

**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 №   9  

«  27  »   08   2020 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом ректора  
«  04  »   09   2020 г.  
№   407  

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**на тему**

**«Избранные вопросы ультразвуковой диагностики  
патологии легких и плевры»**

**(Срок обучения 36 академических часов)**

**Ростов-на-Дону  
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности *«Ультразвуковая диагностика»* на тему *«Избранные вопросы ультразвуковой диагностики патологии легких и плевры»* являются: цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности *«Ультразвуковая диагностика»* на тему *«Избранные вопросы ультразвуковой диагностики патологии легких и плевры»* одобрена на заседании кафедры Ультразвуковой диагностики

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

### 3. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
по специальности «Ультразвуковая диагностика»  
на тему «Избранные вопросы ультразвуковой диагностики  
патологии легких и плевры»

срок освоения 36 академических часов

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМК

## **4. Общие положения**

**4.1. Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Ультразвуковая диагностика» на тему «*Избранные вопросы ультразвуковой диагностики патологии легких и плевры*» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

### **4.2. Актуальность программы:**

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена необходимостью обновления теоретических знаний и практических навыков специалистов в разделе Ультразвуковой диагностики легких и плевры в связи с повышением требований к уровню их квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

**4.3. Задачи программы:** повышение квалификации, углубление и расширение объема знаний, а также совершенствование слушателями навыков в разделе ультразвуковой диагностики легких и плевры.

### ***Сформировать знания:***

- о физических и технологических основах ультразвуковых исследований легких и плевры
- о принципах получения ультразвукового изображения легких и плевры
- о биологических эффектах ультразвука и требования безопасности
- об особенностях подготовки прибора к ультразвуковому исследованию лёгких и плевры у больных коронавирусной инфекцией COVID-19
- об ультразвуковой семиотике (ультразвуковые симптомы и синдромы) легких и плевры

### ***Сформировать умения:***

- анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования легких и плевры
- осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области
- выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования плевры и легких

- подготовить прибор к ультразвуковому исследованию легких и плевры в том числе и с учетом особенностей исследования легких и плевры у больных коронавирусной инфекцией COVID19
- выполнять технологии ультразвукового исследования легких и плевры, использовать, при необходимости, протокол BLUE;
- применять знания анатомии, топографической анатомии и физиологии неизмененных легких и плевры, ультразвуковой анатомии легких и плевры для повышения качества ультразвукового исследования
- использовать принципы оценки и стандартного протокола ультразвукового исследования лёгких и плевры
- диагностировать воспалительные заболевания легких и плевры
- диагностировать первичные и метастатические злокачественные опухоли лёгкого и плевры, доброкачественные субплевральные образования и кисты лёгкого
- выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
- анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований
- сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
- записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
- архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем
- оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
- консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий

***Сформировать навыки:***

- анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования легких и плевры
- выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования легких и плевры .
- выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования легких и плевры
- выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
- оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний легких и плевры
- анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований сердца
- сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
- записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
- архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем
- оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
- консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: «Специальные дисциплины»
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

-----

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

**4.4.** Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

**4.5.** Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-специалиста диагностики. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача- ультразвуковой диагностики <2>.

-----  
<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

**4.6.** В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

**4.7.** Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

**4.8.** Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:  
- **область профессиональной деятельности**<sup>1</sup> включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 № 1053 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 22.10.2014, регистрационный №34385).

- **основная цель вида профессиональной деятельности<sup>2</sup>**: диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования;

- **обобщенные трудовые функции**: проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода;

- **трудовые функции**:

**A/01.8** Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов;

**A/02.8** Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников

- **вид программы**: практикоориентированная.

#### **4.10. Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности**: врачи ультразвуковой диагностики,

### **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача- ультразвуковой диагностики. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача- ультразвуковой диагностики.

Характеристика компетенций <3> врача- ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию

**5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):**  
**диагностическая деятельность:**

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

**5.2. Объем программы:** 36 академических часов.

---

<sup>2</sup> Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный № 54375).



### 5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очно-заочная (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней

Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее - система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе. ДО обучение реализуется на дистанционной площадке do.rostgmu.ru (доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл.

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» на тему «Избранные вопросы ультразвуковой диагностики патологии легких и плевры»  
(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1	«Избранные вопросы ультразвуковой диагностики патологии легких и плевры»	34	8	18	8		16	ПК
Итоговая аттестация		2						Экзамен
Всего		36	8	18	8		16	

ПЗ - практические занятия,  
 СЗ - семинарские занятия.  
 ОСК – обучающий симуляционный курс.  
 ДО – дистанционное обучение.  
 ПК - промежуточный контроль.  
 ТК - текущий контроль.

### 7. Календарный учебный график

Учебные модули	1 неделя (часы)
Специальные дисциплины	34
Итоговая аттестация	2

### 8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

#### Раздел «Ультразвуковая диагностика патологии легких и плевры»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.	Основные положения ультразвуковой диагностики патологии легких и плевры
1.1.	Ультразвуковая анатомия легких и плевры
1.2.	Методика ультразвукового исследования легких и плевры
1.3	Ультразвуковая характеристика легких и плевры в норме
2.	Ультразвуковой профиль легких при интерстициальном синдроме.
2.1	Ультразвуковая диагностика при отеке легких
2.2	Ультразвуковая диагностика пневмоний
2.3	Ультразвуковая диагностика острого респираторного дистресс синдрома
2.4	Ультразвуковая диагностика фиброза, ателектаза

2.5	Ультразвуковая диагностика поражений легких при Covid 19
3	Ультразвуковая диагностика плеврита
3.1	Ультразвуковая диагностика фибринозного плеврита
3.2	Ультразвуковая диагностика выпотного плеврита
3.3	Ультразвуковая диагностика гнойного плеврита
4	Ультразвуковая диагностика образований легких и плевры
4.1	Ультразвуковая диагностика доброкачественных образований легких и плевры
4.2	Ультразвуковая диагностика специфических поражений легких и плевры
4.1	Ультразвуковая диагностика поражений легких и плевры при туберкулезе
4.2	Ультразвуковая диагностика поражений легких и плевры при саркоидозе
5	Ультразвуковая диагностика патологии мягких тканей и костного каркаса передней грудной клетки
5.1	Ультразвуковая диагностика новообразований мягких тканей и костного каркаса передней грудной клетки
5.2	Ультразвуковая диагностика травматических повреждений мягких тканей и костного каркаса передней грудной клетки
5.3	Ультразвуковая диагностика патологии диафрагмы
6	Ультразвуковая диагностика пневмоторакса
7	Ультразвуковая диагностика изменений легких при тромбоэмболии
8	Стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования легких и плевры

## 9. Организационно-педагогические условия

### Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Тема лекции	Кол-во часов
1.	1.	Основные положения ультразвуковой диагностики патологии легких и плевры.	2
	2.	Ультразвуковой профиль легких при интерстициальном синдроме. BLUE протокол	2
	3.	Ультразвуковая диагностика патологии плевры	1
	4.	Ультразвуковая диагностика образований легких и плевры	1
	5.	Ультразвуковая диагностика специфических поражений легких и плевры	1
	6.	Ультразвуковая диагностика изменений легких при тромбоэмболии	1
ИТОГО			<b>8</b>

### Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Тема практического занятия	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.	1.	Отработка приемов проведения ультразвукового исследования легких и плевры в норме и при различной патологии	<b>18</b>	Зачет
ИТОГО			<b>18</b>	

## Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Тема семинара	Кол-во часов
1.	1.	Ультразвуковая диагностика поражений легких при Covid 19	2
	2.	Ультразвуковая диагностика патологии мягких тканей и костного каркаса передней грудной клетки	2
	3.	Стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования легких и плевры	2
	4.	Ультразвуковой профиль легких при интерстициальном синдроме. BLUE протокол	2
<b>Итого</b>			<b>8</b>

### 10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-ультразвуковой диагностики в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

### 11. Оценочные материалы

#### 11.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Ультразвуковая анатомия легких и плевры
2. Методика ультразвукового исследования легких и плевры
3. Ультразвуковая характеристика легких и плевры в норме
4. Ультразвуковой профиль легких при интерстициальном синдроме.

5. Ультразвуковая диагностика при отеке легких
6. Ультразвуковая диагностика пневмоний
7. Ультразвуковая диагностика острого респираторного дистресс синдрома
8. Ультразвуковая диагностика фиброза, ателектаза
9. Ультразвуковая диагностика поражений легких при Covid 19
10. Ультразвуковая диагностика плеврита
11. Ультразвуковая диагностика фибринозного плеврита
12. Ультразвуковая диагностика выпотного плеврита
13. Ультразвуковая диагностика гнойного плеврита
14. Ультразвуковая диагностика образований легких и плевры
15. Ультразвуковая диагностика доброкачественных образований легких и плевры
16. Ультразвуковая диагностика специфических поражений легких и плевры
17. Ультразвуковая диагностика поражений легких и плевры при туберкулезе
18. Ультразвуковая диагностика поражений легких и плевры при саркоидозе
19. Ультразвуковая диагностика патологии мягких тканей и костного каркаса передней грудной клетки
20. Ультразвуковая диагностика новообразований мягких тканей и костного каркаса передней грудной клетки
21. Ультразвуковая диагностика травматических повреждений мягких тканей и костного каркаса передней грудной клетки
22. Ультразвуковая диагностика патологии диафрагмы
23. Ультразвуковая диагностика пневмоторакса
24. Ультразвуковая диагностика изменений легких при тромбоэмболии

## 11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача-ультразвуковой диагностики

1. Проведите ультразвуковое исследование легких и плевры, дайте стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования

## 11.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач

**Задание:** выбрать правильный ответ (ответы) из перечисленных в каждом тестовом вопросе.

1. По протоколу BLUE исследование лёгких и средостения проводится:

- A) лёжа на спине
- B) лёжа на животе
- C) лёжа на правом боку
- D) лёжа на левом боку

ANSWER: A

2. Цель BLUE протокола:

- A) быстрый диагноз характера поражения легких
- B) быстрый диагноз поражения трахеи
- C) быстрое обнаружение увеличенных лимфоузлов корня легкого
- D) быстрый диагноз поражения перикарда

ANSWER: A

3. При выполнении BLUE протокола можно выделить:

- A) 7 профилей
- B) 3 профиля
- C) 1 профиль
- D) 4 профиля

ANSWER: A

4. Наличие А линий характерно для:

- A) гидроторакса
- B) отека легких
- C) нормальной паренхимы легких
- D) инфаркта легкого

ANSWER: C

5. Признак четырехугольника указывает на наличие:

- A) эмфиземы
- B) плеврального выпота
- C) опухоли
- D) инфаркта легкого

ANSWER: B

6. Изображения плевральной линии с высоким разрешением получают датчиком:

- A) микроконвексным
- B) конвексным 3-5 МГц
- C) линейным 5-7 МГц
- D) линейным 7-14 МГц

ANSWER: C

7. Множественные В-линии (3 и более в одном межрёберном промежутке) характерны для:

- A) рака лёгкого
- B) наличия диффузного интерстициального синдрома
- C) кисты;
- D) туберкуломы;

ANSWER: B

8. Уменьшение воздушности ткани лёгкого вызывает:

- A) повышение затухания сигнала
- B) уменьшение затухания сигнала
- C) повышение частоты сигнала
- D) уменьшение частоты сигнала

ANSWER: A

9. Эхохарактеристика легких и плевры в норме:

- A) гиперэхогенная гладкая плевральная линия, эффект скольжения легкого, А-линии, В- линии не более трех в межреберном промежутке
- B) гиперэхогенная неровная плевральная линия, эффект скольжения легкого отсутствует, А -линии отсутствуют, В- линии не более трех в межреберном промежутке
- C) гиперэхогенная гладкая плевральная линия, эффект скольжения легкого отсутствует, В- линии носят сливной характер
- D) гипоехогенная гладкая плевральная линия, эффект скольжения легкого отсутствует, В- линии не более трех в межреберном промежутке

ANSWER: A

10. Выберите характеристику В-линии, которая соответствует нормальной картине легких:

- A) В-линии – гиперэхогенные вертикальные линейные артефакты по типу хвоста кометы, не более 3 в межреберном промежутке
- B) В- линии носят сливной характер
- C) В- линии - горизонтальные линейные артефакты
- D) линии – гиперэхогенные вертикальные линейные артефакты по типу хвоста кометы, носят сливной характер



ANSWER: A

11. Выберите характеристику В-линии, которая не соответствует нормальной картине легких:

- A) В-линии – гиперэхогенные вертикальные линейные артефакты по типу хвоста кометы
- B) В-линии - не более 3 в межреберном промежутке
- C) В-линии – распространяются до конца изображения, пересекая А-линии
- D) носят сливной характер

ANSWER: D

12. При ультразвуковом исследовании легких у больных с COVID-19 чаще выявляются:

- A) признаки кортикальной пневмонии
- B) признаки пневмоторакса
- C) признаки эмпиемы плевры
- D) признаки инфаркта легкого

ANSWER: A

13. При ультразвуковом исследовании легких у больных с COVID-19 можно выявить:

- A) субплевральные консолидации
- B) оценить состояние бронхиального дерева
- C) обнаружить увеличенные лимфоузлы корня легкого
- D) обнаружить плевральный выпот

ANSWER: A

14. В норме толщина плевры составляет:

- A) менее 3 мм
- B) менее 6 мм
- C) менее 8 мм
- D) менее 10 мм

ANSWER: A

15. Положительной динамикой в УЗ картине у пациента с COVID-19 считается:

- A) появление воздушной бронхограммы
- B) увеличение толщины плевры
- C) появление А линий
- D) появление плеврального выпота

ANSWER: C

## 12. ЛИТЕРАТУРА

### 12.1. Рекомендуемая основная литература

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

### 12.2. Рекомендуемая дополнительная литература

1. Неотложная ультразвуковая диагностика в условиях больницы скорой помощи: рук. для врачей / Аванесян Р.Г. и др.; под ред. В.М. Черемисина. – СПб: ЭЛБИ-СПб, 2009. – 284 с.
2. 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.
3. Ультразвуковая диагностика: практическое руководство / Гюнтер Шмидт; пер. с англ.; под общ. ред. А.В. Зубарева. – М.: Медпресс-информ, 2009. – 560 с.

### 12.3. Периодические издания

1.	Медицинский академический журнал – доступ из <b>eLIBRARY</b>
2.	Проблемы стандартизации в здравоохранении – доступ из <b>eLIBRARY</b>
3.	Радиология практика – доступ из <b>eLIBRARY</b>
4.	Вестник рентгенологии и радиологии – доступ из <b>eLIBRARY</b>
5.	Медицинская визуализация – доступ из <b>eLIBRARY</b>
6.	Журнал фундаментальной медицины и биологии – доступ из <b>eLIBRARY</b>
7.	Ультразвуковая и функциональная диагностика – доступ из <b>eLIBRARY</b>

## 13. Электронные образовательные ресурсы

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ неограничен

3.	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
4.	<b>UpToDate</b> : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
5.	<b>Консультант Плюс</b> : справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
6.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
7.	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	<b>Scopus</b> / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	<b>Web of Science</b> / Clarivate Analytics. - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	<b>MEDLINE Complete EBSCO</b> / EBSCO. – URL: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	<b>ScienceDirect. Freedom Collection</b> / Elsevier. – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
13.	<b>Wiley Online Library</b> / John Wiley & Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
14.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
15.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
22.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <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>	Открытый доступ
23.	<b>Medline</b> (PubMed, USA). – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
24.	<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
25.	<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
26.	<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
27.	<b>КиберЛенинка</b> : науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
28.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
29.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
30.	<b>Медицинский Вестник Юга России.</b> - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/jour">https://www.medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
31.	<b>Всемирная организация здравоохранения.</b> - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ

32.	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
33.	<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
34.	<b>Univadis.ru</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
35.	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
37.	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России</b> . - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	Открытый доступ

**14. Кадровый состав, обеспечивающий реализацию программы ДПО,  
ПК «Избранные вопросы ультразвуковой диагностики  
патологии легких и плевры»**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Неласов Николай Юлианович	д.м.н., профессор	зав. кафедрой
2	Ерошенко Ольга Леонидовна	к.м.н.	доцент
3	Моргунов Максим Николаевич	к.м.н.	доцент