

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

УДК 612.248-053.2.615.835

ПРОЯВИ СПОТВОРЕНОЇ РЕАКЦІЇ БЕТА2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРІВ БРОНХІВ НА ІНГАЛЯЦІЮ САЛЬБУТАМОЛА ТА ШЛЯХИ ЇЇ КОРЕКЦІЇ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Білак В.М., Білак І.Д., Бора В.М., Лемко І.С.

Ужгородський державний університет, м. Ужгород

Ключові слова: бронхіальна астма, діти, сальбутамол, парадоксальні реакції, спелеотерапія

Вступ. Бронхіальна астма (БА) характеризується як хронічний запальний процес у бронхолегеневій системі, що супроводжується зворотньою обструкцією бронхів внаслідок адекватного лікування. До препаратів першої лінії, що застосовуються при лікуванні БА, відносять селективні бета2-адреноміметики, які застосовуються у вигляді кишенькових інгаляторів. Виходячи з сучасних уявлень про патогенез БА як хронічного запалення, бета-агоністи призначають практично пожиттєво, тому вивчення їх дії на бронхіальну прохідність становить значний практичний інтерес. Однак, при тривалому застосуванні медикаментозних препаратів виникає ризик виникнення ятрогенних уражень, у тому числі і бета-адренорецепторів бронхів. Одним із проявів ятрогенного ураження рецепторного апарату бронхів є виникнення спотвореної реакції у вигляді погіршення бронхіальної прохідності на інгаляцію бронходилататора.

Мета роботи. Вивчення спотвореної реакції бронхів в міжприступний період БА та шляхів її усунення.

Матеріали і методи. Проведено визначення стану бронхіальної прохідності у 140 дітей 7-14 років в міжприступному періоді БА. Функцію зовнішнього дихання досліджували методом комп'ютерної флоуметрії на апараті «Пневмоскрін-2» (E. YAEGGER) Німеччина. Фармако-функціональний тест (ФФТ) проводили з селективним бета-адреноміметиком сальбутамолом (Pulfa) Польща. Вірогідним рахували ФФТ, згідно методики запропонованої І.С. Ширяєвою з спів. автор. (1997). Для вивчення спотвореної реакції бронхів застосували цей же метод. Спотворена реакція рахувалась достовірною, якщо сума показників максимальних об'ємних швидкостей (МОШ) на рівні центральних, середніх та дрібних бронхів перевищувала 34,2%, тобто відсоток відтворюваності результату. ФФТ проводили до курсу спелеотерапії і після її закінчення. Спелеотерапія проводилась на базі дитячого відділення Української алергологічної лікарні (сел.

Солотвино).

Обговорення. Проведення ФФТ з сальбутамолом дозволило виділити три групи дітей в залежності від реакції бронхіального дерева на інгаляцію бронходилататора. Перша група - діти (70 чоловік) у яких спостерігалась позитивна реакція у вигляді покращення бронхіальної прохідності при ФФТ. Вірогідно зростали показники комп'ютерної флоуметрії – життєва ємність легень (на 5,8%), МОШ25 (на 9,7%), МОШ50 (на 8,7%), МОШ75 (на 12,6%) ($p < 0,05-0,001$).

Друга група – діти (43 чоловік), у яких не спостерігалось покращення бронхіальної прохідності на інгаляцію сальбутамола. Тобто, обструктивний синдром формувался за рахунок набряку та гіперсекреції.

Третя група - діти (27 чоловік), у яких спостерігалась спотворена реакція на інгаляцію сальбутамола. Вірогідно знижувались показники МОШ25 (на 8,4%), МОШ50 (на 13,5%), МОШ75 (на 13,8%) ($p < 0,05-0,001$). Погіршення показників бронхіальної прохідності супроводжувалось проявами дихального дискомфорту, нерізка вираженої задухи, що виникали на протязі 15-20 хвилин після інгаляції сальбутамола. Зниження бронхіальної прохідності розглядається нами як прояв ятрогенії, що була зумовлена декількома причинами. Так, у 24 дітей спостерігався середньоважкий і важкий перебіг захворювання. У 21 дитини тривалість захворювання становила більш ніж 7 років. Зловживали адреноміметиком (до 10-12 інгаляцій на добу) і неконтрольовано його використовували 20 дітей. У 7 хворих причина не була з'ясована.

Всім дітям після проведення ФФТ було проведено курс спелеотерапії. Після проведення реабілітації дітей в умовах мікроклімату соляних копалень вірогідно зростали показники бронхіальної прохідності у всіх трьох групах хворих. Порівнюючи показники комп'ютерної флоуметрії на різних рівнях бронхів у дітей 1-ої та 3-ої групи, було виявлено, що вони не відрізнялись після курсу спелеотерапії ($p > 0,05$). Так, показники

бронхіальної прохідності в 1-й групі становили: ЖЕЛ-104,8±1,31%; МОШ25-90,1±2,43%; МОШ50-78,4±2,66%; МОШ75-71,0±3,18% в 3-й групі - ЖЕЛ-105,2±1,5%; МОШ25-93,1±3,18%; МОШ50 - 82,5±3,25%; МОШ75-75,9±3,98%. Таким чином, спелеотерапія сприяла відновленню функціональної активності бета2-адренорецепторів бронхів і таким чином зникненню ятрогенної спотвореної реакції на інгаляцію сальбутамола.

Висновки. У дітей в міжприступному періоді бронхіальної астми, із середньоважким та важким перебігом, великою тривалістю захворювання (понад 7-ім років) можуть спостерігатися глибокі порушення функціональної здатності бета2-

адренорецепторів бронхів.

Тривале, неконтрольоване застосування бета2-адреноміметика сальбутамола може провокувати появу ятрогенної реакції: виникнення спотвореної реакції (бронхоспазму) у відповідь на інгаляцію бронходилататора.

Призначення бета2-адреноміметиків потрібно проводити після проведення та аналізу фармакофункціонального тесту з відповідним бронходилататором.

Спелеотерапія сприяє відновленню функціональної активності бета2-адренорецепторів бронхів і тим самим зникненню спотвореної реакції на інгаляцію бета2-агоніста сальбутамола.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мозалевский А.Ф. "Ятрогении - одна из коллизий современной медицины" // Журнал практичного лікаря.-1999.- №2.-С.67-68.
2. Национальная программа "Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика".- Москва.-1997.- 93с.
3. Торохтин М.Д., Чонка Я.В. Лемко И.С. "Спелеотерапия заболеваний органов дыхания в условиях микроклимата соляных шахт". Ужгород.-1998.-288с.
4. Ширяева И.С., Савельев Б.П., Лукина О.Ф., Реутова В.С., Семенова Н.Ю. "Функциональная диагностика дыхательной недостаточности у детей" // Российский вестник перинатологии и педиатрии.-1997.-т.42.-№4.-С.24-32.
5. Global strategy for asthma management and prevention, NHLB/WHO. Workshop report: global initiative for asthma. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute. Pub.N95-3659, 1995.

SUMMARY

THE PARADOX REACTIONS OF BETA2-ADRENORECEPTORS OF BRONCHS ON SALBUTAMOL INHALATION IN CHILDREN SUFFERING FROM BRONCHIAL ASTHMA AND THE WAYS OF CORRECTION

Bilak V.M., Bilak I.D., Bora V.M., Lemko I.S.

In research the paradox reactions of beta2-adrenoreceptors of bronchs on the inhalation of salbutamol in children suffering from bronchial asthma are shown. The paradox reactions are determined by the serious of asthma, long term of illness and uncontrolled use of salbutamol. The speleotherapy liquidate the paradox reaction of beta2-adrenoreceptors of bronchs on the inhalation of salbutamol.

Key words: bronchial asthma, children, salbutamol, paradox reactions, speleotherapy