

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гурьянова Евгения Аркадьевна

Должность: ректор

Дата подписания: 16.10.2024 11:51:11

Уникальный программный ключ:

f28824c28afe83836dbe41230315c3e77da<sup>41fc</sup>

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Государственное автономное учреждение

дополнительного профессионального образования

«Институт усовершенствования врачей»

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор ГАУ ДПО «Институт**

**усовершенствования врачей»**

**Минздрава Чувашии**



Матвеев Р.С.

«10»

06 2021 г.

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Spirometria в клинической практике»**

Чебоксары 2021

Составители программы

Артемьева Елена Геннадьевна, д.м.н., профессор.  
Бусалаева Елена Исааковна, к.м.н., доцент.

Рассмотрено на заседании кафедры терапии и семейной медицины  
Протокол № 13 от « 25 » 05 2021 г.

Рассмотрено на заседании Учебно-методического совета  
Протокол № 2 от « 10 » 06 2021 г.

## **Оглавление**

1. Общая характеристика программы .....	4
2. Планируемые результаты обучения.....	5
3. Содержание программы .....	6
3.1. Учебный план .....	6
3.2. Учебно-тематический план .....	6
3.3. Рабочая программа.....	6
4. Календарный учебный график.....	8
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	9
5.1. Материально-технические условия реализации программы .....	9
5.2. Кадровое обеспечение программы .....	9
5.3.Учебно-методическое обеспечение программы.....	9
6. Оценка качества освоения программы .....	11
6.1. Примерный перечень контрольных вопросов, выносимых на аттестацию в форме зачета.....	11

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Спирометрия в клинической практике» (далее – Программа) имеет практико-ориентированную направленность, выражющуюся в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников и обеспечение соответствия их квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

**Цель** Программы – совершенствование имеющихся компетенций в области диагностики обструктивных заболеваний легких в амбулаторной практике, и приобретение новой компетенции – проведение спирометрии – для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

**Задачи** Программы:

- обновление существующих теоретических и приобретение новых знаний в области диагностики обструктивных заболеваний легких в амбулаторной практике;
- освоение современной методике проведения спирометрии;
- закрепление на практике профессиональных навыков, обеспечивающих проведение спирометрии в амбулаторных условиях.

**Трудоемкость** программы 18 академических часов.

**Форма** реализации программы: очная с применением дистанционно-образовательных технологий.

**Категория слушателей:** специалисты с высшим профессиональным образованием по одной из специальностей: лечебное дело, общая врачебная практика (семейная медицина), терапия.

Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы.

В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов или квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

## **2. Планируемые результаты обучения**

Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего профессионального образования, и в приобретении компетенций, необходимых для выполнения спирометрии.

**Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.**

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (ПК):

- способность и готовность использовать нормативную документацию, а также документацию для оценки качества принятую в сфере охраны здоровья, (ИК-1);

**Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы.**

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее — ПК):

– способность провести спирометрию, соответствующую критериям качества, при наличии показаний с диагностической целью выявления хронических обструктивных заболеваний лёгких у (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь лёгких) пациентов, наблюдаемых в амбулаторной практике (ПК-2);

– способность оценивать качество спирометрии (ПК-3);

– способность и готовность интерпретировать результаты спирометрии (ПК-4);

– способность использовать спирометрию в процессе диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими обструктивными заболеваниями лёгких (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь лёгких) (ПК-5);

Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование и приобретение профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

### **Усовершенствовать следующие необходимые знания**

- основы физиологии дыхания, используемые при оценке легочных объемов;

### **Приобрести следующие необходимые знания**

- основные спирометрические показатели;
- критерии качества спирометрических кривых;
- понятие о «норме» спирометрических показателей;
- показания и противопоказания к проведению спирометрии;
- правила составления заключения о проведенном исследовании;
- основные клинические проявления обструктивных заболеваний легких.

### **Усовершенствовать следующие необходимые умения**

- выявлять показания и противопоказания к проведению спирометрии;

### **Приобрести следующие необходимые умения**

- уметь провести спирометрию;
- уметь оценить качество полученных кривых;
- выявлять артефакты кривых и их корректировать;
- грамотно составлять заключение о проведенном исследовании.

### **Усовершенствовать следующие необходимые навыки:**

- выявлять показания и противопоказания к проведению спирометрии;

### **Приобрести следующие необходимые навыки:**

- уметь провести спирометрию;
- уметь оценить качество полученных кривых;
- выявлять артефакты кривых и их корректировать;
- грамотно составлять заключение о проведенном исследовании

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Учебный план

№	Наименование раздела дисциплины и тем	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Лекции с применением ДОТ	Практические занятия с применением ДОТ	Самостоятельная работа	
1	Основы спирометрии	4	4			
2	Проведение спирометрии	6	4	2		
3	Интерпретация данных спирометрии	8	2	6		
	Итоговая аттестация				Зачет	
	Всего	18	10	8		

#### 3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование раздела дисциплины и тем	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Лекции с применением ДОТ	Практические занятия с применением ДОТ	Самостоятельная работа	
1	<b>Основы спирометрии</b>	4	4			
1.1	Спирометрия как метод диагностики обструктивных заболеваний легких	2	2			
1.2	Теоретические основы спирометрии	2	2			
2	<b>Проведение спирометрии</b>	6	4	2		
2.1	Этапы проведения спирометрии	6	4	2		
3	<b>Интерпретация данных спирометрии</b>	8	2	6		
3.1	Комплексная оценка спирограммы	6	2	2		
3.2	Тренинг практических навыков проведения исследования	6		2		
3.3	Иновационные компьютерные технологии в медицинской практике	2		2		
	Итоговая аттестация				Зачет	
	Всего	18	10	8		

#### 3.3. Рабочая программа

##### Раздел 1. Основы спирометрии.

№	Наименование тем, элементов
1.1	Спирометрия как метод диагностики обструктивных заболеваний легких
1.1.1	Показания и противопоказания к проведению спирометрии
1.1.2	Клинические проявления обструктивных заболеваний легких
1.2	Теоретические основы спирометрии
1.2.1	Понятие о легочных объемах
1.2.2	Основные спирометрические показатели
1.2.3	Этапы формирования кривой «поток-объем»
1.2.4	Понятие «должных величин» основных спирометрических показателей

##### Раздел 2. Проведение спирометрии.

№	Наименование тем, элементов
2.1	Этапы проведения спирометрии

<b>№</b>	<b>Наименование тем, элементов</b>
2.1.1	Методика проведения спирометрии
2.1.2	Критерии оценки приемлемости кривых и воспроизводимости результатов
2.1.3	Типичные ошибки и артефакты при проведении исследования

**Раздел 3. Интерпретация данных спирометрии.**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов</b>
3.1	Комплексная оценка спирограммы
3.1.1	Принципы оценки спирограмм
3.1.2	Составление протокола заключения спирометрии
3.2	Тренинг практических навыков проведения исследования
3.2.1	Практика проведения спирометрии и оценки результатов
3.3	Иновационные компьютерные технологии в медицинской практике
3.3.1	Использование современных технологий

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование тем	1 день	2 день	3 день
1.1	Спирометрия как метод диагностики обструктивных заболеваний легких	2		
1.2	Теоретические основы спирометрии	2		
2.1	Этапы проведения спирометрии	2	4	
3.1	Комплексная оценка спирограммы		2	2
3.2	Тренинг практических навыков проведения исследования			2
3.3	Иновационные компьютерные технологии в медицинской практике			2
	Итоговая аттестация			зачет
	Всего	6	6	6

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Материально-технические условия реализации программы**

Вид занятий	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, наименование оборудования, программного обеспечения
Лекции, практические занятия	Помещения в здании ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Михаила Сеспеля, д. 27. Оборудование и мультимедиа техника: Ноутбук, мультимедийный проектор, экран на треноге, экран настенный рулонный, программа для презентаций. Помещения в БУ «Вторая городская больница» Минздрава Чувашии по адресу: г. Чебоксары, ул. 50 лет Октября, д. 21. Оборудование: ноутбук, проектор

### **5.2. Кадровое обеспечение программы**

Для обеспечения качества обучения и достижения цели дополнительной профессиональной программы к учебному процессу по профилю изучаемых тем привлекаются научно-педагогические работники кафедры и высококвалифицированные практические работники здравоохранения, имеющие высшее образование и опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности ДПП.

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение программы**

#### **5.3.1 Литература**

##### **Основная литература**

1. Чучалин А.Г., Айсанов З.Р., Чикина С.Ю., Черняк А.В., Калманова Е.Н..Федеральные клинические рекомендации Российского респираторного общества по использованию метода спирометрии // Пульмонология.— 2014.— №6.— С.11-23.

##### **Дополнительная литература**

1. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание. / Подред. акад. РАМНА.Г Чучалина— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.— 768 с.

2. Избранные лекции по семейной медицине/ Под редакцией О.Ю.Кузнецовой. - СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2008. — 736 с., ил.

3. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Белевский А.С., Лещенко И.В., Мещерякова Н.Н., Овчаренко С.И., Шмелев Е.И. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ХОБЛ . — Пульмонология.— 2014.— №3.— С.15-36.

4. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание. / Под ред. акад. РАМНА.Г Чучалина— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.— 768 с.

5. Чучалин А.Г., Айсанов З.Р., Чикина С.Ю., Черняк А.В., Калманова Е.Н.. Федеральные клинические рекомендации Российского респираторного общества по использованию метода спирометрии // Пульмонология.— 2014.— №6.— С.11-23.

#### **5.3.2. Нормативные правовые акты**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499«Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

7. Приказ Министерства здравоохранения социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 №543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»

8. Приказ МЗ РФ №1344н от 21.12.2012 г «Порядок проведения диспансерного наблюдения»

### **5.3.3. Электронные ресурсы**

1. [www.pulmonology.ru](http://www.pulmonology.ru) (Сайт Российского респираторного общества).
2. [www.mzsrrf.ru](http://www.mzsrrf.ru) (Сайт «Здравоохранение в России - за здоровый образ жизни». МЗРФ).
3. [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com) (Сайт глобальной инициативы по лечению ХОБЛ).
4. [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru) (Сайт Министерства здравоохранения РФ).РЕ

## **6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Итоговая аттестация по программе повышения квалификации должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов. Итоговая аттестация проводится в форме устного зачета.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом и сдачи реферата. Лица, освоившие программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

### **Оценка результатов итоговой аттестации**

Оценка «Зачтено» выставляется слушателю, когда он продемонстрировал знание основного теоретического содержания дисциплин учебного плана образовательной программы, умение показать уровень сформированности практических профессиональных умений и навыков, способность четко и аргументировано отвечать на дополнительные вопросы по учебному материалу, может привести примеры, доказывающие базовые теоретические положения изученной дисциплины.

Оценка «Не зачтено» выставляется слушателю, если он продемонстрировал отсутствие знаний основного теоретического содержания дисциплин учебного плана образовательной программы при ответе на вопрос, показал значительные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившего принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

### **6.1. Примерный перечень контрольных вопросов, выносимых на аттестацию в форме зачета**

1. Можно ли по результатам спирометрии разграничить обструктивные и рестриктивные нарушения? Почему?
2. Пациент с бронхиальной астмой пришел на спирометрию. Перед процедурой Вы выяснили, что 3 часа назад он вдохнул беротек один раз. Будете ли Вы выполнять ему спирометрию?
3. Можно ли при спирометрии измерить остаточный объем воздуха?
4. Спирометрия — это трудоемкий метод, его использовать в общей врачебной практике слишком сложно, и поэтому он не получит широкого распространения. Обоснуйте свое согласие или не согласие с этим положением.
5. Какой критерий используют для определения степени ограничения воздушного потока при ХОБЛ?
6. Перечислите, в каких случаях Вы направите пациента на спирометрию? Для чего?
7. Перед Вами кривая «поток-объем», укажите на ней, где находятся: Выдох, Вдох, ПОСвыд, ФЖЕЛ, МОС 25, 50, 75, что за «кружок» находится в центре петли, какая ось определяет поток, а какая объем.
8. Как оценить воспроизводимость полученных данных?
9. От чего зависит расчет должных величин показателей спирометрии?
10. В какой последовательности нужно оценивать показатели спирометра?
11. Укажите критерии приемлемой спирометрической кривой.

### **Задания, выявляющие практическую подготовку**

1. Провести спирометрию коллеге.
2. Написать протокол заключения.