



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119323** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 9/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 02017</p> <p>(22) Дата подання заявки: 02.03.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2017, Бюл.№ 18</p>	<p>(72) Винахідник(и): Нетяженко Василь Захарович (UA), Мальчевська Тетяна Йосипівна (UA), Бичко Микола Володимирович (UA), Кишко Карина Миколаївна (UA), Ковбасюк Юрій Васильович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ НІФЕДИПІНОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХІТУ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки ефективності лікування ніфедипіном хворих з легеневою гіпертензією на фоні хронічного обструктивного бронхіту включає порівняння стану хворих до і після лікування. До лікування ніфедипіном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени, визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см² до 8,8 дин/см². Далі після лікування ніфедипіном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження. При цьому якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшиться на 6,1 % і більше в порівнянні з напругою до лікування.

UA 119323 U

Корисна модель належить до медицини, а точніше до кардіології та пульмонології, і може бути використана для об'єктивної оцінки клінічного ефекту ніфедипіну у хворих з легеневою гіпертензією на фоні хронічного обструктивного бронхіту.

Відомий спосіб оцінки ефективності лікування хворих з легеневою гіпертензією на фоні хронічного обструктивного бронхіту різними препаратами, в тому числі ніфедипіном, який полягає в порівнянні даних доплер-сигналів кровоплину в легеневій артерії при трикуспідальній регургітації - порівнянні систолічного тиску в легеневій артерії - до і після лікування [1], вибраний якнайближчий аналог.

Спосіб оцінки ефективності лікування проводять за допомогою доплер-ехографії наступним чином: визначають максимальну швидкість трикуспідальної регургітації ($V_{\text{максТР}}$), далі проводять розрахунок систолічного тиску в легеневій артерії по формулі Бернуллі:

$$P_{\text{ла сист}} = 4 \times V_{\text{максТР}}^2 + P_{\text{пп}}$$

В залежності від стану наповнення шийних вен оцінюють тиск в правому передсерді ($P_{\text{пп}}$): $P_{\text{пп}}$ приймається за 5 мм рт.ст. при звичайному наповненні шийних вен, при 10 мм рт.ст. при помірному набуханні шийних вен, і понад 15 мм рт.ст. при значному наповненні шийних вен.

Суть способу - це порівняння систолічного тиску в легеневій артерії до і після лікування ніфедипіном.

Але такий спосіб не забезпечує достовірну інформацію дієвості клінічного ефекту застосування препарату ніфедипіну, так як тиск в легеневій артерії може зовсім не змінюватись при наявності позитивного клінічного ефекту (тобто зникнення задишки, ціанозу, болей, кашлю, запаморочення).

Задачею корисної моделі є об'єктивізація клінічного ефекту ніфедипіну у хворих з легеневою гіпертензією на фоні хронічного обструктивного бронхіту.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, згідно з корисною моделлю, до лікування ніфедипіном у хворого у стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см² до 8,8 дин/см², далі після лікування ніфедипіном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшується на 6,1 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

Спосіб, що заявляється, має суттєві переваги над способом-прототипом, а саме в дослідженні встановлено, що позитивний клінічний ефект ніфедипіну по суб'єктивній ознаці завжди поєднується з позитивним гемореологічним результатом лікування, при цьому зниження систолічного тиску в легеневій артерії може і не бути.

Спосіб здійснюється наступним чином:

Приклад 1. У хворого Б. у висхідному стані відмічалось 6 нападів задишки, 5 епізодів болю на добу, вихідний систолічний тиск в легеневій артерії – 61 мм рт.ст., густина крові [η] при нарузі зсуву 0,3 дин/см² складала 28,0 спз. Після застосування лікування ніфедипіном напади задишки зникли. Але систолічний тиск в легеневій артерії залишився попереднім - 61 мм рт.ст., тобто він не став відображенням клінічного покращення стану хворого. При цьому густина крові [η] зменшилась до 19,0 спз, тобто відмічалось співпадіння клінічного та гемореологічного результатів лікування.

Приклад 2. У хворого М. у висхідному стані відмічалось 6 нападів задишки та болей на добу, систолічний тиск в легеневій артерії складав 63 мм рт.ст., густина крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² складала 28,1 спз. Після лікування ніфедипіном напади задишки зникли, систолічний тиск в легеневій артерії майже не змінився (62 мм рт.ст.), густина крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшилась до 20,2 спз.

Приклад 3. У хворого В. у висхідному стані відмічалось 8 нападів задишки, поєднаної з болями на добу, систолічний тиск в легеневій артерії - 60 мм рт.ст. Густина крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² складала 28,3 спз. Після лікування ніфедипіном напади задишки зменшились до 1, систолічний тиск в легеневій артерії не змінився (60 мм рт.ст.), густина крові зменшилась до 21,4 спз.

У вказаних прикладах клінічний ефект підтверджується гемореологічним. Запропонований спосіб достовірно об'єктивізує клінічне покращення стану хворих з легеневою гіпертензією на фоні хронічного обструктивного бронхіту після проведеного лікування ніфедипіном, зменшує кількість ускладнень, так як відпадає необхідність проведення доплер-ехокардіографії, що особливо проблематично у хворих різних вікових категорій, з недостатністю кровообігу, коморбідною патологією.

Корисна модель може бути використана у кардіологічних та пульмонологічних відділеннях лікувальних закладів, кардіологічних центрах тощо.

Джерело інформації:

1. Yock P.G. et al. Circulation, 1984, vol.70, p.657-669 - Прототип.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки ефективності лікування ніфедипіном хворих з легеневою гіпертензією на фоні хронічного обструктивного бронхіту, що включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування ніфедипіном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени, визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см² до 8,8 дин/см², далі після лікування ніфедипіном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при напрузі зсуву 0,3 дин/см² зменшиться на 6,1% і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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