

ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКА, ЯК СКЛАДОВА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Євген КАШИРІН

Львівський державний університет фізичної культури

Мета дослідження. розглянути існуючі методики дихальної гімнастики, які використовуються у фізичній реабілітації хворих на бронхіальну астму.

Завдання дослідження:

1. Визначити основні патофізичні порушення функції дихання.
2. Розглянути основні види спеціальних дихальних вправ.
3. Розглянути механізми дії спеціальних дихальних вправ на організм хворих.

Метод дослідження. аналіз літературних джерел.

Анотація. Стаття присвячена аналізу існуючих методик дихальної гімнастики. Розглянуті умови застосування та лікувальна дія звукової гімнастики, методики довільного керування диханням за Бутейко, парадоксальної дихальної гімнастики Стрельнікової.

Ключові слова: дихальна гімнастика, фізична реабілітація, бронхіальна астма.

Актуальність. Бронхіальна астма в сучасному уявленні – самостійне, хронічне, рецидивуюче, алергічне захворювання, етіологічно пов'язане з дією різних алергенів, інфекційної і не інфекційної природи. Обов'язковим патогенетическим механізмом бронхіальної астми є сенсibiliзація, а основною клінічною ознакою – напад задухи [8].

Поширеність бронхіальної астми в країнах Центральної і Східної Європи складає в середньому 5%. У більшості країн цей показник варіюється від 4-6% при цьому найвищим він є у Польщі – 12,7%, найнижчим – у Литві – 3,0%, в Україні – 6% [1].

В останні 10-20 років зросла частота прояву і тяжкість бронхіальної астми, збільшилося число летальних результатів. Етіологія, патогенез і механізми розвитку цього захворювання дотепер остаточно не були з'ясовані, у зв'язку, з чим були недостатньо розроблені методи його профілактики і терапії – медикаментозні і не медикаментозні.

Виходячи з вищенаведених даних, можна зробити висновок, що проблема лікування, реабілітації і профілактики бронхіальної астми набуває важливого не лише медичного, але і соціального значення.

Мета дослідження: розглянути існуючі методики дихальної гімнастики, які використовуються у фізичній реабілітації хворих на бронхіальну астму.

Завдання дослідження:

1. Визначити основні патофізичні порушення функції дихання.
2. Розглянути основні види спеціальних дихальних вправ.
3. Розглянути механізми дії спеціальних дихальних вправ на організм хворих.

Метод дослідження: аналіз літературних джерел.

Результати дослідження. Оцінюючи механізм дії різних видів дихальної гімнастики при бронхіальній астмі, перш за все, слід враховувати основні патофізичні порушення функції дихання. Ведучими є:

1. спазм мускулатури бронхів;
2. запальні зміни слизової оболонки і прилягаючих до неї тканини бронхів, набряк і гіпертрофія слизової оболонки;
3. дискоординація у роботі різних груп дихальних м'язів [3].

Дихальна гімнастика і спеціальні вправи з вимовою звуків на видиху, рефлекторним шляхом зменшує спазм бронхів і бронхіол. Вібрація їх стінок при звуковій гімнастиці проводить мікромасаж, і тим самим розслабляє їх м'язи [3, 6].

Підвищення тонуусу симпатичної нервової системи при заняттях дихальною гімнастикою, стимулює функцію наднирників (підвищення виділення адреналіну і кортикостероїдів) дають у

свою чергу виражений спазмолітичний ефект. Також зняття бронхоспазму сприяє виконання вправ у басейні, у теплій воді [3].

Гажев Б.Н. стверджує, що для покращення відходження мокроти дренажна гімнастика у порівнянні з постуральним дренажем (дренаж положенням) і респіраторною гімнастикою є більш ефективною [3].

Під впливом спеціальних дихальних вправ покращується крово- і лімфообіг у легенях і плеврі, що сприяє активізації у них регенеративних процесів і попередженню ускладнень: абсцесів, емфіземи і ін. [4].

При дискоординації дихальних м'язів, повітря з верхніх відділів легень, де вдих закінчений і починається видих, поступає у нижні, де ще продовжується вдих, що різко знижує ефективність вентиляції легень [3].

Дихальні вправи повинні бути направлені у першу чергу на усунення дискоординації дихального акту. Це можливо завдяки тому, що людина здатна довільно міняти темп дихання і амплітуду дихальних рухів

Методика довільного керування диханням за Бутейко використовується з метою раціональної перебудови акту дихання. Але вдосконалення довільного керування диханням можливе тільки при систематичних заняттях, для закріплення і рефлекторного підкріплення раціонального стереотипу дихання. Зрештою застосування дихальних вправ приводить до більш злагодженої роботи реберно-діафрагмального механізму дихання з великим вентиляційним ефектом і з меншою затратою енергії для дихання. Поліпшення координації роботи дихальних м'язів збільшує швидкість вдиху і видиху, що полегшує дихання при звуженому бронхіальному отворі, і підвищує ефект дренажу бронхів [3].

Для покращення дихання також використовують дихальну гімнастику Стрельнікової.

Правила виконання дихальних вправ, за методикою Стрельнікової:

1. Увага фіксується тільки на вдиху носом. Вдих – голосний, різкий і короткий (як виляск в долоні).
2. Видих повинен здійснюватися після кожного вдиху самотійно (бажано через рот). Вдих – гранично активний (носом), видих – абсолютно пасивний (через рот, не видно і не чути). Голосного видиху не повинно бути!
3. Вдих робиться одночасно з рухами. У стрельниковській дихальній гімнастиці немає вдиху без руху, а руху – без вдиху.

Парадоксальне дихання дає комплексну лікувальну дію на організм людини:

- 1) позитивно впливає на обмінні процеси, що відіграють важливу роль у кровопостачанні, у тому числі і легеневої тканини;
- 2) сприяє відновленню порушених у процесі хвороби нервових регуляцій з боку центральної нервової системи;
- 3) покращує дренажну функцію бронхів;
- 4) відновлює порушене носове дихання;
- 5) усуває деякі морфологічні зміни у бронхолегеневій системі;
- 6) сприяє розсмоктуванню запальних утворень, розпрямленню зморщених ділянок легеневої тканини, відновленню нормального крово- і лімфопостачання, усуненню місцевих застійних явищ [3].

У реабілітації хворого на бронхіальну астму ведуча роль належить дії фізичних чинників. Дихальна гімнастика є могутнім чинником оздоровчої дії на організм хворого на бронхіальну астму. Заняття різними видами дихальної гімнастики сприяють адаптації організму хворого, його серцево-судинної системи і органів дихання до фізичних навантажень, підвищують його імунологічну реактивність відносно вірусної і бактерійної інфекції. Активні заняття дихальними вправами ведуть до оптимізації стану співвідношення процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі, сприяючи усуненню функціональних порушень з її сторони. Все це разом з постановкою правильного дихання покращує екскурсію грудної клітки і укріплює дихальні м'язи, сприяє усуненню порушень у сфері нейроендокринної регуляції, зниженню підвищеної лабільності бронхів, відновленню нормального механізму дихання, нормалізації діяльності інших внутрішніх органів [3, 5].

Важливе значення мають дихальні вправи, направлені на усунення патологічних змін з боку бронхолегеневого апарату. Регулярні заняття дихальними вправами сприяють розвиткові дихальних м'язів, покращують рухливість грудної клітки, розслабляють гладкі м'язи бронхів [7].

Спазмолітична дія дихальних вправ, перш за все пов'язана з дією носоглоткового релексу. Дихальні вправи, у яких вдих здійснюють носом, викликають подразнення рецепторів верхніх дихальних шляхів, що рефлекторно спричиняє за собою розширення бронхів і бронхіол, а останнє – зменшення або припинення ядухи. Спазмолітична ж дія гімнастичних вправ обумовлюється надходженням у кров великої кількості адреналіну у зв'язку з посиленням діяльності наднирників під час роботи. Спазмолітичний ефект може залежати також від переважання симпатичної інервації, що виникає при фізичній діяльності [7].

Уміння управляти своїм диханням, яке досягається у результаті систематичного тренування дихання, забезпечує хворому більш повноцінний дихальний акт під час ядухи, значно полегшуючи його стан, і сприяє тому, що людина з бронхіальною астмою вживає меншу кількість спазмолітичних медикаментозних засобів. Для хворих на бронхіальну астму велике значення має вихідне положення, з якого виконується фізична вправа. Правильне, фізіологічно найвигідніше положення полегшує виконання вправи і забезпечує якнайповнішу його дію на організм хворого [7].

Для більшості хворих із захворюваннями дихального апарату фізіологічно найвигіднішими положеннями є: лежачи на спині, при яких створюються якнайкращі умови для діяльності дихального апарату, але для хворих на бронхіальну астму, а особливо у момент нападу, таким положенням є поза “кучера”, та її модифікації [7].

Основні задачі дихальної гімнастики при лікуванні бронхіальної астми:

- ліквідація бронхоспазму;
- нормалізація механізму дихання;
- відновлення врівноваженості процесів збудження і гальмування у корі головного мозку;
- пригнічення толамічних кортиковісцеральних рефлексів;
- збільшення сили дихальних м'язів;
- протидія розвитку емфіземи легенів;
- активізація трофічних процесів у тканинах;
- поліпшення вентиляції легенів;
- нормалізація функції зовнішнього дихання;
- сприяти виведенню мокроту із дихальних шляхів;
- підвищити стійкість організму до дії зовнішнього середовища.

Займаючись дихальною гімнастикою необхідно дотримуватись наступних правил:

1. Загальне навантаження для організму хворого при виконанні лікувальної гімнастики повинне підвищуватися і знижуватися поступово.

2. Фізичні вправи з найбільшим навантаженням і, отже, значно підвищують роботу серцево-судинної системи хворого слід застосовувати у середині заняття. Збільшення навантаження в середині процедури лікувальної гімнастики найбільш доцільно, оскільки при цьому киснева заборгованість в організмі хворих є більш низькою, а робота серцево-судинної системи – більш помірної, ніж при іншому розподілі навантаження. За даними Попова С.Н. вправи з великим навантаженням у середині заняття лікувальною гімнастикою хворі переносять легше, а прискорене дихання у них було менш виражено, ніж при максимальному навантаженні на початку або у кінці основної частини процедури [7].

3. Після фізичних вправ, які викликають у хворих збільшення частоти дихання і серцевих скорочень, слід обов'язково застосовувати дихальні вправи, які мають заспокійливий вплив на дихання і кровообіг [7].

4. Фізичні вправи в основний період заняття повинні залучати до роботи всі м'язові групи (рук, ніг, тулуба). І.М. Сеченов (1935) довів, що тривала робота одних і тих же м'язових груп викликає стомлення центральної нервової системи і самих м'язів, і навпаки, чергування роботи різних груп м'язів сприяє підтримці високого рівня працездатності організму і забезпечує потрібний ефект тренування [7].

5. У процесі занять дихальною гімнастикою рекомендується періодично обновляти і

ускладнювати фізичні вправи, пам'ятаючи, що позитивний ефект тренування досягається у результаті постійного вироблення нових умовно-рефлекторних зв'язків і лише завдяки систематичним заняттям [7].

Застосування дихальної гімнастики у комплексному лікуванні хворих на бронхіальну астму повинне бути тривалим та систематичним. Ефект досягається лише тоді, коли курс лікування триває мінімум 6-7 місяців. Тому хворі, отримавши певні навички по виконанню комплексу фізичних вправ у стаціонарі повинні ще тривалий час займатися дихальною гімнастикою в амбулаторно-поліклінічних умовах [6].

Під час нападу бронхіальної астми для його припинення доцільно використовувати звукові вправи;

Звукові вправи під час нападу бронхіальної астми:

- 1 пфф – 3 рази і пфф – 1 раз
- 2 ммм – 3 рази і пфф – 1 раз
- 3 бррух – 3 рази і пфф – 1 раз
- 4 бррух – 3 рази і пфф – 1 раз
- 5 шррух – 3 рази і пфф – 1 раз
- 6 зррух – 3 рази і пфф – 1 раз
- 7 вррот – 3 рази і пфф – 1 раз [2].

Висновки

Основними патофізичними порушеннями при бронхіальній астмі є: спазм мускулатури бронхів, запальні зміни слизової оболонки і прилягаючих до неї тканини бронхів, набряк і гіпертрофія слизової оболонки, дискоординація у роботі різних груп дихальних м'язів.

В основному у фізичній реабілітації хворих на бронхіальну астму використовують звукову гімнастику, методику довільного керування диханням за Бутейко, парадоксальну дихальну гімнастику Стрельнікової.

Усі дихальні вправи на організм хворого діють по різному, одні рефлекторно знімають спазм бронхів інші гуморально, деякі вправи розвивають дихальні м'язи, деякі покращують вентиляцію легень.

Література

1. *Биличенко Т.Н.* Распространенность хронического бронхита и бронхиальной астмы (данные эпидемиологического исследования). – Пульмонология, 1994. – №1. – С. 78-81.
2. Бронхиальная астма. Библиотека врача общей практики. Т. 2 / Под ред. проф. Г.Б. Федосеева. – Санкт-Петербург: Медицинское информационное агентство, 1996. – 464 с.
3. Глобальная инициатива по бронхиальной астме. Совместный доклад Национального института сердца, легких и крови и ВОЗ // Пульмонология, 1995. Приложение, 1996. – С. 48 – 59.
4. *Грипти М.А.* Патофизиология легких. – М.: Восточная Книжная Компания, 1997. – 344 с.
5. *Дубинчик Л.В.* Врачебно-трудова експертиза и реабилитация больных и инвалидов. / Дубинчик Л.В. – Т., 1987. – 185 с.
6. *Зайцев В.П., Чуча Н.И.* Лечебная физическая культура при хронических неспецифических заболеваниях легких. Уч. пос. – Харьков (ГИФК): Основа, 1992. – 180 с.
7. *Иванова Н.Л., Захарова Л.С.* Физическая реабилитация детей младшего школьного возраста с бронхиальной астмой: Материалы итоговой научной конференции студентов и молодых ученых. – Москва: РГАФК, 1997. – С. 33 – 39.
8. *Чучалин А.Г.* Бронхиальная астма – Т. 2. – М., 1997. – С. 40 – 63.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА, КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Евгений КАШИРИН

Львовский государственный университет физической культуры

Цель исследования. Рассмотреть существующие методики дыхательной гимнастики, которые используются в физической реабилитации больных бронхиальной астмой.

Задачи исследования:

1. Определить основные патофизические нарушения функции дыхания.
2. Рассмотреть основные виды специальных дыхательных упражнений.
3. Рассмотреть механизмы действия специальных дыхательных упражнений на организм человека.

Метод исследования: анализ литературных источников.

Аннотация. Статья посвящена анализу существующих методик дыхательной гимнастики. Рассмотрены условия применения и лечебное действие звуковой гимнастики, методики волевого регулирования дыхания по Бутейко, парадоксальной дыхательной гимнастики Стрельниковой.

Ключевые слова: дыхательная гимнастика, физическая реабилитация, бронхиальная астма.

RESPIRATORY GYMNASTICS, AS COMPONENT PART OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS BY BRONCHIAL ASTHMA

Eugen KASHIRIN

Lviv State University of Physical Culture

The aim. To consider existing methods of respiratory gymnastics, which are utilized, in the physical rehabilitation of patients with bronchial asthma.

The task:

1. To define basic патофізичні violations of breathing function.
2. To consider the basic types of the special respiratory exercises.
3. To consider the mechanisms of action of the special respiratory exercises on the organism of patients.

The method: analysis of literary sources.

Abstract. The article is devoted the analysis of existent methods of respiratory gymnastics. The terms of application are considered and medical action of voicing gymnastics, method of arbitrary management breathing after Buteyko, paradoxical respiratory gymnastics of Baryshnikov's.

Key words: respiratory gymnastics, physical rehabilitation, bronchial asthma.