

Місцева респіраторна терапія при синдромі гострого пошкодження легенів у постраждалих з торакоабдомінальною травмою

С.В.Сацута

Луганський державний медичний університет
Луганськ, Україна

Статтю присвячено актуальним питанням респіраторної терапії синдрому гострого пошкодження легень у постраждалих із торакоабдомінальною травмою. У роботі показано, що диференційована респіраторна терапія з місцевим застосуванням попередників сурфактанту (лазолван) і муколітиків-антиоксидантів (ацетилцистеїн) відновлює порушений неспецифічний імунітет дихальної системи у постраждалих з політравмою. Вона сприяє більш швидкому відновленню основних показників антиінфекційного захисту органів дихання, позитивно впливає на рентгенологічну динаміку і газовий склад крові, призводить до зниження летальності.

Ключові слова: торакоабдомінальна травма, синдром гострого пошкодження легень, респіраторна терапія.

ВСТУП

Синдром легеневої недостатності різного ступеня тяжкості розвивається у 79,7% постраждалих з торакоабдомінальною травмою (ТАТ). Основними причинами її розвитку є пневмонії та синдром гострого пошкодження легенів (СГПЛ) [1]. Наявна тенденція до збільшення частоти розвитку даного синдрому як передвісника розвитку сепсису та поліорганної недостатності [2].

Загальновідомо, що поряд з інфекцією, яка відноситься до першої категорії в етіологічному контексті виникнення СГПЛ [3], важливу роль у розвитку останнього відіграє вплив медіаторів запалення (цитокінів, ейкосаноїдів

та ін.) та продуктів вільнорадикального окислення на мембрани клітин [4].

Власні спостереження і нечисленні дані літератури дозволили нам висловити припущення про те, що недостатня ефективність існуючих методів профілактики та респіраторної терапії (РТ) СГПЛ і посттравматичних пневмоній пов'язана з тим, що при цих станах неповністю враховується стан неспецифічних механізмів місцевого захисту органів дихання.

Метою дослідження було підвищити ефективність методів респіраторної терапії у хворих із синдромом гострого пошкодження легенів і посттравматичними пневмоніями, причинами яких була торакоабдомінальна травма; вивчити вплив диференційованої респіраторної терапії на неспецифічні механізми місцевого захисту органів дихання, рентгенологічну динаміку і газовий склад крові.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Об'єкти дослідження: бронхоальвеолярний секрет, газовий склад крові, рентгенограми двох груп дорослих пацієнтів (основна – 20, контрольна – 10 осіб) з ТАТ (грудна клітина, живіт). Тяжкість стану постраждалих обох груп дорівнювала 6 балам за шкалою CRAMS [5]. Кількість хворих, що вимагали респіраторної підтримки, в основній групі склала 3 особи, в другій – 2. Усі постраждали знаходились у відділенні інтенсивної терапії після оперативного втручання (торакотомії, лапаротомії, зупинки гострої кровотечі тощо).

В основній групі на фоні стандартної інтенсивної терапії використовували методику диференційованої РТ. Будувалась вона з урахуванням виду ендобронхіту і ступеня виразності порушень в антиінфекційному захисті органів дихання. Її основні принципи полягали в наступному.

ТАБЛИЦЯ 1
Показники газового складу артеріальної крові
на 7 добу ІРТ (дихання повітрям)

Групи хворих	Показники			
	pH	pCO ₂	pO ₂	BE, ммоль/л
Контрольна	7,3±0,1*	6,4±0,5*	8,7±1,2*	-3,0±0,4*
Основна	7,40±0,05*	5,5±0,5*	9,2±0,4*	1,5±0,4*

Примітка: * – відмінності достовірні в порівнянні з контролем (при P<0,05) і між групами.

Після стабілізації стану постраждалого проводилась лікувально-діагностична фіброbronхоскопія.

В якості базової рідини для санацій, інгаляцій та інстиляцій використовували стерильний, підігрітий до 37°C 0,9% розчин хлориду натрію. Для оптимізації біохімічних властивостей бронхіального секрету регулювали pH розчину. При лікуванні катарального ендобронхіту він складав 7,2, гнійного – 5,9-6,0.

У хворих основної групи з явищами катарального ендобронхіту зі слизовою гіперсекрецією санація трахеобронхіального дерева (ТБД) проводилась в умовах фіброbronхоскопії з інтервалом 7-8 днів та інгаляційної терапії. Аерозоль-терапія проводилась 3-4 рази на день. З метою поліпшення реологічних властивостей секрету і відновлення сурфактанту до складу рідини для її проведення включали лазолван по 15 мг і тріпсин по 10 мг на 1 інгаляцію.

При катаральному ендобронхіті зі слизово-гнійною гіперсекрецією інтервал між бронхоскопіями скорочувався до 5-6 днів. Бронхоскопічні санації доповнювались щоденними інгаляціями. При гнійному ендобронхіті санація ТБД проводилась з інтервалом 3-4 дні. Дозу лазолвану збільшували до 25 мг з додаванням 4% розчину ацетилцистеїну як препарату з антиоксидантними та муколітичними властивостями [6].

При проведенні продовженої ШВЛ, а також усім пацієнтам з ознаками системної запальної реакції доведено вводили пентоксифілін (середня добова доза 150 мг). Додатково цим пацієн-

там внутрішньовенно вводили лазолван по 15 мг 2 рази на день.

Ендоскопічні дослідження проводилися за стандартними методиками.

Функціональну активність альвеолярних макрофагів (АМ) визначали за методикою А.А.Матвєєвої зі співавт. [7].

Статистичне опрацювання здійснювалося на ПЕВМ за допомогою програм Access і Excel, з обліком t-критерію Стьюдента і поправки Фішера.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Отримані результати показали, що покращення рентгенологічної картини та відновлення показників функції зовнішнього дихання, кислотно-основного стану і газового складу крові в основній групі відбувалось вірогідно раніше та більш повно ніж в контрольній (табл. 1).

Позитивний вплив методів диференційованої РТ на ключові неспецифічні механізми антиінфекційного захисту органів дихання (табл. 2) знаходив своє відображення в поліпшенні даних бактеріологічних досліджень. Так, у хворих основної групи відзначалося зниження висівання патогенної мікрофлори з 40% до 30%, збільшення числа стерильних посівів із ТБД до 7 проти 4 у хворих контрольної групи.

Летальність від гострої дихальної недостатності, яка розвинулась на фоні СГПД, склала в основній групі 20%, в контрольній – 28%.

Узагальнюючи отримані результати, можна говорити про наявність позитивного ефекту від застосування методики диференційованої респіраторної терапії у постраждалих зі сполученою травмою. У той же час виглядає перспективним подальше удосконалення методики диференційованої респіраторної терапії та дослідження її впливу на неспецифічні і специфічні механізми місцевого захисту органів дихання, рентгенологічну динаміку і газовий склад крові.

ТАБЛИЦЯ 2

Основні показники функціональної активності АМ на 5 добу ІРТ

Групи хворих	Показники				
	Життєздатність АМ, %	ФК, %	ФІ	с-НСТ-тест, %	с-НСТ-тест (СЦК)
Контрольна	46±5*	27±4*	4,2±1,0*	29±6*	0,7±0,1*
Основна	64±5**	45±6**	9,0±1,3**	19±2**	0,99±0,1**
Норма	87±3	46±4	7,3±1,3	11±2	0,64±0,04

Примітки: * – відмінності достовірні у порівнянні з контролем (при P<0,001); ** – відмінності достовірні між групами.

ВИСНОВКИ

1. Стандартна РТ не в повній мірі відновлює неспецифічні механізми місцевого захисту органів дихання, не досить ефективно впливає на рентгенологічну динаміку і газовий склад крові у постраждалих зі сполученою травмою.

2. Диференційована РТ, яка будується з урахуванням виду ендобронхіту і ступеня виразності порушень в антиінфекційному захисті органів дихання, сприяє більш швидкому відновленню основних показників антиінфекційного захисту органів дихання, більш позитивно впливає на рентгенологічну динаміку і газовий склад крові у постраждалих з торакоабдомінальною травмою.

3. Досить висока летальність вказує на доцільність більш поглибленого вивчення даної проблеми.

ЛІТЕРАТУРА

1. Климовицкий В.Г., Калинин О.Г., Гридасова Е.И. и соавт. Острое повреждение легких при политравме // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. — 2001. — №2 (д). — С. 16-18.
2. Костюченко А.П., Бельских А.Н., Тулупов А.А. Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса. — Санкт-Петербург, 2000. — 350 с.
3. Hammerle A.F., Tatchl C., Craft P., Steltzer H. Біомолекулярна патофізіологія: легені як орган запалення // Український журнал екстремальної медицини ім. Г.О.Можаєва. — 2000. — Т.1. — №1. — С. 94-99.
4. Абдалаева А.З. Антиоксиданты в комплексной терапии перитонита: Автореф. ... дис. канд.мед.н. — Москва, 1998. — 22 с.
5. Шано В.П., Черний В.И., Нестеренко А.Н., Беликов М.И. Принципы и методы оценки тяжести состояния больных в интенсивной терапии / Методические рекомендации. — Донецк, 1999. — 30 с.
6. Фещенко Ю.И., Яшина Л.А., Горovenko Н.Г. и соавт. Эффективность и безопасность современного антибактериального и противовоспалительного препарата — флуимуцила-антибиотика — в ингаляционном применении в лечении хронического obstructивного бронхита // Український пульмонологічний журнал. — 2003. — №3. — С. 48-55.
7. Матвеева А.А., Осин А.Я. Определение фагоцитарной активности клеточных элементов в цитологических препаратах бронхиального дерева // Лаб. дело. — 1980. — №7. — С. 401-404.

С.В.Сацута. Местная респираторная терапия при синдроме острого повреждения легких у пострадавших с торакоабдоминальной травмой. Луганск, Украина.

Ключевые слова: торакоабдоминальная травма, синдром острого повреждения легких, респираторная терапия.

Статья посвящена актуальным вопросам респираторной терапии синдрома острого повреждения легких у пострадавших с политравмой. В работе показано, что дифференцированная респираторная терапия с местным использованием предшественников сурфактанта (лазолван) и муколитиков-антиоксидантов (ацетилицистеин) восстанавливает нарушенный неспецифический иммунитет дыхательной системы у пострадавших с политравмой. Она способствует более быстрому восстановлению основных показателей антиинфекционной защиты органов дыхания, позитивно влияет на рентгенологическую динамику и газовый состав крови и приводит к снижению летальности у пострадавших с политравмой.

S.V.Satsuta. The local respiratory therapy of the acute lung injury syndrome at victims with thoracoabdominal trauma. Lugansk, Ukraine.

Key words: thoracoabdominal trauma, syndrome of acute lung injury, respiratory therapy.

The article is devoted to actual problems of respiratory therapy of acute lung injury in patients with multiple trauma. In the work we showed, that differentiated respiratory therapy with local use of precursors of surfactant (lasolvan) and mucolytics-antioxidants (acethylcysteine) restores impaired nonspecific immunity to respiratory system in patients with multiple injuries. It contributes to more rapid recovery of the main indicators of anti-infective respiratory protection, positive impact on the dynamics of the radiological and blood gas composition and reduces mortality in patients with multiple injuries.

Надійшла до редакції 02.10.2010 р.