

# *Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація*

УДК 796.035+615.82

*Алла Альошина*

## **Значення засобів фізичної реабілітації, які використовуються в лікуванні хворих на бронхіальну астму**

*Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Протягом останніх трьох десятиліть медична статистика констатує неухильне зростання алергічних захворювань, до яких належить бронхіальна астма. Проведені епідеміологічні дослідження в різних регіонах світу зареєстрували стрімке зростання захворюваності на астму серед дітей (4–8 %) та дорослого населення (2–15 %) [2; 3; 5]. Такий відсоток осіб із захворюванням на бронхіальну астму підкреслює актуальність цієї проблеми й піднімає низку питань, які вимагають розробки комплексів організаційно-методичних заходів фізичної реабілітації, спрямованих на відновлення дихальних функцій організму. На сьогодні існує чимало певних засобів лікування та профілактики цього контингенту хворих. Спектр засобів відновлювального лікування хворих на бронхіальну астму досить різноманітний, однак не завжди є ефективним, що підтверджується неухильним зростанням цієї хвороби серед осіб молодого та дорослого віку.

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** Як відомо, при нападі бронхіальної астми різко порушується механізм дихання, особливо видих, і повітря повністю не виходить із легень. Це призводить із кожним вдихом до збільшення повітря в альвеолах, здуття легень, падіння вентиляції, недонасичення крові киснем та недостатнього звільнення її від оксиду вуглецю [3; 4; 8].

Лікування хворих на бронхіальну астму повинно бути комплексне й націлене, насамперед, на усунення нападу, для чого використовують медикаментозну терапію, що знімає спазм мускулатури бронхів і розширює їх просвіт. Використовують також такі медикаментозні засоби, що знижують чутливість організму до алергенів (десенсибілізуючі), нормалізують діяльність ЦНС, протидіють інфекції. Однак, незважаючи на таке різноманіття лікарських препаратів, методів діагностики й профілактики бронхіальної астми, триває неухильне зростання захворюваності серед осіб молодого та дорослого віку.

Великого значення в лікуванні хворих на бронхіальну астму набувають засоби фізичної реабілітації, направлені на покращення функції зовнішнього дихання.

**Завдання** дослідження – вивчити й обґрунтувати сучасні засоби фізичної реабілітації хворих на бронхіальну астму.

**Методи** дослідження – аналіз сучасних літературних джерел.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Сучасні підходи до лікування хворих на БА ґрунтуються на даних світової наукової літератури [2; 12].

Одним із методів відновлення є фізіотерапія, яка включає низку фізіотерапевтичних процедур, а саме: медикаментозний електрофорез, магнітотерапію, індуктотермію, УВЧ-терапію, оксигенотерапію та ін. [6; 10]. Фізіотерапевтичні процедури призначають із перших днів лікування хворого, що сприяє ліквідації бронхоспазму, десенсибілізації організму, зменшенню запальних процесів, покращенню відходження мокротиння, відновленню нормальної й регуляторної функцій ЦНС, попередженню повторних нападів

Для покращення функціонального стану хворих на бронхіальну астму у фізичній реабілітації застосовують кліматотерапевтичні процедури:

- аеротерапію – лікувальне застосування свіжого повітря на відкритій місцевості;
- геліотерапію – лікувальний вплив сонячного випромінювання на цілком або частково оголеного хворого (сонячні ванни);
- таласотерапію – лікувальне застосування морських купань;
- спелеотерапію – лікування перебуванням в умовах мікроклімату природних і штучних печер.

Крім кліматотерапії, рекомендують використовувати й бальнеотерапію – лікувальне застосування мінеральних вод. Її основу складає зовнішнє застосування природних і штучно приготовлених мінеральних вод: хлоридні натрієві ванни, йодобромні й мінерально-газові ванни. Водночас до бальнеотерапії відносять і внутрішнє застосування мінеральних вод, вони використовуються для інгаляції [13].

Під впливом систематичних бальнеотерапевтичних процедур у пацієнтів знижується активність симпатико-адреналової системи, покращуються діяльність серцево-судинної та дихальної систем, пропускна спроможність бронхів [7; 10; 13].

А. І. Шалагін [14] запевняє, що пелюдотерапія має протиалергічні, спазмолітичні, протизапальні, розсмоктуючі властивості.

Часто в лікуванні хворих на бронхіальну астму застосовують баротерапію, яка передбачає перебування хворого в барокамері, де створюються умови підвищеного або пониженого барометричного тиску [1; 2; 6; 9]. Підвищення барометричного тиску (гіпербаротерапія) сприяє зниженню альвеолярної вентиляції, унаслідок чого відбувається накопичення вуглекислого газу (гіперкапнія), що розширює бронхи різного калібру. При зниженні барометричного тиску (гіпобаротерапія) збільшується об'єм дихання та підвищується артеріальний тиск.

Одним із методів фізичної реабілітації, який сприяє відновленню дихальної функції у хворих на бронхіальну астму, є аерофітотерапія, що передбачає лікування повітрям, насиченим ефірними маслами рослин (гвоздика, жасмин, смородина, шавлія, лаванда, ірис тощо) [9; 11]. Під час таких процедур зменшується кількість нападів кашлю, задишки, зростають показники функції зовнішнього дихання, зникають ознаки втоми. Крім того, ефірні масла мають антибактеріальні, протизапальні, бронхоспазмолітичні, судиннорозширювальні властивості. А. Н. О कोरोков [11] уважає, що при вдиханні ефірних масел м'яти, лаванди, шалфею, пихти, евкаліпту покращується бронхіальна прохідність.

До перспективних методів лікування та відновлення хворих на бронхіальну астму відносять гідротерапію. А. Н. О कोरोков [11] виділяє такі види гідротерапії: місцеве обливання, обтирання, ванни. Найбільшу увагу в реабілітації цього контингенту хворих приділяють контрастному обливанню, де температура гарячої води становить 40–42 °С, а холодної – 18–20 °С. Під час контрастного обливання виникає тонізуючий ефект, підсилюється вентиляція легень, збудливість нервової системи, покращується кровообіг, виділяється адреналін, що приводить до розширення бронхів [10]. Слід також зазначити, що при систематичному обливанні холодною водою після теплої душі організм хворих на бронхіальну астму пристосовується швидко реагувати на різні зміни навколишнього середовища, слизова носа й верхніх дихальних шляхів менш інтенсивно реагує на холодне повітря, що інколи може призвести до виникнення нападів кашлю.

Деякі вчені рекомендують застосовувати лазні для покращення функціонального стану дихальної системи хворих на бронхіальну астму. Під час перебування в лазні підвищується споживання кисню, збільшуються частота дихання та життєва ємність легень, зростає вентиляція легень, покращується бронхіальна прохідність за рахунок виведення мокротиння, а також значно рідше простежуються напади ядухи [9; 14].

Для покращення функціональних можливостей дихальної системи хворих на БА, а також для профілактики й купірування нападів цього захворювання слід застосовувати методи гіпоксичного та гіперкапнічного тренування. Використання гіпоксії й гіперкапнії в комплексі з фізичними навантаженнями покращує адаптаційні можливості кардіореспіраторної системи та фізичну працездатність, підвищує стійкість до стресових ситуацій [6; 9; 11].

Доволі ефективним засобом фізичної реабілітації хворих на бронхіальну астму є лікувальний масаж [7; 10; 11]. В основі механізму його дії лежать складні взаємообумовлені рефлекторні, нейрогуморальні й нейроендокринні процеси, які регулюються вищими відділами ЦНС. Під дією масажу у хворих ліквідується спазм бронхіальної системи, збільшується рухливість діафрагми та грудної

клітки, покращується кровообіг, підвищується еластичність грудної клітки. Тому попередженню й ліквідації приступу бронхіальної астми, масажу відводиться одна із головних ролей.

Щоб досягнути стабільного результату фізичної реабілітації, хворим на бронхіальну астму потрібно постійно займатися певними фізичними вправами, які сприяють зміцненню м'язів, загартуванню організму, що дає змогу організму протистояти негативному впливу навколишнього середовища. Одним із таких засобів фізичної реабілітації є лікувальна фізична культура [7; 8; 10]. Головними завданнями ЛФК при бронхіальній астмі виступають нормалізація функції вищих відділів центральної нервової системи, механізму дихального акту; відновлення функції дихальної системи через навчання хворих керувати своїм диханням, розвитком навіку ритмічного, глибокого дихання з переважним тренуванням видиху; навчання діафрагмального типу дихання; збільшення сили дихальної мускулатури й рухливості грудної клітки, зниження тону інспіраторних м'язів; попередження або усунення деформацій грудної клітки та хребетного стовпа; підвищення загальної опірності організму; попередження й усунення порушень функції різних органів і систем, утягнутих у патологічний процес; підвищення стійкості організму до впливів зовнішнього середовища та психологічної стійкості хворого.

Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів дихання застосовують на всіх етапах їх реабілітації. Лікувальна дія фізичних вправ реалізується в чотирьох основних напрямках, серед яких у випадку розвитку дихальної недостатності на перший план виступає нормалізація біомеханіки дихання з подальшим формуванням компенсації та тонізуючого впливу, а в подальшому – механізм трофічної дії, нормалізації функцій системи дихання [2; 3].

Особливістю методики ЛФК при захворюваннях органів дихання є широке застосування спеціальних дихальних вправ. Використовують вольове кероване статичне, динамічне й локалізоване дихання. Перше втягує в роботу дихальні м'язи та сприяє нормалізації відношення вдих – видих; друге поєднує дихання з рухами й підсилює вдих або видих; третє підсилює дихальні рухи у визначеній ділянці грудної клітки та одночасно обмежує їх в інших частинах [7; 8; 10].

У заняття часто включають статичні дихальні вправи з дозованим опором, який створює руками реабілітолог. Для виконання спеціальних дихальних вправ важливим є вибір правильного вихідного положення хворого, що дає змогу посилити вентиляцію в обох чи в одній легені, верхній, нижній або середній її частині.

У фізичній реабілітації хворих на бронхіальну астму застосовують елементи йоги. Однією зі складових систем йоги виступає хатха-йога, основою якої є виконання дихальних вправ (пранаяма) в певних позах (асани) [10]. Дихальні вправи хатха-йоги рекомендують застосовувати для купірування нападів кашлю, задишки, ядухи.

Виходячи з того, що у виникненні нападів бронхіальної астми значну роль відіграють психологічні фактори, виникає потреба у введенні до програми фізичної реабілітації психологічних методів лікування. Одним із них є методика аутогенного тренування (самонавіювання), яку запропонував німецький психотерапевт І. Шульц (1932). За допомогою комплексу спеціально підібраних вправ, які потрібно періодично повторювати, досягається стан розслаблення м'язів – “релаксація”, створюється відчуття тепла, холоду, що свідчить про керування вегетативними функціями [7; 10]. За допомогою занять за методики аутогенного тренування можна купірувати напади кашлю, задишки, а також послабити тонус гладенької мускулатури бронхів, що сприятиме кращому проходженню повітря по різних відділах бронхів.

**Висновки й перспективи подальших досліджень.** З огляду літератури можна зробити висновок, що виокремлені засоби фізичної реабілітації для хворих на бронхіальну астму є оптимально підібраними, теоретично обґрунтованими та повинні застосовуватися в процесі реабілітації.

#### *Список використаної літератури*

1. Боголюбов В. М. Общая физиотерапия : учеб. для студ. мед. вузов / В. М. Боголюбов, Г. Н. Пономаренко. – М. : Медицина, 2003. – 480 с.
2. Гончарук С. Ф. Клініко-патогенетичне обґрунтування комплексного застосування фізичних чинників у відновлювальному лікуванні дітей з бронхіальною астмою : дис. ... д-ра. мед. наук : 14.01.33 “Курортологія та фізіотерапія” / Гончарук Сергій Федорович. – О., 2005. – 253 с.
3. Григус І. М. Застосування ЛФК при бронхіальній астмі / І. М. Григус // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – 2004. – № 5. – С. 452–457.
4. Григус І. М. Методологічні аспекти розробки режимів фізичної активності реабілітації хворих на бронхіальну астму : автореф. дис. ... д-ра. мед. наук : 14.03.33 “Медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія” / І. М. Григус. – Ялта, 2010. – 35 с.

5. Діагностика, клінічна класифікація та лікування бронхіальної астми : метод. рек. / Ю. І. Фещенко, Л. О. Яшина, А. М. Туманов, М. О. Полянська // Астма та алергія. – 2006. – № 3–4 – С. 9–13.
6. Драник Г. М. Технічні засоби, що використовуються при лікуванні хворих на бронхіальну астму / Г. М. Драник, О. В. Свидро // Нова медицина. – 2003. – № 1. – С. 24–26.
7. Епифанов В. А. Восстановительная медицина : справочник / Епифанов В. А. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 592 с.
8. Івасик Н. О. Характеристика захворюваності та функціонального стану дітей, хворих на бронхіальну астму / Н. О. Івасик // Теорія і методика фізичного виховання. – 2005. – № 1. – С. 49–51.
9. Лукомский И. В. Физioterapia. Лечебная физкультура. Массаж : учебник / И. В. Лукомский, И. С. Сикорская, В. С. Улищик. – Минск : Вышш. шк., 2008. – 384 с.
10. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / Мухін В. М. – К. : Олімпійська л-ра, 2009. – 488 с.
11. Окорочков А. Н. Лечение болезней внутренних органов. Т.1. Лечение болезней органов дыхания. Лечение болезней органов пищеварения / Окорочков А. Н. – М. : Мед. лит., 2001. – 560 с.
12. Фещенко Ю. І. Хвороби респіраторної системи : довід. посіб. / Ю. І. Фещенко, В. М. Мельник, І. Г. Ільницький – К. ; Л. : Атлас, 2008. – 497 с.
13. Чепурна В. С. Лікувальна фізична культура у фізичній реабілітації школярів 11–13 років з хронічними бронхітами та пневмоніями в умовах загальноосвітньої школи : дис. канд. ... з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / Чепурна Віта Сергіївна. – Х., 2003. – 184 с.
14. Шалагин А. И. Больным бронхиальной астмой: изучайте, выполняйте и будете здоровы / Шалагин А. И. – Симферополь : Таврида, 2002. – 192 с.

#### **Анотації**

*У статті представлено аналіз нагромадженого досвіду використання сучасних засобів фізичної реабілітації для осіб, хворих на бронхіальну астму.*

**Ключові слова:** бронхіальна астма, фізична реабілітація, зовнішнє дихання.

**Алла Алёшина. Значение средств физической реабилитации, которые используются в лечении больных бронхиальной астмой.** В статье представлен анализ накопленного опыта использования современных средств физической реабилитации для больных бронхиальной астмой.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, физическая реабилитация, внешнее дыхание.

**Alla Alioshyna. Meanings of Physical Rehabilitation Means which are Used in the Treatment of Patients with Bronchial Asthma.** The article represents the analysis of the accumulated experience of usage of modern means of physical rehabilitation for patients with bronchial asthma.

**Key words:** bronchial asthma, physical rehabilitation, external breathing.

УДК 796.035+615.82

**Наталья Гончарова,  
Елена Бондарь,  
Анна Бойко**

### **Влияние нарушений осанки на компоненты физического состояния детей младшего школьного возраста**

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев)*

**Постановка научной проблемы и её значение. Анализ последних исследований.** Статистические данные свидетельствуют, что на сегодня 80 % школьников и студентов имеют существенные отклонения физического развития и все это происходит на фоне резкого сокращения числа людей, регулярно занимающихся физической культурой и спортом.

Физическое развитие ребёнка, как непрерывно происходящий биологический процесс, на каждом возрастном этапе характеризуется определённым комплексом связанных между собой и с внешней средой морфологических, функциональных, биохимических, психических и других свойств организма и обусловленным этим своеобразием запасом физических сил. Хороший уровень физического развития сочетается с высокими показателями физической подготовки, мышечной и умственной работоспособности.

Одним из показателей физического развития является состояние осанки. Осанка – характеристика состояния опорно-двигательного аппарата (ОДА), уровня физического развития, сформиро-