

КОРТИЗОЛЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ДІТЕЙ, ХВОРИХ БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ, В ПРОЦЕСІ СПЕЛЕОТЕРАПІЇ

Білак В.М.

Глюкокортикоїдні гормони, що синтезуються корою наднирників, регулюють різноманітні процеси життєдіяльності організму: забезпечують сталість гомеостаза, активно приймають участь в реакціях адаптації до мінливих умов зовнішнього середовища. У хворих на бронхіальну астму глюкокортикоїдна недостатність формує обструкцію бронхів [1, 4].

Метою досліджень було вивчення впливу спелеотерапії на рівень кортизола крові в залежності від форми, важкості перебігу бронхіальної астми (БА), тривалості захворювання і зміни функції зовнішнього дихання (ФЗД) у 49 дітей хворих на протязі 7-14 років.

Рівень кортизола крові досліджувався радіоімунологічним методом з використанням наборів реактивів з міченим J125 "Стерон-К-J125" (Мінськ, Білорусь).

З atopічною формою бронхіальної астми поступило на лікування 14 (28.6%) хворих, з інфекційно-алергічною БА - 17 (34.7%) дітей, змішана БА спостерігалась у 18 (36.7%) обстежених. З легким перебігом хвороби лікувалось 18 (38.8%) дітей і 30 (61.2%) осіб з середньоважким перебігом. Тривалість захворювання до 3-х років спостерігалось у 10 (20%) дітей, на протязі 4-6 років хворіло 22 (44.9%) хворих, велика тривалість захворювання відмічена у 17 (35.1 %) дітей. У 42 (85.7%) хворих спостерігався міжприступний період БА, а у 7 (14.3%) - післяприступний період захворювання. Без порушень функції зовнішнього дихання поступило на лікування 12 (24.5%) хворих, незначні зміни ФЗД виявлено у 8 (16.3%) обстежених, помірні і значні зміни ФЗД спостерігались відповідно у 9 (18.4%) і 20 (40.8%) дітей.

Контрольну групу склали 10 практично здорових дітей віком 7-14 років.

До лікування у 37 (75.5%) дітей рівень кортизола крові (425 ± 29.6) був знижений в 1.3 разів в порівнянні з показником контрольної групи практично здорових дітей ($P < 0.05$).

Спостереження показали, що рівень кортизолу крові суттєво не відрізнявся у хворих з різними формами і тривалістю захворювання.

Вивчення секреції основного глюкокортикоїда корою наднирників в залежності від важкості перебігу захворювання виявило, що у дітей з легким перебігом захворювання рівень кортизолу був знижений в 1.1 разів у 10 (52,6%) дітей в порівнянні з контрольною групою здорових дітей. У хворих з середньоважким перебігом захворювання відмічено більш різке зниження гормону в 1.3 ($P < 0.05$) і зустрічалось у 27 (80%) дітей, що співпадає з даними літератури [2].

В зв'язку з тим, що частина хворих поступила на лікування в післяприступному періоді БА, був досліджений рівень кортизолу крові у 7 дітей. Виявлено, що рівень гормону був в 2.6 разів нижчий ($P < 0.001$) за відповідний показник контрольної групи здорових дітей.

Порівнюючи рівень гормону у дітей з різним ступенем втрати функції зовнішнього дихання було виявлено, що найбільш зниженим рівень кортизолу був у хворих з значними змінами бронхіальної прохідності. Так, у 15 (75%) дітей з значними змінами бронхіальної прохідності рівень кортизола був знижений в 1.5 разів ($P < 0.01$) в порівнянні з рівнем кортизола групи здорових дітей.

В умовах лікування мікрокліматом сольових копалень у 31 (63.3%) дітей встановлено нормалізацію показника кортизолу крові, що становить 83.8% ефективності лікування.

Найбільше зростання гормону спостерігалось у дітей з atopічною формою БА, рівень якого зріс в 1.4 до 580 ± 64.1 нмоль/л ($P < 0.05$) у 71.4% обстежених. При інфекційноалергічній та змішаній формах БА нормалізація показника кортизола, який перевищував показник контрольної групи дітей спостерігалась, відповідно у 41.2% і 53.6% дітей.

Під впливом спелеотерапії відмічалось зростання в 1.2 разів рівня кортизолзабезпеченості організму у 73.3% дітей з легким перебігом хвороби. Рівень гормону перевищував в 1.1 разів відповідний показник контрольної групи дітей, що на нашу думку пов'язано з підвищеною компенсаторною реакцією стероїдогенезу.

При середньоважкому перебігу БА відбулось зростання рівня кортизолзабезпеченості організму дітей в 1.3 разів до 540 ± 68.2 нмоль/л, який не відрізнявся від показника контрольної групи здорових дітей. Потрібно відмітити, що при середньоважкому перебігу БА кількість дітей, у яких рівень гормону перевищував показник контрольної групи дітей і була нижчою в порівнянні з кількістю дітей з легким перебігом захворювання в 1.9 разів і становила 40% лікованих.

Після лікування найбільш виразне зростання рівня кортизолу крові відбулось у дітей з великими термінами хвороби, де рівень гормону зріс до 630 ± 108.1 нмоль/л і перевищував показник контрольної групи дітей в 1.2 разів. На нашу думку, високий рівень гормону в крові хворих зумовлений наявністю у 15% випадків стресіндукованого підвищення функціональної активності кори наднирників [3].

Після лікування у дітей, що поступили на лікування в післяприступному періоді БА, рівень гормону зріс в 1.8 разів ($P < 0.05$), але нормалізація цього показника відбулась тільки у однієї дитини, що зумовило достовірно ($P < 0.01$) низький рівень кортизола (374 ± 53.8) після лікування серед цих хворих.

В умовах мікроклімату сольових копалень у дітей без порушень функції зовнішнього дихання відбулось зростання рівня гормону крові до 662 ± 43.0 нмоль/л. Рівень гормону у цих хворих перевищував відповідний показник контрольної групи здорових дітей в 1.2 разів у 89% дітей.

Серед хворих з різним ступенем порушень бронхіальної прохідності виявлено позитивну динаміку покращення рівня кортизолзабезпеченості організму дітей у групах хворих з незначною та помірною втратою бронхіальної прохідності.

У дітей з значними змінами функції зовнішнього дихання ми не спостерігали зростання рівня кортизола крові в цілому по групі. Кортизол крові залишався достовірно ($P < 0.05$) зниженим у 12 (60%) хворих в порівнянні з показником гормону контрольної групи здорових дітей.

Таким чином, рівень кортизолзабезпеченості організму дітей хворих бронхіальною астмою, характеризувався після лікування зростанням і нормалізацією гормону у дітей з atopічною формою хвороби легким перебігом захворювання, а також у хворих без порушень функцій зовнішнього дихання і з помірними змінами ФЗД.

Згідно з даними кортизолзабезпеченості організму дітей спелеотерапія менш ефективна у дітей з інфекційно-алергічною і змішаною формами БА з середньоважким перебігом і великою тривалістю хвороби, в післяприступному періоді БА і у хворих з значними змінами ФЗД.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балаболкин И.И. Бронхиальная астма у детей. -М: Медицина, 1985. 176 с.
2. Кирей Е.Я. Образование, транспорт и метаболизм кортикостероидов у больных бронхиальной астмой: при воздействии микроклимата соляных шахт: Автореф. дис. канд. биол. наук. К., 1981.- 23 с.
3. Трофимов З.И. Современные представления о роли гормональных нарушений в патогенезе бронхиальной астмы. В кн: Бронхиальная астма. Ленинград. 1989.- С.34.
4. Федосеев Г.В., Хлопотова Г.П. Бронхиальная астма. Л: Медицина, 1988.- 270 с.

SUMMARY

THE CORTISOL SUPPLY OF THE CHILDREN, SUFFERING FROM BRONCHIAL ASTMA UNDER OF SPELEOTHERAPY

Bilak V.M.

In our work we point out the influence of treatment in microclimate conditions of the salt mine of Solotvino, Transcarpathian region on the cortisol supply of sick children with bronchial asthma. Were examined 49 children, suffering from various forms of bronchial asthma. In 75.5% cases the level of cortisol supply was determined. After treatment in 63.3% cases the level of cortisol in blood was normalised, mainly in patients with atopic bronchial asthma form, without variation of outer breathing function.