

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра

_____ Р.А. Часнойть
27 апреля 2007 г.
Регистрационный № 085-1006

**ТЕХНОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И
ПНЕВМОНИЕЙ С ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «НИИ пульмонологии и фтизиатрии»

АВТОРЫ: канд. мед. наук Г.Л. Бородина, канд. мед. наук Л.А. Горбач, д-р
мед. наук, проф. Г.Л. Гуревич, Н.В. Мановицкая, Г.К. Новская

Минск 2007

Инструкция предназначена для врачей-фтизиатров, пульмонологов и терапевтов.

Уровень внедрения: противотуберкулезные учреждения республики, пульмонологические отделения стационаров, амбулаторно-поликлинические учреждения республики.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ПРЕПАРАТОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Для применения предлагаемых методик не требуется специального оборудования. Достаточно обычного оснащения отделений реабилитации.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Пациенты с впервые выявленным туберкулезом и рецидивами туберкулеза органов дыхания, функциональным классом (ФК) I-III, не имеющие множественной лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам, после проведения обязательного комплекса дифференциально-диагностических мероприятий, улучшения или стабилизации общего состояния на фоне адекватной медикаментозной терапии.

2. Пациенты с пневмонией, имеющие ФК I-III, после проведения обязательного комплекса дифференциально-диагностических мероприятий и стабилизации состояния.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Абсолютных противопоказаний к проведению медицинской реабилитации нет, но некоторые виды физиотерапевтических процедур, включенных в разработанный комплекс мероприятий медицинской реабилитации (прежде всего электро- и теплолечение), противопоказаны при следующих состояниях и сопутствующих заболеваниях:

1. Прогрессирующее течение туберкулеза (казеозная пневмония).
2. Наличие множественной лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам у больных туберкулезом.
3. Пароксизмальные нарушения сердечного ритма (наджелудочковая и желудочковая тахикардия).
4. Аневризма аорты.
5. Заболевания крови.
6. Злокачественные новообразования и подозрение на них.
7. Кахексия.
8. Кровотечения и кровохарканья.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБА

Технология медицинской реабилитации включает:

- экспертно-реабилитационную диагностику;
- комплекс мероприятий медицинской реабилитации;
- критерии оценки эффективности проведенной реабилитации.

Экспертно-реабилитационная диагностика больных туберкулезом органов дыхания и пневмонией

Экспертно-реабилитационная диагностика необходима для оценки степени тяжести функциональных расстройств и реабилитационного потенциала пациента, чтобы составить адекватную индивидуализированную программу медицинской реабилитации для каждого пациента. По степени функциональных нарушений и уровня реабилитационных возможностей организма выделяют 4 реабилитационных функциональных класса (ФК). *ФК I* определяется при туберкулезе органов дыхания и пневмонии без фиброзных изменений в легких с легкими функциональными нарушениями в виде дыхательной недостаточности I степени (ДН). Такие больные имеют высокий реабилитационный потенциал (РП). *ФК II* определяется при наличии у больных туберкулезом и пневмонией умеренных функциональных нарушений в виде ДН I-II степени в сочетании или без сочетания недостаточности кровообращения (НК) I стадии (средний РП). *ФК III* определяется у больных со значительными функциональными нарушениями в виде ДН II степени в сочетании или без сочетания с НК IIА стадии (низкий РП). *ФК IV* определяется у больных с ДН III (резкие нарушения ФВД) в сочетании или без сочетания с НК IIБ стадии, III и крайне низким РП. Больные с *ФК IV* нарушений нуждаются, прежде всего, в мерах социально-бытовой реабилитации и жизненно необходимых лечебных мероприятиях. Больным с I-III *ФК* нарушений должны быть предложены специально разработанные дифференцированные комплексы реабилитационных мероприятий.

Методы, необходимые для проведения реабилитационно-экспертной диагностики при туберкулезе органов дыхания

Обязательные:

1. Исследование ФВД.
2. ЭКГ.
3. Рентгенография и томография органов грудной клетки.
4. Толерантность к физической нагрузке.
5. Общий и биохимический анализ крови (общий белок, протеинограмма, глюкоза, креатинин, мочевины, билирубин, АлАТ, АсАТ, электролиты), общий анализ мочи.
6. Исследование мокроты, промывных вод бронхов на БК методами бактериоскопии и посева с определением чувствительности выделенных культур к антибактериальным препаратам.
7. Индекс массы тела.
8. Допплерэхокардиография.
9. Профиль артериального давления.
10. Газовый состав крови (PO_2 , PCO_2 , SaO_2).

Дополнительные:

1. Spiroergometry.
2. Компьютерная томография органов грудной клетки.
3. Bronchoscopy.

4. Иммунограмма (В- и Т-лимфоциты и их субпопуляции CD₃, CD₄, CD₈, CD₁₆, Ig A, M, G, фагоцитарная активность нейтрофилов).
5. Полимеразная цепная реакция на микобактерии туберкулеза.
6. Пульсоксиметрия.
7. Определение показателей центральной гемодинамики.
8. Реоэнцефалография.
9. Психодиагностика.
10. Исследование качества жизни.

Методы, необходимые для проведения реабилитационно-экспертной диагностики при пневмонии

обязательные

1. Исследование ФВД.
2. ЭКГ.
3. Обзорная рентгенография органов грудной клетки.
4. Лабораторная диагностика (клиническое и микробиологическое исследование мокроты, посев мокроты на чувствительность к антибиотикам).
5. Общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи.

Дополнительные:

1. Функциональные тесты для обнаружения латентной обструкции.
2. Тест на толерантность к физической нагрузке.
3. Исследование мокроты на атипичные клетки, на БК 3-хкратно; бактериологическое исследование индуцированной мокроты.
4. Исследование газов артериальной крови (PO₂, PCO₂, SaO₂).
5. Иммунологическое исследование крови.
6. Бронхологическое исследование.
7. Томография или компьютерная томография грудной клетки.
8. Спироэргометрия.
9. Психодиагностика.
10. Исследование качества жизни.

Комплекс мероприятий медицинской реабилитации

Комплекс мероприятий медицинской реабилитации осуществляется в соответствии с Приложением 1, в котором представлены конкретные мероприятия медицинской реабилитации с указанием продолжительности проведения, оптимального периода их назначения во время курса и количества процедур на курс реабилитации.

В основу программ медицинской реабилитации положена шкала выраженности функциональных нарушений по функциональным классам. Для каждого функционального класса определен свой комплекс мероприятий с указанием общей продолжительности проведения и количества процедур на курс, на основе которого можно составить индивидуальную программу медицинской реабилитации на стационарном или амбулаторном этапе медицинской помощи.

В программу медицинской реабилитации включены, прежде всего, разнообразные мероприятия физической (лечебная физкультура и комплексы упражнений дыхательной гимнастики) и психической реабилитации, общий

режим дня и режим питания; физиотерапевтические процедуры; ингаляционная терапия; занятия в школе больного туберкулезом и пульмонологического больного. На реабилитационном этапе в протокол включены также необходимые медикаментозные средства, позволяющие проводить комплекс мероприятий физической реабилитации с повышением эффективности и толерантности. При необходимости увеличения объема медикаментозной терапии следует назначать лечение в соответствии с клиническими протоколами диагностики и лечения больных туберкулезом (Приказ № 484 от 13.06.2006 г.) и неспецифическими заболеваниями органов дыхания (Приказ № 274 от 19.05.2005 г.).

Критерии эффективности медицинской реабилитации больных туберкулезом органов дыхания и пневмонией

Эффективность медицинской реабилитации оценивается на основании ряда критериев.

Клинические:

1. Обеспечение клинического выздоровления (исчезновение кашля, отделения мокроты, одышки, лихорадка, болей в груди, хрипов в легких, купирование воспалительной активности, абацилирование или эрадикация микроорганизмов);
2. предотвращение формирования массивного пневмофиброза;
3. преодоление осложнений (кровотечение, пневмоторакс, синдром бронхиальной обструкции и т. д.);
4. профилактика развития побочных эффектов терапии;
5. предотвращение хронизации процесса.

Функциональные:

1. Полное восстановление функции внешнего дыхания (ФВД) и бронхиальной проходимости, улучшение показателей ФВД на 1-2 класса или в пределах данного ФК;
2. нормализация или улучшение клинических показателей гемодинамики (частота сердечных сокращений, АД);
3. нормализация или улучшение эхо-кардиографических показателей гемодинамики (сердечный выброс, систолический индекс, конечное диастолическое давление, систолический и диастолический объемы);
4. повышение кислородной емкости крови (пробы Штанге и Генчи);
5. обеспечение биологической и функциональной реституции легочной ткани.

Психологические:

1. Нормализация психо-эмоциональной сферы и вегетативной нервной системы;
2. отказ от курения.

Социально-экономические:

1. Улучшение качества жизни;
2. сокращение сроков временной нетрудоспособности и стационарного лечения;
3. восстановление профессиональной трудоспособности.

Приложение 1

Комплекс мероприятий медицинской реабилитации больных с инвалидизирующими осложнениями туберкулеза органов дыхания

стационарные отделения медицинской реабилитации

Классификация функциональных нарушений при туберкулезе органов дыхания *	Мероприятия медицинской реабилитации		
	Перечень мероприятий	Продолжительность их проведения	Количество процедур на один курс
1	2	3	4
ФК II Умеренные функциональные нарушения в виде дыхательной недостаточности I-II степени в сочетании или без сочетания недостаточности кровообращения I стадии	<p>I. Режим тонизирующий. Обязательны ежедневные часовые прогулки.</p> <p>II. Диетотерапия (повышенное содержание белка, витаминов А, В, С, солей кальция, калия, фосфора, хлорида натрия).</p> <p>III. Физическая реабилитация:</p> <p>1) общеукрепляющая лечебная физкультура: гимнастика дополняется упражнениями с отдельными предметами.</p> <p>2) специальная лечебная физкультура дыхательная гимнастика При обструктивных нарушениях вентиляции – дыхательные упражнения с затрудненным выдохом (экспираторную гимнастику): дыхание через трубочку, свисток, сквозь сжатые губы, выдох через трубочку в воду надувание эластических емкостей и т. п. При бронхоспазме – релаксационно-респираторная гимнастика: сочетание упражнений на расслабление скелетных мышц с выполнением статических и динамических дыхательных упражнений с использованием метода «озвученного выдоха» (произношение букв «с», «з», «ш», «ж», «р», «у», «е», «и», «а»). При рестриктивных нарушениях используют дыхательные упражнения в различных исходных положениях, рассчитанные на полный и эффективный вдох. При развитии в легочной ткани необратимых изменений в виде фиброза и пневмосклероза, используют упражнения с удлиненным выдохом и тренировку диафрагмального дыхания. Соотношение дыхательных и общеукрепляющих упражнений составляет 1:3 – 1:4.</p> <p>Постуральный дренаж, дренажная гимнастика, включающая статические</p>	<p>постоянно постоянно</p> <p>Продолжительность занятия 20-30 мин.</p> <p>20 мин.</p> <p>3-4 ч в день</p>	<p>Количество процедур определяет ся динамикой процесса</p>

	<p>упражнения для усиления вдоха и выдоха, в сочетании с форсированным откашливанием (при кашле с трудноотделяемой мокротой) Массаж, вибромассаж в области поражения (при абациллировании больного в фазе рассасывания и уплотнения).</p> <p>IV. Методы психологической реабилитации: индивидуальная психотерапия (общая): успокоение, эмоциональная поддержка, разъяснения; специальные методы: рациональная психотерапия (убеждение), суггестивная (внушение) – по показаниям; аутогенная тренировка (по показаниям); или групповая психотерапия (по показаниям); или семейная психотерапия (по показаниям).</p> <p>V. Медикаментозная реабилитация (индивидуально по показаниям): Препараты метаболического действия: L – орнитина – L – аспарат по 150 мг 3 раза в день или Эссенциальные фосфолипиды в/в капельно по 10 мл в день или адеметионин 0,8-1,6 г/сут. Лекарственные средства, улучшающие тканевую микроциркуляцию и реологические свойства крови: ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин в/в или перорально, гепарин. Стимуляторы репаративных процессов: метилурацил 0,5 г 3 раза в день внутрь. Препараты цитопротективного действия: милдронат в/в (по схеме).</p> <p>VI Физиотерапия: 1) Через 3-5 месяцев от начала лечения: Ингаляции бронхолитиков (ипратропиум, сальбутамол) и муколитиков (амброксол, ацетилцистеин); внутрисосудистое лазерное облучение или надвенное лазерное облучение крови; или ультрафиолетовое облучение крови (в дозе 3 мл/кг массы тела); или сочетанное применение внутрисосудистого лазерного облучения крови (ВЛОК) и плазмафереза при деструкциях – миллиметровая терапия на область проекции очага или на верхнюю треть грудины;</p>	<p>10-15 мин.</p> <p>45 мин.</p> <p>10-15 мин. 45 мин. 45 мин.</p> <p>курс 2 месяца курс – 20 дней курс 1 месяц</p> <p>по показаниям курс 1 месяц курс 1-2 месяца</p> <p>10-15-20 мин.</p> <p>2 раза в неделю по 30 мин. 30 мин/ день 1 раз в 5 дней Плазмаферез- после 6-7 проц. ВЛОК ежедневно</p> <p>15-20 мин. ежедневно</p>	<p>6-10 проц.</p> <p>10-12 занятий 10-12 занят. 10-12 занят. 10-12 занят.</p> <p>12-20 процедур 5-8 процедур 10 процедур ВЛОК 10- 12 проц., плазмафере з 2-3 проц. Курс 20 проц.</p>
--	---	--	--

	<p>накожная магнитолазеротерапия или лазеротерапия на проекцию очага и на рефлексогенные зоны;</p> <p>или лекарственный электрофорез изониазида, гепарина; или внутритканевой электрофорез.</p> <p>2) Через 6-10 месяцев от начала лечения: ингаляции бронхолитиков (ипратропиум, сальбутамол, аминофиллин) и муколитиков (амброксол, ацетилцистеин); накожная магнитолазеротерапия; или ультразвук и ультрафонофорез с гепарином, гидрокортизоном, изониазидом; или электрофорез с гепарином и др.</p> <p>VII. Оксигенотерапия Длительная малопоточная оксигенация (со скоростью 1-5 л/мин) VIII. Озонотерапия 2-4 мг/л озона в 200 мл физ. р-ра в/венно (с обязательным приемом вит. А и Е).</p> <p>IX. Фитотерапия (мать-и-мачеха, зверобой, подорожника, крапивы, чабреца, душицы и т. д.). X. Помощь курящим в преодолении табачной зависимости. XI. Занятия во «Фтиза школе».</p>	<p>ежедневно ежедневно</p> <p>ежедневно</p> <p>ежедневно ежедневно ежедневно</p> <p>60-120 мин. 2 раза в неделю</p> <p>По показаниям 30-40 мин. 45 мин.</p>	<p>10-12 проц.</p> <p>16 процедур 20-30 проц.</p> <p>12-20 проц.</p> <p>12-15 проц. 12-15 проц. 16 проц.</p> <p>12-16 проц. Курс 2 мес.</p> <p>10-12 проц. 5 занятий 10 занятий</p>
<p>ФК III Значительные функциональные нарушения в виде дыхательной недостаточности II степени в сочетании или без сочетания недостаточности кровообращения II A стадии</p>	<p>I. Режим щадяще-тонизирующий. Больным в обязательном порядке предписываются ежедневные прогулки в течение 20 – 45 минут.</p> <p>II. Диетотерапия (как при ФК II).</p> <p>III. Физическая реабилитация: 1) общеукрепляющая лечебная физкультура: практикуются простые, доступные упражнения, темп которых вначале медленный, затем постепенно нарастает. Занятия разнообразят не требующими резких движений подвижными играми, продолжающимися 5 - 10 минут. 2) специальная лечебная физкультура: при обструктивных нарушениях вентиляции – дыхательные упражнения с затрудненным выдохом экспираторная гимнастика. При рестриктивных нарушениях – дыхательные упражнения в различных исходных положениях, рассчитанные на полный и эффективный</p>	<p>постоянно</p> <p>постоянно</p> <p>15-20 мин</p>	<p>В течение первых 2 недель занятия лечебной гимнастикой проводят раз в день, затем по 2 раза в день.</p>

	<p>вдох. При развитии пневмосклероза - упражнения с удлиненным выдохом и тренировка диафрагмального дыхания.</p> <p>Соотношение дыхательных и общеукрепляющих упражнений составляет 1:4.</p> <p>При непродуктивном кашле - постуральный дренаж, дренажная гимнастика, включающая статические упражнения для усиления вдоха и выдоха, в сочетании с форсированным откашливанием. Массаж, вибромассаж в области поражения (при абациллировании больного).</p> <p>IV Методы психологической реабилитации: индивидуальная психотерапия (общая): успокоение, эмоциональная поддержка, разъяснения; специальные методы: рациональная психотерапия (убеждение), суггестивная (внушение) - по показаниям; или семейная психотерапия.</p> <p>V. Медикаментозная реабилитация (индивидуально по показаниям) Эссенциальные фосфолипиды в/в капельно по 10 мл в день. Лекарственные средства, улучшающие тканевую микроциркуляцию и реологические свойства крови: ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин в/в или перорально, гепарин. Стимуляторы репаративных процессов: метилурацил 0,5 г 3 раза в день внутрь. Препараты цитопротективного действия: милдронат в/в (по схеме). При наличии недостаточности кровообращения лечение дифференцировано в зависимости от преобладания синдромов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ингибиторы АПФ: каптоприл 25 мг/сут или эналаприл 2,5-5 мг/сут. При почечной недостаточности предпочтительнее лекарственные средства с двойным путем выведения - фозиноприл 5 мг/сут, при печеночной недостаточности – лизиноприл 5 мг/сут. 2. При выраженной симпатикотонии селективные β-адреноблокаторы в низких дозах: карведилол с 6,25 мг/сут., метопролол 25-50 мг/сут. 3. Диуретики в низких дозах: фуросемид 20 мг/сут или гидрохлортиазид – 25 мг/сут, или спиронолактон 25 -50 мг/сут. 4. При тахисистолической форме мерцательной аритмии: сердечные гликозиды (дигоксин 0,25 мг/сут). <p>VI. Физиотерапия: (все методы, как при ФК II, за исключением миллиметровой терапии).</p> <p>VII. Оксигенотерапия Длительная малопоточная оксигенация (со скоростью 1-5 л/мин).</p> <p>VIII. Озонотерапия 2-4 мг/л озона в 200 мл физ. р-ра в/в (с обязательным приемом вит. А и Е).</p>	<p>3-4 ч день</p> <p>10-15 мин.</p> <p>45 мин.</p> <p>10-15 мин.</p> <p>длительно</p> <p>длительно</p> <p>длительно</p> <p>длительно</p> <p>120 мин.</p> <p>2 раза в неделю по показаниям</p> <p>30 мин.</p> <p>35 мин.</p>	<p>6-10 проц.</p> <p>10-12 занятий</p> <p>10-12 занятий</p> <p>12-16 проц.</p> <p>Курс 2 мес.</p>
--	--	---	---

	IX. Фитотерапия (мать-и-мачеха, зверобой, подорожника, крапивы, чабреца, душицы и т.д.) X Помощь курящим в преодолении табачной зависимости. XI Занятия во «Фтиза школе»		10 проц. 4-5 занятий 8 занятий
--	---	--	--------------------------------------

Амбулаторные отделения медицинской реабилитации

Классификация функциональных нарушений при туберкулезе органов дыхания *	Мероприятия медицинской реабилитации		
	Перечень мероприятий	Продолжительность их проведения	Количество процедур на один курс
ФК I Легкие функциональные нарушения в виде дыхательной недостаточности I степени	I. Режим тренирующий. II. Диетотерапия (повышение калорийности, повышенное содержание белка, витаминов А, В, С, солей кальция, калия, фосфора). III. Физическая реабилитация: 1) общеукрепляющая лечебная физкультура. Упражнения выполняются с предметами и на гимнастических снарядах. Интенсивность физических упражнений постепенно наращивают. Возможно проведение спортивных игр, которые продолжаются 25-30 мин. 2) специальная лечебная физкультура: дыхательная гимнастика При обструктивных нарушениях вентиляции проводят дыхательные упражнения с затрудненным выдохом (экспираторную гимнастику): дыхание через трубочку, свисток, сквозь сжатые губы, выдох через трубочку в воду надувание эластических емкостей и т. п. при бронхоспазме проводят релаксационно-респираторную гимнастику: сочетание упражнений на расслабление скелетных мышц с выполнением статических и динамических дыхательных упражнений с использованием метода «озвученного выдоха» (произношение букв «с», «з», «ш», «ж», «р», «у», «е», «и», «а»).	постоянно постоянно продолжительность занятия 30-40 мин. 20 мин	от 1 до 5 раз в неделю 3 раза в неделю, 6 недель, в дальнейшем – самостоятельные занятия

	<p>При рестриктивных нарушениях используют дыхательные упражнения в различных исходных положениях, рассчитанные на полный и эффективный вдох.</p> <p>При развитии в легочной ткани необратимых изменений в виде фиброза и пневмосклероза, используют упражнения с удлинённым выдохом и тренировку диафрагмального дыхания.</p> <p>Соотношение дыхательных и общеукрепляющих упражнений составляет 1:3 – 1:4.</p> <p>при кашле с трудно отделяемой мокротой – постуральный дренаж, дренажная гимнастика, включающая статические упражнения для усиления вдоха и выдоха, в сочетании с форсированным откашливанием.</p> <p>массаж, вибромассаж в области поражения при абацилировании в фазе рассасывания и уплотнения.</p> <p>VI Методы психологической реабилитации (подбираются индивидуально, с учетом данных психодиагностики):</p> <p>индивидуальная психотерапия (общая): успокоение, эмоциональная поддержка, разъяснения; специальные методы: рациональная психотерапия (убеждение), суггестивная (внушение);</p> <p>аутогенная тренировка;</p> <p>групповая психотерапия;</p> <p>семейная психотерапия.</p> <p>V Медикаментозная реабилитация (индивидуально по показаниям):</p> <p>Терапия сопровождения для улучшения переносимости противотуберкулезных препаратов и повышения их эффективности:</p> <p>пиридоксин – 100 мг внутрь ежедневно;</p> <p>тиамин (тиамина хлорид) – 50-100 мг внутрь ежедневно или (тиамина бромид);</p> <p>токоферол по 1 капсуле, содержащей 0,2 мл 50% раствора препарата, внутрь</p>	<p>количество процедур определяется динамикой процесса</p> <p>10-15 мин.</p> <p>по показаниям, 45 мин.</p> <p>по показаниям, 10-15 мин.</p> <p>по показаниям, 45 мин.</p> <p>по показаниям, 45 мин.</p> <p>курс 2 месяца курс 2 месяца курс 1 месяц</p>	<p>Проводится несколько занятий, затем большой выполняет упражнения самостоятельно. 6-10 процедур</p> <p>10 занятий</p> <p>2-3 раза в день</p> <p>10 занятий</p> <p>10 занятий</p>
--	---	---	--

<p>ФК II Умеренные функциональные нарушения в виде дыхательной недостаточности I-II степени в сочетании или</p>	<p>ежедневно; фолиевая кислота внутрь 5 мг в сут.; глутаминовая кислота внутрь 1 г 2-3 раза в день. Препараты метаболического действия: L – орнитина – L – аспаратат по 150 мг три раза в день. Эссенциальные фосфолипиды внутрь по 2 капсулы 3 раза в день; силибинин внутрь 70-140 мг 2-3 раза в сутки; Препараты цитопротективного действия: милдронат внутрь. VI Физиотерапия: Ингаляции бронхолитиков (ипратропиум, сальбутамол) и муколитиков (амброксол, ацетилцистеин); надвенное лазерное облучение крови; или миллиметровая терапия на область проекции очага или на верхнюю треть грудины; или накожная магнитолазеротерапия или лазеротерапия на проекцию очага и на рефлексогенные зоны; или лекарственный электрофорез изониазида, гепарина; или внутритканевой электрофорез. или ультразвук и ультрафонофорез с гепарином, гидрокортизоном, изониазидом; VII Помощь курящим в преодолении табачной зависимости. VIII Занятия во «Фтиза школе» I. Режим тренирующий. Обязательны ежедневные часовые прогулки II. Диетотерапия (повышение калорийности, повышенное содержание белка, витаминов А, В, С, солей кальция, калия). III. Физическая реабилитация: 1) общеукрепляющая лечебная физкультура: гимнастика дополняется упражнениями с отдельными предметами.</p>	<p>курс 2 месяца курс 1 месяц по показаниям курс 2-3 месяца по схеме 10-15-20 мин. 2 раза в неделю по 30 мин. ежедневно ежедневно ежедневно ежедневно ежедневно 30-40 мин. 45 мин. постоянно постоянно Продолжительно сть занятия 20 – 30 минут.</p>	<p>12-20 процедур курс 5-8 процедур курс – 8-10 процедур курс 20 процедур курс 10-12 процедур курс 16 процедур курс 20-30 процедур курс 15-16 процедур 5 занятий 10 занятий от 1 до 5 раз в неделю, 8 недель</p>
---	---	--	---

<p>без сочетания недостаточности кровообращения I стадии</p>	<p>2) специальная лечебная физкультура дыхательная гимнастика При обструктивных нарушениях вентиляции – экспираторная гимнастика (дыхание через трубочку, свисток, сквозь сжатые губы, выдох через трубочку в воду надувание эластических емкостей и т. п.). При бронхоспазме – релаксационно-респираторная гимнастика: сочетание упражнений на расслабление скелетных мышц с выполнением статических и динамических дыхательных упражнений с использованием метода «озвученного выдоха» (произношение букв «с», «з», «ш», «ж», «р», «у», «е», «и», «а»). При рестриктивных нарушениях используют дыхательные упражнения в различных исходных положениях, рассчитанные на полный и эффективный вдох. При массивном пневмосклерозе используют упражнения с удлинённым выдохом и тренировку диафрагмального дыхания. Соотношение дыхательных и общеукрепляющих упражнений составляет 1:3. При кашле с трудно отделяемой мокротой – постуральный дренаж, дренажная гимнастика, включающая статические упражнения для усиления вдоха и выдоха, в сочетании с форсированным откашливанием Массаж ручной IV. Методы психологической реабилитации индивидуальная психотерапия (общая): успокоение, эмоциональная поддержка, разъяснения; специальные методы: рациональная психотерапия (убеждение), суггестивная (внушение); или групповая психотерапия; V. Физиотерапия: (все методы, как при ФК1, за исключением курса УВЧ-индуктотермии). VI Медикаментозная реабилитация: как при ФК 1 VII. Помощь курящим в преодолении табачной зависимости. VIII. Занятия во «Фтиза школе».</p>	<p>20 мин. 3 раза в неделю</p> <p>количество процедур определяется динамикой процесса</p> <p>10-15 мин.</p> <p>по показаниям, 45 мин. по показаниям, 45 мин.</p> <p>30 мин. 35 мин.</p>	<p>6-8 недель, в дальнейшем – самостоятельные занятия</p> <p>8-10 процедур</p> <p>12 занятий 12 занятий</p> <p>5 занятий 8-10 занятий</p>
<p>ФК III Значительные функциональные нарушения в виде дыхательной</p>	<p>I. Режим шадяще-тренирующий, шадящий. Больным в обязательном порядке предписываются ежедневные прогулки в течение 20-45 мин. II. Диетотерапия (как при ФК1). III. Физическая реабилитация:</p>	<p>постоянно</p>	

<p>недостаточности II степени в сочетании или без сочетания недостаточности кровообращения II А стадии</p>	<p>1) общеукрепляющая лечебная физкультура: практикуются простые, доступные упражнения, темп которых вначале медленный, затем постепенно нарастает. Занятия разнообразят не требующими резких движений подвижными играми, продолжающимися 5-10 мин.</p>	15-20 мин.	В течение первых 2 недель – 1 раз в день, затем по 2 раза в день
	<p>2) специальная лечебная физкультура <i>дыхательная гимнастика</i> При обструктивных нарушениях вентиляции – экспираторная гимнастика. При рестриктивных нарушениях используют дыхательные упражнения в различных исходных положениях, рассчитанные на полный и эффективный вдох. При массивном пневмоклерозе используют упражнения с удлинённым выдохом и тренировку диафрагмального дыхания. Соотношение дыхательных и общеукрепляющих упражнений составляет 1:3. При кашле с трудно отделяемой мокротой – постуральный дренаж, дренажная гимнастика, включающая статические упражнения для усиления вдоха и выдоха, в сочетании с форсированным откашливанием.</p>	20 мин. 3 раза в неделю	8 недель, в дальнейшем – самостоятельные занятия
	<p>Массаж ручной</p> <p>IV. Методы психологической реабилитации индивидуальная психотерапия (общая): успокоение, эмоциональная поддержка, разъяснения; специальные методы: рациональная психотерапия (убеждение), суггестивная (внушение); или групповая психотерапия.</p>	10-15 мин.	8-10 процедур
	<p>V. Медикаментозная реабилитация Терапия сопровождения для улучшения переносимости противотуберкулезных препаратов и повышения их эффективности (как при ФК1). При наличии недостаточности кровообращения – препараты согласно подобранной схеме дифференцировано в зависимости от преобладания синдромов: 1. Ингибиторы АПФ: каптоприл 25 мг/сут или эналаприл 2,5-5 мг/сут. При почечной недостаточности предпочтительнее лекарственные средства с двойным путем выведения – фозиноприл 5 мг/сут, при печеночной недостаточности – лизиноприл 5 мг/сут. 2. При выраженной симпатикотонии селективные β-адреноблокаторы в низких дозах: карведилол с 6,25 мг/сут., метопролол 25 мг/сут.</p>	по показаниям, 45 мин. по показаниям, 45 мин.	12 занятий 12 занятий

	<p>3. Диуретики в низких дозах: фуросемид 20 мг/сут. или гидрохлортиазид – 25 мг/сут., или спиронолактон 25-50 мг/сут.</p> <p>4. При тахисистолической форме мерцательной аритмии: сердечные гликозиды (дигоксин 0,25 мг/сут.).</p> <p>VI. Физиотерапия: (все методы, как при ФК1, за исключением курса ультразвука и миллиметровой терапии).</p> <p>VII. Оксигенотерапия Длительная малопоточная оксигенация (со скоростью 1-5 л/мин).</p> <p>VIII. Помощь курящим в преодолении табачной зависимости.</p> <p>IX. Занятия во «Фтиза школе».</p>	<p>2 раза в неделю</p> <p>30 мин.</p> <p>35 мин.</p>	<p>16 процедур</p> <p>5 занятий</p> <p>8-10 занятий</p>
--	--	--	---

Комплекс мероприятий медицинской реабилитации больных с инвалидизирующими осложнениями пневмонии

стационарные отделения медицинской реабилитации

Классификация по функциональным классам	Мероприятия медицинской реабилитации		
	Перечень мероприятий	продолжительность	количество
ФК II Умеренные функциональные нарушения в виде дыхательной недостаточности I-II степени в сочетании или без сочетания недостаточности кровообращения I стадии (Общий курс 16-18 дней)	I. Лечебный режим Режим постельный, затем полупостельный и щадящий	Постоянно в течение курса	1-3 сутки – постельный, затем – полупостельный
	II. Диетотерапия Питание – полноценное по составу, витаминизированное, механически и химически щадящее, принимается часто и малыми порциями. Достаточное количество жидкости (фруктовые соки, столовые минеральные воды). Прием алкоголя запрещается.		
	III. Физическая реабилитация		
	1. При непродуктивном кашле - дренажная гимнастика в зависимости от локализации очага. 2. Дыхательная гимнастика в положении лежа, затем статические упражнения для усиления вдоха и выдоха в положении сидя в сочетании с упражнениями на расслабление, а затем – стоя (релаксационно-респираторная гимнастика и тренировка диафрагмального дыхания). 3. Занятия на тренажерах – физкультурных имитаторах. 4. Лечебная физкультура (ЛФК) в щадящем режиме (Элементарные упражнения для конечностей и туловища с небольшой амплитудой движений). 5. Вибромассаж или ручной массаж грудной клетки.	3-4 ч в день 10-15 мин. 1-2 раза в день 15 мин. 2 раза в день 10-15 мин. 15-20 мин. ежедневно	1-3 сутки курса 1-18 сутки с 5 суток с 2-3 суток после нормализации температуры с 4-5 суток № 10
	IV. Психологическая реабилитация: - индивидуальная психотерапия (общая и специальная) по показаниям; - групповая психокоррекция; - или аутотренинг.	10-20 мин. 20-30 мин. 20 мин.	3-10 день 5-15 день 8-18 день

1 раз в год)	V. Респираторная физиотерапия:		
	Применение преформированных физических факторов. - Метод положительного давления в конце выдоха выдохом (экспираторная гимнастика): дыхание через трубочку, сквозь сжатые губы, выдох через трубочку в воду, надувание эластических емкостей (воздушные шары). - Дистанционная аэроионотерапия (Отрицательная аэроионизация).	30 мин 15 мин. ежедневно или через день	начиная с 5 суток 1-7 сутки
	VI. Ингаляционная терапия (в том числе небулизация): (бронхолитики, муколитики, регидратанты, фитопрепараты) индивидуально по показаниям.	10-20 мин. ежедневно	4-12 день
	VII. Медикаментозная терапия: (индивидуально по показаниям) - нестероидные противовоспалительные препараты; - бронхо- и муколитики (амброксол, ацетилцистеин, бромгексин). - иммунокорректирующие препараты и средства, повышающие неспецифическую резистентность организма (элеутерококк, женьшень, аралия, пантокрин и т. п.).	ежедневно ежедневно по схеме	В течение всего курса В течение всего курса 11-18 день
	VIII. Аппаратная физиотерапия: - Гальванизация и лекарственный электрофорез препаратов цинка, йода, меди - или Электрическое поле УВЧ на область очага. - ДМВ-терапия или магнитотерапия - или чрезкожная комбинированная двуцветная лазеротерапия (инфракрасный и красный лазеры) на 6-7 точек - Аутотрансфузии крови, облученной ультрафиолетом	20-25 мин. 10мин. 10-15 мин. 10-12 мин. ежедневно	4-13 день 4-13 день 5-16 день 5-17 день 7-18 день
	IX. Фитотерапия Коктейли мать-и-мачехи, багульника, подорожника, крапивы, чабреца, душицы и т. д.	По 1/3 стакана 3 раза в день по показаниям	ежедневно
	X. Образование больного (школа пульмонологического больного).	5-6 занятий по 30-40 мин	с 5-6-го дня в течение курса

<p>ФК III Значительные функциональные нарушения в виде дыхательной недостаточности II степени в сочетании или без сочетания с недостаточности кровообращения II А стадии</p>	<p>I. Лечебный режим Режим постельный, затем полу постельный и щадящий</p> <p>II. Диетотерапия Питание – полноценное по составу, витаминизированное, механически и химически щадящее, принимается часто и малыми порциями. Достаточное количество жидкости (фруктовые соки, столовые минеральные воды). Прием алкоголя запрещается.</p> <p>III. Физическая реабилитация 1. «лечение положением» (лежать на здоровом боку с валиком под грудной клеткой, с периодическими поворотами на живот или на спине с поднятой вверх рукой пораженной стороны, чтобы обеспечить ее разгрузку), дренажная гимнастика в зависимости от локализации очага.</p>	<p>В течение курса</p> <p>3-4 часа в день</p>	<p>1-4 – постельный, с 5-го дня - полупостельный</p> <p>1-4 сутки курса</p>
	<p>2. Дыхательная гимнастика в положении лежа, затем статические упражнения для усиления вдоха и выдоха в положении сидя в сочетании с упражнениями на расслабление, а затем – стоя (релаксационно-респираторная гимнастика и тренировка диафрагмального дыхания).</p> <p>3. Лечебная физкультура (ЛФК) в щадящем режиме (элементарные упражнения для конечностей и туловища с небольшой амплитудой движений).</p> <p>4. Поколачивание грудной клетки.</p>	<p>10-15 минут 1-2 раза в сутки</p> <p>15-20 минут ежедневно</p> <p>30 мин</p>	<p>1-18 сутки, начиная с 5 дня - в положении стоя</p> <p>с 4-5 дня после нормализации температуры)</p> <p>с 3-4 суток</p>
	<p>IV. Психологическая реабилитация: индивидуальная психотерапия (Общая и специальная)</p>	<p>20-30 мин по показаниям</p>	<p>6-18 день</p>
	<p>V. Применение преформированных физических факторов. Респираторная физиотерапия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Длительная малопоточная оксигенация (со скоростью 1-5 л/мин) по показаниям. • Метод положительного давления в конце выдоха • Отрицательная аэроионизация 	<p>10-20 мин 30-40 мин. 15 мин. ежедневно или через день</p>	<p>1-7 сутки начиная с 5 суток 4-12 сутки</p>
	<p>VI. Ингаляционная терапия (в том числе небулизация):</p>		

	(бронхолитики, муколитики, ингаляционные кортикостероиды, регидратанты, фитопрепараты) индивидуально по показаниям.	10-20 мин. ежедневно	3-15 сутки курса
	VII. Медикаментозная терапия: (индивидуально по показаниям) - Активная противовоспалительная терапия (нестероидные, а при показаниях и стероиды). - Бронхо- и муколитики (амброксол, ацетилцистеин, бромгексин). - Иммунокорректирующие препараты и средства, повышающие неспецифическую резистентность организма (элеутерококк, женьшень, аралия, пантокрин и т. п.).	по показаниям по схеме	В течение всего курса 11-18 сутки
	VIII. Аппаратная физиотерапия: - Гальванизация и лекарственный электрофорез препаратов цинка, йода, меди или - или электрическое поле УВЧ на область очага в легком - или ДМВ-терапия на проекцию надпочечников - или магнитотерапия - или чрескожная лазеротерапия (инфракрасный и красный лазеры) на 6-7 точек.	20-25 мин. 10-15 мин. 10-15 мин. 10-12 мин. 10-12 мин.	4-13 день 4-13 день 5-16 день 5-16 день 5-18 день
	IX. Фитотерапия Коктейли мать-и-мачехи, багульника, подорожника, крапивы, чабреца, душицы и т. д.	ежедневно	По 1/3 стакана 3 раза в день
	X. Образование больного (школа пульмонологического больного).	5-6 занятий по 30-40 мин.	с 5-6-го дня в течение курса

Амбулаторно-поликлинические отделения медицинской реабилитации

Классификация по функциональным классам	Мероприятия медицинской реабилитации		
	Перечень мероприятий	продолжительность	количество
ФК I Легкие функциона	I. Лечебный режим Режим щадящий, а затем свободный. II. Диетотерапия Полноценная сбалансированная богатая витаминами диета.	В течение курса	1-3 сутки с 4 суток

льные нарушения в виде дыхательной недостаточности I степени (Общий курс 14-16 дней 1 раз в год)	III. Физическая реабилитация 1. Занятия на тренажерах – физкультурных имитаторах (капникаторах) в интенсивном режиме 2. ЛФК в щадяще-тонизирующем режиме. Упражнения выполняются, в основном, в исходном положении стоя и включают различные комплексы статических, динамических, дыхательных, общеукрепляющих упражнений, улучшающих подвижность грудной клетки, способствующих растяжению плевральной спаек и формирующих правильный стереотип экономичного дыхания. Объем ЛФК постепенно расширяется. При улучшении состояния упражнения назначаются с учетом результатов исследования толерантности к физической нагрузке. Используют упражнения, укрепляющие дыхательные мышцы и мускулатуру брюшного пресса. 3. Вибромассаж грудной клетки или ручной массаж. 4. Дозированная лечебная ходьба (шаговая нагрузка 100-120 шагов в минуту 4-5 км в день ежедневно).	20-35 мин. 35 мин. 15 мин. или 40 мин. – ручной 1,5 ч в день	3-15 день В течение всего курса 4-14 день курса В течение всего курса
	IV. Психологическая реабилитация (индивидуально по показаниям): - индивидуальная и групповая психотерапия; - аутогенная тренировка.	30-35 мин. 20 мин.	3-15 день курса 5-15 день
	V. Применение преформированных физических факторов. • Отрицательная аэроионизация.	20 мин.	1-10 день
	VI. Ингаляционная терапия (в том числе небулизация): (бронхолитики, муколитики, регидратанты, фитопрепараты) индивидуально по показаниям.	10-15 мин.	
	VII. Медикаментозная терапия: (индивидуально по показаниям) - Бронхо- и муколитики. - средства, повышающие неспецифическую резистентность	Ежедневно по схеме	ежедневно 5-15 день
	VIII. Аппаратная физиотерапия: - Лекарственный электрофорез препаратов йода, лидазы - или Ультразвук или ультрафонофорез с лидазой, гепарином. - или Чрезкожная двуцветная (инфракрасный и красный свет) лазеротерапия на 6-7 точек - теплолечение (парафин или озокерит на грудную клетку).	20-30 мин. 10 мин. 12-15 мин. 10-15 мин.	1-15 день 3-14 день 5-15 день 10-16 день
	IX. Фитотерапия (коктейли мать-и-мачехи, багульника, подорожника, крапивы, чабреца, душицы и т. д.) по показаниям.	Ежедневно По 1/3 стакана 3 раза в день	1-16 день

	Х. Образование больного (школа пульмонологического больного) Помощь курящим в преодолении табачной зависимости.	5 занятий по 30-40 минут	с 3-го дня в течение курса
ФК II Умеренные функциональные нарушения в виде дыхательной недостаточности I-II степени в сочетании или без сочетания недостаточности кровообращения I стадии (Общий курс 16-18 дней 1-2 раза в год)	I. Лечебный режим Режим щадящий, а затем свободный	В течение курса	1-3 сутки, с 4 суток – свободный
	II. Диетотерапия Полноценная сбалансированная богатая витаминами диета.		
	III. Физическая реабилитация		
	1. Занятия на тренажерах – физкультурных имитаторах (капникаторах) в щадящем режиме.	15-20 мин. 20 мин. в день	В течение всего курса
	2. Дыхательная гимнастика.	30-35 мин.	
	3. ЛФК в щадящем режиме. Упражнения выполняются, в основном, в исходном положении стоя и включают комплексы статических, динамических, дыхательных, общеукрепляющих упражнений, улучшающих подвижность грудной клетки, способствующих растяжению плевральный спаек и формирующих правильный стереотип экономичного дыхания. Объем ЛФК постепенно расширяется.	40 мин. 1,5 ч в день	2-12 день В течение курса
	4. Ручной массаж.		
5. Дозированная лечебная ходьба- терренкур с индивидуально подобранным темпом (шаговая нагрузка 90-100 шагов в минуту 4-5 км в день).			
IV. Психологическая реабилитация (индивидуально по показаниям): - индивидуальная психотерапия (Общая и специальная).	30-35 минут	6-18 день	
V. Применение преформированных физических факторов. Респираторная физиотерапия: • Метод положительного давления в конце выдоха. • Отрицательная аэроионизация.	30 мин. 20 мин.	3-15 день 5-15 день	
VI. Ингаляционная терапия (в том числе небулизация): (бронхолитики, муколитики, регидратанты, фитопрепараты) индивидуально по показаниям.	10-15 мин.	В течение всего курса	
VII. Медикаментозная терапия: (индивидуально по показаниям) -Бронхо - и муколитики (амброксол, ацетилцистеин, бромгексин). -Иммунокорректирующие препараты, средства, повышающие неспецифическую резистентность	ежедневно по схеме	В течение всего курса 5-18 день	

	VIII. Аппаратная физиотерапия: - Лекарственный электрофорез препаратов йода, лидазы, гепарина - или Ультразвук или ультрафонофорез с лидазой, гепарином, гидрокортизоном - или СМТ-терапия.	20-30 мин. 10 мин. 10 мин.	3-14 день 5-15 день 10-18 день
	IX. Фитотерапия Коктейли мать-и-мачехи, багульника, подорожника, крапивы, чабреца, душицы и т. д.	Ежедневно По 1/3 стакана 3 раза в день	1-16 день
	X. Образование больного (школа пульмонологического больного) Помощь курящим в преодолении табачной зависимости.	5 занятий по 30-40 мин.	с 3-го дня в течение курса
ФК III Значительные функциональные нарушения в виде дыхательной недостаточности II степени в сочетании или без сочетания недостаточности кровообращения II стадии (Общий курс 18-20 дней 2-3 раза в	I. Лечебный режим Режим щадящий, а затем свободный.	В течение курса	С 5-6 дня – свободный
	II. Диетотерапия Полноценная сбалансированная богатая витаминами диета.		
	III. Физическая реабилитация 1. Занятия на тренажерах – физкультурных имитаторах (капникаторах). 2. Дыхательная гимнастика. 3. ЛФК в щадящем режиме. Упражнения выполняются в исходных положениях стоя и сидя и включают комплексы статических, динамических, дыхательных, общеукрепляющих упражнений, улучшающих подвижность грудной клетки, способствующих растяжению плевральных спаек. Объем ЛФК постепенно расширяется. 4. Ручной массаж. 5. Дозированная лечебная ходьба – терренкур с индивидуально подобранным темпом (шаговая нагрузка (шаговая нагрузка 60-70 шагов в минуту 2 км в день).	10-15 мин. 20 мин. 30-35 мин. 40 мин. 1,5 ч в день	с 3 дня В течение всего курса В течение всего курса 2-12 день курса В течение курса
	IV. Психологическая реабилитация (индивидуально по показаниям): - индивидуальная психотерапия (Общая и специальная).	30-35 мин.	8-20 день
	V. Применение преформированных физических факторов. Респираторная физиотерапия: Метод положительного давления в конце выдоха Отрицательная аэроионизация	30 мин. 20 мин.	3-15 день 5-15 день
VI. Ингаляционная терапия (в том числе небулизация): (бронхолитики, муколитики, стероиды, регидратанты, фитопрепараты) индивидуально по показаниям.	10-15 мин.	ежедневно	

год)			
	VII. Медикаментозная терапия: (индивидуально по показаниям) -Бронхо - и муколитики, ингаляционные стероиды. -Иммунокорректирующие препараты, средства, повышающие неспецифическую резистентность	ежедневно по схеме	В течение курса 8-20 день
	VIII. Аппаратная физиотерапия: - электрофорез лидазы, гепарина, йода.	10 мин.	5-15 день
	IX. Фитотерапия (коктейли мать-и-мачехи, багульника, подорожника, крапивы, чабреца, душицы и т. д.) по показаниям.	ежедневно По 1/3 стакана 3 раза в день	1-16 день
	X. Образование больного (школа пульмонологического больного). Помощь курящим в преодолении табачной зависимости.	5 занятий по 30-40 мин.	с 3-го дня в течение курса