

УДК 616.248.004.67

Д. М. Бойко

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТА З НЕКОНТРОЛЬОВАНОЮ БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ: 10 РОКІВ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Ключові слова: бронхіальна астма, обструкція, медична реабілітація.

Бронхіальна астма (БА) належить до групи найбільш поширених неінфекційних захворювань, що зустрічається від 1 до 18 % населення окремих країн світу [8]. В Україні поширеність БА складає $\geq 10,1$ % [14], а рівень захворюваності становить 10 514 на кожні 100 тис. дорослого населення [3]. Серед хворих на БА частка пацієнтів з тяжким та неконтрольованим перебігом може дорівнювати 10 % [10]. Вартість їхнього лікування сягає 60 % від усіх витрат, пов'язаних з астмою [6], а за показниками економічних збитків наближається або перевищує рівень видатків на пацієнтів з цукровим діабетом, цирозом печінки, шизофренією та хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) [5, 6]. Фенотип неконтрольованої БА, обтяженої постійною бронхіальною обструкцією [4], вимагає значнішого обсягу ресурсів охорони здоров'я порівняно з лікуванням інших категорій хворих на астму [1, 11].

Ефективно лікувати пацієнта з неконтрольованою або важкою астмою можна за умови організації комплексної пульмонологічної допомоги на амбулаторному етапі. При цьому комплексність досягається шляхом поєднання адекватної фармакологічної та немедикаментозної підтримки і цілком відповідає сучасному розумінню широких можливостей медичної реабілітації [15]. Її обов'язковим компонентом, в даному разі, має стати легенева реабілітація, що в свою чергу, позитивно впливає на функціональні можливості, психоемоційний стан та якість життя пацієнта з БА, зменшуючи прояв симптомів астми [15]. Окремо слід зазначити, що помірна фізична активність при астмі може суттєво зменшувати частоту загострень, особливо у жінок старшого віку [7]. Представлений нижче клінічний

випадак наочно ілюструє значні можливості застосування реабілітаційних технологій у пацієнтів з неконтрольованою астмою, навіть за мінімального матеріально-технічного забезпечення та обмежених ресурсів охорони здоров'я.

Клінічний випадок

Пацієнтка А. (58 років) звернулася амбулаторно з приводу лікування БА до лікаря-пульмонолога зі скаргами на наявність харкотиння у бронхах, відчуття стискання у грудях, задишку при незначному фізичному навантаженні (звичайна побутова активність), тривогу. Хворіє 25 років на atopічну БА та алергічний риніт. Неодноразово лікувалась амбулаторно та стаціонарно. За 12 місяців до візиту був епізод екстреної госпіталізації до відділення інтенсивної терапії з приводу загострення астми. Стаж вживання системних глюкокортикостероїдів (ГКС) більше 20 років. Поточна терапія: триамцинолон по 8 мг 1 раз на добу, сальбутамол за потребою (до 8 інгаляцій на добу). У процесі зовнішнього огляду (19.06.2008 р.) було зафіксовано втягування шкіри в надключичних ділянках та міжреберних проміжках, а також участь допоміжної дихальної мускулатури під час вдиху. Аускультативно — сухі свистячі хрипи справа та зліва. Сила м'язів верхніх кінцівок була такою, що пацієнтці, щоб підняти праву кінцівку вгору доводилось її підтримувати лівою. Звісно, що такі зміни асоціювались зі значними порушеннями функціональних можливостей у повсякденному житті пацієнта та ускладнювали виконання простих побутових завдань (одягання, приготування їжі, повсякденний туалет та ін.). Пацієнтка виглядала виснаженою — тобто такою, що має недостатній нутритивний статус. Втім, значення індексу маси тіла (ІМТ) на рівні 18,7 було в межах референтних інтервалів [12]. Параметри сатурації киснем капіляр-

© Бойко Д. М., 2019

www.search.crossref.org

DOI: 10.31655/2307-3373-2019-1-58-62

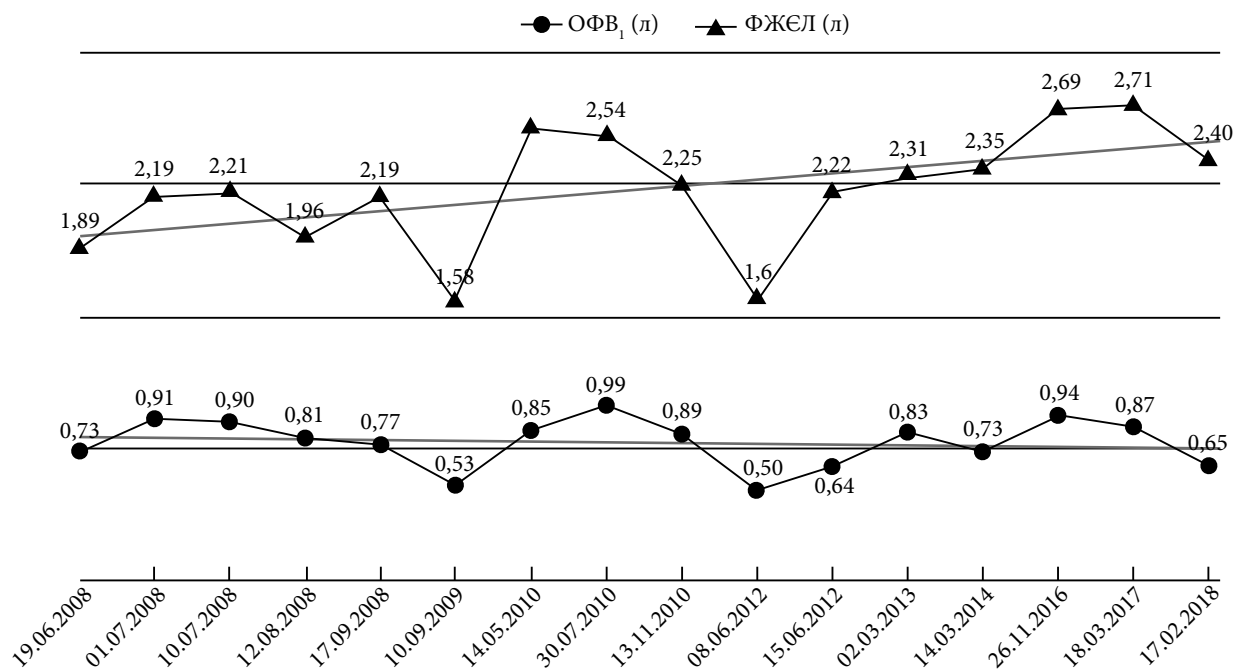


Рис. 1. Динаміка показників функції легень пацієнта А за останні 10 років.

ної крові (SpO₂) у стані спокою нижче норми (≥ 95 %) [13] не опускались (19.06.2008 р.). За результатами загального аналізу крові від 01.07.2008 р. зафіксовано високий (17 %) рівень еозинофілів. Дані дослідження функції зовнішнього дихання наведені вище (рис. 1).

Показник об'єму форсованого видиху за першу секунду (ОФВ₁) під час стартового візиту (19. 06. 2008 р.) знаходився на досить низькому рівні (0,73л/29 % від необхідного). Після проведення проби на зворотність бронхіальної обструкції з 400 мкг салбутамолу ОФВ₁ зріс на 70 мл, а форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ) — на 130 мл порівняно з початковими показниками (1,89 л/64 % від

необхідного), що вказувало на стійкий характер бронхообструктивних змін та значно обмежувало рівень інтенсивності реабілітаційних заходів.

З 2008 року по 2010 рр. було проведено заходи з поступової відміни системних ГКС та підбору методів базисного лікування БА відповідно до вітчизняних та міжнародних рекомендацій [2, 8, 9, 12] (рис. 2).

Перш за все було визначено основне місце проведення реабілітаційних заходів. Найбільш прийнятним виявився варіант організації реабілітації в амбулаторних умовах під наглядом лікаря-спеціаліста. Організація процесу та усі заходи медичної реабілітації були сплановані лікарем-пульмонологом з



Рис. 2. Алгоритм заходів медичної реабілітації.

огляду на особливості локальної системи охорони здоров'я. Втім, загальноприйнятою концепцією є залучення мультидисциплінарної команди, до якої входять: лікар-пульмонолог, фізіотерапевт, медсестра, дієтолог, психотерапевт, ерготерапевт, методист, спеціаліст з відновлення професійних навичок, соціальний працівник [15]. Наступним важливим аспектом є тривалість програми. Найбільш обґрунтованим є період не менше 8 тижнів [2, 8, 15]. Та як ми бачимо на прикладі даного клінічного випадку, реалізація амбулаторних реабілітаційних програм яка здійснюється впродовж більш тривалого часу (протягом 10 років), що теж показала свою ефективність. Хоча, одне спостереження не може конкурувати за силою доказовості з багатоцентровими, плацебоконтрольованими, рандомізованими дослідженнями, але результати окремо взятого пацієнта вказують на перспективність шляху до ширшого впровадження заходів медичної реабілітації як у практичній, так і у науковій сферах лікування хворих на БА. Частота виконання вправ не має бути меншою за 3 рази на тиждень, але бажано, щоб ця активність охоплювала більшість днів тижня [15]. Серед вправ, що застосовуються в якості фізичного тренування для пацієнтів пульмонологічного профілю, переважає ходьба, їзда на велосипеді та рухи верхніх кінцівок в положенні сидячи. Дозування інтенсивності навантаження ґрунтується на динаміці показників максимальної частоти серцевих скорочень (до 75 %) й на показниках симптомів задишки та втоми на рівні від 4 до 6 балів за шкалою Borg. Загальний час виконання вправ на витривалість має складати від 20 до 60 хвилин за одну сесію, що пов'язано з особливостями супутніх біоенергетичних процесів в організмі людини та безпосередньо у м'язах. Інтервальні вправи дозволяють тренувати силові показники без значного впливу на клінічні симптоми хвороби. Особливістю їх виконання є короткий період навантаження (від 30 до 60 сек.), що швидко змінюється відпочинком [2, 8, 15]. Вправи для тренування інспіраторних м'язів, довготривала оксигенотерапія, неінвазивна вентиляція легень, нейрому'язова електрична стимуляція, — не проводились через відсутність показань для цих заходів та наявність об'єктивних перепон для практичної їх реалізації.

Тяжкість стану та індивідуальні особливості пацієнта спонукали до прийняття рішення про максимальне спрощення методик фізичного тренування та скорочення частоти відвідування хворим лікаря за рахунок збільшення кількості дистанційних консультацій по телефону. Після інструктуального тренінгу з пацієнтом та родиною, було розпочато фізичну реабілітацію у вигляді інтервальних вправ та відновлення побутових навичок. Інтервальні вправи було призначено у вигляді підйому ваги руками у положенні сидячи. Для досягнення адекватного виконання вправ навантаження було роз-

поділено на весь день (пацієнтка мала підняти за день максимально можливу сукупну кількість ваги у кг). Коли відновилась функціональна стабільність у вертикальному положенні — пацієнтка почала збільшувати дистанцію ходи, що поступово зростає до 20 м/день (табл.). Наприкінці 2010 року хвора вже могла повністю себе обслуговувати, вільно пересуватися по квартирі та виконувати побутову роботу без обмежень (рис. 2).

Після того як пацієнтка помітила суттєве розширення своїх можливостей — зростаюча мотивація та дотримання поступовості лікування дозволили підвищити рухову активність аж до додаткового подолання дистанції ≥ 3000 м/день та збільшити обсяг виконання силових вправ майже у 10 раз (табл.).

Таблиця. Результати комплексної медичної реабілітації

Показники	2008 р.	2018 р.
Маса тіла (кг)	48	82
Індекс маси тіла (ІМТ)	18,7	32,2
Подолана відстань (м/день)	0 до 20	≥ 3000
Піднімання ваги (кг/день)	0 до 27	≥ 200

Показник індексу маси тіла (ІМТ) пацієнтки у 2018 році був дещо завищеним, втім є таким, що не обмежує виконання нею фізичних вправ (табл.). Надалі ІМТ буде формувати потребу в заходах, спрямованих на збереження балансу між споживанням та витратами енергії.

Підтримка родини, високий рівень освіти та стійка мотивація — все це сприяло неухильному слідуванню курсу лікування, незважаючи на цілу низку факторів, що обмежували реалізацію поставлених лікарем завдань (рис. 2). За понад 10 років спостереження, з моменту початку комплексної реабілітації, жодної госпіталізації та викликів швидкої допомоги з приводу БА не було зафіксовано.

Підбиваючи підсумки, можна сказати, що тяжкість обструктивних порушень від початку лікування дещо варіювалася, втім не зазнала суттєвих змін. Характер фізичних можливостей хворої еволюціонував від проблем з виконанням простих побутових завдань до здатності самостійно доглядати за близькими зі стійкими функціональними порушеннями. Рівень соціальної активності досяг такого рівня, що пацієнтка із задоволенням ділиться своїм досвідом подолання недуги з молодими лікарями та на власному прикладі демонструє ефективність реабілітаційних заходів. Важливим маркером якості комплексного підходу до ведення даного пацієнта можна вважати відсутність тяжких загострень астми, що потребували би госпіталізації, викликів швидкої допомоги та використання системних ГКС.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко Д. М. Сучасні тенденції респіраторної медицини. Український пульмонологічний журнал. 2017. №3. С.57–60.
2. Наказ МОЗ України No 868 від 08.10.2013 р. «Про затвердження та впровадження медико-технічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі». URL: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20131008_0868.html.
3. Порівняльні дані про розповсюдженість хвороб органів дихання і медичну допомогу хворим на хвороби пульмонологічного та алергологічного профілю в Україні за 2010–2017 рр. Нац. акад. мед. наук України. Центр мед. статистики України МОЗ України. Київ, 2018. С. 2–4.
4. Фещенко Ю.І., Ільїнська І.Ф., Ареф'єва Л.В., Курик Л.М. Неконтрольована бронхіальна астма: сучасний стан проблеми. Астма та алергія. 2018. №2. С. 20–25.
5. EAACI Global Atlas on Asthma. Available from: <http://www.eaaci.org/attachments/GlobalAtlasofAsthma.pdf>.
6. Elliot Israel, Helen K Reddel Severe and Difficult-to-Treat Asthma in Adults. N Engl J Med. 2017;377:965–976. [PubMed] DOI: 10.1056/NEJMra1608969.
7. Garcia-Aymerich J, Varraso R, Antó JM, Camargo CA Prospective study of physical activity and risk of asthma exacerbations in older women. Am J Respir Crit Care Med. 2009; 179(11):999-1003. [PubMed] DOI: 10.1164/rccm.200812-1929OC.
8. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2018. URL: <http://www.ginasthma.org>.
9. Jean Bousquet, P.W. Hellings, I Agache, et al. ARIA 2016: Care pathways implementing emerging technologies for predictive medicine in rhinitis and asthma across the life cycle. Clinical and translational allergy. 2016; 6(1):47. [PubMed] DOI: 10.1186/s13601-016-0137-4.
10. Kian Fan Chung, Sally E Wenzel, Jan L Brozek, et al. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma. Eur Respir J. 2014;43(2):343–373. [PubMed] DOI: 10.1183/13993003.52020-2013.
11. Konstantellou E, Papaioannou AI, Loukides S, et al. Persistent airflow obstruction in patients with asthma: Characteristics of a distinct clinical phenotype. Respir Med. 2015; 109(11):1404-1409. [PubMed] DOI: 10.1016/j.rmed.2015.09.009.
12. Michael D Jensen, Donna H Ryan, Caroline M 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults. Journal of the American College of Cardiology. 2014; 63(25 Part B):2985-3023. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.11.004.
13. Pretto JJ, Roebuck T, Beckert L, Hamilton G. Clinical use of pulse oximetry: official guidelines from the Thoracic Society of Australia and New Zealand. Respirology. 2014; 19(1):38-46. [PubMed] DOI: 10.1111/resp.12204.
14. Sembajwe G, Cifuentes M, Tak SW, et al. National income, self-reported wheezing and asthma diagnosis from the World Health Survey. Eur Respir J. 2010;35(2):279–286. [PubMed] DOI: 10.1183/09031936.00027509.
15. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/ European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. Respir Crit Care Med. 2013; 188(8):e13-e64. [PubMed] DOI: 10.1164/rccm.201309-1634ST.

REFERENCES

1. Boiko D. M. Suchasni tendentsii respiratornoi medytsyny. Ukrainyskyi pulmonolohichnyi zhurnal. 2017. №3. S. 57–60.
2. Nakaz MOZ Ukrainy No 868 vid 08.10.2013 r. «Pro zatverdzhennia ta vprovadzhenia medykotekhnichnykh dokumentiv zi standartyzatsii medychnoi dopomohy pry bronkhialnii astmi». URL: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20131008_0868.html.
3. Porivnialni dani pro rozpovsiudzhennist khvorob orhaniv dykhannia i medychnu dopomohu khvorym na khvoroby pulmonolohichnoho ta alerholohichnoho profilu v Ukraini za 2010–2017 rr. Nats. akad. med. nauk Ukrainy. Tsentri med. statystyky Ukrainy MOZ Ukrainy. Kyiv, 2018. С. 2–4.
4. Feshchenko Yu.I., Ilinska I.F., Aref'ieva L.V., Kuryk L.M. Nekontrolovana bronkhialna astma: suchasnyi stan problemy. Astma ta alerhiia. 2018. №2. S. 20–25.
5. EAACI Global Atlas on Asthma. Available from: <http://www.eaaci.org/attachments/GlobalAtlasofAsthma.pdf>.
6. Elliot Israel, Helen K Reddel Severe and Difficult-to-Treat Asthma in Adults. N Engl J Med. 2017;377:965–976. [PubMed] DOI: 10.1056/NEJMra1608969.
7. Garcia-Aymerich J, Varraso R, Antó JM, Camargo CA Prospective study of physical activity and risk of asthma exacerbations in older women. Am J Respir Crit Care Med. 2009; 179(11):999-1003. [PubMed] DOI: 10.1164/rccm.200812-1929OC.
8. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2018. URL: <http://www.ginasthma.org>.
9. Jean Bousquet, PW Hellings, I Agache, et al. ARIA 2016: Care pathways implementing emerging technologies for predictive medicine in rhinitis and asthma across the life cycle. Clinical and translational allergy. 2016; 6(1):47. [PubMed] DOI: 10.1186/s13601-016-0137-4.
10. Kian Fan Chung, Sally E Wenzel, Jan L Brozek, et al. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma. Eur Respir J. 2014;43(2):343–373. [PubMed] DOI: 10.1183/13993003.52020-2013.
11. Konstantellou E, Papaioannou AI, Loukides S, et al. Persistent airflow obstruction in patients with asthma: Characteristics of a distinct clinical phenotype. Respir Med. 2015; 109(11):1404-1409. [PubMed] DOI: 10.1016/j.rmed.2015.09.009.
12. Michael D Jensen, Donna H Ryan, Caroline M 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults. Journal of the American College of Cardiology. 2014; 63(25 Part B):2985-3023. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.11.004.
13. Pretto JJ, Roebuck T, Beckert L, Hamilton G. Clinical use of pulse oximetry: official guidelines from the Thoracic Society of Australia and New Zealand. Respirology. 2014; 19(1):38-46. [PubMed] DOI: 10.1111/resp.12204.
14. Sembajwe G, Cifuentes M, Tak SW, et al. National income, self-reported wheezing and asthma diagnosis from the World Health Survey. Eur Respir J. 2010;35(2):279–286. [PubMed] DOI: 10.1183/09031936.00027509.
15. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/ European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. Respir Crit Care Med. 2013; 188(8):e13-e64. [PubMed] DOI: 10.1164/rccm.201309-1634ST.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТА С НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ: 10 ЛЕТ НАБЛЮДЕНИЯ

Д. Н. Бойко

Резюме

Бронхиальная астма (БА) принадлежит к группе наиболее распространенных неинфекционных заболеваний, которое встречается от 1 до 18 % населения отдельных стран. Среди больных БА доля пациентов с неконтролируемым течением может составлять около 10 %. Стоимость их лечения достигает 60 % от всех затрат, ассоциированных с астмой. Фенотип неконтролируемой БА с постоянной бронхиальной обструкцией требует больше ресурсов системы здравоохранения в сравнении с таковым у других категорий больных с астмой.

Эффективно лечить пациента с неконтролируемой или тяжелой астмой можно при условии организации комплексной пульмонологической помощи на амбулаторном этапе. При этом комплексность реализуется путем комбинации адекватной фармакологической и немедикаментозной поддержки, а также полностью совпадает с возможностями современной медицинской реабилитации. Представленный клинический случай наглядно иллюстрирует значительные возможности применения

реабилитационных технологий у пациентов с неконтролируемой астмой, даже при минимальном материально-техническом обеспечении и ограниченных ресурсах системы здравоохранения.

Ключевые слова: бронхиальная астма, обструкция, медицинская реабилитация.

Бойко Дмитрий Николаевич
«Украинская медицинская стоматологическая академия»
Заведующий кафедрой физического воспитания и здоровья,
физической реабилитации, спортивной медицины,
Украина, 36011, г. Полтава, ул. Шевченка, 23,
+38 (066) 4464003, e-mail: dim.xata@gmail.com
«Астма и аллергия», 2019, № 1, С. 58–62.

**MEDICAL REHABILITATION IN PATIENT WITH UNCONTROLLED BRONCHIAL ASTHMA:
10 YEARS OF OBSERVATION**

D. M. Boiko

Abstract

Bronchial asthma (BA) belongs to the group of the most common non-infectious diseases, which occurs in 1 to 18 % of population in different countries. Among patients with BA, the proportion of ones with uncontrolled course may be about 10 %. The cost of their treatment reaches 60 % of all expenses associated with asthma. The phenotype of uncontrolled asthma with permanent bronchial obstruction requires more health protection resources compared to those for other categories of patients with asthma.

It is possible to effectively treat a patient with uncontrolled or severe asthma, if the provision of comprehensive pulmonary care at the outpatient stage is organized. At the same time, the effect of complexity is achieved by combining adequate pharmacological and non-pharmacological support, using all the possibilities of modern medical rehabilitation. The presented clinical case clearly illustrates the wide circle of opportunities for the rehabilitation technologies use in patients with uncontrolled asthma, even with minimal material and technical support and limited resources of the health care system.

Key words: bronchial asthma, obstruction, medical rehabilitation.

Dmytro M. Boiko
Doctor of Medical Science, Docent
Head of Department of Physical Education and Health,
Physical rehabilitation, Sports medicine High State e
ducational institution of Ukraine "Ukrainian Medical Somatological Academy"
36011, Poltava, st. Shevchenko, 23,
+38 (066) 4464003, e-mail: dim.xata@gmail.com
«Asthma and allergy», 2019, 1, P. 58–62.

Д. М. Бойко
ORCID iD
<https://orcid.org/0000-0001-9296-6213>