



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21659 (13) U

(51) МПК (2006)

A61K 33/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ДИХАЛЬНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ПІСЛЯ СПІНАЛЬНОЇ ТРАВМИ

1

2

(21) u200611881

(22) 13.11.2006

(24) 15.03.2007

(46) 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.

(72) Зозуля Іван Саввович, Бистрицька Марина
Анатоліївна(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІС-
ЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л.ШУПИКА(57) 1. Спосіб лікування хворих з дихальною недо-
статністю після спінальної травми шляхом засто-
сування медикаментозних засобів з урахуванням
особливостей патогенетичних механізмів дихаль-
ної недостатності, який відрізняється тим, що
призначають комбінований інгаляційний препаратберодуал, який містить стимулятор β_2 -
адренорецепторів фенотерол гідробромід (беро-
тек) і холінолітик іпратропіум-бромід (атровент).2. Спосіб лікування хворих з дихальною недо-
статністю після спінальної травми за п. 1, який відрі-
зняється тим, що беродуал застосовують методом
інгаляції по 2 інгаляційні дози двічі на день, при-
чому одна доза містить стимулятор β_2 -
адренорецепторів фенотерол гідробромід
(беротек) 0,5 мг і холінолітик іпратропіум-бромід
(атровент) 0,02 мг.

Запропоноване рішення відноситься до меди-
цини, зокрема до неврології і пульмонології і може
бути використане для лікування хворих з
дихальною недостатністю при спінальній травмі.
За звичай до корекції недостатності дихання у цієї
категорії хворих переходять при виникненні
ускладнень з боку дихальної системи, переважно
інфекційного генезу. Лікування дихальної
недостатності в цьому випадку зводиться до
лікування інфекційного ускладнення з
використанням антибіотиків, муколітиків та
препаратів протизапальної дії. Використання брон-
холітиків вважають доречним лише при наявності
бронхоспастичного компоненту. Традиційно з цією
метою використовують препарати групи
теофілінів. Механізми дії теофіліну (як і інших метилкса-
нтинів) певну роль відіграють інгібування фосфо-
дієстерази і накопичення циклічного 3,5, аденози-
нмонофосфату (цАМФ), що зменшує
скорочувальну активність гладеньких м'язів взагалі
[1], а не тільки бронхів, а отже може призвести до
зменшення скоротливої активності гладеньких
м'язів кишечника, що і так спостерігається у спіна-
льних хворих і тим самим погіршити дихальну
спроможність діафрагми як один з патогенетичних
механізмів розвитку дихальної недостатності у цієї
категорії хворих. У зв'язку зі спазмолітичною дією
на периферичні судини препаратів теофіліну по-
силюються прояви ортостатичної гіпотензії, що

саме по собі є ускладненнями перебігу спінальної
травми, а отже негативно впливає на процеси ок-
сигенації крові.Найбільш близьким до запропонованого, а то-
му прийнятим нами за прототип є відомий "Спосіб
лікування хворих з хронічною дихальною недо-
статністю" [2].Цей спосіб включає застосування медикамен-
тозних засобів, спрямованих на релаксацію глад-
еньком'язових скоротливих елементів бронхіол і
альвеолярних артеріол, наприклад препаратів -
похідних ксантинів, зокрема еуфілінів [1].Основним недоліком способу прототипа є те,
що фармакологічні ефекти запропонованих пре-
паратів не корегують патогенетичні механізми
розвитку дихальної недостатності у хворих зі спі-
нальною травмою. Дихальна недостатність у цієї
категорії хворих пов'язана в основному з пору-
шенням біомеханіки дихання за рахунок вираженої
слабкості дихальних м'язів, погіршення роботи
діафрагми при парезі кишечника, розвитку явищ
обтурації бронхів за рахунок накопичення бронхіа-
льного вмісту в умовах пригнічення кашлевого
рефлексу. Наведені патогенетичні механізми при-
водять також є факторами ризику розвитку запал-
лих процесів в бронхолегеневій системі.В основу корисної моделі поставлена задача
вдосконалення способу лікування дихальної недо-
статності у спінальних хворих шляхом застосуван-

(13) U

(11) 21659

(19) UA

ня препаратів з урахуванням особливостей патогенетичних механізмів дихальної недостатності при спінальній травмі.

Вирішення поставленої задачі досягається тим, що у відомому способі лікування хворих з дихальною недостатністю після спінальної травми шляхом застосування медикаментозних засобів з урахуванням особливостей патогенетичних механізмів дихальної недостатності, згідно з запропонованим рішенням, застосовується беродуал методом інгаляції по 2 інгаляційні дози двічі на день, причому одна доза містить стимулятор β 2 адренорецепторів фенотерол гідробромід (беротек) 0,5мг і холінолітик іпратропіум-бромід (атровент) 0,02мг.

Стимуляція β 2 адренорецепторів фенотерол гідробромідом (беротеком) призводить, по-перше, до розширення бронхів шляхом впливу на гладенькі м'язи бронхів і тим самим сприяє підвищенню дихального об'єму, по-друге, до гальмування виділення з опасистих клітин хімічних факторів, що сприяють запаленню, по-третє, до посилення функція миготливого епітелію, що прискорює мукоцилярний транспорт [1].

Блокування впливу на холінергічні рецептори іпратропіум-бромідом (атровентом) також приводить до розширення бронхів, а крім того покращує прохідність бронхів за рахунок зменшення продукції бронхіального секрету [1]. Зменшення секреції бронхіальних залоз це також важливий фактор у підтриманні прохідності дихальних шляхів у умовах недостатньої біомеханіки дихання.

Отже позитивний вплив беродуалу на патогенетичні механізми розвитку дихальної недостатності у хворих зі спінальної травмою, сприяє підвищенню оксигенації крові, що позитивно відображається на перебігу реабілітаційних процесів. Деяке прискорення серцевих скорочень, що може спостерігатись під дією беродуалу у хворих

зі спінальною травмою викликає позитивний ефект, бо спінальна травма не рідко супроводжується гіпотензією і брадикардією.

Запропонований спосіб забезпечує ефективніше, ніж за способом-прототипом лікування дихальної недостатності у спінальних хворих і може бути рекомендований до застосування у спеціалізованих неврологічних та пульмонологічних відділеннях.

Технічним результатом, який досягається запропонованим рішенням є більша доступність та простота в виконанні, що дозволяє продовжувати лікування на амбулаторному етапі.

Приклад

Пацієнт 3., 21 рік, Діагноз: хребетно-спинномозкова травма, пізній період, компресійно-уламковий перелом С7 хребця з компресією спинного мозку, верхній змішаний парепарез, нижня параплегія. Постійно скаржиться на відчуття "нехватки повітря", неможливість повноцінного вдиху, паморочення при фізичному навантаженні. При спірометрії виявлено зниження параметрів дихання: знижений дихальний об'єм та життєва ємність легень. Хворому було призначено лікування відповідно запропонованого способу. Впродовж 3-х днів відзначено покращення загального стану, зменшились суб'єктивні негативні відчуття, збільшилась толерантність до навантаження. При проведенні спірометрії дихальний об'єм збільшився на 20%, життєва ємність легень збільшилась на 20%.

Використані джерела інформації:

1. Алекса В.И., Шатихин А.И. Практическая пульмонология. - Москва "Триада -Х", - 2005. - 695с.

2. Патент UA №65139, МПК 7 А61В6/00, А61К31/52, "Спосіб лікування хворих з хронічною дихальною недостатністю", пуп. 15.03.2004, Бюл.№3.