

## Досягнення контролю бронхіальної астми на етапі медичної реабілітації

Григус І.М.

Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янука

**Анотація:**

Проведено обстеження 70 хворих на інтермітуючу бронхіальну астму в стадії загострення. В стаціонарі запропонована спеціальна програма медичної реабілітації, що включає модифіковані методи лікувальної фізичної культури, фізіотерапевтичні засоби. Застосування цієї програми призвело до росту величини Asthma Control Test з  $17,41 \pm 0,35$  до  $24,03 \pm 0,32$  балів. У всіх випадках застосування програми медичної реабілітації досягався контроль перебігу захворювання, що не наступало при лікуванні хворих лише лікарськими препаратами.

**Григус И.М. Достижение контроля бронхиальной астмы на этапе медицинской реабилитации.** Проведено обследование 70 больных на интермиттирующую бронхиальную астму в стадии обострения. В стационаре предложена специальная программа медицинской реабилитации, которая включает модифицированные методы лечебной физической культуры, физиотерапевтические средства. Применение этой программы приводило к росту величины Asthma Control Test с  $17,41 \pm 0,35$  до  $24,03 \pm 0,32$  баллов. Во всех случаях применения программы медицинской реабилитации достигался контроль течения заболевания, которое не наступало при лечении больных лишь лекарственными препаратами.

**Grygus I.M. Achievement of control of bronchial asthma at the stage of medical rehabilitation.** An inspection is conducted 70 patients on intermittent bronchial asthma at the stage of intensifying. The special program of medical rehabilitation, which includes the modified methods of medical physical culture, physical therapy facilities, is offered in permanent establishment. Application of this program brought to the height of size of Asthma Control Test from  $17,41 \pm 0,35$  to  $24,03 \pm 0,32$  points over. Control of flow of disease which did not come at treatment of patients only by medicinal preparations was arrived at in all cases of application of the program of medical rehabilitation.

**Ключові слова:**

бронхіальна астма, загострення, медична реабілітація, контроль перебігу.

бронхиальная астма, обострение, медицинская реабилитация, контроль течения.

bronchial asthma, exacerbation, medical rehabilitation, control of flow.

**Вступ.**

В Україні спостерігається невинне зростання захворюваності на бронхіальну астму (БА). За даними Національного інституту фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського в Україні на БА страждають 2,5 млн. людей [4]. Все це дозволяє вважати БА важливою соціально-медичною проблемою і вимагає удосконалення діагностики, розробки і впровадження комплексних програм профілактики, лікування і реабілітації [1, 8]. Медична реабілітація (МР) має істотне значення у відновленні функціональних і фізичних можливостей та у підвищенні якості життя хворих на БА [1, 6, 7]. Тому розробці та застосуванню нових методів, технологій реабілітації приділяється значна увага. Метою дослідження було досягнення контролю перебігу БА після стаціонарного лікування загострення з допомогою застосування методів фізичної реабілітації.

Робота виконана згідно теми: «Ефективність фізичної реабілітації осіб різного віку при порушенні функціонування систем організму» (номер державної реєстрації 0109U003032).

**Мета, завдання роботи, матеріал і методи.**

Метою дослідження було досягнення контролю перебігу бронхіальної астми.

**Результати дослідження.**

Проведено обстеження 70 хворих на інтермітуючу БА. Вік хворих був від 18 до 54 років. Усі хворі поступили в стаціонар у фазі загострення. Термін спостереження за кожним пацієнтом в умовах стаціонару був не менше 20 днів. Всім хворим було проведено комплексне обстеження в передбаченому для таких випадків об'ємі [2, 3]. Клінічне обстеження хворих включало опитування, огляд, виявлення фізикальних змін. Оцінка поточного стану хворих проведена за наступними клінічними критеріями: кількість нападів ядухи за добу (НЯД), кількість нападів ядухи за останній тиждень (НЯТ), вираженість задишки (ЗадВ)

поза нападом ядухи за 5-бальною шкалою MRC (medical research council dyspnea scale), фізична активність в денний час (ФАДЧ) і тест контролю астми (Asthma Control Test – АСТ). Вираженість задишки трактували в балах наступним чином: 0 (ні) – задишка не турбує, за винятком дуже інтенсивного навантаження; 1 (легка) – задишка при швидкій ходьбі або при підйомі на невелике підвищення; 2 (середня) – задишка примушує хворого йти більш поволі в порівнянні з іншими людьми того ж віку, або з'являється необхідність робити зупинки при ходьбі в своєму темпі по рівній поверхні; 3 (важка) – задишка примушує хворого робити зупинки при ходьбі на відстань близько 100 м або через декілька хвилин ходьби по рівній поверхні; 4 (дуже важка) – задишка робить неможливим для хворого вихід за межі свого будинку, або задишка з'являється при одяганні і роздяганні. Фізична активність в денний час оцінювалася в балах і трактувалася як 0 – за відсутності обмежень, 1 – при зниженні активності на фоні середнього фізичного навантаження, 2 – при зниженні активності при повсякденних побутових навантаженнях. Тест контролю астми (АСТ) визначався за допомогою спеціального опитувальника. Пацієнт відповідав на наступні п'ять запитань, що характеризували ступінь контролю захворювання протягом останніх 4 тижнів.

Значення тесту контролю астми – це сума балів. Трактування тесту: 25 – повний контроль астми, 20-24 – добрий контроль астми, менше 20 – астма не контролюється. Усі показники (окрім АСТ) реєстрували перед початком та після завершення лікування в стаціонарі. Повторний АСТ проводився через 1 місяць після завершення лікування в стаціонарі. Групи хворих формувалися за складом лікування та застосованих реабілітаційних заходів. Загалом було сформовано 3 групи хворих, що представлено в табл. 1. Групи формувалися методом рандомізації і були порівняні за статтю та віком.

№ 1. Скільки часу Ваша астма заважала Вам на роботі, під час навчання або вдома за останні 4 тижні?	Весь час – 1	Велику частину часу – 2	Певний час – 3	Зовсім небагато часу – 4	Зовсім не заважала – 5
№ 2. Як часто у Вас була задишка за останні 4 тижні?	Частіше чим 1 раз на день – 1	Один раз в день – 2	Від 3 до 6 разів в тиждень – 3	Один або двічі в тиждень – 4	Зовсім не турбувала – 5
№ 3. Як часто симптоми астми (хрипи, кашель, задишка, утруднення в грудях або біль) примушували Вас прокидатися вночі або рано вранці за останні 4 тижні?	Чотири або більше разів в тиждень – 1	Два або три рази в тиждень – 2	Один раз в тиждень – 3	Один або двічі за цей період – 4	Нічних симптомів не було взагалі – 5
№ 4. Як часто Ви використовували інгалятор або ліки через небулайзер (такі як, наприклад, сальбутамол, беротек) для термінового полегшення симптомів за останні 4 тижні?	Три рази на день або частіше – 1	Один або двічі в день – 2	Два або три рази в тиждень – 3	Один раз в тиждень або рідше – 4	Зовсім не використали – 5
№ 5. Як Ви оцінюєте контроль Вашої астми за останні 4 тижні?	Зовсім не контролюється – 1	Контроль поганий – 2	Частково контролюється – 3	Контроль хороший – 4	Контроль повний – 5

Таблиця 1

## Групи хворих на інтермітуючу бронхіальну астму

Ступінь тяжкості БА	Групи хворих	Склад програми МР
Інтермітуюча	Контрольна група з медикаментозним лікуванням (МЛ) – контроль МЛ (n=20)	Медикаментозне лікування
	Контрольна група з традиційними методами лікувальної фізичної культури (ЛФК) – контроль ЛФК (n=22)	Медикаментозне лікування. Фізіотерапія: Ультрафіолетове опромінення (УФО) грудної клітки, галоаерозольтерапія. ЛФК: лікувальний класичний масаж, традиційна лікувальна гімнастика (ЛГ).
	Основна група з модифікованими методами – ЛФК (n=28)	Медикаментозне лікування. Фізіотерапія: УФО грудної клітки, галоаерозольтерапія. ЛФК: модифікований лікувальний комбінований масаж, модифікована ЛГ, циклічні тренувальні вправи (дозована ходьба по сходах, дозована ходьба по прямій місцевості), спеціальні маніпуляційні фізичні втручання. Інші складові програми МР.

Медикаментозне лікування всіх хворих проводилося згідно до наказів МОЗ України № 499 від 28.10.2003 р. і № 128 від 19.03.2007 р. [2, 3]. Усім хворим на БА було рекомендовано базове лікування з обов'язковим прийомом інгаляційних глюкокортикостероїдів і бета<sub>2</sub>-агоністів пролонгованої дії. Додатково до базового лікарського лікування хворим контрольних груп з традиційними методами ЛФК та усіх основних груп призначали методи фізіотерапії. Для загальнобіологічного впливу і з метою підвищення захисних властивостей організму в реабілітаційний комплекс включали ультрафіолетове опромінювання (УФО) на область грудної клітки, для специфічної дії на органи дихання – галоаерозольтерапію.

*Методика виконання УФО.* Опромінення грудної клітки проводили по 5-ти полях. Перше і друге поле – половина задньої поверхні грудної клітки (права чи ліва), третє і четверте поле – бокові поверхні грудної клітки, п'яте поле – передня поверхня грудної клітки справа. В один день опромінювали тільки одне поле. Кожне поле опромінювали 3 рази (на курс 15 процедур). Курсова доза опромінювання при інтермітуючій БА складала 4 біодози. Процедури виконувались кожного дня. УФО здійснювалось апаратом ОРК-21.

*Методика галоаерозольтерапії.* Сеанси галоаерозольтерапії проводили у спеціально облаштованому приміщенні – камері штучного мікроклімату (УСА-1). Штучна камера розташована у підземному приміщенні на глибині 4 метрів і була обладнана апаратом для перетворення хлориду натрію на дисперсний аерозоль з подальшою подачею його безпосередньо до камери, де знаходяться хворі. Камера призначена для групового лікування одночасно 4-10 хворих. Стіна і підлога камери вкриті хлоридом натрію. Повітря до камери надходить через галогенератор, в блоці якого потік повітря проходить через скляний стакан з хлоридом натрію, створюючи киплячий шар – хаотичний рух кристалів у повітряному потоці, яким дихають хворі. Діючим фактором галотерапії був сухий високодисперсний аерозоль хлориду натрію, 80% частин якого мають розміри менше 5 мкм. Концентрація його складає 5-15 мг/м<sup>3</sup>. Температура в штучній камері відповідала 22-24°C. Курс галоаерозольтерапії передбачав: підготовчий період – 1-2 дні, протягом якого хворі проходили інструктаж з техніки безпеки та методики проведення процедури; період адаптації до лікувального галоаерозоллю та мікроклімату камери – 2-3 дні, упродовж яких щоденно відбувалося поступове наростання тривалості процедур від 15 до 60 хвилин (15, 30, 45 та 60 хв.); основний лікувальний період, який передбачав щоденні, крім неділі, сеанси галоаерозольтерапії, сумарною тривалістю 60 хв. У другій половині лікування сеанси проводилися двічі на день. Загалом курс лікування складався з 20-22 сеансів.

*Лікувальна фізична культура.* Додатково до базового лікарського лікування хворим контрольних груп, що включали методи ЛФК, призначали лікувальний масаж та ЛГ за класичними методиками [8]. Хворим основної групи в програми МР включали ранкову гігієнічну гімнастику, оригінальні методики ЛФК (мо-

дифікований лікувальний комбінований масаж, модифіковану ЛГ, дозовану ходьбу по сходах, дозовану ходьбу по прямій місцевості) та спеціальні маніпуляційні фізичні втручання.

Для статистичного опису вибірок використані стандартні методи оцінки варіаційних рядів. Тип розподілу параметрів у варіаційному ряді встановлювали за критерієм Шапіро-Уїлка. Значущість відмінностей між вибірками оцінювали за допомогою параметричних (t-критерій Ст'юдента) і непараметричних (T-критерій Вілкоксона, U-критерій Манна-Уїтні) методів для залежних і незалежних вибірок. Відмінності між відносними частотами встановлювали за t-критерієм Ст'юдента. Критерієм достовірності оцінок служив рівень значущості з вказівкою вірогідності помилкової оцінки (p). Оцінка різниці середніх вважалася значущою при  $p < 0,05$ . При виконанні обчислень використано програмний продукт STATISTICA 5.5 (фірма StatSoft, США) [5].

Перед лікуванням та здійсненням програми МР проаналізовано вихідний стан усіх хворих на БА. У хворих на інтермітуючу БА (70 пацієнтів, чоловіків – 40 (57,14%) і жінок – 30 (42,86%) осіб, середній вік хворих –  $25,85 \pm 0,87$  років) напади ядухи турбували  $0,95 \pm 0,12$  разів за добу і  $2,15 \pm 0,12$  разів за останній тиждень, вираженість задишки відповідала  $1,15 \pm 0,09$  балам (задишка при швидкій ходьбі або при підйомі на невелике підвищення), фізична активність в денний час –  $1,10 \pm 0,07$  балам (зниження активності на фоні середнього фізичного навантаження). АСТ рівнявся  $16,89 \pm 0,28$  балам, що відповідало неконтрольованому перебігу БА.

Клінічні наслідки лікарського лікування та застосування програми МР у 70 хворих на інтермітуючу БА подані в табл. 2. У цих хворих по завершенні лікування у всіх випадках зникли денні напади ядухи. Також хворих основної групи зовсім не турбувала задишка, не було обмежень фізичної денної активності. Хворі двох контрольних груп після лікування частково відчували обмеженість фізичної денної активності. Через місяць лікування тижневі напади ядухи відновилися при застосуванні лікарської терапії ( $0,36 \pm 1,16$  рази на тиждень) та традиційних методів ЛФК ( $0,15 \pm 0,13$  рази на тиждень), чого не сталося у хворих основної групи після виконання програми МР. Це свідчить про повний контроль перебігу БА при застосуванні програми МР (зростання АСТ з  $17,41 \pm 0,35$  до  $24,03 \pm 0,32$  балів) та частковий його контроль при застосуванні лише лікарських препаратів (зростання АСТ з  $16,94 \pm 0,54$  до  $19,31 \pm 0,43$  балів) та традиційних методів ЛФК (зростання АСТ з  $16,37 \pm 0,42$  до  $20,30 \pm 0,37$  балів).

Після лікування у всіх випадках зникли денні напади ядухи, проте продовжували турбувати задишка та обмеження фізичної активності в денний час. Ці симптоми були виражені значно менше при застосуванні програми МР, ніж при лікуванні традиційними методами ЛФК та медикаментами. Через місяць лікування тижневі напади ядухи відновилися при застосуванні лікарської терапії ( $2,16 \pm 0,73$  рази на тиждень), традиційних методів ЛФК ( $1,76 \pm 0,70$  рази на

Динаміка клінічних показників у хворих на БА інтермітуючу перебігу за результатами медичної реабілітації (M±m)

Клінічні показники	Групи хворих на БА інтермітуючого перебігу					
	Контроль МЛ		Контроль ЛФК		Основна	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування	До МР	Після МР
НЯД, кількість	0,90±0,31	0,00 **	1,03±0,28	0,00 ***	0,98±0,22	0,00 ***
ЗадВ, бал	1,26±0,35	0,00 **	1,19±0,27	0,00 ***	1,21±0,11	0,00 ***
ФАДЧ, бал	1,20±0,30	0,45±0,13 *	1,05±0,29	0,27±0,25 *	1,13±0,12	0,00 ***
НЯТ, кількість	2,04±0,42	0,36±1,16 ***	2,24±0,36	0,15±0,13 ***	2,19±0,24	0,00 ***
АСТ, бал	16,94±0,54	19,31±0,43**	16,37±0,42	20,3±0,37 ***	17,41±0,35	24,03±0,32***

Примітка. В колонці «Після лікування» приведені значення НЯТ і АСТ через 1 місяць після завершення стаціонарного лікування, \* – статистично значимі відмінності в порівнянні зі значеннями до лікування (\* – p<0.05, \*\* – p<0.01, \*\*\* – p<0.001).

тиждень) та дуже рідко після виконання програми МР (0,22±0,28 рази на тиждень). Це свідчило про майже повний контроль перебігу БА при застосуванні програми МР (зростання АСТ з 10,43±0,56 до 20,86±0,51 балів) та відсутність контролю при застосуванні традиційних методів ЛФК (зростання АСТ з 10,75±0,76 до 17,2±0,57 балів) і при використанні лише лікарських препаратів (зростання АСТ з 10,11±1,19 до 13,65±1,21 балів). Одержані дані свідчать, що у не всіх випадках через 1 місяць після лікування в стаціонарі загострення настав контроль перебігу захворювання. Застосування лише медикаментозного лікування хоча і зразу покращувало клінічний стан хворих, але через місяць захворювання знову набуло неконтрольованого перебігу. Кращий контроль захворювання наступав при застосуванні додатково до лікарського лікування традиційних методів ЛФК. Лише у всіх випадках застосування програми МР вдалося досягти контрольованого перебігу БА (значення АСТ рівнялось чи перевищувало 20 балів). Таким чином, застосування методів фізичної реабілітації дозволяє посилювати контроль перебігу БА.

#### Висновки.

Застосування спеціальної програми медичної реабілітації з урахуванням ступеня тяжкості БА, що включає модифіковані методи ЛФК, фізіотерапевтичні засоби (УФО грудної клітки, галоаерозольтерапію), дозволяє суттєво покращити контроль перебігу захворювання. При інтермітуючій БА застосування такої програми призводить до росту величини АСТ з 17,41±0,35 до 24,03±0,32 балів. У всіх випадках застосування програми медичної реабілітації вдалося контролювати перебіг захворювання, що не наступало при лікуванні хворих лише лікарськими препаратами.

*Перспективи подальших досліджень* вбачаємо у вивченні віддалених наслідків проведеної фізичної реабілітації.

#### Література:

1. Малявин А.Г. Респираторная медицинская реабилитация: [практическое руководство для врачей] / А.Г. Малявин. – М.: Практическая медицина, 2006. – 416 с.
2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю „Ппульмонологія” № 128 від 19.03.2007 р.
3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження інструкції щодо діагностики, клінічної класифікації та лікування бронхіальної астми» № 499 від 28.10. 2003 р.
4. Порівняльні дані про розповсюдження хвороб органів дихання і медичну допомогу хворим на хвороби пульмонологічного і алергічного профілю в Україні за 2001-2009 рр. – Інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського АМН України. – Режим доступу: <http://www.ifp.kiev.ua>.
5. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: Медиа Сфера, 2002. – 312 с.
6. Фещенко Ю.И. Достижение контроля – современная стратегия ведения бронхиальной астмы / Ю.И. Фещенко, Л.А. Яшина // Астма та алергія. – 2007. – № 1-2. – С. 5 – 9.
7. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2007. – Mode of access: <http://www.ginasthma.org> (last accessed 25 March 2008).
8. Nici L. ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee. American Thoracic Society. European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation / L. Nici, C. Donner, E. Wouters // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2006. – Vol. 173, № 12. – P. 1390 – 1413.

Надійшла до редакції 03.01.2011 р.  
Григус Ігорь Михайлович  
[grigus.igor@yandex.ru](mailto:grigus.igor@yandex.ru)