

УДК 616.24-085.835.5

С.В.Коваленко, В.В.Шевчук

ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИНУ СОДА-БУФЕР ДЛЯ НЕБУЛАЙЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПУЛЬМОНОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. Представлений досвід практичного застосування для лікування пацієнтів пульмонологічного профілю небулайзерних інгаляцій вітчизняного препарату – розчину Сода-буфер, який сприяє покращанню дренажної функції бронхів за рахунок збільшення

об'єму мокротиння, зниження його кислотності та адгезивності, зменшення в'язкості.

Ключові слова: мокротиння, терапія, сода-буфер, небулайзер.

Вступ. Більшість захворювань органів дихання, незалежно від головних механізмів розвитку і прогресування, мають деякі спільні риси – зміни бронхіальної секреції, мукостаз, що обтяжує їх перебіг [2]. Окрім того, антибактеріальна терапія також суттєво підвищує в'язкість мокротиння внаслідок вивільнення ДНК при лізисі мікробних тіл лейкоцитами. У результаті відбувається гіперсекреція слизу, підвищується його в'язкість, посилюється адгезивність, знижується вміст інтерферону, лізоциму та IgA [5]. Підвищення в'язкості й адгезивності слизу веде до порушення мукоциліарного кліренсу і в кінцевому результаті до явищ мукостазу [6]. Крім того, мукостаз – одна з причин вентиляційних розладів та неэффективного кашлю, що сприяє підвищенню тиску в легеневій артерії і ускладнює перебіг захворювань [2].

Відомо, що бронхіальний секрет у хворих на БА під час загострення є кислим і кислотність сприяє надмірній адгезивності та в'язкості [7]. Також відомо, що в кислому середовищі можливе посилення бронхоспазму за рахунок активації блукаючого нерва. Окрім того, у мокротинні хворих на БА і ХОЗЛ підвищується рівень нейрамінової кислоти, що корелює зі здатністю до прилипання та в'язкістю мокротиння [7].

Сучасна стратегія лікування пульмонологічних хворих переважно базується на застосуванні інгаляційних форм лікарських препаратів. Особливе місце серед способів доставки аерозолів займає небулайзерний спосіб. Уведення лікарських препаратів у дихальні шляхи за допомогою небулайзера сьогодні за своєю ефективністю перевершує всі відомі системи доставки [3, 4].

Мета дослідження. Дослідити вплив небулайзерної терапії розчином сода-буфер на перебіг загострень хронічних захворювань бронхолегеневої системи, що супроводжуються секрецією в'язкого мокротиння як доповнення до базисної терапії в умовах пульмонологічного відділення.

Матеріал і методи. На базі пульмонологічного відділення Чернівецької обласної клінічної лікарні проведено лікування 22 хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) II-III стадії згідно із загальноприйнятою класифікацією [1], хронічний бронхіт (ХБ) та бронхіальна астма (БА) II-III стадії [1] з наявністю важковіддільного

мокротиння (I група хворих) у період загострення, вік хворих становив $45 \pm 3,2$ року, жінок – 9 осіб, чоловіків – 13 пацієнтів, об'єм форсованого видиху (ОФВ₁) у хворих на ХОЗЛ та БА становив $63 \pm 2,1$ % від належних, які поряд із базисним лікуванням (бронхолітики, антибіотики) отримували інгаляції соди-буфера («Юрія фарм»). Для інгаляцій застосовували 5 мл 5 % розчину соди-буфера кімнатної температури через компресорний небулайзер 2 рази на добу протягом 10 днів. Для порівняння взята група хворих (II група – 24 пацієнти) відповідного віку та ступеня тяжкості захворювання, які отримували тільки базисну терапію. Пацієнти обох груп обстежені за загальноприйнятими стандартами [1]. Хворим на ХОЗЛ проводилося дослідження функції зовнішнього дихання (ФЗД) до та після лікування, хворим на БА – вимірювали пікову швидкість видиху (ПШВ) за допомогою пікфлоуметра щоранку.

Результати дослідження та їх обговорення. Стан пацієнтів після проведеного лікування покращався в обох групах, проте в основній групі швидше зменшувались явища мукостазу, збільшилася кількість видільного мокротиння, покращилось його відходження. Пацієнти відмічали зменшення залишки, збільшення толерантності до фізичного навантаження. При проведенні спірометричного дослідження показник вентиляційної функції легень ОФВ₁ зростав після проведеного лікування на 6,2 % у хворих на ХОЗЛ I групи, і становив 69,4 % від належних величин, у II групі осіб ОФВ₁ зріс на 3,8 % і становив 66,5 % від належних. У хворих на БА I групи спостерігали зростання ПШВ після проведеного лікування на 5,3% більше ніж у хворих II групи, що пов'язано із зменшенням закупорення дрібних бронхів в'язким важковідділним мокротинням. Після проведеного лікування відмічали зміни фізико-хімічних властивостей мокротиння у пацієнтів I групи, особливо у хворих на ХБ. Мокротиння ставало менш в'язким та густим, кашель набував більш продуктивного характеру. При фізикальному обстеженні спостерігали в осіб I групи швидше зникнення вологих хрипів при аускультатії, зменшення їх кількості.

Доведено, що введення в комплекс лікувальних заходів при загостренні хронічних захворювань органів дихання аерозолу соди-буфера до-

звляло швидше усунути явища мукостазу, запалення, ліквідувати обтурацію дихальних шляхів слизом, покращати показники неспецифічної резистентності організму.

Завдяки застосуванню лужних інгаляцій соди-буфер змінювалася кислотність мокротиння, завдяки чому воно збільшувалося в об'ємі та втрачало в'язкість, збільшувалася також його екскреція.

Застосування інгаляцій содових розчинів через небулайзер сприяло зниженню в'язкості та адгезивності секретів в дихальних шляхах. Побічних ефектів при застосуванні розчину соди-буфер зазначеним способом не відмічено. Препарат не протипоказаний для застосування у вагітних, оскільки володіє через небулайзер тільки місцевою дією. Одержані дані дозволили розробити ефективну схему лікування захворювань дихальної системи, а саме ХОЗЛ, БА та ХБ за допомогою включення до комплексу лікування небулайзерних інгаляцій соди-буферу.

Використання небулайзерного способу введення розчину соди-буфер в поєднанні із етіотропною та бронхолітичною терапією істотно підвищує ефективність лікування осіб із захворюваннями респіраторної системи.

Висновки

1. Небулайзерна терапія розчином соди-буфер є одним із ефективних методів інгаляційного лікування осіб із загостреннями бронхолегневих захворювань.

2. Застосування розчину соди-буфер для інгаляцій при захворюваннях респіраторної системи не має побічних ефектів та дозволяє скоротити терміни купірування загострення та більш ефективно використовувати ліжковий фонд.

3. Застосування небулайзерних інгаляцій соди-буфер можливо для лікування вагітних у зв'язку з відсутністю побічних ефектів на плід.

Перспектива подальших досліджень. Рекомендується впроваджувати небулайзерну терапію соди-буфер як муколітичний засіб у роботу пульмонологічних та терапевтичних відділень, що дозволить підвищити ефективність і скоротити термін стаціонарного лікування осіб із респіраторною патологією.

Література

1. Наказ МОЗ України № 128 від 19.03.2007р. "Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим на бронхіальну астму, ХОЗЛ, пневмонії, муковісцидоз".
2. Овчаренко С.И. Муколитические (мукорегуляторные) препараты в лечении хронической обструктивной болезни легких / С.И.Овчаренко // РМЖ. – 2002. – Т. 10, № 4. – С. 34-41.
3. Применение небулайзеров в клинической практике: [методическое пособие для врачей] / Ю.И.Фещенко, Л.А.Яшина, А.Н.Туманов, М.А.Полянская. – К.: Книга, 2006. – 19[1]с.
4. European Respiratory Society Guidelines on the use of nebulizers / J.Boe, J.H.Dennis, B.R.Driscoll [et al.] // Eur. Respir. J. – 2001. – Vol. 18. – P. 228-242.
5. Kupczyk M. Mucolytics in acute and chronic respiratory tract disorders / M.Kupczyk, P.Kuna // Pol. Merkuriusz Lek. – 2002. – № 12. – P. 248-52.
6. Mucociliary and cough clearance as a biomarker for therapeutic development / W.D.Bennett, E.Daviskas, A.Hasani [et. al.] // PMID: 20804426. – 2010. – Vol. 23 (5). – P. 261-272.
7. Shafiq Anwer. Role of sodium bicarbonate solution nebulization in the treatment of acute severe asthma / Anwer Shafiq, Javed Liaqat, Zakrya Bahauddin // Pakistan J. Med. Res. – 2004. – Vol. 43, № 2. – P. 34-42.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТВОРА СОДА-БУФЕР ДЛЯ НЕБУЛАЙЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

С.В.Коваленко, В.В.Шевчук

Резюме. В статье представлен опыт практического применения в лечении больных пульмонологического профиля небулайзерных ингаляций отечественного раствора сода-буфер, который способствует улучшению дренажной функции бронхов за счет увеличения объема мокроты, снижения ее кислотности и адгезивности, уменьшения вязкости.

Ключевые слова: мокрота, терапия, сода-буфер, небулайзер.

THE USE OF SODA-BUFFER FOR NEBULIZATION THERAPY IN PATIENTS OF THE PULMONOLOGIC PROFILE

S.V.Kovalenko, V.V.Shevchuk

Abstract. The paper presents the experience of a practical use in treating patients of the pulmonological profile nebulizer inhalations of a domestic medication soda-buffer solution, which helps to improve the bronchial drainage function at the expense of increasing the volume of sputum, a decrease of its acidity and adhesiveness, a reduction of viscosity.

Key words: sputum, therapy, Soda buffer, nebulizer.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. О.І.Волошин

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 2 (58). – P. 15-16

Надійшла до редакції 17.02.2011 року