



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **70951** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A61B 8/00
G01N 33/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 00014	(72) Винахідник(и):	Кривенко Віталій Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки:	03.01.2012	(73) Власник(и):	ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.06.2012		пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA),
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.06.2012, Бюл.№ 12		Кривенко Віталій Віталійович, вул. Запорізька, 1, кв. 114, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ, ПОЄДНАНОГО З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки ефективності лікування хронічного обструктивного захворювання легень, поєднаного з гіпертонічною хворобою, шляхом дослідження варіабельності серцевого ритму до та після лікування. Крім того, додатково проводять дослідження показника ендотелій-незалежної вазодилатації плечової артерії, та визначають рівень С-реактивного протеїну у плазмі крові пацієнтів, і якщо, на тлі лікування, загальна спектральна потужність підвищується до 1000 мс² і більше, ендотелій-незалежна вазодилатація плечової артерії збільшується до 15% і вище та рівень С-реактивного протеїну досягає референтних значень, то лікування оцінюють як ефективне.

UA 70951 U

Корисна модель стосується медицини, а саме терапії, та може бути використана для оцінки ефективності лікування поєднаного перебігу хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) та гіпертонічної хвороби (ГХ).

Існує декілька способів оцінки ефективності лікування хронічного обструктивного захворювання легень та гіпертонічної хвороби, але вони недостатньо враховують патогенетичні механізми, що викликає необхідність у розробці нових способів.

Найбільш близьким за технічною суттю та результатом, що досягається, є спосіб, оцінки ефективності лікування хронічного обструктивного захворювання легень, шляхом дослідження показників варіабельності серцевого ритму до та після лікування (Бондаренко І.О. Варіабельність серцевого ритму під час лікування хворих на хронічне обструктивне захворювання легень / І.О. Бондаренко, М.І. Яблучанський // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. - 2008. - №797. Сер.: Медицина. - Вип. 15. - С. 43-48).

Спільними суттєвими ознаками прототипу і корисної моделі, що з'являється, є такі:

- дослідження варіабельності серцевого ритму у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень;

- визначення варіабельності серцевого ритму до та після лікування.

Цей спосіб є недостатньо ефективним, тому що враховує не всі патогенетичні механізми поєднаного перебігу ХОЗЛ та ГХ. Згідно сучасних даних ХОЗЛ розглядається як хронічне запальне захворювання з переважним ураженням дистальних відділів дихальних шляхів, паренхіми легень, що призводить до формування емфіземи та розвитку необоротної бронхіальної обструкції. Патологічна запальна реакція супроводжується гіперпродукцією біологічних маркерів, зокрема, С-реактивного протеїну та інших. У той же час патологічне імунне запалення може сприяти як формуванню ГХ, так й істотно впливати на її перебіг, викликаючи збільшення добових коливань артеріального тиску. За даними літератури, як у хворих на ХОЗЛ, так і на ГХ спостерігається ендотеліальна дисфункція, яка погіршує перебіг захворювання, а у разі поєднаного перебігу викликає синдром взаємного обтяження, що провокує більш значні серцево-судинні порушення, які можуть мати фатальні наслідки для хворих.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу оцінки ефективності лікування хронічного обструктивного захворювання легень, поєднаного з гіпертонічною хворобою шляхом використання додаткового ультразвукового дослідження та проведення біохімічних аналізів для оцінки комплексного стану серцево-судинної системи, що забезпечить підвищення достовірності отриманих результатів та поліпшить якість лікування хворих.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі оцінки ефективності лікування хронічного обструктивного захворювання легень, поєднаного з гіпертонічною хворобою, шляхом дослідження варіабельності серцевого ритму до та після лікування, новим є те, що додатково проводять дослідження показника ендотелій-незалежної вазодилатації плечової артерії та визначають рівень С-реактивного протеїну у плазмі крові пацієнтів, і якщо на тлі лікування загальна спектральна потужність підвищується до 1000 мс² і більше, ендотелій-незалежна вазодилатація плечової артерії збільшується до 15 % і вище та рівень С-реактивного протеїну досягає референтних значень, то лікування оцінюють як ефективне.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у наступному:

- метод враховує патогенетичні механізми розвитку ускладнень поєднаного перебігу хронічного обструктивного захворювання легень та гіпертонічної хвороби;

- використовуються сучасні методи ультразвукової діагностики та біохімічних досліджень;

- є динамічним, що дозволяє контролювати та коректувати індивідуальні режими.

Запропонований спосіб використовують наступним чином:

1) Проводять оцінку скарг, анамнезу хвороби, даних фізикального обстеження та загальноприйняті основні та додаткові обстеження пацієнта.

2) За допомогою комп'ютерної системи "CardioLab" реєструють показник загальної спектральної потужності варіабельності серцевого ритму до та після лікування.

3) Визначають рівень С-реактивного протеїну у сироватці крові, узятій із периферичної вени натщесерце, імунно-турбодиметричним методом на основі визначення оптичної щільності сироватки досліджуваного зразка до та після лікування.

4) Досліджують показник ендотелій-незалежної вазодилатації плечової артерії за допомогою ультразвукового обстеження до та після лікування.

5) Проводять оцінку лікування за таким принципом: якщо, загальна спектральна потужність підвищується до 1000 мс² і більше, ендотелій-незалежна вазодилатація плечової артерії

збільшується до 15 % і вище та рівень С-реактивного протеїну досягає референтних значень, то лікування оцінюють як ефективне.

Практичне використання заявленого способу пояснюється клінічними прикладами його використання.

5 Приклад

Хворий О., 61 р., історія хвороби №1228, був госпіталізований 11.04.2011 року у кардіологічне відділення навчально-наукового медичного центру "Університетська клініка" м. Запоріжжя з діагнозом: "Гіпертонічна хвороба II стадії. Гіпертрофія лівого шлуночка. Гіпертензивна ангіопатія сітківки. Хронічне обструктивне захворювання легень II ст., фаза ремісії. Емфізема. Пневмосклероз. Легенева недостатність I стадії. Недостатність кровообігу 0 стадії". При зверненні відмічались скарги на: головний біль, запаморочення, появу "мурашок" перед очима, задишку при помірному фізичному навантаженні, кашель зі слизуватим мокротинням, стомлюваність, загальну слабкість. Об'єктивно: стан середньої важкості, частота серцевих скорочень 80 на хвилину, частота дихальних рухів 20 за 1 хвилину, при аускультатії легень жорстке дихання з подовженим видихом, сухі розсіяні свистячі хрипи, систолічний артеріальний тиск 160 мм рт.ст., діастолічний 100 мм рт.ст. При електрокардіографічному дослідженні: відхилення електричної вісі серця вліво, гіпертрофія лівого шлуночка. При ультразвуковому дослідженні серця: концентрична гіпертрофія лівого шлуночка, діастолічна дисфункція I типу, помірна трикуспідальна недостатність. Спірографія: порушення дихання за обструктивним типом, з більш виразними змінами дрібних бронхів. ОФВ1=75 %, ОФВ1/ФЖЕЛ=52 %, II стадія бронхіальної обструкції.

Показники варіабельності серцевого ритму до лікування: загальна потужність спектру - 613,7 мс². Рівень С-реактивного протеїну до лікування - 6,4 мг/л. Ендотелій-незалежна вазодилатація плечової артерії склала 3,89 %.

25 Хворому була призначена базисна терапія (еналаприл 10 мг на день, іpratропію бромід 63 мкг на день, фенотеролу гідробромід 150 мкг на день, амброксол 60 мг на день). Після закінчення строку лікування відмічалось покращення самопочуття, зменшилась інтенсивність головного болю, задишки. Систолічний артеріальний тиск становив - 130 мм рт.ст., діастолічний - 80 мм рт.ст.

30 Кінцеві показники лікування склали: загальна потужність спектра - 1196,1 мс², С-реактивний протеїн - 2,8 мг/л, ендотелій-незалежна вазодилатація плечової артерії - 32,2 %.

Таким чином на тлі лікування підвищилась потужність систем регулювання, зменшився рівень прозапальних маркерів до референтних значень, покращився стан артеріальних судин, що свідчить про адекватність терапії.

35 Використання запропонованого засобу дозволяє покращити ефективність лікування пацієнтів з поєднаним перебігом хронічного обструктивного захворювання легень та гіпертонічної хвороби шляхом покращення показників гемодинаміки, стану артеріальних судин та гуморальних факторів.

40 Запропонований спосіб є простим у використанні, що дозволяє активно використовувати його як у стаціонарних, так і амбулаторних умовах.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Спосіб оцінки ефективності лікування хронічного обструктивного захворювання легень, поєданого з гіпертонічною хворобою, шляхом дослідження варіабельності серцевого ритму до та після лікування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять дослідження показника ендотелій-незалежної вазодилатації плечової артерії, та визначають рівень С-реактивного протеїну у плазмі крові пацієнтів, і якщо, на тлі лікування, загальна спектральна потужність підвищується до 1000 мс² і більше, ендотелій-незалежна вазодилатація плечової артерії збільшується до 15 % і вище та рівень С-реактивного протеїну досягає референтних значень, то лікування оцінюють як ефективне.

Комп'ютерна верстка А. Рябко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601