



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119325** (13) **U**  
(51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 02020</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>02.03.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.09.2017</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.09.2017, Бюл.№ 18</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Нетяженко Василь Захарович (UA), Мальчевська Тетяна Йосипівна (UA), Бичко Микола Володимирович (UA), Кишко Карина Миколаївна (UA), Ковбаснюк Юрій Васильович (UA), Клебан Ярослав Іванович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)</b></p>
--	--

## (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АНІПАМІЛОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ДЕФЕКТУ МІЖПЕРЕДСЕРДНОЇ ПЕРЕТИНКИ

### (57) Реферат:

Спосіб оцінки ефективності лікування аніпамілом хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжпередсердної перетинки включає порівняння стану хворих до і після лікування. До лікування аніпамілом 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 0,02 дин/см<sup>2</sup> до 8,8 дин/см<sup>2</sup>. Після лікування аніпамілом проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження. Якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см<sup>2</sup> зменшиться на 5,9 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

UA 119325 U



Корисна модель належить до медицини, а точніше до кардіології, і може бути використана для об'єктивної оцінки клінічного ефекту аніпамілу у хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжпередсердної перетинки.

Відомий спосіб оцінки ефективності лікування хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжпередсердної перетинки різними препаратами, в тому числі аніпамілом, який полягає в порівнянні даних доплер-сигналів кровоплину в легеневій артерії при трикуспідальній регургітації - порівнянні систолічного тиску в легеневій артерії - до і після лікування, вибраний як прототип [1].

Спосіб оцінки ефективності лікування проводять за допомогою доплер-ехографії слідуочим 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 аніпамілом.

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

Задача корисної моделі полягає в об'єктивізації клінічного ефекту аніпамілу у хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжпередсердної перетинки.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, згідно з корисною моделлю до лікування аніпамілом 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  $0,02 \text{ дин/см}^2$  до  $8,8 \text{ дин/см}^2$ , далі після лікування аніпамілом проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при нарузі зсуву  $0,3 \text{ дин/см}^2$  зменшується на 5,9 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

Запропонований спосіб має суттєві переваги над способом - прототипом, а саме в дослідженні встановлено, що позитивний клінічний ефект аніпамілу 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 К. у висхідному стані відмічалось 6 нападів задишки, 5 епізодів болю на добу, вихідний систолічний тиск в легеневій артерії - 64 мм рт. ст., густина крові [ $\eta$ ] при нарузі зсуву  $0,3 \text{ дин/см}$  складала 28,4 спз. Після застосування лікування аніпамілом напади задишки зникли. Але систолічний тиск в легеневій артерії залишився попереднім - 64 мм рт. ст., тобто він не став відображенням клінічного покращення стану хворого. При цьому густина крові [ $\eta$ ] зменшилась до 19,4 спз, тобто відмічалось співпадіння клінічного та гемореологічного результатів лікування.

Приклад 2

У хворого М. у висхідному стані відмічалось 6 нападів задишки та болю на добу, систолічний тиск в легеневій артерії складав 65 мм рт. ст., густина крові при нарузі зсуву  $0,3 \text{ дин/см}^2$  складала 28,3 спз. Після лікування аніпамілом напади задишки зникли, систолічний тиск в легеневій артерії майже не змінився (64 мм рт. ст.), густина крові при нарузі зсуву  $0,3 \text{ дин/см}^2$  зменшилась до 20,3 спз.

Приклад 3

У хворого Т. у висхідному стані відмічалось 8 нападів задишки поєднаної з болями на добу, систолічний тиск в легеневій артерії - 62 мм рт. ст. Густина крові при нарузі зсуву  $0,3 \text{ дин/см}^2$  складала 28,2 спз. Після лікування аніпамілом напади задишки зменшились до 1, систолічний тиск в легеневій артерії не змінився (62 мм рт. ст.), 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 дефекту міжпередсердної перетинки після проведеного лікування аніпамілом, 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 відділеннях лікувальних закладів, кардіологічних центрах тощо.

Джерело інформації:

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

5

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10 Спосіб оцінки ефективності лікування аніпамілом хворих з легеневою гіпертензією на фоні  
 дефекту міжпередсердної перетинки, що включає порівняння стану хворих до і після лікування,  
 який **відрізняється** тим, що до лікування аніпамілом 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 0,02 дин/см<sup>2</sup> до 8,8 дин/см<sup>2</sup>, далі  
 після лікування аніпамілом проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне  
 дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при напрузі зсуву 0,3 дин/см<sup>2</sup> зменшиться на 5,9 % і  
 15 більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект  
 оцінюють як позитивні.

---

Комп'ютерна верстка В. 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