



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **27119** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
**A61M 16/00**  
**A61M 13/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ОБСТРУКТИВНИМИ БРОНХОЛЕГЕНЕВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ**

1

(21) u200613544

(22) 20.12.2006

(24) 25.10.2007

(72) СУХАН ВІКТОРІЯ СЕМЕНІВНА, UA, ЛЕМКО  
ІВАН СТЕПАНОВИЧ, UA, МЕДВЕДЄВА ТЕТЯНА  
МИХАЙЛІВНА, UA, СЛИВКО РОЗАЛІЯ ЯНОШІВНА,  
UA

(73) НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ  
"РЕАБІЛІТАЦІЯ" МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ  
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ, UA

(56)

2

(57) Спосіб лікування хворих з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями, який включає дію аерозолі кам'яної солі при концентрації солі у повітрі 5-10 мг/м<sup>3</sup>, атмосферному тиску 740-750 мм рт.ст., наявності негативних іонів: 500-1000 в 1 см<sup>3</sup>, середніх - 2000-3000 в 1 см<sup>3</sup>, важких - 6000-8000 в 1 см<sup>3</sup>, з експозицією в 10-60 хв., який **відрізняється** тим, що хворим додатково призначають інгаляції з сальбутамолом, які проводять щоденно за 15-30 хв. перед сеансом аерозольотерапії протягом всього курсу лікування.

Корисна модель відноситься до області медицини, зокрема пульмонології і може бути використаний для лікування хворих з обструктивними захворюваннями легень.

Відомий спосіб лікування хронічних обструктивних захворювань легень, які включають антибактеріальну, бронхолітичну, протизапальну та муколітичну терапію. Серед них широко використовуються β-адреноміметики, які знімають спазм бронхів, та розслаблюють гладку мускулатуру дихальних шляхів [1].

Однак, ці медикаменти мають короткодійний терапевтичний ефект і не можуть зупинити прогресування захворювання.

Близьким до запропонованого є спосіб лікування хронічного обструктивного бронхіту, що включає дію аерозолі кам'яної солі, при концентрації солі в повітрі 5-10мг/м<sup>3</sup>, атмосферного тиску 740-750мм.рт.ст., наявності від'ємних іонів: 500-1000 в одному см<sup>3</sup>, середніх - 2000-3000 в см<sup>3</sup>, важких - 6000-8000 в см<sup>3</sup>, з експозицією в 10-60хв., який включає дію аерозолі кам'яної солі по чергово в двох підготовлених приміщеннях з експозицією по 30хв. в кожному [патент №68964А, МКІ А61М 16/00, 13/00 від 16.08.2004р.] [2].

Однак, відомий спосіб застосовується для лікування хворих на хронічний обструктивний бронхіт і не дає (повного) високого ефекту лікування у хворих з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями.

Завдання корисної моделі - розширити застосування аерозолі кам'яної солі для хворих з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями і одержання більш повного реабілітаційного ефекту за рахунок можливості корекції лікування.

Поставлене завдання досягається таким чином, що згідно винаходу спосіб лікування хворих з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями, що включає дію аерозолі кам'яної солі при концентрації солі в повітрі 5-10мг/м<sup>3</sup>, атмосферному тиску 740-750мм.рт.ст., наявності від'ємних іонів: 500-1000 в 1см<sup>3</sup>, середніх - 2000-3000 в 1см<sup>3</sup> і важких - 6000-8000 в 1см<sup>3</sup> з експозицією 10-60хв. відрізняється тим, що додатково хворим призначають інгаляції з сальбутамолом, які проводять щоденно перед сеансом аерозольотерапії за 15-30хв. протягом цілого курсу лікування.

Використання сальбутамолу перед сеансом аерозольотерапії розслабляє гладку мускулатуру дихальних шляхів, що покращує проходження потоку сольового аерозолі через легені, зменшує прояви нападів астми і допомагає більш вільному диханню людини, що значно підвищує ефективність аерозольотерапії.

Отже, заявлений спосіб відповідає критеріям "новизна" та "суттєві відмінності".

Корисна модель здійснюється наступним чином: перші три дні після приїзду хворого на лікування являються адаптаційними, протягом яких хворий проходить комплексне клініко-

(13) **U**  
(11) **27119**  
(19) **UA**

функціональне та біохімічне обстеження. На 4-5 день хворому з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями (хронічний обструктивний бронхіт, бронхіальна астма), за 15-30хв. до сеансу аерозольної терапії призначають інгаляції з салбутамолом. Стимуляція  $\beta$ -рецепторів салбутамолом веде до активації аденілатциклази, яка, в свою чергу, підвищує внутрішньоклітинний вміст цАМФ, активує протеїнкінази А і G, що приводить до розслаблення гладеньких м'язів бронхів та покращення бронхіальної прохідності. З іншого боку, важливими ефектами салбутамолу є стимуляція мукоциліарного транспорту за рахунок інтенсивності руху миготливого епітелію, покращення систолічної функції міокарда, підвищення сили дихальної мускулатури, що забезпечує доставку аерозолу в термінальні відділи бронхіального дерева.

Інгаляції салбутамолом перед сеансом аерозольної терапії призначають щоденно протягом всього курсу лікування. В кінці курсу лікування хворі проходять повторне клініко-функціональне та біохімічне обстеження.

Даний спосіб використаний у 40 хворих з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями, із них 20 пацієнтів лікувались за відомим способом і одержували базисну терапію (група порівняння) та 20 - додатково отримували інгаляції салбутамолу перед сеансами аерозольної терапії. При цьому відмічено, що запропонований нами спосіб забезпечує більш ефективне лікування, що проявлялось більш швидким зменшенням клінічних ознак хвороби (кашель, мокрота, хрипи). Хворі добре переносили лікування і небажаних ефектів не зареєстровано. Клінічний ефект лікування заключається в покращенні вентиляції легень за рахунок дії інгаляцій салбутамолу.

Співставлення груп хворих, які лікувались за відомим способом і рекомендованим показало, що приріст показників вентиляції легень збільшувався після лікування на 16-18% і був достовірним у групі обстежених, які отримували додатково інгаляції салбутамолом (табл. 1.).

В групі хворих, які лікувались за відомим способом достовірних змін показників не відмічалось: приріст показників функції зовнішнього дихання коливався від 0,5 до 4,4% крупних бронхів, а приріст показників дрібних бронхів (МОШ<sub>75</sub>, МОШ<sub>25-75</sub>) був навіть від'ємним.

Таким чином, використання запропонованого способу дозволяє розширити застосування аерозольної терапії та суттєво підвищити ефективність лікування хворих з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями.

Винахід може бути використаний для лікування хворих з обструктивними бронхолегеневими захворюваннями (бронхіти, бронхіальна астма) в усіх лікувальних установах, де використовується штучний аерозоль кам'яної солі.

Таблиця 1

Показники (%)	Групи хворих			
	І група (відомий спосіб) n=20		2 група (запропонований спосіб) n=20	
	M±m	приріст	M±m	приріст
ФЖЄЛ	59,5±3,05 63,9±1,68	4,4	65,6±4,56 82,9±4,40**	17,3
Р			<0,05	
ОФВ <sub>1</sub>	63,0±3,96 65,7±3,96	2,7	66,2±4,60 83,1±4,26**	16,9
Р			<0,01	
ПОШ <sub>max</sub>	72,0±5,10 72,5±5,33	0,5	76,5±4,80 95,0±4,62**	18,5
Р			<0,01	
МОШ <sub>25</sub>	58,7±4,96 59,5±4,56	0,8	63,0±5,16 79,3±5,28**	16,3
Р			<0,01	
МОШ <sub>50</sub>	55,0±6,05 54,0±4,80	1,0	55,6±4,80 73,0±4,73**	17,4
Р			<0,01	
МОШ <sub>75</sub>	54,6±5,75 50,3±4,50	-4,3	51,1±4,73 69,5±4,92**	18,4
Р			<0,01	
МОШ <sub>25-75</sub>	58,4±6,5 53,8±4,92	-4,6	57,3±4,98 74,2±4,80**	16,9
Р			<0,05	

Примітки: в чисельнику - показники до лікування, в знаменнику - в кінці лікування.

Р - достовірність різниці показників до і після лікування.

\*\* - достовірність різниці показників після лікування хворих І і II груп

#### Джерела інформації:

1. Айсанов З.Р., Кокосов А.Н. и др. Хронические обструктивные болезни и легких. Федеральная программа// Русский медицинский журнал.-2001.- Т.9.-№1.-С.1-47.

2. Деклараційний патент на винахід №68964А, МКІ А 61 М 16/00, 13/00 - 2004р.-прототип.