



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101704** (13) **U**
(51) МПК

A61B 5/02 (2006.01)

G01N 33/49 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2015 03189</p> <p>(22) Дата подання заявки: 06.04.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2015, Бюл.№ 18</p>	<p>(72) Винахідник(и): Русин Оксана Михайлівна (UA), Руденко Надія Миколаївна (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ДИЛТІАЗЕМОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ДЕФЕКТУ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки ефективності лікування дилтіаземом хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжшлуночкової перегородки включає порівняння стану хворих до і після лікування. До лікування дилтіаземом у хворого в стані спокою здійснюють забір крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву. Після лікування дилтіаземом проводять забір крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження.

UA 101704 U

Корисна модель належить до медицини, а точніше до кардіології, і може бути використана для об'єктивної оцінки клінічного ефекту дилтіазему у хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжшлуночкової перегородки (ДМШП).

Відомий спосіб оцінки ефективності лікування хворих з легеневою гіпертензією на фоні ДМШП різними препаратами, в тому числі дилтіаземом, який полягає в порівнянні даних доплер-сигналів кровотоку в легеневій артерії при трикуспідальній регургітації - порівнянні систолічного тиску в легеневій артерії - до і після лікування [1] - найближчий аналог.

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

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

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 помірно 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 дилтіаземом.

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

Задачею корисної моделі є об'єктивізація клінічного ефекту дилтіазему у хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжшлуночкової перегородки.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб оцінки ефективності лікування хворих з легеневою гіпертензією на фоні ДМШП, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, згідно з корисною моделлю, до лікування дилтіаземом 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 дилтіаземом 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 7,6% і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

Запропонований спосіб оцінки ефективності лікування дилтіаземом хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжшлуночкової перегородки має суттєві переваги над способом-прототипом, а саме в дослідженні встановлено, що позитивний клінічний ефект дилтіазему по суб'єктивній ознаці завжди поєднується з позитивним гемореологічним результатом лікування, при цьому зниження систолічного тиску в легеневій артерії може і не бути.

Спосіб здійснюють наступним чином:

Приклад 1. У хворого Ж. у висхідному стані відмічалось 6 нападів задишки, 5 епізодів тахікардії на добу, вихідний систолічний тиск в легеневій артерії - 65 мм рт.ст., густина крові [η] при нарузі зсуву 0,3 дин/см² складала 28,9 спз. Після застосування лікування дилтіаземом напади задишки зникли. Але систолічний тиск в легеневій артерії залишився попереднім - 65 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 П. у висхідному стані відмічалось 6 нападів тахікардії та задишки на добу, систолічний тиск в легеневій артерії складав 67 мм рт.ст., густина крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² складала 28,6 спз. Після лікування дилтіаземом напади задишки та тахікардії зникли, систолічний тиск в легеневій артерії не змінився, густина крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшилась до 20,3 спз.

Приклад 3. У хворого Ч. у висхідному стані відмічалось 8 нападів задишки поєднаної з тахікардією на добу, систолічний тиск в легеневій артерії - 76 мм рт.ст. Густина крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² складала 28,0 спз. Після лікування дилтіаземом напади задишки та тахікардії зменшились до 1, систолічний тиск в легеневій артерії не змінився, густина крові зменшилась до 21,2 спз.

У вказаних прикладах клінічний ефект підтверджується гемореологічним.

Запропонований спосіб достовірно об'єктивізує клінічне покращення стану хворих з легеневою гіпертензією на фоні ДМШП після проведеного лікування дилтіаземом, зменшує кількість ускладнень, так як відпадає необхідність проведення доплер-ехокардіографії, що особливо проблематично у хворих різних вікових категорій, з тахіаритміями, недостатністю кровообігу, коморбідною патологією.

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

Джерела інформації:

1. Yock P.G. et all. Circulation, 1984. - V.70. - P. 657-669.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10 Спосіб оцінки ефективності лікування дилтіаземом хворих з легеневою гіпертензією на фоні
 дефекту міжшлуночкової перегородки, який включає порівняння стану хворих до і після
 лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування дилтіаземом у хворого в 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 дилтіаземом проводять забір 5 мл крові з
 15 ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при нарузі
 зсуву 0,3 дин/см² зменшиться на 7,6 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то
 гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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

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