Вищій навчальний заклад

«Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

Горлівськй регіональний інститут

Контрольна робота

з дисципліни: «Фізична реабілітація в Торокохірургії»

за темою:

**«Фізична реабілітація при хірургічному втручанні з приводу бронхоектатичної хвороби»**

Розробила:

студентка VI курсу групи ФР-04

Завражна Ірина

Викладач: проф. Ороховський В.Й.

Горлівка 2009р.

**План**

Введение

Основная часть

1. Этиология, факторы риска и эпидемиология
2. Диагностические критерии
3. Клиническая характеристика больного с бронхоэктатической болезнью
4. Физическая реабилитация больных с бронхоэктатической болезнью
	1. Первичная и вторичная профилактика ББ
	2. Медикаментозная реабилитация ББ
	3. Лечебная физическая культура при ББ
	4. Физиотерапия и массаж при ББ
	5. Социально-трудовая реабилитация
	6. Санаторно-курортное лечение при ББ

Заключение

Список используемой литературы

**Введение**

Оперативное лечение заболеваний легких применяется при их безуспешном консервативном лечении: чаще всего это нагноительные процессы: бронхоэктатическая болезнь; абсцессы легкого; хронический деструктивный туберкулез. Наряду с этим оперативные вмешательства на легких применяются при доброкачественных и злокачественных опухолях. Во время операции производят удаление или сегмента легкого (сегментэктомия), доли (лобэктомия) или даже целого легкого (пульмонэктомия). При вскрытии грудной клетки, в зависимости от доступа к очагу, рассекают различные группы мышц, реберные хрящи, нередко несколько ребер.

Бронхоэктатическая болезнь (ББ) – самостоятельная приобретенная или врожденная форма хронического неспецифического заболевания легких, характеризующаяся образованием первичных бронхоэктазов (с последующим нагноительным процессом в них) преимущественно в мелких и средних бронхах.

Бронхоэктазы — необратимое патологическое расширение бронхов гнойно-воспалительного генеза, сопровождающееся их функциональной неполноценностью.

Использование методов физической реабилитации у больных с бронхоэктатической болезнью позволяет укрепить организм, стимулировать более полное выделение мокроты, улучшить вентиляцию и газообмен в легких, тренировать дыхательные мышцы, укрепить миокард.

**1. Этиология, факторы риска и эпидемиология**

По происхождению все бронхоэктазы делятся на первичные (или ББ) и вторичные. Причинами ББ являются генетические дефекты (наследуемая неполноценность стенки бронхиального дерева), врожденное нарушение ветвления бронхов, ателектазы легких, каверны в бронхолегочном аппарате, бронхостеноз вследствие застоя слизи и атонии стенок бронха, перенесенные в раннем детстве инфекционно-воспалительные заболевания брохопульмональной системы, муковисцидоз. Способствуют развитию ББ иммунодефицитные состояния, курение, хронические заболевания верхних дыхательных путей. Вторичные бронхоэктазы являются осложнением различных заболеваний органов дыхания (хронический гнойный обструктивный бронхит, абсцессы легких, туберкулез, сифилитическое поражение легких, центральный рак легкого, плевриты и др.).

Распространенность ББ — 0,45—1,2 %. Совместно ББ и вторичные бронхоэктазы составляют 12—33 % всех случаев хронических заболеваний легких. ББ чаще возникает в возрасте от 5 до 25 лет. Соотношение заболевших мужчин и женщин 3:1.

**2. Диагностические критерии**

Диагностические критерии: длительный или постоянный кашель с отхождением гнойной мокроты, частые пневмонии с постоянной локализацией, стойкий очаг влажных хрипов в легких, ногти в форме часовых стекол, деформация пальцев в виде барабанных палочек, рентгенологические данные, бронхографически — наличие бронхоэктазов.

*Клинические симптомы и синдромы.* Отмечаются явления хронической эндогенной интоксикации (повышение температуры тела, потливость, общая слабость, анорексия, анемия, истощение). Больных беспокоит кровохарканье (отхаркивание до 50 мл крови в сутки; выделение большего количества крови расценивается как кровотечение), кашель с гнойной мокротой, возникающий регулярно по утрам при пробуждении и вечером. Мокрота отходит полным ртом, особенно при позиционном дренаже. При отстаивании мокрота разделяется на 2 слоя: верхний — вязкий, со слизью и нижний — гнойный осадок. Суточное количество мокроты в период обострения может быть 0,5 л и более. Иногда бывают боли в грудной клетке, усиливающиеся при дыхании. Физикальные данные: больные пониженного питания; бочкообразная грудная клетка; признаки длительной интоксикации: ногти в форме часовых стекол, деформация пальцев в виде барабанных палочек; притупление перкуторного легочного звука над пораженной областью; аускультативно — жесткое дыхание, влажные хрипы, уменьшающиеся после отхождения мокроты. В период ре-миссии заболевания и при наличии «сухих» бронхоэктазов наблюдаются локальные звучные сухие хрипы. Также отмечаются симптомы дыхательной недостаточности (цианоз, одышка) и других осложнений ББ.

*Лабораторно-инструментальная диагностика.* В ОАК — темня, нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ. При биохимическом исследовании выявляется диспротеинемия, повышение значений острофазовых показателей. Значительное снижение α1-фракции глобулинов позволяет заподозрить один из этиологических факторов — недостаточность (α1-антитрипсина. В клиническом анализе мокроты обнаруживаются нейтрофилы, эритроциты, эластические волокна. Проводится микробиологическое исследование мокроты с определением чувствительности бактериальной флоры к антибиотикам. Рентгенографически (наиболее информативна томография легких) выявляется перибронхиальный фиброз в пораженных сегментах (нижняя доля левого и средняя доля правого легкого), симптом «ампутации» корня легкого, ателектазы, ячеистость легочного рисунка, множественные тонкостенные кистозные образования (иногда — с уровнем жидкости), деформация сосудистого рисунка. Бронхография (проводится вне фазы обострения) позволяет уточнить расположение, размеры и форму самих бронхоэктазов. При исследовании функции внешнего дыхания определяются рестриктивные, рестриктивно-обструктивные вентиляционные нарушения. На ЭКГ могут отмечаться признаки гипертрофии и перегрузки миокарда правого желудочка, различные нарушения ритма, блокада правой ножки пучка Гиса.

При формулировке **диагноза** указывается локализация (доля легкого), степень тяжести (легкая, средняя, тяжелая), фаза заболевания (обострение, ремиссия) и осложнения (в т. ч. — дыхательная недостаточность и ее степень).

Легкая форма ББ характеризуется 1—2 обострениями в год, длительными ремиссиями, во время которых работоспособность больных не нарушена. При средней степени тяжести ББ обострения наблюдаются более 2 раз в гол, выделение мокроты — 50—100 мл в сутки, в фазе ремиссии отмечаются влажный кашель, умеренные нарушения дыхательной функции и снижение работоспособности. При тяжелой ББ обострения частые и длительные, выделение мокроты — свыше 200 мл в сутки, фаза ремиссии кратковременная, сопровождается нетрудоспособностью больных

**Осложнения:** хронический обструктивный бронхит, эмфизема легких, рецидивирующая пневмония, легочная гипертензия, миокардиодистрофия, легочное сердце, леточное кровотечение, дыхательная и легочно-сердечная недостаточность, вторичный амилоидоз.

**3. Клиническая характеристика больного с бронхоэктатической болезнью**

Вне всякой зависимости от характера и локализации заболевания проводится полное и местное обследование больного, всех его органов и систем, последовательно, с помощью осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации.

*Состояние больного:* средней тяжести. Сознание: ясное. Положение: пассивное. Выражение лица: страдальческое.

*Телосложение:* имеются неправильности (сутулость).

*Температура тела:* 37,8 Со.

*Кожа:* цианотична, потливость.

*Видимые слизистые оболочки:* бледные.

*Подкожная клетчатка:* слабо развита.

*Лимфатическая система:* лимфатические узлы не прощупываются, безболезненны.

*Мышцы:* развиты умеренно, тонус обычный.

*Кости:* при ощупывании болезненности нет, ногти в форме часовых стекол, деформация пальцев в виде барабанных палочек.

*Суставы:* при пальпации болезненности нет, движения активные.

***Грудная клетка и ее органы.***

*Форма грудной клетки:* бочкообразная.

*Перкуссия легких:* притупление перкуторного легочного звука над нижней долей левого легкого, боли в грудной клетки, усиливающиеся при дыхании.

*Аускультация легких:* жесткое дыхание, влажные хрипы, наличие длительного кашля с отхождением гнойной мокроты (60 мл. в сутки) возникающий регулярно по утрам при пробуждении и вечером, нарушение дыхательной функции.

***Сердечно-сосудистая система.***

*Осмотр и ощупывание артерий:* артерии не извиты. ЧСС – 67 уд. в мин. Пульс ритмичный. АД 110/70 мм. рт. ст.

*Осмотр и ощупывание вен:* расширение вен грудной клетки, болезненны при ощупывании.

*Перкуссия сердца:* границы сердца обычные.

***Органы пищеварения.***

*Губы, их цвет:* цианотичный.

*Язык:* влажный.

*Зев:* обычной окраски.

*Миндалины:* обычной величины.

*Живот:* форма живота обычная.

***Нервная система и органы чувств:*** речь обычная. Нарушения чувствительности отсутствуют. Сухожильные рефлексы обычные. Глоточный, роговичный и зрачковый рефлексы обычны.

***Рентген:*** перибронхиальный фиброз в пораженных сегментах (нижняя доля левого легкого), симптом «ампутации» корня легкого, ателектазы, ячеистость легочного рисунка, множественные тонкостенные кистозные образования, деформация сосудистого рисунка.

***ЭКГ:*** гипертрофия и перегрузка миокарда правого желудочка.

**4. Физическая реабилитация больных с бронхоэктатической болезнью**

**4.1 Первичная и вторичная профилактика ББ**

***Первичная профилактика*** заключается в своевременной **и** полноценной санации очагов инфекции в дыхательной системе, борьбе с курением, повышении иммунологической реактивности организма (Т-активин, тималин, дет и рис, интерферон, препараты группы иммуноглобулине»)

***Вторичная профилактика и диспансеризация.*** Вторичная профилактика включает антибактериальную, противовоспалительную терапию, постуральный дренаж, санацию бронхиального дерева, ЛФК, общеукрепляющее, симптоматическое и санаторно-курортное лечение. При ББ с обострениями до 2 раз в год и локальными изменениями осмотр терапевта производится 3 раза в год; торакального хирурга, стоматолога, отоларинголога — 1 раз в год. ОАК, ОАМ, клинический анализ мокроты и флюорография осуществляются 2 раза в год; ЭКГ и исследование острофазовых показателей крови — 1 раз в год. При ББ с распространенными изменениями и обострениями более 3 раз в год осмотр терапевта производится 4 раза в год; торакального хирурга, стоматолога, отоларинголога — 1 раз в год. ОАК, ОАМ, клинический анализ мокроты и флюорография осуществляются 2 раза в год; белковый спектр крови, гликемия, острофазовые показатели, остаточный азот, креатинин сыворотки крови, ЭКГ — 1 раз в год. У всех больных противорецидивное лечение проводится 2 раза в год в весенне-осенний период.

Лечебно-реабилитационные мероприятия.Показания к госпитализации: развитие острых осложнений ББ, появление или прогрессирование правожелудочковой недостаточности, неэффективность лечения обострения ББ в амбулаторных условиях, необходимость проведения хирургического лечения. В остальных случаях возможно амбулаторное лечение.

Назначается высококалорийная диета (до 3000 ккал/ сут.) с повышенным содержанием белков (110—120 г/сут.), умеренным ограничением жиров (80—90 г/сут.), богатая витаминами **и** микроэлементами.

**4.2 Медикаментозная реабилитация ББ**

В периоде обострения проводится антибактериальная терапия. Используются антибиотики широкого спектра действия (фторхинолоны, пенициллины, тетрациклины, цефалоспорины идр.) и терапевтических дозировках с учетом чувствительности микрофлоры. Необходимо сочетать внутривенные и внутримышечные инъекции антибиотиков **с** их внутрибронхиальным введением через бронхоскоп (наиболее предпочтительный метод). Возможен ингаляционный, интраларингеальный способ назначения. Для эндобронхиального введения также можно использовать хиноксалины (10 мл 1 % раствора диоксидина), нитрофураны (фурацилин, фурагин) и антисептические средства природного происхождения (хлорофиллипт). Проводится санация других очагов инфекции. Для восстановления проходимости дыхательных путей используются бронходилататоры (атровент, эуфиллин, пролонгированные теофиллины — теопэк, дурофиллин и др.), отхаркивающие средства (настой термопсиса, отвар алтея, 3 % раствор йодида калия и др.), массаж грудной клетки, постуральный дренаж, лечебная бронхоскопия. Для дезинтоксикации применяют обильное питье, 5 % раствор глюкозы, неогемодез. Повышают общую реактивность организма витаминно-минеральные комплексы, альбумин, интралипид, иммуномодуляторы: Т-активин, тималин, дека-рис, интерферон, препараты группы иммуноглобулинов.

Хирургическое лечение показано по жизненным показаниям в случае развития массивного легочного кровотечения и при бронхоэктазах, ограниченных в пределах отдельных сегментов или даже долей легкого (без сочетания с выраженным хроническим обструктивным бронхитом, тяжелой сердечной и дыхательной недостаточностью, амилоидозом почек с их недостаточностью). Проводится резекция легкого или его части, эмболизация бронхиальной артерии в случае легочного кровотечения.

**4.3 Лечебная физическая культура при ББ**

При операциях на легких выделяют предоперационный и послеоперационный (ранний, поздний, отдаленный) периоды.

**Применение ЛФК в предоперационном периоде.** Ввиду чрезвычайной травматичности и тяжести состояния больных после торакальных операций проводится длительная их подготовка с применением ЛФК, исходя из клинической картины заболеваний легких, которая в основном проявляется симптомами гнойной интоксикации. Снижается сопротивляемость организма, повышается температура (колебания ее зависят от скопления мокроты в бронхах), больные ослаблены. Часто наблюдается кашель с гнойной мокротой, кровохаркание, невротическое состояние, снижение показателей дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Поэтому основными задачами лечебной гимнастики в предоперационный период являются: снижение гнойной интоксикации; улучшение функции внешнего дыхания и функционального состояния сердечно-сосудистой системы; улучшение психоэмоционального статуса больного; повышение резервных возможностей здорового легкого; овладение упражнениями, необходимыми больному в раннем послеоперационном периоде.

Противопоказания ЛГ:легочное кровотечение; сердечно-сосудистая недостаточность III стадии; повышение температуры до 38—39 0С, не обусловленное скоплением мокроты.

При наличии мокроты ЛГ начинают с упражнений, способствующих выведению мокроты: применяют постуральный дренаж;дренирующие упражнения и их сочетание. При выделении большого количества мокроты больным рекомендуют выполнять упражнения, дренирующие бронхи, до 8— 10 раз в день: утром до завтрака в течение 20—25 мин, через 2 ч после завтрака, обеда, каждый час до ужина и за час перед сном. С уменьшением количества мокроты у больного снизится и интоксикация, а значит, улучшатся самочувствие, аппетит, сон и можно будет приступить к выполнению упражнений, направленных на активацию резервных возможностей кардиореспираторной системы, формирование компенсаций, увеличению подвижности диафрагмы и силы дыхательной мускулатуры. Применяются дыхательные упражнения статического и динамического характера, упражнения в локализованном дыхании, упражнения для всех мышечных групп, игровые, ходьба по ровной местности и лестнице.

Для решения этих вопросов В.А. Силуянова (1998) предлагает следующие упражнения:

1. В исходном положении сидя на стуле или лежа на кушетке развести руки в стороны (глубокий вдох), поочередно подтягивая к грудной клетке ноги, согнутые в колене (выдох). В конце выдоха — покашливание и отхаркивание мокроты. Из этого же положения после глубокого вдоха сделать медленный выдох, руками надавливая на нижние и средние отделы грудной клетки.

2. Сидя на стуле после глубокого вдоха на форсированном выдохе резко наклонить туловище вправо (влево) с поднятой вверх рукой. Это упражнение активизирует межреберные мышцы, усиливает дыхательную мускулатуру, тренирует форсированное дыхание.

3. Из того же положения после глубокого вдоха наклонить туловище вперед, на медленном выдохе, покашливая, достать руками пальцы вытянутых ног. При этом высоко поднимается диафрагма, максимальный наклон туловища обеспечивает дренирование бронхов, а покашливание в конце выдоха способствует выведению мокроты.

4. Для увеличения подвижности диафрагмы, повышения тонуса мышц брюшного пресса и межреберной мускулатуры при выполнении описанных выше упражнений вводят отягощение в виде мешочка с песком (1,5 — 2 кг), гантелей, медицинболов, булав и т.д.

5. Для улучшения вентиляции преимущественно здорового легкого пациента укладывают на больной бок на жесткий валик, чтобы ограничить подвижность грудной клетки **с** больной стороны. Поднимая руку вверх, больной делает глубокий вдох, на медленном выдохе подтягивая к грудной клетке ногу, согнутую в колене. Таким образом, на выдохе грудная клетка сдавливается бедром, а сбоку — рукой, за счет чего выдох получается максимальным.

6. На боковой поверхности грудной клетки больного мешочек с песком (1,5—2 кг). Сидя, поднять руку вверх, стремясь как можно глубже вдохнуть **и** максимально поднять мешочек с песком. На выдохе, опуская руку на грудную клетку, медленно выдохнуть.

**Методика ЛФК в послеоперационном периоде.** Хирургические вмешательства на грудной клетке связаны с большой травматизацией тканей, так как при ее вскрытии хирург рассекает различные группы мышц, производит резекцию ребер, манипулирует вблизи рецептивных полей (корень легкого, средостение, аорта), удаляет легкое или его часть. Все это приводит к раздражению большого количества нервных окончаний и вызывает сильные боли после прекращения действия наркоза. Боли, угнетение дыхательного центра при наркозе, снижение дренажной функции бронхиального дерева из-за скопления слизи нарушают функцию дыхания, оно становится частым, поверхностным, снижается экскурсия грудной клетки. Отсутствие глубокого дыхания, выключение из газообмена доли или целого легкого, а также снижение массы циркулирующей крови (из-за потери во время операции) приводит к кислородному голоданию организма.

В области плечевого сустава формируется болевая контрактура из-за повреждения во время операции мышц груди и верхнего плечевого пояса. Как и при оперативных вмешательствах на органах брюшной полости, вследствие наркоза, длительного постельного режима могут возникнуть такие осложнения, как пневмония, ателектаз легкого, тромбозы, эмболии, атония кишечника, возможно также образование межплевральных спаек. Степень выраженности всех симптомов определяется объемом резекции легких и общим состоянием здоровья пациента.

Исходя из вышеизложенного, задачами ЛФК в **ранний послеоперационный период** являются: профилактика осложнений (пневмония, тромбоз, эмболия, атония кишечника); активация резервных возможностей оставшейся доли легкого; нормализация деятельности сердечно-сосудистой системы; профилактика межплевральных спаек; профилактика тугоподвижности в плечевом суставе. В раннем послеоперационном периоде применяют **постельный** (1—3 сутки) и **палатный** (4—7 суток) двигательные **режимы,** смена которых зависит от объема оперативного вмешательства и состояния больного. Лечебную гимнастику назначают через 2—4 ч после операции. В целях санирования бронхиального дерева больного побуждают к откашливанию мокроты. Чтобы сделать откашливание менее болезненным, методист фиксирует руками область послеоперационного шва. В занятие ЛГ включают статические и динамические дыхательные упражнения (преимущественно в первые дни — диафрагмальный тип дыхания); для улучшения деятельности сердечно-сосудистой системы — упражнения для дистальных отделов конечности. Для предупреждения развития тугоподвижности плечевого сустава уже на 2-й день добавляют активные движения рук в плечевых суставах.

Для улучшения вентиляционной функции оперированного легкого больным рекомендуют 4—5 раз в день ложиться на здоровый бок, надувать резиновые игрушки, баллоны. Очень эффективен массаж спины и грудной клетки (легкое поглаживание, вибрация, поколачивание), что способствует отхождению мокроты, повышению тонуса дыхательной мускулатуры. Легкое поколачивание и вибрацию проводят на вдохе и в момент покашливания. Со 2—3-го дня больному разрешают поворачиваться на больную сторону для активизации дыхания в здоровом легком, подтягивать ноги к животу (поочередно), «ходить» в постели.

При отсутствии осложнений на 4—5-й день больной выполняет упражнения сидя на стуле, а на 6—7-е сутки встает и ходит по палате, коридору. Продолжительность занятий в зависимости от времени после операции от 5 до 20 мин. Занятия индивидуальные или малогрупповые. **Задачи ЛФК в поздний послеоперационный период** (режим: **палатный, свободный):** улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы; стимуляция трофических процессов; восстановление правильной осанки и полного объема движений **в** плечевом суставе; укрепление мышц плечевого пояса, туловища и конечностей; адаптация к физическим нагрузкам. Помимо упражнений раннего послеоперационного периода в занятия включают упражнения на координацию, грудной тип дыхания; общеразвивающие упражнения без и с гимнастическими предметами, у гимнастической стенки. Больному можно передвигаться в пределах отделения, спускаться и подниматься по лестнице, гулять по территории больницы.

Занятия проводят в гимнастическом зале малогрупповым и групповым методом в течение 20 мин.

Задачи ЛФК **в отдаленный послеоперационный период:** повышение функциональных возможностей различных систем организма; адаптация к трудовой деятельности. В занятиях ЛГ увеличивают время, количество и сложность упражнений. Применяется дозированная ходьба, терренкур, бег трусцой, морские купания (температура воды не ниже 20 0С). Рекомендуют подвижные и спортивные игры по упрощенным правилам (волейбол, настольный теннис, бадминтон).

Нарушенные функции обычно восстанавливаются через 6— 8 месяцев.

**4.4 Физиотерапия и массаж при ББ**

***Физические методы реабилитации.***Среди физиотерапевтических методов наиболее оптимальным при ББ является аэрозольтерапия антибактериальными, бронхолитическими, гипосенсибилизирующими, отхаркивающими средствами. В период обострения процесса применяется УВЧ-терапия на область грудной клетки, слаботепловая доза, продолжительностью 10—15 мин. При вялотекущем процессе показана СМВ- и ДМВ-терапия, интенсивностью 20—40 Вт, продолжительностью 10 мин, а также электрофорез антибиотиков. В период ремиссии проводятся общее УФ-облучение, ингаляции отхаркивающих средств.

Для улучшения функционального состояния легких, дренажной функции бронхов также применяются массаж грудной клетки, респираторно-дренажная ЛФК.

**4.5 Социально-трудовая реабилитация**

В периоды обострения ББ и кровохарканья больные являются временно нетрудоспособными. При частых (4—6 раз в год), кратковременных (по 10-15 дней) или редких (2-3 раза в год), затяжных (по 40—60 дней) обострениях больные являются ограниченно трудоспособными в профессиях физического труда, а также в специальностях, требующих нервнопсихического напряжения. При выраженной наклонности к кровохарканью устанавливается III группа инвалидности. Частые и длительные обострения ББ, обильные кровохарканья (потеря крови свыше 100 мл в сутки), частые легочные кровотечения, амилоидоз почек с развитием их недостаточности, дыхательная недостаточность II ст. и сердечно-сосудистая недостаточность I—II ст. являются показанием для определения II группы инвалидности. I группа инвалидности устанавливается при незатихающих обострениях ББ, сопровождающихся тяжелой интоксикацией; частых массивных легочных кровотечениях, амилоидозе почек с развитием их недостаточности III ст., дыхательной недостаточности III ст. и сердечно-сосудистой недостаточности II—III ст.

**4.6 Санаторно-курортное лечение при ББ**

Санаторно-курортное лечение показано только в стадии стойкой ремиссии ББ после предшествующей санации бронхиального дерева при отсутствии выделения гнойной мокроты. Наиболее благоприятный сезон — с апреля по октябрь. Оптимальное время пребывания на курорте — 30—45 дней. Больные направляются в санатории, расположенные в местностях с сухим климатом (Южный берег Крыма, лесостепные районы). При сухих бронхоэктазах показано лечение в Кисловодске. Наклонность к кровохарканью, наличие амилоидоза, выраженная легочно-сердечная недостаточность являются противопоказаниями для данного вида лечения.

**Прогноз** при ББ для выздоровления неблагоприятный — в исходе заболевания развивается дыхательная или легочно-сердечная недостаточность; для жизни и трудоспособности — относительно удовлетворительный.

**Заключение**

Физическая реабилитация при бронхоэктатической болезни достаточно эффективна тогда, когда занятия назначаются индивидуально с учетом особенностей течения заболевания и функциональных возможностей больных. Не соблюдение этих положений может привести к тяжелым осложнениям при превышении нагрузок или не дать положительного эффекта при их недостаточной мощности и целенаправленности.

Физическая реабилитация и особенно специальные дыхательные упражнения способствуют: быстрому рассасыванию воспалительных инфильтратов; предотвращению развития плевральных спаек, а в случае их образования – рассасыванию; повышению проходимости бронхиального дерева, выделению слизи и мокроты; совершенствованию нервно-регуляторных механизмов управления вегетативными функциями организма.

Методы физической реабилитации благотворно воздействуют на нервно-регуляторные механизмы кровообращения и усиливают работу сердечной мышцы.

Таким образом, используя методы физической реабилитации при бронхоэктатической болезни можно оказывать на больного общетонизирующее, профилактическое и патогенетическое (лечебное) воздействия.

1. Общетонизирующее воздействие: стимуляция обменных процессов, повышение нервно-психического тонуса, восстановление и повышение толерантности к мышечной работе.

2. Профилактическое воздействие: улучшение функции внешнего дыхания, овладение методикой управления дыханием, уменьшение интоксикации, стимуляция иммунных процессов, повышение защитной функции дыхательных путей.

3. Патогенетическое воздействие: коррекция «механики» дыхания, ускорение рассасывания при воспалительных процессах. Улучшение бронхиальной проходимости, снятие или уменьшение бронхоспазма, регуляция функции внешнего дыхания и увеличение его резервов.

**Список используемой литературы**

1. Соколова Н.Г., Соколова Т.В. Физиотерапия. – Ростов н/Д: «Феникс», 2005г.
2. Пасиешвили Л.М., Заздравнов А.А., Шапкин В.Е., Бобро Л.Н. Справочник по терапии с основами реабилитаии. – Ростов н/Д: «Феникс», 2004г.
3. Васичкин В.И. Энциклопедия массажа. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003г.
4. Лыков А.А., Середенко Л.П., Добровольская Н.А. Лечебная физическая культура в терапии: Практикум – Донецк: РМК МЗ Украины, 2001г.
5. Физическая реабилитация / Под ред. Проф. С.Н. Попова, Ростов-на-Дону: «Феникс», 1999г.