

**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 2020г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
« 04 » 09 2020г.  
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
«ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА»**

на тему

**«Лечебная физкультура при бронхолегочных заболеваниях»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Ростов-на-Дону  
2020

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина» на тему «Лечебная физкультура при бронхолегочных заболеваниях» 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 «Лечебная физкультура и спортивная медицина» на тему «Лечебная физкультура при бронхолегочных заболеваниях» одобрена на заседании кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины, физического воспитания с курсом медико-социальной экспертизы.

Протокол № 4 от «26» августа 2020г.

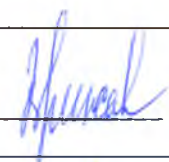


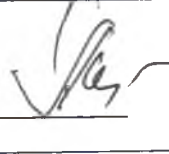
Заведующий кафедрой, к.м.н.

  
Пайков А.Ю.

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
по специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина»  
на тему «Лечебная физкультура при бронхолегочных заболеваниях»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>16</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Пайков А.Ю.



## **4. Общие положения**

**4.1. Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина» на тему *«Лечебная физкультура при бронхолегочных заболеваниях»* заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

### **4.2. Актуальность программы:**

Основной задачей врача ЛФК является овладение общими и частными методиками ЛФК и осуществление на основе теоретических знаний и полученных практических навыков лечения и реабилитации больных с наиболее распространенными заболеваниями; спортивного врача – осуществления контроля за физическим состоянием лиц, занимающихся физкультурой и спортом, определение оптимальных физических нагрузок для укрепления и восстановления здоровья, повышения уровня функционального состояния, роста спортивных достижений, профилактики и лечения различных заболеваний. Решение этих задач требует от врача ЛФК и спортивной медицины соответствующей специальной и общемедицинской подготовки.

### **4.3. Задачи программы:**

#### ***Сформировать знания:***

1. Основные вопросы теории и методики физического воспитания

Механизм воздействия лечебной физкультуры на организм человека, на течение патологического процесса; методы и формы физической реабилитации, показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры и массажа; Содержание двигательных режимов

2. Общие и функциональные методы исследования в лечебной физкультуре

3. Оценка физического развития и физической работоспособности в лечебной физкультуре

4. Клиническую симптоматику основных заболеваний, при которых используют лечебную физкультуру и массаж;

5. Показатели функционального и физического состояния организма в норме и при основных заболеваниях.

6. Основы массажа и его организационно-методические аспекты

7. Методики лечебной физкультуры в стоматологии, офтальмологии, отоларингологии.): обосновать показания к применению ЛФК; выбрать средства, формы и дозировки лечебной физкультуры, специальные и общеразвивающие упражнения.

8. Аппаратуру и оборудование кабинетов лечебной физкультуры и врачебного контроля, возможности ее применения и использования, техника безопасности при работе с ней.

9. Формы и методы санитарного просвещения в лечебной физкультуре и спортивной медицине.

10. Методики физического воспитания в различных возрастных группах населения

11. Методики оценки физического развития и физической работоспособности в лечебной физкультуре

12. Методики функционального исследования сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной системы в лечебной физкультуре

13. Методикой лечебной физкультуры при заболеваниях и состояниях в клинике внутренних болезней.): обосновать показания к применению ЛФК; выбрать средства, формы и дозировки лечебной физкультуры, специальные и общеразвивающие упражнения.

14. Методикой лечебной физкультуры при травмах, болезнях и деформациях опорно-двигательного аппарата.): обосновать показания к применению ЛФК; выбрать средства, формы и дозировки лечебной физкультуры.

15. Методики лечебной физкультуры в хирургии.): обосновать показания к применению ЛФК; выбрать средства, формы и дозировки лечебной физкультуры, специальные и общеразвивающие упражнения.

16. Методики лечебной физкультуры в клинике нервных болезней.): обосновать показания к применению ЛФК; выбрать средства, формы и дозировки лечебной физкультуры, специальные и общеразвивающие упражнения.

17. Методики лечебной физкультуры в акушерстве и гинекологии.): обосновать показания к применению ЛФК; выбрать средства, формы и дозировки лечебной физкультуры, специальные и общеразвивающие упражнения.

18. Основы спортивной тренировки

19. Лечебно-оздоровительные формы физкультуры, психофизическая тренировка и мануальная терапия позвоночника и суставов, особенности спорта инвалидов

20. Общие и функциональные методы исследования во врачебном контроле

21. Методы оценки физического развития и физической работоспособности во врачебном контроле

22. Анатомо-физиологические основы мышечной деятельности.

23. Физиологию физических упражнений и биохимию мышечной деятельности.

24. Противопоказания к занятиям физкультурой и спортом.

25. Показатели изменения функционального состояния организма в процессе тренировок.
26. Организацию и содержание врачебного контроля за занимающимися физической культурой
27. Знать содержание антидопингового контроля
28. Теорию и методику физического воспитания и спортивной тренировки;
29. Вопросы гигиены спортивных сооружений; гигиены физических упражнений;
30. Современные представления о механизме утомления и восстановления при интенсивной мышечной работе
31. О роли врача в управлении тренировочным процессом
32. Медико-биологические проблемы отбора в спорт
33. Оценку функционального состояния системы кровообращения, нервно-мышечной и дыхательной системы, биохимический и иммунологический контроль в спорте.
34. Методики закаливания организма различными природными факторами
35. Методики восстановления и повышения спортивной работоспособности в спорте
36. Знать задачи, методы и оценку результатов врачебно-педагогических наблюдений
37. Методики функционального исследования системы кровообращения, дыхания, нервно-мышечной системы, методики биохимического контроля в спорте.
38. Методики применения педагогические, психологические, медико-биологические и фармакологические средств для повышения спортивной работоспособности.
39. Знать причины заболеваний; клинические и параклинические признаки физического перенапряжения различных функциональных систем и органов у спортсменов; систему реабилитации спортсменов; причины, профилактика и реабилитация спортивных травм.

### ***Сформировать умения:***

1. Методики закаливания организма различными природными факторами
2. Уметь получить от больного информацию о заболевании, оценить тяжесть состояния больного
3. Уметь провести обследование по определению физического состояния больного, выполнить функциональные пробы по оценке состояния функции системы кровообращения, дыхания, нервно-мышечной системы;
4. Уметь выбрать и назначить методы лечебной физкультуры, в т. ч. в сочетании с массажем, физиотерапевтическими процедурами;
5. Уметь составить схему процедуры лечебной гимнастики и примерный комплекс физических упражнений при заболеваниях и состояниях в клинике внутренних болезней

6. Уметь составить схему процедуры лечебной гимнастики и примерный комплекс физических упражнений при хирургических заболеваниях

7. Уметь оценить физическое развитие, реакцию на нагрузку функциональной пробы, физическую работоспособность и толерантность к физической нагрузке у больных.

8. Уметь оценить данные функции внешнего дыхания и газообмена, данные спирографии, пневмографии, пневмотахометрии, пневмотонометрии, оксигеметрии у больных.

9. Уметь оценить функциональное состояние нервно-мышечного аппарата, амплитуду движений в суставах и мышечную силу, тонус мышц у больных.

10. Уметь определить эффективность занятий лечебной физкультурой и массовыми формами физической культуры.

11. Уметь оказать необходимую срочную помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, остановка наружного или внутреннего кровотечения, иммобилизация при травме, наложение повязки на рану).

12. Уметь оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению для заполнения врачами лечебной физкультуры.

13. Уметь составить отчет по итогам работы врача по лечебной физкультуре и проанализировать ее.

14. Уметь применить педагогические, медико-биологические, и разрешенные фармакологические средства для повышения спортивной работоспособности

15. Уметь выполнять лечебный массаж при болезнях органов дыхания и С.С.С.,

16. Уметь выполнить сегментарный и точечный массаж

17. Уметь составить схему процедуры лечебной гимнастики и примерный комплекс физических упражнений в стоматологии, офтальмологии и отоларингологии

### ***Сформировать навыки:***

1. Физиологию и биохимию мышечной деятельности;

2. Особенности реакции на физическую нагрузку в детском и пожилом возрасте;

3. Динамическую анатомию (биомеханику движений);

4. Гигиену физических упражнений и спортивных сооружений;

5. Санитарно-гигиенические нормы для залов групповых и индивидуальных занятий лечебной гимнастикой, кабинета механотерапии, тренажеров, бассейна лечебного плавания и гимнастики в воде, спортплощадок, маршрутов пешеходных и лыжных прогулок и терренкура и др. Спортсооружений (устройства, размеры, освещение, вентиляция, температура воздуха и воды);

6. Классификацию гимнастических, спортивно-прикладных и игровых физических упражнений в лечебной физкультуре;

7. Расчетные нормы нагрузки специалистов по лечебной физкультуре и спортивной медицине (врача, инструктора-методиста, инструктора, медсестры по массажу);

8. Виды, методики и дозировки лечебного и спортивного массажа;

9. Методики бытовой и трудовой реабилитации;



10. Сочетание лечебной физкультуры с физиотерапевтическими процедурами, вытяжением, мануальной терапией;

программы этапной физической реабилитации больных с инфарктом миокарда;

11. Морфо-функциональные характеристики спортсменов различных видов спорта;

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: "Фундаментальные дисциплины", "Специальные дисциплины", "Смежные 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, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача по лечебной физкультуре. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и

квалификационной характеристикой должности врача по лечебной физкультуре <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;

- **основная цель вида профессиональной деятельности<sup>2</sup>:** Профилактика, диагностика нарушений функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности вследствие заболеваний и (или) состояний и медицинская реабилитация пациентов с указанными ограничениями и нарушениями в процессе оказания медицинской помощи;

- **обобщенные трудовые функции:** Проведение медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, при заболеваниях и (или) состояниях.

Применение лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) состояниях;

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. N 1081 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 октября 2014 г., регистрационный N 34389).

<sup>2</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.09.2018 г. № 572н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по медицинской реабилитации» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный №52162 ).

**- трудовые функции:**

**A/01.8** Проведение обследования пациентов с целью выявления нарушений функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности;

**A/02.8** Назначение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, контроль их эффективности и безопасности;

**A/03.8** Проведение и контроль эффективности и безопасности медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности, в том числе при реализации индивидуальных программ медицинской реабилитации или реабилитации инвалидов;

**A/04.8** Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения;

**A/05.8** Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

**A/06.8** Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме;

**D/01.8** Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с целью назначения лечебной физкультуры

**D/02.8** Назначение лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) состояниях

**D/03.8** Проведение и контроль эффективности применения лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов

**D/04.8** Проведение и контроль эффективности применения лечебной физкультуры в мероприятиях по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

**D/05.8** Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

**D/06.8** Оказание медицинской помощи в экстренной форме

- **вид программы:** практикоориентированная.

#### **4.9. Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** врачи по лечебной физкультуре и спортивной медицине

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

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача по лечебной физкультуре. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача по лечебной физкультуре.

#### **Характеристика компетенций <1> врача по лечебной физкультуре, подлежащих совершенствованию**

##### **5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):**

##### **профилактическая деятельность:**

- ✓ предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- ✓ проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- ✓ проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- ✓ проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

##### **диагностическая деятельность:**

- ✓ диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

- ✓ диагностика неотложных состояний;
- ✓ диагностика беременности;
- ✓ проведение медицинской экспертизы;

#### **лечебная деятельность:**

- ✓ оказание специализированной медицинской помощи;
- ✓ участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- ✓ оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

#### **реабилитационная деятельность:**

- ✓ проведение медицинской реабилитации

#### **психолого-педагогическая деятельность:**

- ✓ формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

#### **организационно-управленческая деятельность:**

- ✓ применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- ✓ организация и управление деятельностью медицинских организаций, и их структурных подразделений;
- ✓ организация проведения медицинской экспертизы;
- ✓ организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ✓ ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации;
- ✓ создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;  
соблюдение основных требований информационной безопасности.

#### **Универсальные компетенции (далее – УК):**

- ✓ готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- ✓ готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

#### **Профессиональные компетенции (далее – ПК):**

- ✓ готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- ✓ готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения лиц, занимающихся спортом. (ПК-2);
- ✓ готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-4);
- ✓ 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 лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи (ПК-6);
- ✓ готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);
- ✓ готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- ✓ готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

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

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

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очное (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 и часть семинаров 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 «Лечебная физкультура и спортивная медицина» на тему  
*«Лечебная физкультура при бронхолегочных заболеваниях»*

(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания	6	2	2	2	-	2	ТК
2.	Лечебная физкультура при пневмонии	6	2	2	2	-	-	ТК
3.	Лечебная физкультура при бронхите	6	2	2	2	-	-	ТК
4.	Лечебная физкультура при бронхиальной астме	6	2	2	2	-	-	ТК

5.	Лечебная физкультура при плеврите	6	2	2	2	-	-	ТК
6.	Лечебная физкультура при хронических болезнях нижних дыхательных путей. Лечебная физкультура при	4	2	2	-	-		
Итоговая аттестация		2/2	-	-		-	-	Экзамен
Всего		36	12	12	10			

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	Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Фундаментальные дисциплины	-	-	-	-
Специальные дисциплины	34	-	-	-
Смежные дисциплины	-		-	
Итоговая аттестация	2			-

## 8. Рабочие программы учебных модулей

### Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»



## Раздел 1

### Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания

Код	Наименования тем, элементов
1.	Функциональные методы исследования дыхательной системы
1.1	Механизмы лечебного действия средств ЛФК
1.1.1	Механизм действия физических упражнений
1.2	Основы методики ЛФК при заболеваниях легких
1.3	Показания и противопоказания к назначению средств ЛФК
1.4	Дыхательные упражнения
1.5	Дренажные упражнения.
1.6	Звуковая гимнастика

## Раздел 2

### Лечебная физкультура при пневмонии

Код	Наименования тем, элементов
2.	ЛФК при пневмонии
2.1	Задачи ЛФК при пневмонии
2.1.2	Показания и противопоказания к назначению ЛФК при пневмонии
2.3	Период постельного режима

2.4	Период общего режима
-----	----------------------

**Раздел 3**  
**Лечебная физкультура при бронхите**

<b>Код</b>	<b>Наименования тем, элементов</b>
3.1	Задачи ЛФК при бронхите
3.1.1	Показания и противопоказания к назначению ЛФК бронхите
3.2	Методика лечебной физкультуры при остром бронхите

**Раздел 4**  
**Лечебная физкультура при бронхиальной астме**

<b>Код</b>	<b>Наименования тем, элементов</b>
4.	Задачи ЛФК при бронхиальной астме
4.1	Показания и противопоказания к назначению ЛФК при бронхиальной астме
4.2	Методика лечебной физкультуры при бронхиальной астме
4.2.1	Методика ЛФК в подготовительном периоде
4.2.2	Методика ЛФК в тренировочном периоде

**Раздел 5**  
**Лечебная физкультура при плеврите**

<b>Код</b>	<b>Наименования тем, элементов</b>
5.1	Лечебная физкультура при плеврите
5.2	Задачи ЛФК при плеврите
5.2.1	Показания и противопоказания к назначению ЛФК при

	плеврите
5.3	Методика лечебной физкультуры при экссудативном плеврите
5.4	Методика лечебной физкультуры при сухом плеврите

## Раздел 6

### Лечебная физкультура при хронических болезнях дыхательных путей. Лечебная физкультура при туберкулезе легких.

Код	Наименования тем, элементов
6.1	Лечебная физкультура при хроническом бронхите
6.1.1	Задачи ЛФК при хроническом бронхите
6.1.2	Показания и противопоказания к назначению ЛФК при хроническом бронхите
6.1.3	Методика лечебной физкультуры при хроническом бронхите
6.2	Лечебная физкультура при ХОБЛ
6.2.1	Задачи ЛФК при ХОБЛ
6.2.2	Показания и противопоказания к назначению ЛФК при ХОБЛ
6.2.3	Методика лечебной физкультуры при ХОБЛ
6.3	Лечебная физкультура при бронхоэктатической болезни
6.3.1	Задачи ЛФК при бронхоэктатической болезни
6.3.2	Показания и противопоказания к назначению ЛФК при бронхоэктатической болезни
6.3.3	Методика лечебной физкультуры при бронхоэктатической болезни

6.4	Лечебная физкультура при эмфиземе легких
6.4.1	Задачи ЛФК при эмфиземе легких
6.4.2	Показания и противопоказания к назначению ЛФК при эмфиземе легких
6.4.3	Методика лечебной физкультуры при эмфиземе легких
6.5	Методика лечебной физкультуры при туберкулезе легких

## 9. Организационно-педагогические условия

### Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1.	Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания	2
2	2.	Лечебная физкультура при пневмонии	2
3	3.	Лечебная физкультура при бронхите	2
4	4.	Лечебная физкультура при бронхиальной астме	2
5	5.	Лечебная физкультура при плеврите	2
6	6.	Лечебная физкультура при хронических болезнях нижних дыхательных путей. Лечебная физкультура при туберкулезе легких	2
<b>Итого</b>			12

### Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1.	Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания	2
2	2.	Лечебная физкультура при пневмонии	2
3	3.	Лечебная физкультура при бронхите	2
4	4.	Лечебная физкультура при бронхиальной астме	2
5	5.	Лечебная физкультура при плеврите	2
<b>Итого</b>			10

### Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1.	Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания	2	Зачет
2	2.	Лечебная физкультура при пневмонии	2	Зачет
3	3.	Лечебная физкультура при бронхите	2	Зачет
4	4.	Лечебная физкультура при бронхиальной	2	Зачет
5	5.	Лечебная физкультура при плеврите	2	Зачет
6	6.	Лечебная физкультура при хронических болезнях нижних дыхательных путей. Лечебная физкультура при туберкулезе легких	2	Зачет
<b>Итого</b>			12	

## 10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача по лечебной физкультуре. 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.Функциональные исследования дыхательной системы при физических нагрузках.
- 2.Методы исследования функции внешнего дыхания.
- 3.Определение максимальной вентиляции легких и легочных объемов (спирометрия)
- 4.Определение силы дыхательных мышц (пневмотахометрия).
- 5.Определение частоты и глубины дыхания.
- 6.Методы исследования газообмена при физических нагрузках.
- 7.Методы прямого и непрямого определения максимального поглощения кислорода при нагрузке.
- 8.Физическая реабилитация больных с заболеваниями органов дыхания
- 9.Лечебная физкультура при остром бронхите и острой пневмонии.
- 10.Показания, противопоказания ЛФК при остром бронхите и острой пневмонии.
- 11.Клинико-физиологическое обоснование ЛФК при остром бронхите и острой пневмонии.
- 12.Методика лечебной гимнастики на различных этапах восстановительного лечения при остром бронхите и острой пневмонии.
- 13.Лечебная физкультура при хронических неспецифических болезнях легких (хронический бронхит, хроническая пневмония, бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма и др.).
- 14.Клинико-физиологическое обоснование ЛФК при хронических неспецифических болезнях легких.

15. Показания, противопоказания ЛФК при хронических неспецифических болезнях легких

16. Методика лечебной физкультуры при хронических неспецифических болезнях легких.

17. Лечебная физкультура при туберкулезе легких.

18. Клинико-физиологическое обоснование ЛФК при туберкулезе легких

19. Показания, противопоказания ЛФК при туберкулезе легких.

20. Методика лечебной физкультуры при туберкулезе легких

### **11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача по лечебной физкультуре.**

1. Лечебная физкультура при остром бронхите и острой пневмонии.

2. Методика лечебной гимнастики на различных этапах восстановительного лечения при остром бронхите и острой пневмонии.

3. Лечебная физкультура при хронических неспецифических болезнях легких (хронический бронхит, хроническая пневмония, бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма и др.).

4. Методика лечебной физкультуры при хронических неспецифических болезнях легких.

5. Методика лечебной физкультуры при туберкулезе легких

### **11.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:**

#### **1. ВИДЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ**

1) общие

2) специальные

3) динамические

4) изотонические

5) изометрические

## 2. ДЫХАТЕЛЬНОЕ УПРАЖНЕНИЕ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ УМЕНЬШИТЬ ОСТАТОЧНЫЙ ОБЪЕМ ВОЗДУХА В ЛЕГКИХ – дыхание

- 1) с пассивным выдохом
- 2) с удлиненным выдохом
- 3) с задержкой на выдохе
- 4) с форсированным выдохом
- 5) с откашливанием на выдохе

## 3. УПРАЖНЕНИЯ НАИМЕНЬШЕЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

- 1) упражнения на расслабление
- 2) динамические дыхательные упражнения
- 3) упражнения для средних мышечных групп в быстром темпе
- 4) упражнения для крупных мышечных групп в медленном темпе
- 5) упражнения с отягощением

## 4. ФАКТОРЫ, ПРОВОЦИРУЮЩИЕ БРОНХОСПАЗМ

- 1) форсированное дыхание
- 2) диафрагмальное дыхание
- 3) холодный воздух
- 4) содержание в воздухе раздражающих веществ
- 5) неадекватная физическая нагрузка

## 5. КЛАССИЧЕСКАЯ СПИРОМЕТРИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ

- 1) общую емкость легких
- 2) жизненную емкость легких
- 3) остаточный объем
- 4) максимальное потребление кислорода
- 5) дыхательный объем



## 6. ЖИЗНЕННАЯ ЕМКОСТЬ ЛЕГКИХ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ

- 1) общую емкость легких
- 2) резервный объем вдоха
- 3) резервный объем выдоха
- 4) остаточный объем
- 5) дыхательный объем

## 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИЗНЕННОЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ

- 1) объем воздуха при максимальном выдохе после максимального вдоха
- 2) объем воздуха при обычном выдохе после обычного вдоха
- 3) объем воздуха при форсированном выдохе после форсированного вдоха
- 4) объем воздуха, находящегося в легких после максимального вдоха
- 5) объем воздуха, проходящий через легкие за 1 минуту

## 8. СПИРОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА

- 1) снижение ОВФ1
- 2) снижение индекса Тиффно
- 3) снижение ФЖЕЛ
- 4) снижение ЖЕЛ
- 5) уменьшение остаточного объема

## 9. ПРОЯВЛЕНИЯ РЕСТРИКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ

- 1) изменение соотношения фаз дыхания
- 2) уменьшение подвижности грудной клетки
- 3) уменьшение остаточного объема
- 4) снижение тонуса основных и вспомогательных дыхательных мышц.
- 5) изменение соотношения дыхательных объемов

## 10. ЗАДАЧИ ЛФК ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

- 1) ликвидировать или уменьшить обструкцию бронхов
- 2) увеличить силу дыхательных мышц и подвижность грудной клетки
- 3) научить больного приемам расслабления, аутогенной тренировки
- 4) предотвратить возможное развитие эмфиземы
- 5) повысить физическую работоспособность

## 11. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ЛФК ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

- 1) субфебрильная температура
- 2) ЧСС в покое 90 уд/мин.
- 3) ЧД 20–25 дых/мин
- 4) астматический статус
- 5) легочно-сердечная недостаточность I степени

## 12. ОБСТРУКЦИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ ПРОЯВЛЯЕТСЯ

- 1) повышением сопротивления дыхательных путей
- 2) перерастяжением легких
- 3) снижением ФЖЕЛ
- 4) очаговой гиповентиляцией
- 5) гипервентиляцией

## 13. МЕХАНИЗМ ДЫХАНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ПОЛНОЦЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЕГКИХ

- 1) верхнегрудное дыхание
- 2) нижнегрудное дыхание
- 3) диафрагмальное дыхание
- 4) реберное дыхание

5) полное дыхание

#### 14. ОПТИМАЛЬНОЕ ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКОЙ ПРИ ПНЕВМОНИИ НА ПОСТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ

- 1) лежа
- 2) стоя
- 3) упор лежа
- 4) вис
- 5) упор присев

#### 15. ЭТИОЛОГИЯ ПЛЕВРИТА, ПРИ КОТОРОЙ ПРОТИВОПОКАЗАНА ЛФК

- 1) туберкулез
- 2) пневмония
- 3) карциноматоз
- 4) скорбут
- 5) системная красная волчанка

#### 16. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПОСТУРАЛЬНОГО ДРЕНАЖА ПРИ ПНЕВМОНИИ

- 1) отсутствие функциональной кровати
- 2) выраженная одышка в покое
- 3) избыточный вес пациента
- 4) ЧД больше 20 дых/мин
- 5) фебрильная температура

#### 17. УПРАЖНЕНИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ДРЕНИРОВАНИЮ ВЕРХНИХ ДОЛЕЙ ЛЕГКИХ

- 1) упражнения с напряжением мышц брюшного пресса
- 2) глубокое диафрагмальное дыхание
- 3) сдавление руками ребер во время выдоха

4) упражнения из исходного положения сидя

5) упражнения из исходного положения лежа на спине с мешочком песка весом 1–3 кг на верхних отделах живота

#### 18. МЕТОДИКА УСИЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ОГРАНИЧЕННОЙ ЧАСТИ ЛЕГКОГО

1) ограниченное дыхание

2) локализованное дыхание

3) полное дыхание

4) неполное дыхание

5) диафрагмальное дыхание

#### 19. ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ БОЛЬНОГО ПНЕВМОНИЕЙ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ МАКСИМАЛЬНО ВЕНТИЛИРОВАТЬ ПОРАЖЕННЫЙ УЧАСТОК ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

1) лежа на спине

2) лежа на животе

3) лежа на больном боку

4) лежа на здоровом боку

5) сидя

#### 20. КАКАЯ ИЗ ЗАДАЧ ЛФК ПРИ ЭМФИЗЕМЕ ЛЕГКИХ ИМЕЕТ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКУЮ НАПРАВЛЕННОСТЬ

1) обучить правильному дыханию с более полным выдохом

2) улучшить обеспечение крови кислородом

3) способствовать дренажу бронхов и полостей в легких

4) увеличить подвижность грудной клетки

5) повысить физическую работоспособность

#### 21. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ЛФК ПРИ ПЛЕВРИТЕ

1) наличие экссудата в плевральной полости

- 2) шум трения плевры
- 3) фебрильная температура
- 4) стойко субфебрильная температура
- 5) болезненность при дыхании

## 22. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЧАЛА ЗАНЯТИЙ ЛГ ПРИ ПНЕВМОНИИ

- 1) полное выздоровление
- 2) отсутствие болевых ощущений
- 3) снижение температуры до нормы
- 4) снижение температуры до субфебрильной
- 5) отсутствие осложнений

## 23. ПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ДРЕНИРУЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ

- 1) бронхопневмония
- 2) острый бронхит
- 3) эмфизема
- 4) бронхоэктатическая болезнь
- 5) бронхиальная астма

## 24. ЗАДАЧИ ЛФК ПРИ ПНЕВМОНИИ

- 1) максимально воздействовать на здоровую легочную ткань для активизации ее участия в дыхании
- 2) усилить крово- и лимфообращение в пораженной доле
- 3) противодействовать возникновению ателектазов, спаечного процесса
- 4) ликвидировать или уменьшить обструкцию бронхов
- 5) дренировать полости бронхов

## 25. ДИНАМИЧЕСКИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ С АКЦЕНТОМ НА ВЫДОХЕ СПОСОБСТВУЮТ

- 1) увеличению экскурсии диафрагмы
- 2) укреплению дыхательной мускулатуры
- 3) увеличению остаточной емкости легких
- 4) снижению остаточной емкости легких
- 5) увеличению выдоха

## 26. ЗАДАЧИ ВВОДНОГО ПЕРИОДА КУРСА ЛФК У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

- 1) оценка толерантности к физической нагрузке
- 2) освоение основных упражнений дыхательной гимнастики
- 3) изменение дыхательного стереотипа — обучение «полному» дыханию
- 4) выявление индивидуальных реакций на физические упражнения.
- 5) повышение физической работоспособности

## 27. ЦЕЛИ «ЗВУКОВОЙ» ГИМНАСТИКИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

- 1) вибромассаж стенок бронхов — спазмолитический эффект
- 2) изменение соотношения фаз вдоха и выдоха
- 3) противодействие возникновению ателектазов, спаечного процесса
- 4) вибромассаж стенок бронхов — дренирующий эффект
- 5) тренировка пролонгированного выдоха

## 28. ЗАДАЧИ ЛФК У БОЛЬНЫХ ЭКССУДАТИВНЫМ ПЛЕВРИТОМ

- 1) улучшение нарушенного крово- и лимфообращения в легких и плевре
- 2) усиление резорбции экссудата
- 3) восстановление функции аппарата внешнего дыхания.
- 4) борьба с развивающимся спаечным процессом
- 5) ликвидация или уменьшение обструкции бронхов

## 29. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ЛФК ПРИ ПНЕВМОНИИ

- 1) ЧСС в покое выше 100 уд/мин
- 2) субфебрильная температура.
- 3) АД менее 90/50 мм рт. ст.
- 4) второй день течения заболевания
- 5) одышка при физической нагрузке

### 30. КОМПОНЕНТЫ НАРУШЕНИЯ МЕХАНИЗМА ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ЭКССУДАТИВНЫМ ПЛЕВРИТОМ

- 1) инспираторное положение грудной клетки
- 2) поверхностное дыхание
- 3) наличие бронхоспазма
- 4) уплощение диафрагмы
- 5) снижение функции дыхательных мышц на больной стороне

#### **АЛГОРИТМ ОТВЕТОВ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ:**

1) 1, 2, 3; 2) 2; 3) 1; 4) 1, 3, 4, 5; 5) 2, 5; 6) 2, 3, 5; 7) 1; 8) 1, 2, 3; 9) 1, 2, 4, 5; 10) 1, 2, 3, 4; 11) 4; 12) 1, 2, 3, 4, 5; 13) 5; 14) 1; 15) 3; 16) 2, 5; 17) 4; 18) 2; 19) 4; 20) 1, 4; 21) 3; 22) 4; 23) 1, 2, 4; 24) 1, 2, 3, 5; 25) 1, 2, 4, 5; 26) 1, 2, 3, 4; 27) 1, 2, 4, 5; 28) 1, 2, 3, 4; 29) 1, 3; 30) 1, 2, 4, 5;

#### **Примеры ситуационных задач**

##### **Задача 1**

Пациентка 30 лет. Диагноз: бронхиальная астма сочетанной формы, средняя тяжесть течения, период обострения. Больна в течение одного года, отмечает неоднократные обострения. Органы дыхания: грудная клетка цилиндрической формы, тип дыхания смешанный, при перкуссии легких определяется коробочный звук. Подвижность нижнего края легких 2,5 см с обеих сторон. Дыхание везикулярное, ослабленное, резко тональные хрипы, преимущественно на выдохе. ЧД 24 в минуту. Границы сердца в норме, тоны слегка приглушены, пульс 82 уд/мин, ритмичный. АД 120/85 мм рт. ст. Исследования ФВД: ЖЕЛ 3,8 л (99,4% ДЖЕЛ), объем дыхания 680 мл, объем резервного выдоха – 0,95 л, резервного вдоха 1,75 л. ФЖЕЛ за 1 с — 2,05 л (64,26% ДФЖЕЛ), индекс Тиффно — 60–65%; МОД — 11,34 л, МВЛ — 15,06 л (14,25% ДМВЛ).

Вопросы:

1. Сформулируйте задачи ЛФК.
2. Выберите средства ЛФК для выполнения поставленных задач.
3. Предложите специальные упражнения для данного больного.

Ответ: 1. Улучшение функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем; развитие компенсаторных механизмов дыхания; повышение приспособляемости к умеренным бытовым и трудовым нагрузкам. 2. Физические упражнения, массаж грудной клетки. 3. Дыхательные упражнения: статические с удлинненным выдохом, с задержкой дыхания на выдохе, динамические с акцентом на выдохе, с произнесением звуков. Упражнения в расслаблении мышц плечевого пояса, грудной клетки. Упражнения для увеличения подвижности позвоночника и грудной клетки. Динамические упражнения для мышц рук и ног.

### **Задача 2**

Пациентка 26 лет. Диагноз: хронический бронхит, бронхоэктазы в левой доле. Больна в течение 10 лет. 10-й день в стационаре. При поступлении: состояние средней тяжести, ЧД 24, пульс 86, АД 90/60 мм рт. ст., кашель с большим количеством слизисто-гноной мокроты, температура 39 о С. Лечение: антибактериальные препараты, бронхолитики, отхаркивающая микстура, витамины. В настоящее время состояние удовлетворительное, температура 37,1 о С, грудная клетка цилиндрической формы, перкуторный звук не изменен, при аускультации сухие хрипы по всем легочным полям. Слева в подлопаточной области — влажные разнокалиберные хрипы. Границы сердца в норме. Рентгеноскопия: усиление легочного рисунка, в хвостовой части корней слева — крупнопетлистый рисунок (бронхоэктазы).

Вопросы:

1. Определите двигательный режим.
2. Сформулируйте задачи ЛФК.
3. Перечислите средства ЛФК.
4. Предложите специальные упражнения.

Ответ: 1. Режим — палатный. 2. Очищение бронхоэктатических полостей от мокроты. Улучшение функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Развитие компенсаторных механизмов дыхания, повышение приспособляемости к умеренным бытовым и трудовым нагрузкам. 3. Физические упражнения, массаж грудной клетки, закаливание. 4. Дыхательные упражнения: дренирующие (дренаж 4, 5, 8, 9, 10 сегментов левого легкого), динамические с чередованием акцента на вдохе и выдохе, локализованное дыхание (левостороннее нижнедолевое боковое, переднезаднее нижнедолевое).

### **Задача 3**

Пациент 20 лет. Диагноз: острая нижнедолевая правосторонняя пневмония пневмококковой этиологии, 8-й день болезни. Жалобы на боли в нижнем отделе грудной клетки справа при



глубоком дыхании. Кашель с трудноотделяемой слизисто-гноющей мокротой, температура 37,2 о С. Над нижней долей правого легкого тупой перкуторный звук, но менее выраженный по сравнению с первыми днями болезни. Перкуторный звук приобрел тимпанический характер, слабое бронхиальное дыхание, звучные крепитирующие хрипы. Слабый шум трения плевры. На рентгенограмме затемнение в нижней доле правого легкого. Анализ крови: в динамике нейтрофильное снижение лейкоцитов, СОЭ — 25.

Вопросы:

1. Сформулируйте первоочередную задачу физической реабилитации. 2. Сформулируйте задачи восстановительного лечения (ЛФК). 3. Предложите специальные упражнения.

Ответ: 1. Способствовать своевременной ликвидации воспалительного очага. 2. Восстановить ФВД; улучшить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы; повысить переносимость физической нагрузки в условиях данного двигательного режима. 3. Дыхательные упражнения: дренирующие, локализованное дыхание, динамические с чередованием акцента на вдохе и выдохе. Упражнения для мышц рук и ног.

#### **Задача 4.**

Пациент 30 лет. Диагноз: правосторонний экссудативный плеврит. 3-й день заболевания. Удалено 150 мл экссудата из правой плевральной полости. Состояние удовлетворительное, температура 37,0 о С, отмечает незначительную болезненность в нижнем отделе правой половины грудной клетки при глубоком дыхании.

Вопросы: Назовите задачи лечебной физкультуры?

Ответ: Профилактика осложнений постельного режима.

#### **Задача 5.**

Ребенок, 14 лет Д: бронхиальная астма. Страдает заболеванием в течение 5 лет.

Поступил в отделение реанимации в астматическом статусе, на день переведен в соматическое отделение в 20-й удовлетворительном состоянии.

Вопросы: 1. Указать противопоказания для назначения ЛФК

2. Составить комплекс ЛГ.

Ответ: 1. Легочно-сердечная недостаточность III ст.; астматический статус, тахикардия, одышка, температура выше 38°.

2. Комплекс.

И.п. сидя на стуле, руки на коленях.

1. Диафрагмальное дыхание

2. На вдохе руки в стороны; на выдохе колено подтянуть к животу руками.

3. Руками держаться за сидение стула. На вдохе прогнуться, лопатки соединить; на выдохе ноги согнуть и подтянуть колени к груди.

4. На вдохе руки поднять; медленно выдыхая, руки опускать вниз, произнося звук ш-ш-ш.

5. На вдохе руки поднять на коленях; на выдохе произносить звук ж-ж-ж.

6. Руки перед грудью, пальцы в "замок". На вдохе руки поднять, на выдохе опустить, произнося звук пфф.

При выполнении дыхательных упражнений инструктор регулирует соотношение фаз дыхания с помощью счета вдох 1,2;

выдох 3,4,5,6; пауза - 7,8.

В конце курса продолжительность выдоха должна увеличиться до 30,40 секунд.

### **Задача 6.**

Больной И, 37 лет. Диагноз: Туберкулез легких.

В стационаре находится второй месяц. Состояние удовлетворительное, температура тела субфебрильная, кашель с отхождением "ржавой мокроты".

Вопросы: 1. Каковы задачи ЛФК?

2. Назначить комплекс упражнений?

Ответ: 1. Обучение методике управления дыхания, улучшение оксигенации организма, дренаж бронхиального дерева и полостей в легких.

2. Комплекс

1. И.п. сидя на стуле На вдохе рука с "больной" стороны поднимается вверх и отводится назад с поворотом туловища в ту же сторону. На выдохе наклон в противоположную сторону, рука вдоль противоположной голени. На выдохе легкое покашливание, вибрационный массаж грудной клетки (3-5 раз).

2. На вдохе кисти рук привести к плечам, локти отвести назад, прогнуться; на выдохе наклон вперед, локти упираются в колени.

Покашливание на выдохе.

3. На вдохе руки развести в стороны, на выдохе обхватить грудную клетку руками. Покашливание на выдохе.

4. И.п. коленно-локтевое.

Лазание под перекладину (3-5 раз).

5. И.п. лежа на спине.

Под грудной отдел позвоночника подложен валик, голова запрокинута назад, ноги согнуты в коленях. На вдохе руки в стороны; на выдохе руками обхватить колени. Покашливание на выдохе (5-7 раз).

### **Задача 7.**

Больная Б, 65 лет. Диагноз: хроническое неспецифическое заболевание легких, эмфизема легких, пневмосклероз. Жалобы на кашель с трудноотделяемой мокротой, температура - 37,2.

Вопросы: 1. Имеются ли противопоказания для ЛФК?

2. Составить курс ЛФК.

Ответ: 1. Противопоказанием является дыхательная недостаточность III ст, кровохарканье, астматический статус, большое количество экссудата в плевральной полости, полный ателектаз легкого.

2. Комплекс.

1. И.п. лежа на спине. Развести руки в стороны - вдох, на медленном выдохе кистями рук надавливать на нижние и средние отделы грудной клетки (4-5 раз).

2. И.п. то же. После глубокого вдоха на выдохе подтянуть ногу, согнутую в колене к животу и груди, осуществляя пружинящие движения, синхронно с кашлевыми толчками и выводить мокроту (4-5 раз).

3. И.п. то же. После глубокого вдоха, на медленном выдохе поочередно поднять ноги до 45° и вращать ими в тазобедренном суставе (4-5 раз).

4. И.п. лежа на спине, руки за головой. После глубокого вдоха на выдохе поднять туловище и наклонить его вперед, доставая руками стопы (5-7 раз).

5. И.п. сидя на стуле, руки перед грудью. После глубокого вдоха на выдохе пружинистыми движениями максимально отвести локти назад.

6. После глубокого вдоха наклоны туловища в стороны, скользя руками по боковой поверхности (4-5 раз).

7. И.п. стоя. Ходьба на месте медленная с ускорением, дыхание произвольное.

## 12. Литература

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Лечебная физическая культура и массаж [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 528 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».
2. Лечебная физкультура и спортивная медицина [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.А. Епифанова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 568 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».
3. Спортивная медицина [Электронный ресурс] : национальное рук. / под ред. С.П. Миронова, Б.А. Поляева, Г.А. Макаровой – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1184 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ачкасов Е.Е. Инфекционные заболевания в спортивной среде : учеб. пособие для ординаторов и врачей / Е.Е. Ачкасов, М.Г. Авдеева, Г.А. Макарова ; Моск. гос. мед. ун-т им. И.М. Сеченова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. –191 с. – 1 экз.
2. Голубев Г.Ш. Лечебная физкультура при ожирении : учеб.-метод. пособие : [рек. для системы послевузовского проф. образования врачей] / Г.Ш. Голубев, Е.В. Харламов, Л.Ф. Сафонова ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. травматологии и ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС. – Ростов н/Д : КМЦ "КОПИЦЕНТР", 2012. – 43 с. – 2 экз.
3. Голубев Г.Ш. Лечебная физкультура при ДЦП : учеб.-метод. пособие для системы послевузовского проф. образования врачей / Г.Ш. Голубев, Е.В. Харламов, Л.Ф. Сафонова ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. травматологии и ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2013. – 131 с. – 2 экз.
4. Голубев Г.Ш. Лечебная физкультура при заболеваниях мочевой системы : учеб.-метод. пособие / Г.Ш. Голубев, Е.В. Харламов, Л.Ф. Сафонова ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. травматологии и ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2014. – 40 с. – Доступ из ЭУБ РостГМУ. – 6, экз.
5. Голубев Г.Ш. Наблюдение за спортсменами при проведении тренировок по зимним видам спорта : учеб.-метод. пособие для врачей / Г.Ш. Голубев, Л.Ф. Сафонова, Л.В. Ермакова ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. травматологии и ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2013. – 83 с. – 1 экз.
6. Использование метода комплексной антропометрии в спортивной и клинической практике : метод. рек. для врачей, клинических ординаторов,

студентов, аспирантов / Д.Б. Никитюк, Е.А. Бурляева, В.А. Тутельян [и др.]. – М. : Спорт и Человек, 2018. – 63 с. – 1 экз.

7. Кублов А.А. Лечебная физическая культура и массаж в профилактике и коррекции нарушений функционального состояния позвоночника : учеб.-метод. пособие для врачей / А.А. Кублов, Е.В. Харламов, Р.А. Кублов ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. физической культуры, лечебной физкультуры и спортивной медицины. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2016. – 107 с. – Доступ из ЭУБ РостГМУ. – 6, эк.

8. Кулиненко О.С. Медицина спорта высших достижений: фармакология, психология, диета, физиотерапия, биохимия, восстановление : для врачей, преподавателей, тренеров / О.С. Кулиненко. – М. : Спорт, 2016. – 318 с. – 2 экз.

9. Медицинская реабилитация после хирургического лечения травм и заболеваний коленного сустава : учеб. пособие для врачей, тренеров, преподавателей физической культуры, студентов вузов / С.В. Ходарев, Г.Ш. Голубев, Л.В. Ермакова [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. травматологии, ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС. – Ростов н/Д : РостГМУ, 2013. – 103 с. – 1 экз.

10. Особенности методик массажа и гимнастики у здоровых детей первого года жизни : метод. рек. для врачей / Л.Ф. Сафонова, Г.Ш. Голубев, Е.В. Харламов [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. травматологии и ортопедии, лечебной физкультуры и спортивной медицины. – Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2017. – 60 с. – Доступ из ЭУБ РостГМУ. - 10, эк.

#### Интернет-ресурсы

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] : ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3	<b>UpToDate</b> [Electronic resource] : БД / Wolters Kluwer Health. – Режим доступа: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
4	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
5	<b>Национальная электронная библиотека</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки

6	<b>Scopus</b> [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
7	<b>Web of Science</b> [Электронный ресурс]. Clarivate Analytics. - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
8	<b>MEDLINE Complete EBSCO</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
9	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> .	Открытый доступ
10	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a> .	Открытый доступ
11	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a> .	Открытый доступ
12	<b>Free Medical Journals</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a> .	Открытый доступ
13	<b>Free Medical Books</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a> .	Открытый доступ
14	<b>Internet Scientific Publication</b> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.ispub.com">http://www.ispub.com</a> [7.02.2019].	Открытый доступ
15	<b>КиберЛенинка</b> [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a> .	Открытый доступ
16	<b>Архив научных журналов</b> [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: <a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a> .	Открытый доступ
17	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: <a href="http://elpub.ru/elpub-journals">http://elpub.ru/elpub-journals</a> .	Открытый доступ
18	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="https://www.medicalherald.ru/iour">https://www.medicalherald.ru/iour</a> или с сайта РостГМУ.	Открытый доступ
19	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a> .	Открытый доступ

20	<b>Современные проблемы науки и образования</b> [Электронный журнал]. - Режим доступа: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a> .	Открытый доступ
----	---	--------------------