

Обмін досвідом

УДК 616.233-002.2-085.23:615.835.5

С.В. Коваленко, Л.Д. Кушнір

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ НЕБУЛАЙЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ АЦЕТИЛЦИСТЕЇНУ (ІНГАМІСТУ) ПРИ ЗАГОСТРЕННЯХ ХРОНІЧНОГО БРОНХІТУ В УМОВАХ ПУЛЬМОНОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Резюме. У статті наведено досвід практичного застосування вітчизняного препарату ацетилцистеїну – «Інгамісту» для лікування пацієнтів із загостреннями хронічного бронхіту (ХБ) та хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), що не має аналогів на ринку препаратів для небулайзерної терапії, володіє вираженою муколітичною та антиоксидантною діями,

сприяє зменшенню в'язкості і полегшенню відходження мокротиння.

Ключові слова: небулайзерна терапія, ацетилцистеїн, хронічний бронхіт, хронічне обструктивне захворювання легень.

Вступ. До числа основних факторів патогенезу ХБ та ХОЗЛ відноситься порушення механізму мукоциліарного транспорту, найчастіше пов'язано з надмірним утворенням та /або підвищенням в'язкості бронхіального секрету. При цьому перистальтичні рухи дрібних бронхів і «мерехтіння» в'язкого епітелію великих бронхів і трахеї не в змозі забезпечити адекватний дренаж бронхіального дерева.

Застій бронхіального вмісту призводить до порушення вентиляційно-респіраторної функції легень, а неминуче інфікування – до розвитку ендобронхіального або бронхолегеневого запалення [2]. У пацієнтів із хронічними хворобами органів дихання продукується в'язкий секрет, крім того пригнічення циліарної активності може викликати бронхіальну обструкцію внаслідок скупчення слизу в дихальних шляхах [1]. У тяжких випадках вентиляційні порушення супроводжуються розвитком ателектазів.

Отже, мукоциліарний транспорт є найважливішим механізмом, що забезпечує санацію дихальних шляхів, одним з основних механізмів системи місцевого захисту і забезпечує необхідний потенціал бар'єрної, імунної та очисної функції респіраторного тракту [4]. Очищення дихальних шляхів від чужорідних часток і мікроорганізмів відбувається завдяки осіданню їх на слизових оболонках і подальшого виведення разом із трахеобронхіальним слизом.

Запальні процеси органів дихання, зазвичай, супроводжуються компенсаторним збільшенням слизоутворення. Змінюється і склад трахеобронхіального секрету: зменшується вміст води і підвищується концентрація муцинів (нейтральних і кислих глікопротеїнів), що призводить до збільшення в'язкості мокротиння [2, 4]. Відзначено, що чим вище в'язкість слизу, тим нижче швидкість її просування по респіраторному тракту. Збільшення в'язкості бронхіального секрету сприяє підвищеній адгезії (прилипанню) патогенних мікроорганізмів на слизових оболонках рес-

піраторного тракту, що створює сприятливі умови для їх розмноження. Зміна складу слизу супроводжується і зниженням бактерицидних властивостей бронхіального секрету за рахунок зменшення в ньому концентрації секреторного імуноглобуліну А [1]. У свою чергу, інфекційні агенти та їх токсини зумовлюють несприятливу дію на слизові дихальні шляхи. Отже, порушення дренажної функції бронхіального дерева може призвести не тільки до вентиляційних порушень, а й зниження місцевого імунологічного захисту дихальних шляхів із високим ризиком розвитку затяжного перебігу запального процесу і сприяти його хронізації [5].

Муколітичні (або секретолітичні) препарати в переважній більшості випадків є оптимальними при лікуванні ХБ та ХОЗЛ. Деякі з препаратів цієї групи мають кілька лікарських форм, що забезпечують різні способи доставки лікарської речовини (оральний, інгаляційний, ендобронхіальний тощо), що надзвичайно важливо в комплексній терапії хвороб органів дихання [1]. Ацетилцистеїн є активним муколітичним препаратом. Механізм його дії заснований на розриві дисульфідних зв'язків кислих мукополісахаридів мокротиння, що сприяє зменшенню в'язкості слизу. Препарат також сприяє розрідженню гною. Ацетилцистеїн має антиоксидантну дію, зумовлену наявністю нуклеофільної тіолової SH-групи, що легко віддає водень, нейтралізуючи окисні радикали. Захисний механізм ацетилцистеїну ґрунтується на здатності його реактивних сульфгідрильних груп зв'язувати вільні радикали. Ацетилцистеїн легко проникає всередину клітини, деацетилюється до L-цистеїну, з якого синтезується внутрішньоклітинний глутатіон.

Глутатіон – високореактивний трипептид, потужний антиоксидант, цитопротектор, що захоплює ендогенні та екзогенні вільні радикали і токсини. Ацетилцистеїн запобігає виснаженню і сприяє підвищенню синтезу внутрішньоклітинного глутатіону, що бере участь в окисно-

відновних процесах клітин, сприяючи у такий спосіб детоксикації шкідливих речовин.

Разом з тим відзначено, що при тривалому прийомі ацетилцистеїну може знижуватися продукція лізоциму та секреторного IgA [1]. Препарат ефективний при прийомі всередину, інгаляційному та ендобронхіальному введенні, та при одночасному введенні. Слід з обережністю призначати препарат пацієнтам із бронхообструктивним синдромом, тому що в 30 % випадків відзначається посилення бронхоспазму [5]. Показання до застосування ацетилцистеїну гострі, рецидивні і хронічні захворювання респіраторного тракту, що супроводжуються утворенням в'язкого мокротиння. Місцеве застосування надає аналогічну ацетилцистеїну дію, проте володіє більшою ефективністю. Місцево застосовується виключно для інгаляційного і інтратрахеального введення. У наукових публікаціях до сьогодні ведеться дискусія щодо ефективності перорального застосування ацетилцистеїну [4]. Експериментально доведена муколітична активність препарату лише при ендотрахеальному введенні.

Небулайзерній терапії відводиться важливе місце в лікуванні та реабілітації осіб із бронхолегеневими захворюваннями на всіх етапах надання медичної допомоги. Інгаляції можуть застосовуватися як при стабільному перебігу хвороб органів дихання, так і при їх загостренні [3], на стаціонарному, поліклінічному етапах лікування хворих та в домашніх умовах. На сьогодні застосування портативних «домашніх» небулайзерів знайшло широке поширення серед населення. Важливе значення має інформація про перелік ліків для небулайзерної терапії, які включають не тільки бронходилататори чи інгаляційні глюкокортикостероїди (ГКС) для купірування нападів ядухи, але й препарати для покращення відходження мокротиння під час загострення хронічного бронхіту та ХОЗЛ.

Ми застосовували для лікування загострень ХБ та ХОЗЛ вітчизняний препарат «Інгаміст». Діючою речовиною препарату є відомий ацетилцистеїн, який можливо застосовувати як для внутрішньовенного введення, так і інгаляційно через небулайзер. В 1мл розчину міститься 100 мг ацетилцистеїну. Засіб випускається у дозі 100 мг/мл по 3 мл в ампулах № 10.

Мета дослідження. Дослідити вплив небулайзерної терапії інгамістом на перебіг загострень хронічного бронхіту та хронічного обструктивного захворювання легень як доповнення до базисної терапії в умовах пульмонологічного відділення.

Матеріал і методи. На базі пульмонологічного відділення Чернівецької обласної клінічної лікарні проведено лікування 34 хворих на ХОЗЛ та ХБ – (I група) у період вираженого загострення, які поряд із базисним лікуванням (згідно з наказом МОЗ України № 128) (бронхолітики та антибіотики за потреби) отримували інгаляції «Інгамісту» через небулайзер. Для інгаляцій застосовували 3мл розчину «Інгаміст» кімнатної температури через комп-

ресорний небулайзер три рази на добу протягом семи днів. Вік обстежених хворих I групи – $55,2 \pm 3$ року, жінок – 12 осіб, чоловіків – 22 пацієнти. Для порівняння була взята група хворих на ХОЗЛ та ХБ (II група) такого ж віку та ступеня тяжкості із загостреннями (підвищенням температури тіла, посиленням кашлю та погіршенням виділення в'язкого мокротиння) – 32 пацієнти (із них чоловіків – 19 осіб).

Результати дослідження та їх обговорення. Стан пацієнтів після проведеного лікування покращився в обох групах, проте в основній групі швидше нормалізувалася температура тіла, покращувалося відкашлювання та виділення мокротиння, воно набувало слизового характеру, зменшувалися малопродуктивний кашель та задишка, дискомфорт у грудній клітці, покращувалося загальне самопочуття.

Встановлено, що доповнення комплексного лікування при загостреннях ХОЗЛ та ХБ інгаляцій «Інгамісту» дозволяє швидше усунути явища інтоксикації, покращити відходження мокротиння, сприяє його розрідженню та покращує санацію бронхіального дерева, що зменшує процеси місцевого запалення та набряку слизових оболонок, запобігає розвитку бактеріального загострення ХОЗЛ та ХБ. Період малопродуктивного кашлю в осіб основної групи скорочувався до $1,6 \pm 0,24$ дня, порівняно з $2,3 \pm 0,31$ дня в контрольній групі. Пацієнти I групи відмічали зміну консистенції мокротиння, його розрідження та полегшення відходження вже на другу добу лікування порівняно з хворими II групи, де мокротиння легше відкашлювалось починаючи з 4-ї доби лікування. У пацієнтів I групи вдалося швидше купірувати явища гнійності мокротиння та, у зв'язку із цим, зменшити терміни застосування в лікуванні антибактеріальних препаратів. У пацієнтів I групи спостерігали швидшу (на 3-тю добу) нормалізацію лейкоцитарної формули загального аналізу крові: зменшення лейкоцитозу та паличкоядерний зсув вліво порівняно з пацієнтами II групи, де лейкоцитоз зменшувався на 5-7-му добу лікування. Термін перебування в стаціонарі осіб основної групи ($6,0 \pm 0,4$ дня), порівняно з контрольною групою ($9,0 \pm 0,1$ дня), вдалося скоротити в середньому на $2,0 \pm 0,2$ дня. Побічних ефектів при застосуванні «Інгамісту» зазначеним способом не відмічено. Отримні дані дозволили розробити ефективну схему лікування загострень захворювань дихальної системи, а саме ХОЗЛ та ХБ, за допомогою включення до комплексу лікування небулайзерних інгаляцій «Інгамісту».

Висновки

1. Небулайзерна терапія муколітичним засобом «Інгаміст» є одним із ефективних методів інгаляційного лікування осіб із загостреннями хронічного обструктивного захворювання легень та хронічного бронхіту.

2. Застосування «Інгамісту» для інгаляцій не має побічних ефектів та дозволяє скоротити терміни купірування загострення та більш ефектив-

но використовувати ліжковий фонд пульмонологічного відділення.

3. Застосування небулайзерних інгаляцій «Інгамісту» можливо як для лікування, так і для профілактики загострень хронічного обструктивного захворювання легень та хронічного бронхіту в умовах стаціонару, поліклініки та в домашніх умовах.

Перспектива подальших досліджень. Рекомендується впроваджувати небулайзерну терапію «Інгамістом» у роботу спеціалізованих пульмонологічних відділень, відділень денного стаціонару поліклінік, що дозволить підвищити ефективність і скоротити термін лікування осіб з загостреннями хронічного обструктивного захворювання легень та хронічного бронхіту.

Література

1. Костромина В.П. Рациональная муколитическая терапия в лечении заболеваний органов дыхания / В.П. Костромина, Л.Б. Ярошук // Терапия. – 2006. – № 11. – С. 26-32.
2. Новиков Ю.К. Мукоцилиарный транспорт, як основний механізм захисту легень / Ю.К. Новиков // РМЖ. – 2007. – Т. 15, № 5. – С. 45-53.
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 с.
4. Chung K.F. Clinical cough VI: the need for new therapies for cough: disease-specific and symptom-related anti-tussives / K.F. Chung // Handbuch Exp. Pharmacol. – 2009. – № 187. – P. 343-368.
5. Rogers D.F. Mucoactive agents for airway mucus hypersecretory diseases / D.F. Rogers // Respir Care. – 2007. –

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕБУЛАЙЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ АЦЕТИЛЦИСТЕИНА (ИНГАМИСТ) ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА В УСЛОВИЯХ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

С.В. Коваленко, Л.Д. Кушнір

Резюме. В статье представлен опыт практического применения в лечении больных с обострением хронического бронхита и хронической обструктивной болезни легких отечественного муколитического препарата ацетилцистеина (ингамист), который не имеет аналогов на отечественном рынке препаратов для небулайзерной терапии, обладает выраженным муколитическим и антиоксидантным действием, способствует уменьшению вязкости и облегчению выделения мокроты.

Ключевые слова: небулайзерная терапия, ацетилцистеин, хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких.

EXPERIENCE OF USING NEBULIZED THERAPY WITH ACETYLCYSTEINE (INGAMIST) AT PULMONOLOGY DEPARTMENT IN EXACERBATIONS OF CHRONIC BRONCHITIS

S.V. Kovalenko, L.D. Kushnir

Abstract. The article presents the experience of practical use of a drug called acetylcysteine – ingamist, that has no analogues in the market for drugs for nebulized therapy; it possesses expressed mucolytic and antioxidant action, reduces viscosity and facilitate the discharge of phlegm for the treatment of patients with exacerbations of chronic bronchitis (CB) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Key words: nebulized therapy, acetylcysteine, chronic bronchitis, chronic obstructive pulmonary disease.

Higher State Educational Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical University» (Chernivtsi)

Рецензент – проф. О.І. Волошин

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 2 (78). – P. 232-234

Надійшла до редакції 23.03.2016 року