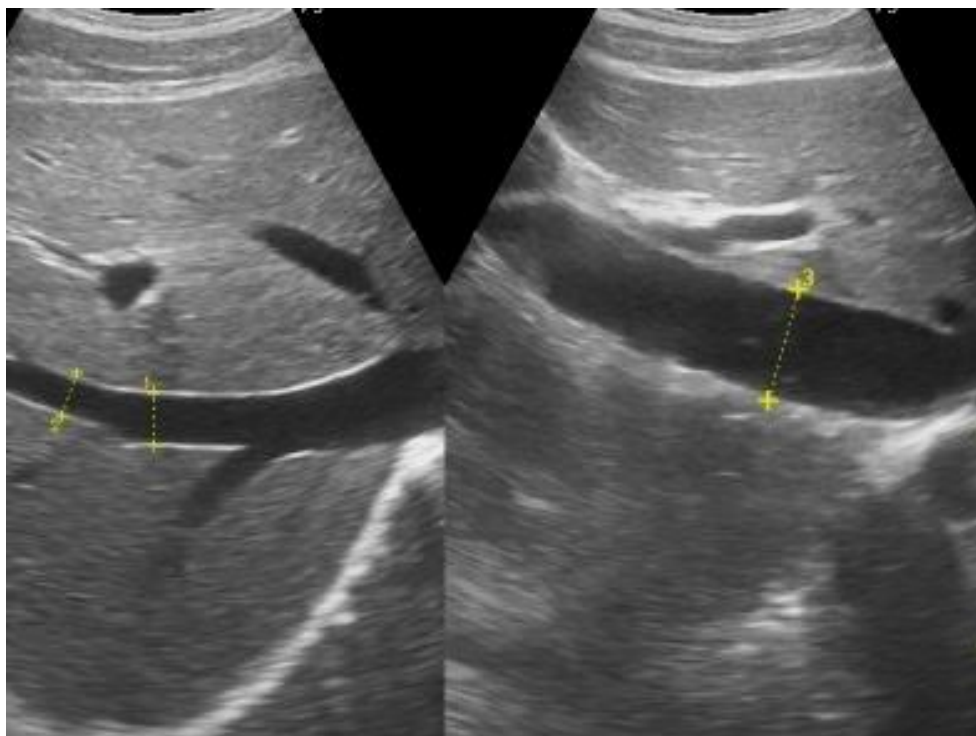
- а) сниженный волемический статус;
- б) сниженная систолическая функция миокарда ЛЖ;
- в) констриктивный перикардит;
- г) нормальный волемический статус.*

6. Ультразвуковыми критериями нормального волемического статуса являются:

- а) коллабирование свободной стенки правого предсердия;
- б) зависимость скорости трансмитрального и транстрикуспидального потоков от актов дыхания;
- в) нормальный диаметр нижней полой вены, изменение ее диаметра более 50% при дыхании.*

Задача 7

Для оценки центрального венозного давления пациенту, находящемуся в палате интенсивной терапии, выполнено ультразвуковое исследование по FAST-протоколу. При фокусированной эхокардиографии из субкостального доступа получена следующая картина: НПВ до 30 мм, спадается менее 50%. Систолическая функция желудочков не нарушена, правые камеры сердца не расширены.



Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимок):

- а) В-режим;*
- б) доплерография;
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. На представленной сонограмме изображено:

- а) мочевого пузыря;
- б) НПВ;*
- в) левая почка;

г) селезенка.

4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:

- а) снижения систолической функции миокарда ЛЖ;
- б) жидкости в правой плевральной полости;
- в) повышенном значении центрального венозного давления;*
- г) жидкости в брюшной полости.

5. Для какого состояния характерны указанные изменения?

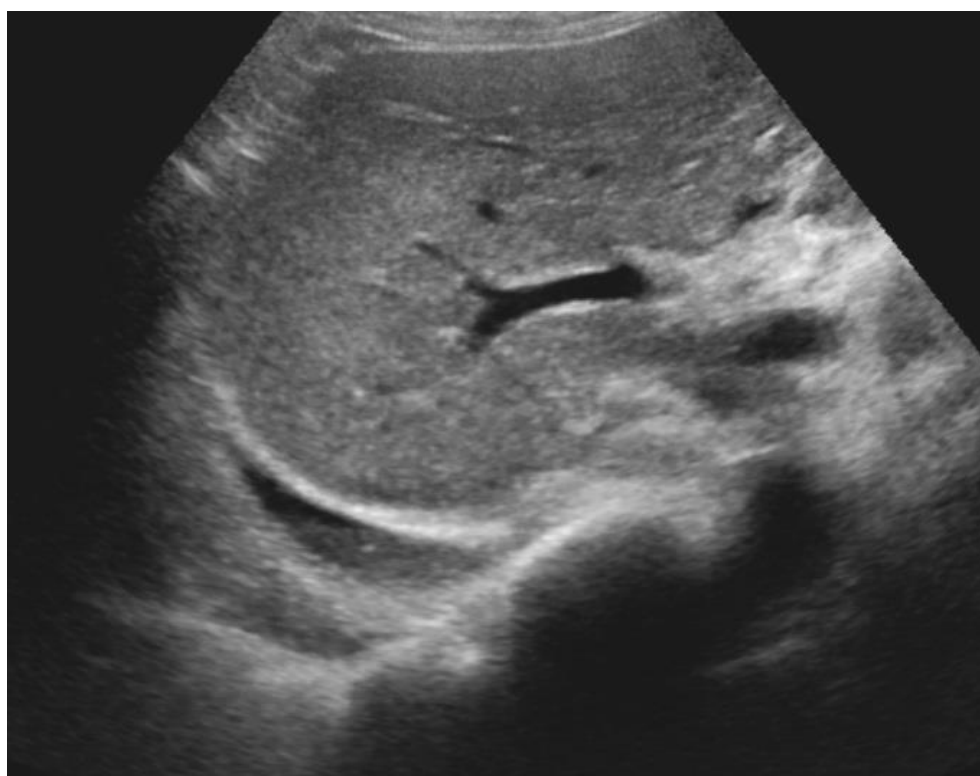
- а) повышенный волемический статус;*
- б) сниженная систолическая функция миокарда ЛЖ;
- в) пониженный волемический статус;
- г) нормальный волемический статус.

6. Ультразвуковыми критериями повышенного волемического статуса являются:

- а) снижение систолической функции миокарда ЛЖ;
- б) зависимость скорости трансмитрального и транстрикуспидального потоков от актов дыхания;
- в) увеличенный диаметр нижней полой вены, отсутствие изменения ее диаметра при дыхании.*

Задача 8

У пациентки, находящейся в палате интенсивной терапии, отмечается повышение температуры сердца и одышка. Выполнено экстренное ультразвуковое исследование по FAST-протоколу сердца и плевральной полости. При фокусированной эхокардиографии камеры сердца не расширены, зон нарушения локальной сократимости миокарда не выявлено, патологических структур на клапанах и в полостях сердца нет. Жидкости в полости перикарда нет. В плевральной полости отмечается скопление неоднородной жидкости толщиной до 2 см.



Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимок):

- а) В-режим;*
- б) доплерография;
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. На представленной сонограмме изображено:

- а) печень;

- б) сердце;*
- в) левая почка;
- г) селезенка.

4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациентки:

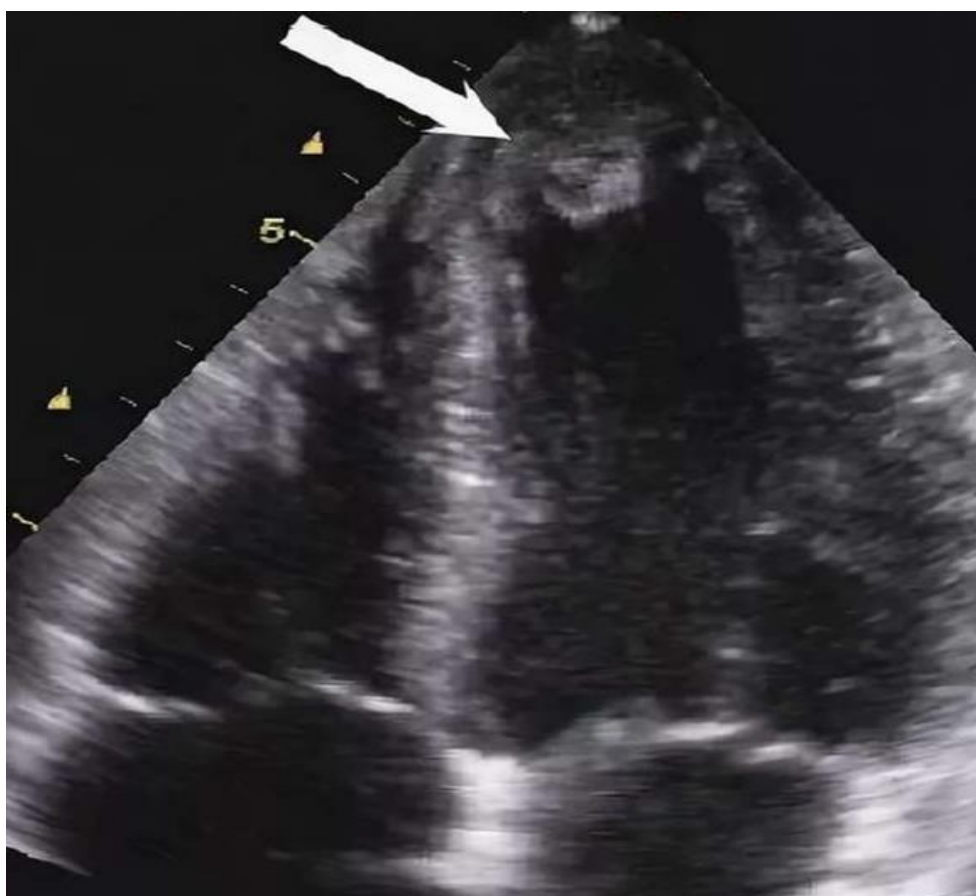
- а) жидкости в полости перикарда;
- б) жидкости в правой плевральной полости;*
- в) жидкости в левой плевральной полости;
- г) жидкости в брюшной полости.

5. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения?

- а) аритмия;*
- б) гипертрофическая кардиомиопатия;
- в) пневмония.*

Задача 9

У пациента, находящегося в палате интенсивной терапии, на фоне острого инфаркта миокарда передне-перегородочной стенки с распространением на верхушку, отмечается нарушение сознания и очаговая мозговая симптоматика. При подозрении на признаки острого нарушения мозгового кровообращения кардиоэмболического генеза выполнено экстренное ультразвуковое исследование по FAST-протоколу. При фокусированной эхокардиографии из апикального доступа получена следующая картина (см. снимок).



Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимок):

- а) В-режим;*
- б) доплерография;
- в) М-режим;

г) эластография.

3. На представленной сонограмме изображено:

- а) печень;
- б) сердце;*
- в) левая почка;
- г) селезенка.

4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:

- а) жидкости в полости перикарда;
- б) жидкости в правой плевральной полости;
- в) подвижного флотирующего тромба с неровной поверхностью в зоне акинезии верхушки ЛЖ;*
- г) тромбоэмболии легочной артерии.

5. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения?

- а) выпотной перикардит;
- б) тромбоэмболия легочной артерии;
- в) острый инфаркт миокарда с подвижным флотирующим тромбом в области верхушки с признаками кардиоэмболического ОНМК.

6. Ультразвуковыми критериями эмболоопасного тромба в полости ЛЖ являются:

- а) тромб на широком основании;
- б) тромб на узком основании, подвижный с неровной поверхностью;*
- в) плоскостной неподвижный тромб .

Задача 10

У пациента, доставленного в палату интенсивной терапии отделения неврологии с предварительным диагнозом ОНМК по ишемическому типу, выполнено экстренное ультразвуковое исследование по FAST-протоколу. При фокусированной эхокардиографии из апикального доступа получена следующая картина (см. снимок).



Вопросы

1. Методом лучевой диагностики, соответствующим представленному изображению, является:

- а) ультразвуковой метод;*
- б) рентгенологический метод;
- в) компьютерная томография;
- г) магнитно-резонансная томография.

2. Режимом сканирования при выполнении ультразвукового исследования в данной клинической ситуации является (см. снимок):

- а) В-режим;*
- б) доплерография;
- в) М-режим;
- г) эластография.

3. На представленной сонограмме изображено:

- а) печень;
- б) сердце;*
- в) левая почка;
- г) селезенка.

4. На основании выполненного ультразвукового исследования можно сделать заключение о наличии у пациента:

- а) жидкости в полости перикарда;
- б) жидкости в правой плевральной полости;
- в) подвижного флотирующего тромба с неровной поверхностью в зоне верхушки ЛЖ;
- г) подвижной структуры на передней створке митрального клапана.*

5. Для какой возможной патологии характерны указанные изменения?

- а) выпотной перикардит;
- б) тромбоэмболия легочной артерии;
- в) острый инфаркт миокарда с подвижным флотирующим тромбом в области верхушки;
- г) инфекционный эндокардит с вегетацией на передней створке митрального клапана.*

6. Ультразвуковыми критериями инфекционного эндокардита являются:

- а) тромб на широком основании в области верхушки ЛЖ в зоне акинезии;
- б) патологическая подвижная структура (вегетация) на предсердной поверхности створок МК;*
- в) дилатация камер сердца.