

С.В. Коваленко, І.В. Дудка

## ГОСТРИЙ ТЕСТ ІЗ БРОНХОЛІТИКОМ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ОБСТРУКТИВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ТА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Кафедра госпітальної терапії, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(зав. кафедри – проф. М.Ю. Коломоєць) Буковинського державного медичного університету

**Резюме.** Розглянуто результати проведеного гострого тесту з бронхолітиком Сальбутамолом у хворих на хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ) та бронхіальну астму (БА) за допомогою комп'ютерного аналізу кривої «потік-об'єм» та порів-

няння отриманих даних із тяжкістю бронхіальної обструкції та вираженістю запального процесу.

**Ключові слова:** хронічні обструктивні захворювання легень, бронхіальна астма, обструкція.

**Вступ.** Базисною терапією лікування хворих на ХОЗЛ та БА є обов'язкове застосування бронходилатуючих препаратів, а саме інгаляційних  $\beta_2$ -агоністів. Міжнародні торакальні товариства рекомендують вважати реакцію на бронхолітики позитивною при прирості об'єму форсованого видиху (ОФВ<sub>1</sub>) на 12 % та більше [5]. Проте частина пацієнтів з ХОЗЛ та БА не демонструють значного збільшення повітряного потоку після однократної інгаляції бронходилататорів.

**Мета дослідження.** Оцінити ефект Сальбутамолу ( $\beta_2$ -агоніст в одній дозі – 120 мкг салбутамолу сульфату) на бронхіальну прохідність у хворих на ХОЗЛ та БА.

**Матеріал і методи:** обстеження проводили на початку стаціонарного лікування у 24 хворих на ХОЗЛ та 14 хворих на БА. Діагноз встановлювали за загальноприйнятими критеріями, ОФВ<sub>1</sub> - не менше 55% від належних величин [1,4]. Вентиляційну функцію зовнішнього дихання (ФЗД), досліджували шляхом проведення комп'ютерної спірографії з аналізом кривої «потік-об'єм» до та через 15 хв після інгаляційної проби із Сальбутамолом у дозі 2 інгаляцій. Ступінь вираженості порушень вентиляційної функції легень оцінювали за показниками спірограми та кривої "потік-об'єм" шляхом порівняння отриманих величин цих показників з належними для даного віку, зросту, статі хворих [2]. Дослідження проводили на спірографі "Pneumoscope" (E. Jaeger, Німеччина) на базі обласного медичного діагностичного центру.

Цитохімічним методом (Г.І. Мардар, Д.П. Кладієнко, 1986) [3] визначали і морфометричним методом підраховували вміст катехоламінів (КА) в одному пересічному еритроциті в умовних одиницях (у.о.). Цифровий матеріал обробляли статистичним методом за допомогою комп'ютерних програм.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У 12 пацієнтів (2 хворих на БА та 10 хворих на ХОЗЛ в т.ч. 2 пацієнтів із емфізематозним варіантом бронхіальної обструкції) спостерігався синдром значної генералізованої бронхіальної обструкції, до проведення фармакологічної проби спостерігали зниження ЖЄЛ, знижені

резервні можливості апарату вентиляції. Через 15 хв після інгаляції двох доз Сальбутамолу: виражена позитивна динаміка ЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub>, ПОШвид, ФЖЄЛ. Зберігається помірна генералізована обструкція.

Має місце синдром стійкої генералізованої обструкції (бронхітичний та емфізематозний варіанти) з перевагою обструкції великих бронхів та ознаками вторинної (обструктивної) емфіземи легень. Приріст ОФВ<sub>1</sub> після інгаляції бронхолітика становив  $6,4 \pm 2$  (%). У цих хворих відзначене суттєве зниження рівня катехоламінів у еритроцитах –  $1,56 \pm 0,2$  (у.о.), ( $p \leq 0,05$ ) у порівнянні із віковою нормою  $3,14$  (у.о.).

У 24 пацієнтів (8 хворих на БА та 14 на ХОЗЛ) відзначався синдром стійкої легкої генералізованої обструкції (бронхітичний варіант). Через 15 хв після інгаляції двох доз Сальбутамолу спостерігали виражену додатну динаміку ЖЄЛ, ПОШвид, ПОШвид, ФЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub>. При цьому зберігалась легка генералізована обструкція з перевагою обструкції великих та середніх бронхів. Приріст ОФВ<sub>1</sub> після тесту з бронхолітиком становив  $10,2 \pm 1,5$  (%). При дослідженні рівня КА в еритроцитах спостерігали зниження рівня КА у порівнянні з віковою нормою до  $2,14 \pm 0,23$  (у.о.).

У 4 хворих на БА відмічали, за даними кривої «потік-об'єм», відзначений синдром легкої стійкої ізольованої обструкції периферичних бронхів. Через 15 хв після інгаляції двох доз Сальбутамолу: позитивна динаміка ЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub>, СОШ<sub>25/75</sub>, виражена позитивна динаміка ПШвд, ПОШвид. Зберігається легка ізольована обструкція на дистальному рівні. Приріст ОФВ<sub>1</sub> після інгаляції становив 9-15%, рівень КА в еритроцитах –  $5,2 \pm 1,1$  (у.о.), ( $p \leq 0,05$ ).

Отже, найкраща однократна реакція на бронхолітики (приріст ОФВ<sub>1</sub>  $\geq 9\%$ ) спостерігається у хворих із загостренням БА з синдромом легкої стійкої ізольованої обструкції, що є частково зворотною, при цьому зростання рівня КА в еритроцитах пов'язано перш за все з різкою активацією симпатoadреналової системи у відповідь на напади ядухи. Отже, у патогенезі даного бронхообструктивного синдрому

переважає бронхоспазм за відсутності виражених запальних змін бронхів.

У хворих із синдромом легкої генералізованої обструкції, спостерігали частково збережений зворотний компонент бронхообструкції, проте внаслідок вираженості запальних змін стінок бронхів, про що свідчить зниження рівня КА в еритроцитах, реакція на бронхолітики була слабкою без проведення паралельно протизапальної терапії.

Найтяжчий перебіг захворювання та найгіршу реакцію на бронхолітик демонстрували хворі із виявленою значною генералізованою бронхіальною обструкцією. За відсутністю приросту ОФВ1 констатували незворотний варіант бронхіальної обструкції, що складається із декількох компонентів: запальних та фіброзних змін стінок бронхів, дискринії та набряку слизової оболонки. Значне зниження рівня КА в еритроцитах свідчить про тривалий запальний процес та виснаження адаптаційних можливостей симпато-адреналової системи, зниження чутливості та десенситизацію внаслідок хронічного запалення бета-рецепторного апарату бронхів. Дана категорія хворих потребує тривалої протизапальної терапії з включенням у лікувальний комплекс глюкокортикостероїдів, фенспіриду, при потребі антибіотиків; для хворих на БА необхідна постійна інгаляційна терапія глюкокортикостероїдами та бета-агоністами пролонгованої дії.

#### ACUTE TESTE WITH BRONCHIAL SPASMOLYTIC IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE DISEASES OF THE LUNGS AND BRONCHIAL ASTHMA

*S.V. Kovalenko, I.V. Dudka*

**Abstract.** The authors have scrutinized the results of a run acute test, employing Salbutamol, a bronchial spasmolytic in patients with chronic obstructive diseases of the lungs (CODL) and bronchial asthma (BA) by means of a computer analysis of the "flow-volume" curve and a comparison of the obtained findings with the severity of bronchial obstruction and a marked character of an inflammatory process.

**Key words:** pulmonary chronic obstructive diseases, bronchial asthma, obstruction.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi).

#### Висновки

1. У період загострення обструктивних захворювань легень не спостерігається відновлення бронхіальної прохідності після інгаляційного тесту із Сальбутамолом.
2. Діагностична цінність гострого тесту з бронхолітиком полягає в можливості встановити варіант бронхіальної обструкції для конкретного пацієнта з метою підбору адекватної терапії.
3. Для остаточної верифікації діагнозу з встановленням стадії захворювання необхідне проведення гострого тесту з бронхолітиком у період ремісії захворювання.

#### Література

1. Глобальная инициатива по ХОЗЛ // Астма.-2002.- Т.3, № 4. – С. 66 – 83.
2. Клемент Р.Ф. Принципиальные и методические основы разработки единой системы должных величин //В кн.: „Совр. пробл. клин. физиол. дыхания.” – Л., 1987. – С.5-9.
3. Мардарь А.И., Кладенко Д.П. Цитохимический метод определения катехоламинов в эритроцитах //Лаб. дело. – 1986.- №10.- С. 586-588.
4. Наказ МОЗ України № 499 від 28.10.2003 р. “Про затвердження інструкцій щодо надання допомоги хворим на туберкульоз та неспецифічні захворювання легень”.
5. Фещенко Ю.І. Новые подходы в лечении и диагностике хронических обструктивных бронхитов // Укр. пульманол. ж.- 2003.- №1.- С.5-11.