



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **62109** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
A61B 10/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ОБСТРУКТИВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**

1

2

(21) u201101295

(22) 07.02.2011

(24) 10.08.2011

(46) 10.08.2011, Бюл.№ 15, 2011 р.

(72) ВЕРЕМІЄНКО ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА,  
СЕМИДОЦЬКА ЖАННА ДМИТРІВНА(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на хронічні обструктивні захворювання легень, що включає визначення показників функції зовнішнього дихання шляхом спірометрії, який **відрізняється** тим, що хворим вимірюють об'єм форсованого видиху і лікування оцінюють як ефективне при досягненні цього показника  $82,25 \pm 5,72$  % при легеневої недостатності I ступеня та  $55,33 \pm 4,26$  % - при легеневої недостатності II ступеня.

Корисна модель належить до медицини, а саме до пульмонології та внутрішньої медицини, і може бути використана в лікуванні хворих на хронічні обструктивні захворювання легень, а саме для оцінки ефективності та адекватності цього лікування.

Як доводять чисельні спостереження за розповсюдженістю захворювань легень, у їхній структурі все більше місце займають хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ). У зв'язку з цим, своєчасна діагностика та ефективне лікування ХОЗЛ стає все більш актуальною проблемою сучасної пульмонології, а оцінка ефективності призначеної терапії набуває вирішального значення [Исследование функции внешнего дыхания / В.Л. Баранов, И.Г. Куренкова, В.А. Казанцев, М.А. Харитонов. - Санкт-Петербург: Элби Санкт-Петербург, 2002.-302 с.; Визель А.А. Хроническая обструктивная болезнь легких: оценка перспектив терапии в течение 1 года // А.А. Визель, И.Ю. Визель // Атмосфера, пульмонология и аллергология.-2008. - № 2. - С. 287].

Оцінку ефективності призначеної терапії з метою її продовження або корекції у хворих на ХОЗЛ виконують реєстрацією клінічних ознак, таких як задишка, кашель, виділення мокротиння, підвищення температури тіла, приступи задухи до лікування та після нього. Терапію оцінюють як ефективну у випадку, коли клінічні ознаки або більшість із них зникають. В протилежному разі призначену терапію корегують.

Клінічним досвідом доведено, що спірометричне дослідження є найважливішим етапом у діаг-

ностиці різних легеневих захворювань, включаючи ХОЗЛ. Його застосовують для оцінки ступеня тяжкості захворювання, підбору індивідуальної терапії, оцінки ефективності її проведення, уточнення прогнозу перебігу захворювання тощо [Исследование функции внешнего дыхания / В.Л. Баранов, И.Г. Куренкова, В.А. Казанцев, М.А. Харитонов. - Санкт-Петербург: Элби Санкт-Петербург, 2002.-302 с].

Даний спосіб оцінки ефективності лікування хворих на хронічні обструктивні захворювання легень є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю та результатом, який може бути досягнутим, тому його вибрано за прототип.

Основним недоліком прототипу є його недостатня точність, обумовлена відсутністю кількісних значень спірометрії для хворих на ХОЗЛ в залежності від ступеня захворювання, що не дає змоги оцінити адекватність призначеного лікування.

У зв'язку з вищевикладеним, в основу корисної моделі поставлено задачу підвищення точності оцінки ефективності лікування хворих на ХОЗЛ в залежності від ступеня захворюваності.

Задачу, яку поставлено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомому способі оцінки ефективності лікування хворих на хронічні обструктивні захворювання легень, що включає визначення показників функції зовнішнього дихання шляхом спірометрії, згідно з корисною моделлю, хворим вимірюють об'єм форсованого видиху і лікування оцінюють як ефективне при досягненні цього показника  $82,25 \pm 5,72$  % при легеневої недо-

(13) **U**(11) **62109**(19) **UA**

статності I ступеня та  $55,33 \pm 4,26$  % - при легеневої недостатності II ступеня.

Технічний ефект корисної моделі, а саме підвищення точності оцінки ефективності лікування хворих на ХОЗЛ в залежності від ступеня легеневої недостатності, доказаний експериментально.

Метою дослідження було оцінювання показників функції зовнішнього дихання у хворих на ХОЗЛ до та після лікування.

Було обстежено 44 хворих на ХОЗЛ у пульмонологічному відділенні. Хворі були розділені на 2 групи в залежності від ступеня легеневої недостатності (ЛН). До першої групи потрапило 14 хворих на ХОЗЛ з ЛН 0-I ст. З них 7 чоловіків та 7 жінок, середній вік яких складав  $54,57 \pm 8,78$  років. До другої групи увійшло 30 хворих на ХОЗЛ з ЛН II ст., 11 жінок та 19 чоловіків, середній вік яких складав  $56,60 \pm 9,04$  років.

Лікування хворих на ХОЗЛ проводилось згідно з протоколами наказу № 499 [Наказ № 499 від 28.10.2003 "Про затвердження інструкцій щодо надання допомоги хворим на туберкульоз і неспецифічні захворювання легень" Інструкція про діагностику, клінічну класифікацію та лікування хронічних обструктивних захворювань легень. - С. 50-58]. Усім хворим призначалась антибіотикотерапія, переважно антибіотиками групи фторхінолонів. Крім того, використовувались бронхолітики пролонгованої дії, інгаляційні та парентеральні глюкокортикостероїди. У найбільш важких випадках використовувалась довготривала оксигенотерапія.

Виходячи із завдань дослідження, була проведена порівняльна характеристика скарг хворих на ХОЗЛ в залежності від ступеня ЛН. Стан хворих оцінювався як до, так і після лікування (табл. 1).

Як довела оцінка ефективності лікування досліджуваних хворих за провідною скаргою на задишку, кількість скарг за цим показником достовірно знизувалась у осіб із ЛН 0-I ст. з  $85,71 \pm 9,35$  % до лікування до  $28,57 \pm 12,07$  % після лікування ( $p < 0,01$ ). Ще більш достовірні зміни відбувалися за показником задишки у хворих із ЛН II ст. ( $p < 0,001$ ). До лікування на цей прояв скаржилося  $90,00 \pm 5,47$  % від числа обстежених, а після лікування лише  $40,00 \pm 8,94$  %.

За іншим показником легеневої симптоматики - кашлем також спостерігалися позитивні зміни внаслідок призначеного лікування. Серед досліджуваних хворих з ЛН 0-I ст.  $92,85 \pm 6,88$  % хворих з цією скаргою. Після лікування їх чисельність складала лише  $21,42 \pm 10,96$  % ( $p < 0,001$ ). Серед хворих на ЛН II ст. спостерігалися близькі значення за досліджуваним показником. Він складав  $90,00 \pm 5,47$  % до лікування та  $20,00 \pm 7,30$  % після лікування ( $p < 0,001$ ).

За показниками виділення мокротиння також спостерігалась спрямованість на зменшення чисельності скарг. Серед хворих з ЛН 0-I ст. до лікування скаржилися  $50,00 \pm 4,22$  %, після лікування  $7,14 \pm 6,88$  % ( $p < 0,001$ ). Ще більш інтенсивним було

скорочення кількості скарг на виділення мокротиння у хворих на ХОЗЛ із ЛН II ст. До лікування скарги за цим показником надавали  $60,00 \pm 8,94$  % обстежених. Після лікування не було скарг у жодного досліджуваного ( $p < 0,001$ ).

За наступним клінічним показником легеневої недостатності - приступами задухи - достовірних змін серед хворих з ЛН 0-I ст. у процесі лікування не спостерігалось ( $p > 0,05$ ), хоча й відмічалась тенденція до зменшення скарг за цим показником. Змін зазнавав показник приступів задухи у групі хворих з ЛН II ст. До лікування ця скарга була характерна для  $80,00 \pm 7,30$  %, після лікування удвічі менше  $40,00 \pm 8,94$  % ( $p < 0,05$ ).

Характерною ознакою для хворих на ЛН 0-I ст. було підвищення температури тіла, кількість таких хворих складала  $21,42 \pm 10,96$  % до лікування, тоді як серед хворих на ХОЗЛ із ЛН II ст. лише у  $6,67 \pm 4,50$  % спостерігалось підвищення температури тіла. Після лікування підвищена температура серед хворих обох досліджуваних груп не спостерігалась.

Одночасно із аналізом скарг в обох досліджуваних групах вивчалися показники функції зовнішнього дихання в динаміці лікування.

Порівняльна характеристика функції зовнішнього дихання давалась за провідними її показниками: життєвою ємністю легень (ЖЄЛ), об'ємом форсованого видиху за 1 сек. (ОФВ<sub>1</sub>) та індексом Тіффно (ОФВ<sub>1</sub>/ЖЄЛ).

Як довів аналіз зрушень у функціональному стані легень за показником ЖЄЛ, серед хворих на ХОЗЛ із ЛН 0-I ст. до лікування середня величина ЖЄЛ складала  $80,23 \pm 4,05$  %, а після лікування збільшувалась до  $89,85 \pm 5,32$  %. Аналогічна тенденція за показником ЖЄЛ спостерігалась у динаміці лікування у хворих з ЛН II ст. В них величина ЖЄЛ до лікування складала  $57,53 \pm 2,42$  %, а після лікування  $63,56 \pm 2,53$  %. Проте ці зрушення не мали статистично значимих відмінностей ( $p > 0,05$ ). Спрямованістю до покращення в динаміці лікування характеризувалися зміни у величині показника ОФВ<sub>1</sub>. У хворих на ХОЗЛ з ЛН 0-I ст. величина ОФВ<sub>1</sub> до лікування складала  $74,15 \pm 5,14$  %, а після лікування  $82,25 \pm 5,72$  % ( $p > 0,05$ ). Суттєво збільшувався показник ОФВ<sub>1</sub> у динаміці лікування у хворих із ЛН II ст. До лікування він складав  $44,42 \pm 3,24$  %, а після лікування  $55,33 \pm 4,26$  % ( $p < 0,05$ ).

Тенденція із покращення у процесі лікування була властива показнику ОФВ<sub>1</sub>/ЖЄЛ. У хворих з ЛН 0-I ст. від  $92,07 \pm 4,69$  % до лікування до  $94,71 \pm 2,28$  % після лікування. У хворих із ЛН II ст. він складав до лікування  $74,59 \pm 3,39$  %, а після лікування  $81,42 \pm 2,97$  %.

Спосіб виконують наступним чином: хворим вимірюють об'єм форсованого видиху і лікування оцінюють як ефективне при досягненні цього показника  $82,25 \pm 5,72$  % при легеневої недостатності I ступеня та  $55,33 \pm 4,26$  % - при легеневої недостатності II ступеня.

Таблиця

Порівняльна характеристика показників функції зовнішнього дихання у хворих на ХОЗЛ в залежності від ступеня легеневої недостатності в динаміці лікування

Показники функції зовнішнього дихання	ЛН 0-I ст.			ЛН II ст.		
	До лікування	Після лікування	P	До лікування	Після лікування	P
ЖЄЛ (%)	80,23±4,05	89,85±5,32	p>0,05	57,53±2,42	63,56±2,53	p>0,05
ОФВ <sub>1</sub> (%)	74,15±5,14	82,25±5,72	p>0,05	44,42±3,24	55,33±4,26	p<0,05
Індекс Тіффно	92,07±4,69	94,71±2,28	p>0,05	74,59±3,39	81,42±2,97	p>0,05

Таким чином, лікування хворих ХОЗЛ за базисною терапією приводить до покращення найбільш важливих показників функції зовнішнього

дихання, а саме ЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub> та ОФВ<sub>1</sub>/ЖЄЛ. При цьому найбільш інформативним показником функції зовнішнього дихання у хворих на ХОЗЛ є ОФВ<sub>1</sub>.