



**Буряк О.Г.**

## **ОЦІНКА НАПРУЖЕНОСТІ НЕСПЕЦИФІЧНОГО ІМУНІТЕТУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ НСТ-ТЕСТУ В НОВОНАРОДЖЕНИХ З ДИХАЛЬНИМ ДИСТРЕСОМ**

*Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Відомо, що нейтрофільні гранулоцити периферійної крові забезпечують стереотипну первинну захисну реакцію організму при інфекційному процесі і займають важливе місце в системі гуморально-клітинної кооперації крові та сполучної тканини при нейтралізації збудників інфекційних захворювань і їх токсинів. Однією з ланок фагоцитозу, який необхідний для забезпечення неспецифічного імунітету є генерація нейтрофілами крові активних форм кисню в ході респіраторного вибуху. У зв'язку з функціональною незрілістю лейкоцитів новонароджені володіють підвищеною схильністю до бактеріальних інфекцій, при цьому неспецифічний імунітет особливо важливий саме в неонатальному періоді. В той же час функції і роль нейтрофілів в імунних реакціях залишаються маловивченими, і є думка, що діагностика фагоцитарної системи не розроблена. Основою дихальної недостатності (ДН) є неспецифічна запальна реакція на рівні мікросудин легенів з порушенням легеневого гомеостазу, що ініціюється активацією нейтрофільних гранулоцитів крові. Факторами агресії активованих нейтрофілів щодо аерогематичного бар'єру в процесі розвитку ДН виступають протеази, активні форми кисню, продукти метаболізму арахідонової кислоти, які ініціюють та підтримують процес неспецифічного легеневого запалення.

Метою нашого дослідження було вивчити активність нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові у новонароджених з дихальною недостатністю за показниками їх киснезалежної активності.

Дослідження проведено в двох групах порівняння. І (основну) групу склали 52 новонароджених із ДН. ІІ групу (контрольну) порівняння склали 15 практично здорових новонароджених, які знаходились на лікуванні у відділенні патології новонароджених з приводу гіпоксично-ішемічного ураження центральної нервової системи легкого ступеня. Активність нейтрофільних гранулоцитів крові була оцінена за показниками їх киснезалежної метаболічної активності за даними спонтанного та стимульованого тесту відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тест) за методом Park B.N. та співавт. в модифікації Клімова В.В. та співавт. Статистичну обробку результатів дослідження проводили методом варіаційної статистики за програмою StatSoft Statistica v.5.5 на РС.

Вивчення активності нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові за показниками спонтанного НСТ-тесту показало, що при ДН підвищується кисневий метаболізм нейтрофілів ( $35,4 \pm 5,95\%$  проти  $16,29 \pm 0,7\%$ ,  $p < 0,05$ ) за типом гіперреакції, на що вказує зниження у активованих нейтрофілах метаболічного резерву ( $10,2 \pm 2,56\%$  проти  $23,9 \pm 2,1\%$  (контроль),  $p < 0,05$ ), що свідчить про виснаження в них метаболічних процесів. Не дивлячись на те, що НСТ-тест у цілому відображає ступінь активації киснезалежного метаболізму, вважають, що при «респіраторному вибуху» нейтрофіли виділяють до позаклітинного середовища АФК. АФК викликають ушкодження біологічних мембран внаслідок пероксидації білків та пероксидного окиснення ліпідів, що в умовах системної запальної реакції проявляється на рівні ендотеліоцитів мікросудинного русла.

Таким чином, у новонароджених з дихальною недостатністю відбувається активація нейтрофільних гранулоцитів крові. Дослідження метаболічної активності нейтрофілів крові доцільно використовувати як діагностичний маркер паренхіматозного типу дихальної недостатності у новонароджених з синдромом дихальних розладів.

**Гінгуляк М.Г.**

## **СПИРОГРАФІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ ФУНКЦІЇ БРОНХІВ У ДІАГНОСТИЦІ ПІДВИЩЕНОЇ РЕАКТИВНОСТІ БРОНХІВ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

*Кафедра педіатрії та медичної генетики*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Останнім часом бронхіальна астма (БА) стала однією з найбільш поширених форм хронічної патології, яка багато в чому визначає захворюваність, інвалідність та смертність дітей, що зумовлено підвищенням захворюваності на дану патологію, її раннім початком, пізнім встановленням діагнозу, багатфакторністю хвороби

Метою було дослідити у дітей шкільного віку хворих на бронхіальну астму основні показники вентиляційної функції бронхів для виявлення прихованого бронхоспазму, а також їх обструкції після фізичного навантаження, як непрямих показників гіперреактивності бронхів.

Виходячи з даної мети доцільно дослідити у хворих на БА ті показники вентиляційної функції бронхів, які достатньо інформативно відображають ці особливості дихальних шляхів.

Вентиляційну функцію бронхів досліджували на безінерційному спірографі «Pneumoskorp» фірми «Aeger» з комп'ютерною обробкою отриманих даних. Реактивність бронхів оцінювали шляхом вивчення їх реакції на дозоване фізичне навантаження ті інгаляцію  $V_2$ -агоністу з подальшим обчисленням показника лабільності бронхів. Показник лабільності бронхів визначали по Безрукову Л.О. використовуючи в якості  $V_2$ -агоніста 0,5% розчин новодрину з розрахунку 0,02 мг/кг в 2 мл ізотонічного розчину хлориду натрію. В якості дозованого фізичного навантаження використовували 5-хвилинний біг в приміщенні при кімнатній температурі



в режимі прискорення ЧСС на 70-90% по відношенню до вихідного стану. Показник лабільності бронхів більше 20% інтерпретували як підвищений, обумовлений наявністю прихованого бронхоспазму і обструкції бронхів, внаслідок фізичного навантаження.

У 41 хворого в періоді ремісії були проаналізовані такі спірографічні дані як: життєва ємність легень (VC), об'єм форсованого видиху за першу секунду (FEV1), форсована життєва ємність легень (FVC), максимальна об'ємна швидкість на рівні 50% (50% FEF) і максимальна об'ємна швидкість видиху (PEF). Показники реєструвались у вихідному положенні, після дозованого 5-хвилинного бігу та інгаляції В<sub>2</sub>-агоніста. Всі діти знаходились в позапаступному періоді і не отримували медикаментів, які б могли вплинути на результати оцінки вентиляційної функції бронхів. У ході дослідження відмічено, що величина ЖЄЛ суттєво не відрізнялася від норми. В той же час форсований об'єм видиху за 1 сек був істотно нижчим від нормальних показників. Отримані дані дають підстави вважати, що у обстежених дітей мала місце прихована обструкція бронхів, яка клінічно не проявлялася. Це припущення підтверджується також і тим, що у обстежених дітей спостерігалось зниження вихідних величин ФЖЄЛ 50% максимальна об'ємна швидкість на рівні середніх бронхів та максимальна об'ємна швидкість виходу, які достатньо чутливо і специфічно відображають стан обструкції бронхів. Після 5-хвилинного навантаження ми спостерігали помітне зниження всіх показників, яке стабілізувалось до вихідного рівня після інгаляції В<sub>2</sub>-агоністів. Деякі показники після введення препарату, не просто повернулись до вихідного рівня, але і покращились, що свідчить про наявність прихованої бронхіальної обструкції в стані спокою.

Отримані дані дають підстави вважати, що у обстежених дітей із бронхіальною астмою спостерігається тенденція до погіршення прохідності бронхів після фізичного навантаження і покращення після інгаляції В<sub>2</sub>-агоністів, що дає можливість використовувати їх в якості скринінгу для відбору дітей для обстеження їх більш чутливими тестами для діагностики бронхіальної астми.

**Калуцький І.В, Мазур О.О.**

### **КЛІНІЧНЕ ТА ІМУНОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ТІОТРИАЗОЛІНУ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГНІЙНИЙ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИЙ СИНУЇТ**

*Кафедра дитячої хірургії та отоларингології  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»*

Хронічний гнійний верхньощелепний синуїт (ХГВС) залишається надзвичайно розповсюдженим захворюванням верхніх дихальних шляхів.

Представлені матеріали даної роботи були отримані при обстеженні та лікуванні 67 хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт в стадії загострення, які були поділені на дві однорідні за статтю, віком, соматичним станом та давністю захворювання групи.

Хворим першої (основної) групи проводилось базове лікування, а також після пункції та промивання вражених верхньощелепних пазух фізіологічним розчином, в порожнину синуса вводили розчин антибіотика та 1% розчину тіотриазоліну, парентерально вводили 2,5% розчин тіотриазоліну на протязі 10 днів. Хворі другої (контрольної) групи отримували зазначене вище лікування окрім тіотриазоліну. Всім з них проводились загально-отоларингологічні та імунологічні обстеження (показники системного і місцевого імунітету в ексудатах з верхньощелепних пазух, сироватці крові та ротоглотковому секреті). Обстеження проводили до початку, на протязі та в кінці лікування, а також у віддаленому періоді через 12 місяців. Для клініко-імунологічної оцінки стану організму хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синуїт ми проводили аналогічні дослідження у 16 практично здорових донорів.

В результаті клініко-імунологічних досліджень (вміст цитокінів-інтерлейкіну-1β та інтерлейкіну-10 у сироватці крові; вміст різних форм імуноглобуліну А в ротоглотковому секреті; рівень Ig G у ротоглотковому секреті; вміст загального Ig E у сироватці крові) було з'ясовано, що у всіх хворих хронічний синуїт перебігав на фоні вторинної імунологічної недостатності. У хворих, яким у лезуку вводили суміш тіотриазоліна з антибіотиком, позитивний клінічний ефект було отримано при меншій кількості пункцій у відносно більшому числі випадків, порівняно з хворими, які тіотриазолін не отримували. Імунологічні дослідження проводили також відразу після закінчення консервативного лікування і через 12 місяців після лікування. В останньому випадку кількість імунологічних тестів по визначенню показників місцевого та системного імунітету була мінімальною. Проведені імунологічні дослідження в ланках місцевого та системного імунітету свідчать про позитивну динаміку у більшості застосованих для вивчення показників. Віддалене обстеження хворих через один рік показало, що в 1 пацієнта з 37 хворих, що лікувались з використанням тіотриазоліну був рецидив захворювання, а у групі порівняння – у 6 з 30 пролікованих хворих.

ХГВС супроводжується вторинним імунодефіцитним станом, що проявляється зниженням рівня гуморального місцевого імунітету (зниження вмісту SIg A і підвищення рівня мономерної його форми, підвищення Ig G) та показників системного імунітету, супроводжується високим вмістом цитокіну прозапальної дії інтерлейкіну-1β у сироватці крові та, особливо, в ексудаті з верхньощелепних пазух.

Отже, включення тіотриазоліну до комплексної терапії хворих на ХГВС визначило високий його терапевтичний ефект, який виражався як в достовірно швидшій, ніж у контрольній групі, нормалізації