



УДК 616.248 – 053.2 + 615.835

СТАН РЕАКТИВНОСТІ БРОНХІВ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ, ПІД ВПЛИВОМ ЛІКУВАННЯ МЕТОДОМ СПЕЛЕОТЕРАПІЇ

Білак В.М., Чонка Я.В., Білак І.Д.

ДВНЗ “Ужгородський національний університет”, кафедра дитячих хвороб з курсом дитячих інфекцій, Ужгород; Українська алергологічна лікарня с. Солотвино

Вступ

Підвищена реактивність бронхів є на сьогодні однією з надзвичайно актуальних проблем алергології. Гіперреактивність бронхів можна вважати провідною ознакою бронхіальної астми (БА) та важливим механізмом розвитку захворювання, що корелює з важкістю хвороби. Відповідна діагностика та корекція реактивності бронхів може сприяти зменшенню частоти загострень бронхіальної астми та покращенню контролю над хворобою [1, 2, 3].

В досліджуваній літературі є поодинокі праці, присвячені вивченню впливу спелеотерапії [4] на реактивність бронхів у дорослих, що ж стосується формування реактивності бронхів під впливом спелеотерапії у дітей, то ці роботи відсутні, що і дало можливість сформулювати відповідну мету роботи.

Мета дослідження

Визначити вплив спелеотерапії на реактивність бронхів у дітей, хворих на бронхіальну астму.

Матеріали і методи

Обстежено 40 дітей 6-15 років, хворих на бронхіальну астму, з них 20 – з легким перебігом хвороби, 20 – із середньоважким, діти знаходилися в міжрецидивному періоді захворювання. Тривалість хвороби складала $4,9 \pm 1,9$ року. Хлопчиків було 29, дівчаток – 11.

Дослідження функції зовнішнього дихання (ФЗД) проводили на апараті „Мультіспіро” з визначенням показників кривої потік – об’єм на рівні центральних, середніх та дрібних бронхів. Для визначення ступеня порушення бронхіальної прохідності користувались даними Ширяєвої І.С. зі співавт. (1997 р.) Фармако-функціональний тест (ФФТ) проводили з застосуванням препара-

ту сальбутамол. Бронхоспазм, що характеризує підвищений тонус бронхів, визначався як приріст показників кривої потік – об’єм до інгаляції сальбутамола та через 20 хвилин після інгаляції. Тест вважався позитивним, якщо сума приросту швидкісних показників на рівні центральних (МОШ 25), середніх (МОШ 50) та дрібних бронхів (МОШ 75) перевищувала рівень відтворюваності результату, який складає для цих показників 37%. Визначення ФЗД з проведенням ФФТ проводили в динаміці спостереження до і після лікування та порівнювали з показниками 40 здорових дітей.

Результати досліджень оброблені з допомогою пакета статистичних програм „Excel” з вираховуванням середніх величин показників (M), стандартної похибки (m). Вірогідність розбіжностей середніх величин (p) визначали за допомогою критерія Стьюдента.

Результати досліджень

До лікування прихований бронхоспазм, що характеризує підвищений тонус бронхів, спостерігався у 14 (35%) дітей. Знижена бронхіальна прохідність після інгаляції сальбутамола залишалась на рівні центральних бронхів у 25% дітей, на рівні середніх та дрібних бронхів у 40% та 43% хворих в порівнянні з показником контрольної групи практично здорових дітей. Отримані дані свідчать про підвищений тонус переважно дрібних бронхів, де він трапляється в 1,7 разу частіше ($p < 0,05$), ніж на рівні центральних бронхів.

Вивчення порушеного тону бронхів у дітей залежно від важкості перебігу БА виявило, що у хворих із легким перебігом захворювання, котрі поступили на лікування в спелеолікарню, він спостерігався у 5 (25%) хворих. У дітей із середньоважким перебігом захворювання порушення тону бронхів



спостерігалось у кожного другого хворого і траплялося в 2,1 разу частіше порівняно з легким перебігом захворювання. Повітропровідність на всіх рівнях бронхів була знижена порівняно з дітьми, котрі мали легкий

перебіг хвороби. Найбільш виразно був знижений швидкісний показник на рівні дрібних бронхів (МОШ 75) у 13 (65%) дітей до $55,9 \pm 2,74$ ($p < 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1

Показники бронхіальної прохідності при проведенні проби з сальбутамолом при різній важкості перебігу БА у дітей

Показники ФЗД	Здорові діти N = 40	Легкий перебіг БА N = 20	Середньо-важкий перебіг БА N = 20	P
ФЖЕЛ	$108,8 \pm 1,33$	$104,6 \pm 1,48$	$96,5 \pm 1,31$	P1 > 0,05 P2 < 0,01 P3 < 0,05
ОФВ1.0	$107,1 \pm 1,22$	$102,2 \pm 1,59$	$82,2 \pm 1,73$	P1 > 0,05 P2 < 0,001 P3 < 0,05
МОШ 25	$96,2 \pm 1,26$	$92,8 \pm 1,42$	$72,6 \pm 1,56$	P1 > 0,05 P2 < 0,001 P3 < 0,05
МОШ50	$93,8 \pm 2,10$	$87,8 \pm 1,60$	$60,1 \pm 1,69$	P1 < 0,05 P2 < 0,001 P3 < 0,01
МОШ75	$92,1 \pm 2,15$	$81,8 \pm 1,76$	$55,9 \pm 2,74$	P1 < 0,05 P2 < 0,001 P3 < 0,001

P1 – здорові – хворі з легким перебігом БА

P2 – здорові – хворі з середньоважким перебігом БА

P3 – хворі з легким перебігом БА – хворі з середньоважким перебігом БА

Після проведеного лікування в умовах спелеотерапії у дітей із легким перебігом захворювання підвищений тонус бронхів знижувався в 2,8 разу і залишався у одного хворого. Спелеотерапія сприяла достовірному зростанню показників на рівні центральних бронхів на 8,5 – 8,3% ($p < 0,01$), що супроводжувалось нормалізацією у всіх хворих з легким перебігом прохідності великих бронхів. На рівні середніх та дрібних бронхів бронхіальна прохідність нормалізувалась у 90%, що супроводжувалось достовірною динамікою покращення показника МОШ50 в 1,3 разу ($p < 0,05$) і тенденцією до покращення показника МОШ75.

У дітей із середньоважким перебігом БА після проведення курсу спелеотерапії підвищений тонус бронхів знижувався в 3,4 разу ($p < 0,01$) і виявлявся у 2 (10%) хворих. Серед хворих із середньоважким перебігом БА нормалізація прохідності великих бронхів спостерігалась у 72% дітей, на рівні середніх бронхів – у 69%, дрібних бронхів – 55% випадків. Показники бронхіальної прохідності на рівні центральних та середніх бронхів зростали відповідно на 10 та 11% і знаходились на нижній границі норми. Показник МОШ75, що характеризує бронхіальну прохідність на рівні дрібних бронхів зростав тільки на 3% і не досягав референтного показника групи здорових дітей.



Таблиця 2

Показники бронхіальної прохідності при проведенні проби з сальбутамолом з різною важкістю перебігу БА в динаміці лікування

Показники ФЗД	Здорові діти	Легкий перебіг	Середньо-важкий перебіг	P
ФЖЕЛ	108,8 ± 1,33	114,5 ± 1,79	106,9 ± 1,85	P1 < 0,05 P2 > 0,05 P3 < 0,05
ОФВ1.0	107,1 ± 1,22	109,8 ± 1,58	104,1 ± 1,65	P1 > 0,05 P2 > 0,05 P3 > 0,01
МОШ 25	96,2 ± 1,26	97,4 ± 1,79	94,9 ± 1,85	P1 > 0,05 P2 > 0,05 P3 > 0,05
МОШ50	93,8 ± 2,10	98,8 ± 1,66	82,3 ± 2,12	P1 > 0,05 P2 < 0,05 P3 < 0,01
МОШ50	92,1 ± 2,15	94,5 ± 2,15	86,8 ± 3,29	P1 > 0,05 P2 > 0,05 P3 < 0,05

P1 – здорові – хворі з легким перебігом БА

P2 – здорові – хворі з середньоважким перебігом БА

P3 – хворі з легким перебігом БА – хворі з середньоважким перебігом БА

Після проведеного лікування в умовах спелеотерапії у дітей з легким перебігом захворювання підвищений тонус бронхів зникав у всіх хворих. Лікування сприяло достовірному зростанню показників бронхіальної прохідності на всіх рівнях бронхів на 10 – 13% ($p < 0,05$).

У дітей із середньоважким перебігом БА після проведення курсу лікування підвищений тонус бронхів знижувався в 4 рази у 90% хворих. Серед дітей з середньоважким перебігом БА нормалізація прохідності великих бронхів спостерігалась у всіх випадках, на рівні середніх та дрібних бронхів – 90% випадків. Показники бронхіальної прохідності на рівні центральних бронхів зросли на 17% ($p < 0,05$) та на 22% на рівні середніх бронхів ($p < 0,001$). Показник МОШ75, що характери-

зує бронхіальну прохідність на рівні дрібних бронхів зростав найбільш виразно на 29,9% ($p < 0,001$) і не відрізнявся від показника контрольної групи здорових дітей.

Висновки

В міжрецидивному періоді бронхіальної астми у 35% дітей зберігається підвищений тонус бронхів, що супроводжується зниженням бронхіальної прохідності, яка є більш вираженою у дітей з середньоважким персистуючим перебігом захворювання на рівні дрібних бронхів.

Спелеотерапія приводить до нормалізації порушеного тону бронхів при легкому перебігу БА у всіх випадках та у 90% дітей з середньоважким перебігом захворювання.

Резюме. Досліджено стан реактивності бронхів у 40 дітей, хворих на бронхіальну астму, з застосуванням фармако-функціонального тесту з сальбутамолом під впливом спелеотерапії.

Установлено зниження підвищеного тону бронхів та покращення бронхіальної прохідності на всіх рівнях бронхів у хворих із легким та середньоважким перебігом бронхіальної астми під впливом спелеотерапії.

Ключові слова: діти, бронхіальна астма, тонус бронхів, сальбутамол, спелеотерапія.



The influence of speleotherapy on bronchi tonus of infants suffering from bronchial asthma

Bilak V.M., Chonka Y.V., Bilak I.D.

Summary. In 40 infants suffering from bronchial asthma, the bronchi tonus with application farm test of salbutamol witch were under the influence of speleotherapy was investigated. It was determined the reduction of the rise tonus of the bronchi and the increase of outer breathing function in children with light and middle severity of bronchial asthma under the treatment.

Key words: children, bronchial asthma, bronchi tonus, salbutamol, speleotherapia.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ласиця, О. И. Бронхиальная астма в практике семейного врача [Текст] / О.И. Ласиця, Т.С.Ласиця. – Киев : Атлант УМС, 2001. – 262 с.
2. Савельев, Б. П. Гиперреактивность бронхов по ингаляционному тесту с гистамином у детей и подростков [Текст] / В. С. Реутова, И. С. Ширяева // Мед. научн. и уч.- мет. журнал. – 2001. – № 5. – С. 121-146.
3. Каладзе, Н. Н. Влияние изменений в основных регулирующих системах организма на показатели функции внешнего дыхания у детей с бронхиальной астмой [Текст] / Н. Н. Каладзе, Е. М. Соболева // Здоровье ребенка. – 2006. – № 1. – С. 33-37.
4. Чонка, Я. В. Розвиток спелеотерапії і спелеосередовищ [Текст] / Я. В. Чонка // Міжнародний симпозиум алергологів „30 років Українській алергологічній лікарні” : Тез. доп. – Україна, Солотвино, 2008. – С. 6–8.
5. Ширяева, И. С. Функциональная диагностика дыхательной недостаточности у детей [Текст] / Б. П. Савельев, О. Ф. Лукина, В. С. Реутова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1997. – № 4. – С. 24–31.
6. Global Strategy for asthma management and prevention. – National Institute of Health National Heart, Lung and Blood Institute. – Atlanta, 2006. – 109 p.