

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Р.А. Часнойть
30 января 2009 г.
Регистрационный № 127-1108

**АЛГОРИТМ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Научно-исследовательский институт
пульмонологии и фтизиатрии»

АВТОРЫ: науч. сотр. Л.В. Лицкевич, канд. мед. наук, доц. И.М. Лаптева

Минск 2009

В настоящей инструкции изложен современный алгоритм дифференцированных реабилитационных мероприятий при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) с учетом особенностей ее течения на разных стадиях развития (приложение А).

Инструкция предназначена для врачей, занимающихся лечением ХОБЛ: терапевтов, пульмонологов, профпатологов, реабилитологов. Целью инструкции является изменение широко распространенного нигилистического подхода к лечению и реабилитации пациентов, страдающих ХОБЛ. Хотя на момент развития клинических проявлений заболевания морфологические изменения в большинстве случаев уже необратимы, в настоящей инструкции предлагается алгоритм реабилитационных мероприятий, который может повысить качество, продолжительность жизни и функциональную активность больных.

Хроническая обструктивная болезнь легких относится к часто встречающимся заболеваниям человека. В настоящее время во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости ХОБЛ: только за период с 1990 по 1997 гг. этот показатель увеличился на 25% у мужчин и на 69% у женщин. В ближайшие годы прогнозируется дальнейший рост заболеваемости ХОБЛ во всем мире. В настоящее время в Республике Беларусь насчитывается более 155000 больных ХОБЛ и 50000 лиц с бронхиальной астмой, доля которых составляет более 70% в структуре смертности от болезней органов дыхания. Инвалидность от указанных причин занимает 9-е ранговое место в структуре инвалидности от всех причин. К 2010 г. ВОЗ прогнозируется дальнейший рост числа этих заболеваний в связи с повсеместным распространением курения и ухудшением экологической обстановки.

Основной причиной инвалидизации больных с бронхообструктивной патологией является снижение толерантности к физической нагрузке в связи с ограничением вентиляции, феноменом динамической гиперинфляции, нарушением газообмена с последующим развитием дисфункции скелетных и дыхательных мышц, хронического легочного сердца.

В связи с вышеуказанным реабилитационные мероприятия должны проводиться уже на начальных этапах развития болезни. Только при этом условии можно замедлить темпы прогрессирования хронического воспалительного и деструктивного процессов в бронхолегочной системе.

Основными принципами реабилитационных мероприятий у данной категории больных являются: раннее начало, непрерывность, преемственность на этапах оказания медицинской помощи.

АЛГОРИТМ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ

Медицинская реабилитация (МР) больных хронической обструктивной болезнью легких представляет собой комплекс медикаментозных и немедикаментозных мероприятий, направленных на восстановление здоровья, предотвращение инвалидности, сохранение социального статуса

пациента. В понятие МР входят лечебная физкультура (ЛФК), дыхательная гимнастика (ДГ), утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ), физиотерапия (ФТ), диетотерапия, обучение больного.

Медицинская реабилитация пациентов с ХОБЛ включает в себя ФТ, которая направлена на уменьшение обструкции воздушного потока, изменение вентиляторной насосной функции и улучшение выполнения упражнений. Целью ФТ является повышение качества жизни и самовосстановление больных с ХОБЛ. Используются лечебные методики, которые уменьшают одышку, неэффективное очищение бронхиального дерева, повышают качество жизни и улучшают выполнение упражнений. Поэтому ФТ не только содержит техники очищения воздушных путей и дыхательные упражнения, но и включает дыхательные и периферические мышечные упражнения, физическую подготовку и образование пациентов.

Гиперсекреция и нарушение мукоцилиарного транспорта — важные патофизиологические особенности у пациентов с ХОБЛ. Гиперсекреция является ассоциированной с прогрессирующим падением легочной функции и частыми обострениями.

Физиотерапевтические техники, такие как произвольное покашливание, глубокое дыхание, постуральный дренаж, вибрационный массаж грудной клетки, похлопывание и применение способа положительного давления на выдохе с использованием дыхательной (PEP) маски являются эффективными для увеличения транспорта слизи посредством улучшения реологических свойств слизистого слоя, стимулируют активность ресничек мерцательного эпителия и приводят к разрешению компенсаторных механизмов, таких как отек, взаимодействие воздух-слизь, вибрация, колебания или спазм (сжатие) дыхательных путей.

В процессе постурального дренажа (ПД) главные бронхи, расположенные в наиболее вентилируемой позиции, используют гравитационные силы для продвижения слизи по центральным дыхательным путям. ПД является самым комбинируемым с другими лечебными назначениями. Исследования, проведенные у пациентов с бронхоэктазами и усиленной продукцией слизи, показали высокую эффективность ПД, связанную с увеличением транспорта слизи и выкашливания.

Значимым методом МР больных ХОБЛ является дыхательная реабилитация. Большое значение при ХОБЛ имеет восстановление свободного экономичного дыхания. Поэтому ДГ является обязательным компонентом немедикаментозной реабилитации больных и должна применяться длительно, постоянно на всех этапах МР. Используются комплексы лечебной гимнастики (ЛГ) № 1–3 соответственно степени тяжести ХОБЛ (приложение Б).

Дыхательные упражнения являются общим термином ряда упражнений: активное выдыхание, дыхание через сомкнутые губы, релаксирующая терапия, специфические позиции тела, инспираторный мышечный тренинг и диафрагмальное дыхание. Цели этих упражнений очень важны и включают улучшение регионарной вентиляции и обмена газов,

ослабляющее влияние на вентиляторную помпу, улучшение функции респираторных мышц, уменьшение одышки, повышение толерантности к физической нагрузке и качества жизни.

У пациентов с ХОБЛ дыхательные упражнения имеют цель:

- 1) уменьшение гиперинфляции грудной клетки;
- 2) повышение силы и выносливости респираторных мышц;
- 3) оптимизация паттерна торакоабдоминального движения.

Уменьшение силы и выносливости респираторных мышц определяет одышку. Улучшение мышечной респираторной функции способствует снижению относительно нагрузки на мышцы (фракция максимальной силы, инспираторное давление) и, следовательно, может способствовать снижению одышки.

Психотерапия занимает ведущее место среди различных видов МР больных ХОБЛ. Хроническое течение заболевания с постоянным дыхательным дискомфортом часто сопровождается невротами. Следовательно, целями психотерапии являются: снижение выраженности невротических реакций, улучшение эмоционального реагирования, формирование активной установки на участие в реабилитации, обеспечение комплаенса.

Психотерапевтические подходы в реабилитации больных ХОБЛ включают общую психотерапию (успокоение, эмоциональная поддержка, разъяснение) и психокоррекционные методы.

Лечебная физкультура, включающая циклические виды физкультуры, дозированную ходьбу, бег в медленном темпе, смешанное передвижение (бег – ходьба – бег), интенсивную гимнастику, индивидуально используется для развития общей выносливости, повышения адаптации и увеличения резервных возможностей к физическим нагрузкам у лиц с ХОБЛ.

Повышает эффективность МР больных правильно организованное *питание*. Пациентам с дефицитом массы тела, длительно страдающим ХОБЛ, показано повышение калорийности рациона до 3000–3500 ккал с включением легкоусвояемых продуктов с высоким содержанием витаминов А, С, группы В, минеральных солей (калия, кальция, хлора, фосфора, магния). Больным ХОБЛ с сопутствующим ожирением, которое приводит к нарушению диафрагмального дыхания и ухудшению параметров функции внешнего дыхания, показано ограничение калорийности пищевого рациона до 1800–2000 ккал. При проявлении аллергии рекомендуется исключать или уменьшать количество продуктов с высокой антигенной потенциальностью (цитрусовые, рыба, крабы, раки, орехи, шоколад и др.).

Лечебный массаж широко используется в периоде обострения ХОБЛ (вибрационный в дренажных положениях).

Фитотерапия отхаркивающими средствами и сборами лекарственных трав облегчает отхождение мокроты, позволяет быстрее купировать обострение ХОБЛ. Рекомендуется при ХОБЛ, курс лечения 10–15 сеансов.

Физиотерапия. Методы аппаратной физиотерапии, применяющиеся у больных ХОБЛ в период затихающего обострения и ремиссии, должны быть

направлены на стимуляцию дыхания, функции коры надпочечников, рассасывание воспалительных и рубцово-склеротических изменений в бронхах. Используются аэрозольтерапия, электрофорез бронхорасширяющих и отхаркивающих препаратов, ультразвук, ультрафиолетовое облучение грудной клетки, ультравысокочастотные токи на область легких, лазеротерапия, электростимуляция диафрагмы, плазмаферез и гемосорбция.

Кислородтерапия. Один из ее видов — длительная (18 ч в сут), малопоточная (2–5 л/мин). В этом случае оксигенотерапия проводится как в стационарных, так и в домашних условиях с использованием приборов для неинвазивной вентиляции легких или концентраторов кислорода. Кислородная терапия значительно улучшает общее состояние больных ХОБЛ, предупреждая прогрессирование легочной гипертензии и гипоксическое повреждение органов, тканей.

Разновидностью патогенетической терапии является обучение больных ХОБЛ в пульмошколе. В небольших группах из 3–5 человек проводятся 5 занятий по 40–60 мин с учетом тяжести заболевания. Больные обучаются методам пикфлоуметрии, дыхательной гимнастики, умению правильно пользоваться ингаляторами. Получают доступную информацию о сущности своего заболевания, используемых медикаментах и их побочных влияниях, учатся правильному поведению во время обострения, способам его купирования и предупреждения.

Своевременная и правильная оценка тяжести ХОБЛ на этапе формирования индивидуальной программы реабилитации (ИПР) позволяет не только выбрать оптимальную тактику медикаментозного и физиотерапевтического лечения, но и своевременно проводить мероприятия по профессиональной и социальной реабилитации, а также обеспечивать преемственность объема МР на различных этапах оказания медицинской помощи населению. После стационарного этапа МР проводится оценка эффективности реабилитационных программ, выполняется нагрузочный тест (тест с 6-минутной ходьбой) для определения толерантности к физической нагрузке. Составляется ИПР для амбулаторно-поликлинического и домашнего этапов МР.

Диагностический алгоритм реабилитационных мероприятий у больных с ХОБЛ



Приложение Б

Примерные комплексы упражнений для занятий лечебной гимнастикой при болезнях органов дыхания

Исходное положение	Описание упражнений	Число повторений	Методические указания
№ 1			
Сидя, откинувшись на спинку стула	Полное дыхание	4–6	Увеличивая глубину дыхания
Сидя, руки на поясе	Поворот в сторону, затем наклон вперед, скользя руками по голени, противоположной повороту	6–8	Сочетается с дыханием
Сидя, гимнастическая палка на коленях	Поднять руки вверх, держа палку, затем опустить на колени	4–6	То же
Сидя, гимнастическая палка на коленях	Поднять руки вверх, держа палку, затем опустить на голову, поднять вверх и опустить на колени	4–6	Сочетается с дыханием
Сидя, откинувшись на спинку стула	Упражнение для мышц брюшного пресса: поднимание ног вверх или движение типа «велосипед»	4–10	Дыхание произвольное
Стоя	Спокойная ходьба	1–2 мин	То же
Стоя боком к гимнастической стенке	Держась одной рукой, наклоны туловища к гимнастической стенке с подниманием рук вверх	4–6	Сочетается с дыханием
То же	То же	2–6	В положении руки вверх за вдохом производить выдох
Стоя, лицом к гимнастической стенке	Максимально возможные повороты туловища с отведением руки в сторону	6–8	Медленно, дыхание произвольное
Стоя, с мячом в руках, ноги на ширине плеч	Руки вверх, затем наклоны туловища с обведением одной и другой ноги по «восьмерке»	3–4	По возможности сочетать с дыханием
Стоя	Переброска мяча из различных положений: руки вверх, внизу, от груди	8–10	Бросок сочетать с выдохом
Стоя	Переброска мяча с поворотами туловища	4–6	То же
Стоя в группе	Переброска мяча со сменой положения: через верх, между ног, с поворотами	1–2	Дыхание произвольное

Сидя, откинувшись на спинку стула	Поднимать руки вверх, опускать с расслаблением	4–6	Сочетается с дыханием
То же	Сгибание и разгибание стоп, «диафрагмальное дыхание»	6–8	Дыхание произвольное
		3–4	Уменьшая глубину дыхания

№ 2

Сидя, откинувшись на спинку стула	Спокойное «полное» дыхание	4–5	Сочетается с неглубоким дыханием
Сидя	Разведение рук в стороны	4–6	Сочетается с дыханием
Сидя	«Ходьба» на месте	12–6	Дыхание произвольное
Сидя, руки на поясе	Наклоны в сторону с одновременным подниманием руки вверх	6–8	Сочетается с дыханием
Стоя	Спокойная ходьба по палате	1–2 мин	Дыхание произвольное
Стоя	Поднимание рук вверх с поворотом в сторону	4–6	Сочетается с дыханием
Стоя	Поднимание на носки	6–8	Дыхание произвольное
Стоя боком к спинке кровати	Держась одной рукой, производить наклоны туловища с подниманием другой руки вверх	4–8	При поднимании руки — вдох
То же	То же	2–4	Вслед за вдохом в том же положении полный выдох
Стоя	Приседание	2–8	Дыхание произвольное
Стоя, ноги на ширине плеч	Наклоны туловища, стараясь достать руками носок то одной, то другой ноги	4–6	Сочетается с дыханием
Сидя	Поочередное поднимание рук в стороны, опускать с расслаблением	6–8	Сочетается с неглубоким дыханием
Сидя	Сжатие пальцев рук в кулаки с одновременным разгибанием стоп	8–10	Замедляя, дыхание произвольное
Сидя, откинувшись на спинку стула	«Диафрагмальное» дыхание	4–6	Постепенно уменьшая глубину дыхания

№ 3			
Лежа	«Диафрагмальное» дыхание	4–5	Дыхание небольшой глубины
Лежа	Сжимание пальцев рук в кулак и одновременное сгибание и разгибание стоп	10–12	Дыхание произвольное
Лежа	Поднимание двух выпрямленных рук вверх	4–8	Движения сочетаются с дыханием
Лежа	Сгибание и разгибание ног в коленных суставах, пятка скользит по постели	3–5	Дыхание произвольное
Лежа на боку	Поднимание руки через сторону	3–8	Сочетается с дыханием
Сидя	Повороты вправо и влево с разведением рук в стороны	6–8	То же
Лежа	Наклоны в стороны, пальцы рук стремятся коснуться пола	2–3	То же
Лежа	«Грудное» дыхание	3–4	Постепенно уменьшая глубину дыхания
	Поочередное сгибание рук в локтевых суставах, опускать с расслаблением	6–8	Сочетается с неглубоким дыханием

Использована схема, разработанная в методических указаниях ВМА им. Кирова, Санкт-Петербург.