

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, МІЖНАРОДНІ АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

УДК 616.23/24-008.824.4-097:616.248-036-053.2

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ КОНТРОЛЮ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ФІЗИЧНОЇ НАПРУГИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Бойчук Р.Р., Білоус В.В.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Безруков Л.О.

Буковинський державний медичний університет

Стаття присвячена вивченню контрольованості бронхіальної астми фізичної напруги (БАФН) у 102 дітей шкільного віку. Відзначено, що у дітей із бронхіальною астмою фізичної напруги повний комплекс до призначеного лікування відмічений лише у 34,6% дітей, а в решті випадків рекомендована базисна терапія батьками здійснювалася непостійно чи ситуативно. Водночас, виявлено, що контролююча терапія у дітей групи порівняння була дещо менш ефективною, ніж у хворих на БАФН, зокрема, за рахунок частоти виникнення нічних симптомів та обмеження активності. При використанні критеріїв опитувальника GINA отримані розбіжності в оцінці ефективності контролювальної терапії у дітей груп порівняння переважно за рахунок частоти нічних симптомів захворювання та величини об'єму форсованого видиху на 1 секунді відносно базисних даних. Загалом слід визнати, що за даними опитувальника АСТ (Астма Контроль Тест), клінічно-інструментальної оціночної шкали (KIO) та опитувальника за GINA-2008 для хворих на бронхіальну астму фізичної напруги було характернішим переважання нічних симптомів основного захворювання, виникнення нічних симптомів захворювання у процесі контролюючої терапії, проте частіше випадки її вищої ефективності.

Ключові слова: діти, бронхіальна астма фізичної напруги.

Постановка проблеми. Хоча асоціація значного фізичного навантаження із загостреннями бронхіальної астми (БА) відома здавна, інтенсивне вивчення даного клінічного феномену розпочате з 70-х років минулого століття [1]. Даному зростаючому інтересу науковців та практикуючих лікарів до проблеми взаємовідносин бронхіальної астми та фізичного навантаження сприяв ряд передумов. Так, системний аналіз епідеміологічних даних показав, що фізичне навантаження є не лише найчастішим тригерним чинником загострення бронхіальної астми в дітей, але воно може призводити до виникнення оберненої обструкції бронхів в осіб без симптомів даного захворювання [2]. Відмічено разом із тим, що обмеження фізичних навантажень як тригерних стимулів бронхіальної астми не призводить до позитивних результатів, проте створює низку медико-соціальних проблем, котрі погіршують перебіг захворювання та знижують якість життя хворих [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Водночас, невдоволеність клініцистів результатами лікування пацієнтів, хворих на бронхіальну астму, призвела до розуміння, що це, мабуть, гетерогенне захворювання, або комплексний синдром, який складається з різноманітних клі-

нічних фенотипів, одним із яких можна вважати астму фізичного навантаження (зусилля), що вимагає особливого підходу в менеджменті таких хворих [4]. Уявленню про астму фізичного навантаження (БАФН) як про окремий фенотип захворювання посприяло встановлення основних механізмів розвитку бронхоспазму фізичної напруги [5] та корекція його фармакологічними і немедикаментозними засобами [6].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Природно, що інтенсивне міждисциплінарне вивчення впродовж останніх десятиліть феномену оберненої обструкції бронхів недовзі після фізичних зусиль, призвело на даний час до створення раціональних підходів до менеджменту відповідних хворих на бронхіальну астму та осіб, в яких бронхіальна обструкція фізичних зусиль виникає поза даним захворюванням [7]. У той же час варто визнати, що прогрес у даній галузі клінічної медицини не лише не усунув усі раніше невирішені завдання, але й призвів до виникнення нових. Відповідь на це запитання є надзвичайно важливою не лише у плані лікування хворих на БАФН, але її діагностики, зокрема, можливості використання компонентів останньої в якості сурогатних критеріїв БАФН

при невизначеності та суперечливості провокаційних проб із фізичним навантаженням.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є вивчення особливостей контролюваності бронхіальної астми фізичної напруги у дітей шкільного віку.

Матеріал і методи. Для досягнення мети в алергологічному відділенні КМУ «Обласна дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці методом «дослід-контроль» у паралельних групах із використанням простої випадкової вибірки обстежено 102 дитини, які хворіють на персистуючу бронхіальну астму. На підставі обстеження дітей сформовано 2 клінічні групи. До першої (I, основної) увійшли 50 школярів із діагнозом БАФН, а до складу групи порівняння (II групи) – 52 хворих на БА дітей без ознак бронхоспазму фізичної напруги (БСФН). Діагноз бронхіальної астми фізичної напруги (зусилля) (БАФН) формулювали відповідно до рекомендацій PRACTALL-2008 [8], Європейського респіраторного товариства та Європейської академії алергології та клінічної імунології у кооперації з GA²LEN (2008 р.) [9]. Середній вік дітей I клінічної групи становив $11,2 \pm 0,4$ (95% ДІ: 10,3-12,1) року. Серед них було 22 дівчинки (44,0%) та хлопчиків – 28 (56,0%). У сільській місцевості мешкали 27 дітей (54,0%), а у міських поселеннях – 23 хворих (46,0%). Середня тривалість захворювання становила $6,18 \pm 0,45$ (95% ДІ 5,3-7,1) року. У II клінічній групі дівчаток було 16 (30,8%), а хлопчиків – 36 (69,3%). Середній вік хворих II клінічної групи становив $12,02 \pm 0,46$ (95% ДІ 11,1-12,9) року. У сільській місцевості проживало 25 дітей (48,1%), а у містах – 27 хворих (51,9%). Середня тривалість захворювання сягала $6,77 \pm 0,55$ (95% ДІ 5,7-7,9) року. Наведені дані дають підстави вважати, що за основними клінічними характеристиками групи порівняння суттєво не відрізнялися, а отже були співставимі.

Оцінка тяжкості нападів БА та рівня контролю захворювання була формалізована та здійснювалася у відповідності до АСТ-тесту (Астма Контроль Тест, Quality Metric Incorporated, 2002) [10]. При оцінці АСТ-тесту наявність у дитини менше 16 балів вказувала на відсутність контролю БА, сума від 16 до 20 балів свідчила про частковий контроль, а 20 та більше балів – про досягнення повного контролю над БАФН. Разом із тим, бальна оцінка контролю бронхіальної астми здійснювалася за допомогою клінічно-інструментальної оціночної шкали (КІО), згідно якої 10 і нижче балів відображали контрольовану БА, 11-16 балів – частково контрольоване захворювання, а вище 17 балів – неконтрольований варіант БА. Для об'єктивнішої оцінки контролю над захворюванням паралельно з АСТ-тестом використовували критерії Глобальної ініціативи з контролю та запобігання бронхіальної астми (GINA-2008) [11]. Згідно даної модифікованої бальної системи оцінки контролю, зменшення суми балів вказувало на підвищення контролю, а її зростання – на погіршення контрольованості захворювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Виявлено, що всі обстежені діти знаходилися на диспансерному обліку та отримували стандартну протизапальну контролюючу терапію. При про-

веденні базисного протизапального лікування у більшості випадків використовували беклометазону дипропіонат та комбінацію флутиказону із сальметеролом або будесоніду з формотеролом. Слід відмітити, що повний комплайенс до призначеного лікування відмічений лише у 34,6% дітей, а в решті випадків рекомендована базисна терапія батьками здійснювалася непостійно чи ситуативно. Середні показники ефективності контролюючої терапії у дітей груп порівняння на початку дослідження (вихідні показники) наведені на рис. 1.

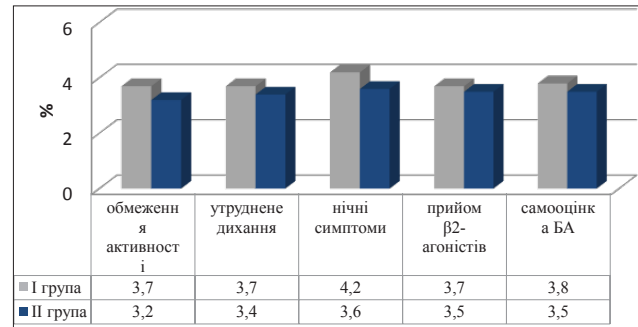


Рис. 1. Вихідні показники контролю симптомів бронхіальної астми у дітей груп порівняння за АСТ-тестом

Примітка: в усіх випадках $P > 0,05$

Наведені дані дають підстави вважати, що контролююча терапія у дітей групи порівняння була дещо менш ефективною, ніж у хворих на БАФН, зокрема, за рахунок частоти виникнення нічних симптомів та обмеження активності. У середньому оцінка ефективності контролюючої терапії з урахуванням результатів опитування за АСТ-тестом, у дітей I клінічної групи становила $19,76 \pm 0,98$ балу, а у хворих групи порівняння – $18,17 \pm 0,93$ балу ($P > 0,05$).

Нижчий рівень контролю симптомів БА у дітей II клінічної групи підтверджувався також результатами аналізу опитувальника, який охоплював клінічно-інструментальні критерії ефективності базисної терапії (табл. 1).

Таблиця 1
Клінічно-інструментальні показники контролю бронхіальної астми у дітей груп порівняння (бали, $M \pm m$)

| Показники контролю симптомів БА | I група | II група | P |
|----------------------------------|------------------|------------------|-----------|
| Денні симптоми | $1,44 \pm 0,19$ | $1,58 \pm 0,18$ | $> 0,05$ |
| Нічні симптоми | $0,28 \pm 0,08$ | $0,86 \pm 0,16$ | $< 0,001$ |
| β2-агоністи за потребою | $0,98 \pm 0,14$ | $1,23 \pm 0,17$ | $> 0,05$ |
| Обмеження фізичної активності | $1,92 \pm 0,15$ | $1,92 \pm 0,15$ | $> 0,05$ |
| Частота госпіталізацій | $1,8 \pm 0,11$ | $1,58 \pm 0,09$ | $> 0,05$ |
| Частота загострень | $2,22 \pm 0,19$ | $2,11 \pm 0,12$ | $> 0,05$ |
| Позаплановий візит до алерголога | $1,26 \pm 0,19$ | $1,21 \pm 0,17$ | $> 0,05$ |
| Сумарна клінічна оцінка | $9,6 \pm 0,66$ | $10,48 \pm 0,78$ | $> 0,05$ |
| Інструментальна оцінка | $4,13 \pm 0,55$ | $4,82 \pm 0,49$ | $> 0,05$ |
| Сума балів | $13,72 \pm 1,03$ | $15,37 \pm 1,17$ | $> 0,05$ |

Таким чином, результати оцінки ефективності терапії згідно наведених критеріїв, у цілому, співпадають з наведеними вище результатами оцінки результативності базисної терапії за АСТ-тестом.

Суттєві розбіжності в оцінці ефективності контролюваної терапії у дітей груп порівняння отримані при використанні критеріїв опитувальника GINA (2008) переважно за рахунок частоти нічних симптомів захворювання та величини об'єму форсованого видиху на 1 секунді відносно базисних даних (табл. 2). Наведені дані підтверджують раніше висловлене припущення, що ефективність базисної терапії у дітей групи порівняння була менш виразною порівняно з пацієнтами, хворими на БАФН. Так, у хворих без ознак БСФН контроль бронхіальної астми відповідно до критеріїв GINA-2008 більше 7 балів траплявся у 12 хворих (23,0±5,8%), а у I групі – лише у 5 дітей (10,0±4,24%, P=0,05). Водночас, ще нижча ефективність контролю астми, оцінка якого перевищувала 10 балів за критеріями GINA-2008, у даних групах відповідно траплялася у 21 дитини (40,4±6,8%) та у 10 пацієнтів (20,0±5,7%, P<0,01).

У цілому, використання трьох констеляційних таблиць в оцінці ефективності базисної терапії у дітей груп порівняння дає підстави вважати, що її результативність була меншою у дітей груп порівняння відносно хворих на БАФН.

Список літератури:

1. Exercise-induced asthma / J.M. Weider, S. Bonini, R. Coifman [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. – 2007. – Vol. 119, N. 6. – P. 1349-1358.
2. Randolph C. Exercise-induced bronchospasm in children / C. Randolph // Clin. Rev. Immunol. – 2008. – Vol. 34. – P. 205-216.
3. Childhood overweight (obesity and asthma) is there a link / C. Papoutsakis, K.N. Prittis, M. Drakouli [et al.] // J. Acad. Nutrition and Dietetics. – 2013. – Vol. 113, N. 1. – P. 77-105.
4. Exercise-induced hypersensitivity syndroms in recreational and competitive athletes: PRACTALL consensus report / L.B. Schwartz, L. Delgado, T. Craig [et al.] // Allergy. – 2008. – Vol. 63. – P. 953-961.
5. Anderson S.D. The mechanisms of exercise-induced asthma / S.D. Anderson, E. Daviskas // J. Allergy Clin. Immunol. – 2000. – Vol. 106, N. 3. – P. 453-459.
6. Ansley L. Practical approach to exercise-induced bronchostriction in athletes / L. Ansley, Y. Rae, J.H. Hull // Prim. Care Respir. J. – 2013. – Vol. 22. – P. 4.
7. Impact of exercise-related respiratory symptoms in adults with asthma: exercise-induced bronchospasm Landmark National Survey / J.P. Parson, T.J. Craig, S.W. Stoloff [et al.] // Allergy and asthma proceeding. – 2011. – Vol. 32, N. 6. – P. 431-437.
8. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report / L.B. Bacharier, A. Boner, K.H. Carlsen [et al.] // Allergy. – 2008. – Vol. 63. – P. 5-34.
9. Impact of gender on asthma in childhood and adolescence: a GA²LEN review / C. Almqvist, M. Worm, B. Leynaert [et al.] // Allergy. – 2008. – Vol. 63. – P. 47-57.
10. Childhood Asthma Control Test. [Електронний ресурс] / The American Lung Association // Режим доступу: www.asthmacontrol.com/child.
11. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention, 2009. [Електронний ресурс] / NHLBI/WHO work-shop report// National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. – Date last updated: July, 2009. – Режим доступу: www.ginasthma.org.

Таблиця 2

Показники контролю бронхіальної астми у дітей груп порівняння за опитувальником GINA-2008 (бали, M±m)

| Показники контролю симптомів БА | I група | II група | P |
|---|------------|-----------|--------|
| Симптоми загострення БА за останній тиждень | 1,14±0,005 | 1,27±0,06 | >0,05 |
| Обмеження фізичної активності | 1,76±0,06 | 1,79±0,06 | >0,05 |
| Нічні симптоми | 1,28±0,06 | 1,56±0,07 | =0,004 |
| B2-агоністи за потребою | 1,38±0,07 | 1,54±0,07 | >0,05 |
| Показники ФОВ1 | 1,30±0,06 | 1,54±0,07 | =0,01 |
| Напади БА | 1,80±0,06 | 1,81±0,05 | >0,05 |
| Загальна сума | 8,56±0,25 | 9,54±0,29 | =0,01 |

Висновки і пропозиції. Таким чином, для хворих на бронхіальну астму фізичної напруги було характернішим переважання нічних симптомів основного захворювання, виникнення нічних симптомів захворювання у процесі контролюючої терапії, проте частіше випадки її вищої ефективності.

Перспективи подальшого розвитку у цьому напрямку полягають у вивченні ефективності дезобструктивної терапії дітей, що страждають на бронхіальну астму фізичної напруги.

Бойчук Р.Р., Белоус В.В.

Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича

Безруков Л.А.

Буковинский государственный медицинский университет

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ФИЗИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

Статья посвящена изучению контролируемости бронхиальной астмы физического напряжения (БАФН) у 102 детей школьного возраста. Отмечено, что у детей с бронхиальной астмой физического напряжения полный комплаенс к назначенному лечению отмечен лишь в 34,6% детей, а в остальных случаях рекомендованная базисная терапия родителями осуществлялась непостоянно или ситуационно. В то же время, выявлено, что контролирующая терапия у детей группы сравнения была несколько менее эффективной, чем у больных БАФН, в частности, за счет частоты ночных симптомов и ограничения активности. При использовании критериев опросника GINA получены расхождения в оценке эффективности контролирующей терапии у детей групп сравнения преимущественно за счет частоты ночных симптомов заболевания и величины объема форсированного выдоха на 1 секунду относительно базисных данных. В целом следует признать, что по данным опросника АСТ (Астма Контроль Тест), клинико-инструментальной оценочной шкалы и опросника по GINA-2008 для больных бронхиальной астмой физического напряжения было характерным преобладание ночных симптомов основного заболевания, возникновение ночных симптомов заболевания в процессе контролирующей терапии, однако чаще случаи ее большей эффективности.

Ключевые слова: дети, бронхиальная астма физического напряжения.

Boychuk R.R., Bilous V.V.

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

Bezrukov L.O.

Bukovinian State Medical University

ASSESSMENT OF INDICATORS OF CONTROL OF BRONCHIAL ASTHMA OF PHYSICAL STRESS IN CHILDREN OF SCHOOL AGE

Summary

The article is devoted to the study of the control of exercise-induced asthma (EIA) in 102 children of school age. It is noted that in children with exercise-induced asthma full compliance with the prescribed treatment was noted only in 34.6% of children, and in the remaining cases, the recommended baseline therapy by parents was carried out unstable or situational. At the same time, it was found that control therapy in children in the comparison group was somewhat less effective than in patients with EIA, in particular, due to the frequency of occurrence of nocturnal symptoms and limitation of activity. Using the criteria of the GINA questionnaire, discrepancies were found in assessing the effectiveness of control therapy in children of comparison groups, mainly due to the frequency of nocturnal symptoms and the amount of forced exhalation for 1 second relative to baseline data. Generally, it should be admitted that according to the AST questionnaire (Asthma Control Test), the clinical-instrumental score scale and the GINA-2008 questionnaire for patients with exercise-induced asthma was more prevalent than night-time symptoms of the underlying disease, the occurrence of nocturnal symptoms in the process control therapy, but more often cases of its higher effectiveness.

Keywords: children, exercise-induced bronchial asthma.