

и Розенштраух Л. С. Бронхография. Медгиз, М., 1958. — 5. Семенов В. И. Бронхография и бронхоскопия у больных с нагноительными заболеваниями легких. Канд. диссерт. М., 1955. — 6. Corssen G. J. A. M. A. 1963, v. 183, 5, 314. — 7. Herzog H. Dtsch. med. Wschr. 1959. Bd. 84, 39, 1766. — 8. Hutás I., Nyiredü, Ferenhezy S. Tuberculosearzt. 1963, H. 3. — 9. Hoffstaedt W. G. W. Tubercle. 1953, v. 34, 234. — 10. Krenz H. u. Römer K. H. Zbl. f. Chir. 1963, H. 20, S. 763. — 11. Klemm P. W. Zbl. f. Chir. 1958, Bd. 83, H. 39, S. 1837. — 12. Marschall R. a. Holden W. S. Thorax. 1963, v. 18, 1, p. 54. — 13. Löffler W. Handbuch der inneren Medizin. 1956. Bd. 4, T. II, S. 920. — 14. Pohe R. Fortschr. Röntgenstr. 1957. Bd. 5—6, H. 1. — 15. Sturm A. Dtsch. Med. Wschr. 1963. Bd. 88, 36, 1725. — 16. Stutz E. und Vieten H. Die Bronchographie. Stuttgart. 1955. — 17. Vieten H. und Willmann K. H. Toraxchirurgie. 1956. Bd. 3, 5, 393.

УДК 616. 24 — 615. 825

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

М. А. Самсонова

Первая кафедра терапии (зав. — проф. Л. М. Рахлин)
Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина

Среди лечебных мероприятий при хронических неспецифических заболеваниях легких лечебная физкультура часто выпадает из поля зрения врача. Эта недооценка лечебной физкультуры как метода лечения при нарушении функции легких в значительной мере связана с отсутствием общепринятых методик, неясности критериев и системы контроля.

Современные спирографические методы исследования функции внешнего дыхания, дифференцированная оценка основных звеньев в картине вентиляционных нарушений и недостаточности легких позволяют более четко разработать методики и оценить эффективность лечебной физкультуры в комплексе терапевтических мероприятий при хронических неспецифических заболеваниях легкого.

Мы провели наблюдения за 50 больными с хроническими неспецифическими заболеваниями легких, в лечении которых наряду с противомикробными средствами, бронхолитическими препаратами, сердечными гликозидами, применяемыми в тех или иных соотношениях по показаниям, были использованы также лечебная физкультура и специальные упражнения «лечебное дыхание».

В качестве «лечебного дыхания» использовались следующие упражнения:

1. ритмичное дыхание с подсчетом количества дыхания про себя; 2. диафрагмальное дыхание; 3. дыхание со счетом: на 2 такта вдох, на 3—4 такта — выдох; 4. дыхание с кратковременной (1—2") задержкой на вдохе и медленным выдохом.

У большинства наших больных были пневмосклерозы, большей частью после хронических пневмоний, с воспалительным поражением бронхов и эмфиземой. У 6 больных определялись бронхоэктазы. У 28 больных бронхоспастические явления выступали на первое место, приобретая характер приступов бронхиальной астмы.

Спирографические исследования проводились с помощью аппаратов закрытого типа АООВ-1 и АООЗМ.

Мы пользовались термином «вентиляционная недостаточность» для обозначения той формы дыхательной недостаточности, которая, в первую очередь, зависит от нарушения вентиляции легких.

У большинства дыхательная недостаточность (по данным оксигеметрии) имела характер «скрытой» гипоксемии, и только у 6 больных она выступала отчетливо.

Больные были в возрасте от 33 до 54 лет.

При анализе спирограмм в начале курса лечения отмечалась различная степень нарушения вентиляционной функции легких.

У 8 больных была II ст. вентиляционной недостаточности, у 42 — I ст. В группе больных с вентиляционной недостаточностью II ст. отмечалось максимальное ограничение функционального резерва легких.

Больные с хроническими заболеваниями легких, как правило, плохо «владеют» своим дыханием и не могут в достаточной степени произвольно им управлять. Это зависит не только от заболевания, но связано и с детренированностью больных.

Интересны данные спирограмм, где мы изменяли характер дыхания по словесной инструкции. Больным рекомендовалось выполнять статические дыхательные упражнения (ритмичное дыхание с подсчетом, диафрагмальное дыхание, дыхание с кратковременной паузой на вдохе). Большинство больных в начале лечения с трудом справлялись с такими заданиями, не могли выполнять их длительно, нарушался ритм дыхания, структура дыхательного цикла (спирограммы). Особенно неудовлетворительно выполнялось задание — дышать с паузой (1—2") на вдохе, чаще задание

не выполнялось или проводилось неточно. Однако в отдельных случаях при такой же степени вентиляционной недостаточности некоторые больные при хронических поражениях легких с самого начала хорошо справлялись с заданием. Оказалось, что эти больные раньше занимались лечебной гимнастикой.

Степень выполнения задания мы связывали с состоянием здоровья, предшествующей подготовкой и индивидуальными особенностями нервной системы больного. Так, у отдельных больных в покое мы наблюдали неодинаковую глубину дыхания, постоянное изменение ритма дыхания при инструктаже, нарушение ритма под влиянием посторонних раздражений. Эти данные, по всей вероятности, свидетельствуют о неуравновешенности нервных процессов, связанных с регуляцией дыхания, а также недостаточном выработанным стереотипом, с несовершенством регуляции дыхания. Чтобы достичь стереотипности выполнения задания, необходимо многократное повторение его. Обучить больных удлиненному и медленному выдоху является одной из задач лечебной гимнастики. При этом особое внимание следует уделять диафрагмальному дыханию.

После проведенного курса лечения с использованием медикаментозной терапии (противоинфекционные средства, бронхолитические препараты, сердечные гликозиды) и лечебной гимнастики в течение 2—4 недель состояние больных и спирографические показатели значительно улучшились. Исчезла дискоординация дыхательных движений, частота дыхания в покое стала реже.

Из 50 больных у 43 отмечалось улучшение вентиляционной функции, у 7 осталось без изменения. Эти больные занимались нерегулярно. У 3 из них был диффузный пневмосклероз с выраженной эмфиземой и бронхиальной астмой вторичного характера. Четверо не могли заниматься регулярно из-за вспышек пневмоний.

Из 28 больных с бронхиальной астмой значительное улучшение отмечено у 25. Все больные задание — изменять характер дыхания по словесной инструкции — освоили. Минутный объем дыхания (МОД) уменьшился у 12 больных на 12—55%, у 8 остался неизменным и у 8 увеличился на 6—11%. Изменение МОД чаще было обусловлено увеличением глубины дыхания.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) увеличилась у 16 больных на 3—26%, у 8 почти не изменилась и у 4 уменьшилась на 3—8%.

Максимальная вентиляция легких (МВЛ) увеличилась у 22 больных на 4—16%, у 3 осталась без изменения (колебания от 1 до 3%).

Из 16 больных с пневмосклерозами у 13 наблюдалось значительное улучшение по ряду показателей (уменьшение МОД на 4—22%, увеличение ЖЕЛ на 6—12% и МВЛ — на 2—14%). У 2 больных увеличилась только МВЛ за счет улучшения бронхиальной проходимости и дыхание стало реже, у одного больного с пневмосклерозом и выраженными явлениями бронхоэктазии увеличился МОД, жизненная емкость легких осталась без изменения, МВЛ незначительно уменьшилась.

Из 6 больных с бронхоэктатической болезнью у 5 состояние улучшилось: у 3 уменьшился МОД на 3—12%, увеличилась ЖЕЛ на 4—14%, у 2 увеличились ЖЕЛ и МВЛ, но повысился МОД, у одного состояние осталось без изменения.

Эти данные свидетельствуют о повышении функциональных возможностей дыхания у 43 из 50 больных.

Несколько меньший эффект наблюдался в группе больных с вентиляционной недостаточностью II ст. Для данной группы оказалась необходимой длительная тренировка, не только в условиях стационара, но и дома.

Мы старались уточнить, при каком виде дыхательных упражнений дыхание более экономно и эффективно, т. е. может совершаться с меньшим напряжением и лучшим вентиляционным эффектом.

На основании анализа спирограмм больных мы пришли к выводу, что статическое дыхание с подсчетом про себя (2 такта — вдох, на 4 — выдох) в большинстве случаев более эффективно (уменьшается МОД). Экономным и крайне необходимым является и диафрагмальное дыхание.

В результате тренировки у больных совершенствовался и произвольный компонент регуляции дыхания, за счет чего нарушения компенсировались и выравнивались.

В конце курса лечения на большинстве спирограмм мы видели четкое выполнение задания при требовании изменить характер дыхания. Дыхание становилось более глубоким, ритмичным.

Отдаленные результаты лечения больных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких прослежены нами через 1—1,5 года у 20 человек (у 10 с бронхиальной астмой, у 8 — с явлениями пневмосклероза и у 2 — с бронхоэктатической болезнью).

Показатели вентиляционной функции улучшились или остались без изменения, в основном, у тех больных, которые регулярно продолжали занятия лечебной гимнастикой дома (у 12 из 20). У 6 человек обострение заболевания потребовало повторного стационарного лечения.

В основе положительного влияния лечебной гимнастики лежит рефлекторное воздействие проприорецепторов работающих мышц на дыхательный центр.

Вначале, когда больные еще плохо владеют своим дыханием и не могут в достаточной степени произвольно им управлять, целесообразно использовать статические

дыхательные упражнения в дополнение к обычной методике лечебной физкультуры. В дальнейшем «лечебное дыхание» — статические дыхательные упражнения — необходимо многократно повторять по 5—10 мин несколько раз в день, только тогда можно достичь стереотипности их выполнения.

Несомненно, что восстановление ритма дыхания, чему в значительной степени и служит лечебная гимнастика, в этих случаях имеет значение в улучшении работы дыхательной мускулатуры, что далеко не безразлично для больных с нарушением гармонии дыхания и кровообращения, обычно возникающих при хронических поражениях легких.

ВЫВОДЫ

1. Приведенные наблюдения свидетельствуют о возможности совершенствования функции внешнего дыхания у больных с хроническими заболеваниями легких при вентиляционной недостаточности.

2. При систематических занятиях лечебной гимнастикой после выписки из стационара наблюдается более стойкое восстановление вентиляционной функции, о чем свидетельствуют катамнестические данные.

3. Наиболее экономным и эффективным дыханием при хронических неспецифических заболеваниях легких является диафрагмальное дыхание с подсчетом про себя (на 2 такта вдох, на 4 — выдох), они совершаются с меньшим напряжением и лучшим вентиляционным эффектом.

УДК 616. 24 — 008. 4

КИСЛОРОДНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

С. Н. Соринсон

Горьковский медицинский институт им. С. М. Кирова

Рациональное лечение кислородом больных хроническими заболеваниями легких представляет наиболее трудный, в значительной мере нерешенный раздел терапии. С одной стороны, доказано, что при хронических заболеваниях легких так же, как и при острых, ингаляции O_2 высоко эффективны (Н. А. Куршаков, Н. Н. Савицкий, П. Е. Лукомский, А. Г. Дембо и др.). С другой стороны, имеются столь же неоспоримые данные о том, что при хронических процессах, в отличие от острых, кислородная терапия нередко не только не эффективна, но даже опасна (Н. С. Молчанов). В литературе лечение O_2 хронических заболеваний легких называют тяжелой дилеммой, уподобляют плаванию между Сциллой и Харибдой (Н. Н. Сиротинин, Комро и Дриппс, Оллсон). Многие зарубежные авторы видят решение вопроса в резком ограничении показаний и установлении широких противопоказаний. Лечение O_2 рекомендуют только при обострениях хронических заболеваний легких, протекающих с особенно значительным снижением оксигенации артериальной крови, ниже 80—85% (Курнан, Уилсон, Гоггио и др.).

С такой практикой согласиться нельзя. Рассмотрение литературных материалов показало существенные различия в результатах кислородной терапии — ее эффективности и безопасности — в зависимости от методики лечения. Решение проблемы требовало, прежде всего, детального анализа изменений, развивающихся у больных с хронической дыхательной недостаточностью при разной дозировке O_2 и разных условиях проведения ингаляций. Этому и были посвящены наши исследования в течение ряда лет.

Под наблюдением находилось более 400 больных пневмосклерозом, эмфиземой легких, хроническим бронхитом, бронхиальной астмой, бронхоэктатической болезнью с выраженными клиническими проявлениями дыхательной недостаточности, у которых изучался эффект O_2 — отдельных ингаляций O_2 и курсового лечения. При этом, наряду с клиническими данными, учитывалась динамика степени насыщения артериальной крови O_2 (по Ван-Слайку и оксигеметрически), содержания CO_2 в артериальной крови и альвеолярном воздухе, реакции на CO_2 со спирографическим контролем, рН артериальной крови, ваката кислорода мочи, минутного объема дыхания и кровообращения (по Старру), комплекса показателей внешнего дыхания, ЭКГ и БКГ, красной крови, функционального состояния центральной нервной системы, сосудов глазного дна и др. Всего было проведено свыше 6000 динамических исследований. Для сравнения учитывалась реакция на вдыхание O_2 у 250 здоровых лиц. Достоверность полученных результатов проверялась статистически.

Терапевтический эффект характеризовался улучшением общего состояния больных, прекращением головных болей и болей в сердце, устранением одышки и цианоза, уменьшением застойных явлений, исчезновением застоя в сосудах глазного дна, уве-