



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104423** (13) **C2**  
(51) МПК

**A61B 5/026** (2006.01)

**A61B 8/08** (2006.01)

**G01N 33/49** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

<p>(21) Номер заявки: <b>а 2010 14199</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>29.11.2010</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>10.02.2014</b></p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: <b>11.06.2012, Бюл.№ 11</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.02.2014, Бюл.№ 3</b></p> <p>(72) Винахідник(и): <b>Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Демко Наталія Миколаївна (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ",</b> вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Аронов Д.М. и соавт. Терапевтический архив. – 1980. - т.52. - С.19-22 Викентьев В.В. / Ишемия миокарда и нарушение диастолической функции левого желудочка. КАРДИОЛОГИЯ, ГИНЕКОЛОГИЯ, ОТОЛАРИНГОЛОГИЯ, НЕВРОЛОГИЯ // РМЖ. – 14.02.2000. – т.8, № 5. – 218 [online] [Знайдений 24.07.2013] Знайдений у Internet &lt;<a href="http://www.rmj.ru/articles_1569.htm">http://www.rmj.ru/articles_1569.htm</a>&gt; Збережена копія 22.12.2008 Brilla CG, Funck RC, Rupp H. / Lisinopril-mediated regression of myocardial fibrosis in patients with hypertensive heart disease // Circulation. – 2000, Sep 19. - 102(12). – P.1388-1393</p>	<p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Litwin SE, Katz SE, Morgan JP, Douglas PS. / Long-term captopril treatment improves diastolic filling more than systolic performance in rats with large myocardial infarction // J Am Coll Cardiol. - 1996, Sep. - 28(3). – P.773-781 Porcellati C, Verdecchia P, Schillaci G, Boldrini F, Motolese M. / Long-term effects of benazepril on ambulatory blood pressure, left ventricular mass, diastolic filling and aortic flow in essential hypertension / Int J Clin Pharmacol Ther Toxicol. – 1991, May. - 29(5). – P.187-197 (реферат) Белоусов Ю.Б., Упницький А.А., Ханина Н.Ю. / Влияние длительной терапии современными лекарственными средствами на диастолическую функцию сердца у пациентов с хронической сердечной недостаточностью // Кардиология, 2005.-N 2.-С.26-32 Yoshiyama Minoru, Takeuchi Kazuhide, Omura Takashi, Kim Shokei, Yamagishi Hiroyuki, Toda Iku, Teragaki Masakazu, Akioka Kaname, Iwao Hiroshi, Yoshikawa Junichi // Effects of candesartan and cilazapril on rats with myocardial infarction assessed by echocardiography //Hypertension. - 1999. - 33, №4. – P.961-968 Рудік І.В./ Діастолічна дисфункція лівого шлуночка та серцева недостатність у хворих на гіпертонічну хворобу, їх лікування метопрололом, еналаприлом і спіронолактоном : Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.11. - Запоріз. держ. мед. ун-т. – Запоріжжя. - 2004. - 19 с.</p>
---	---

## (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ МОЕКСИПРИЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

### (57) Реферат:

Винахід належить до медицини, а саме до кардіології, і стосується оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця із стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу моексиприлом. Спосіб передбачає до та після лікування моексиприлом проведення у хворого в стані спокою доплер-ехокардіографії та визначення трансмітрального кровоплину шляхом вимірювання

UA 104423 C2

швидкості раннього діастолічного наповнення. За зміною швидкості раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка оцінюють ефективність лікування.

Винахід належить до медицини, а точніше до кардіології, і може бути використаний для об'єктивної оцінки антиангінального ефекту моексиприлу у хворих ішемічною хворобою серця (ІХС) з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночку по "гіпертрофічному" типу.

5 Відомий спосіб оцінки ефективності лікування хворих ІХС з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночку (ДФЛШ) по "гіпертрофічному" типу різними препаратами, в тому числі моексиприлом, який полягає в порівнянні даних проб з дозованим фізичним навантаженням до і після лікування [1] - прототип.

10 Спосіб оцінки ефективності лікування проводять за допомогою велоергометрії в лежачому або сидячому положенні, або стоячи наступним чином: на велоергометрії проводяться ступенево-наростаюче навантаження 5-6 хвилин для кожного ступеня. На кожному послідовному ступені навантаження збільшують на 150 кГм хв і визначають в скільки разів збільшується потреба в кисні в порівнянні з вихідними даними, обчислюють величину і оцінюють функціональний стан серця. Але такий спосіб не забезпечує достовірну інформацію дієвості антиангінального ефекту застосування препарату моексиприлу, так як приріст потужності порогового навантаження може бути лімітований підйомом артеріального тиску (АТ) (проба неадекватна) або може бути зовсім відсутнім при наявності позитивного антиангінального ефекту по суб'єктивних ознаках (тобто зникнення стенокардії - больових відчуттів).

20 Задачею винаходу є об'єктивізація антиангінального ефекту моексиприлу у хворих ІХС з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням ДФЛШ по "гіпертрофічному" типу.

Поставлена задача досягається таким чином, що спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночку по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, згідно з винаходом відрізняється тим, що до лікування моексиприлом у хворого у стані спокою проводиться доплер-ехокардіографія, визначають трансмітральний кровоплин в діастолу, визначають швидкість раннього діастолічного наповнення (Е), далі після лікування моексиприлом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) збільшується на 11 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

30 Запропонований спосіб оцінки ефективності моексиприлом лікування хворих ІХС з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням ДФЛШ по "гіпертрофічному" типу має суттєві переваги над способом-прототипом, а саме в дослідженні встановлено, що позитивний антиангінальний ефект моексиприлу по суб'єктивній ознаці завжди поєднується з позитивним гемодинамічним результатом лікування, при цьому підвищення потужності порогового навантаження може і не бути.

Спосіб здійснюється наступним чином:

Приклад 1

40 У хворого К. у висхідному стані відмічалось 5 нападів стенокардії на добу, вихідна потужність порогового навантаження (50 Вт) - сумнівна із-за значного підйому АТ, швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) складала 59,0 см/с. Після застосування лікування моексиприлом напади стенокардії зникли. Але потужність порогового навантаження залишилась попередньою - 50 Вт, тобто вона не стала відображенням клінічного покращення стану хворого. При цьому швидкість Е збільшилась до 85,4 см/с, тобто відмічалось співпадіння клінічного та гемодинамічного результатів лікування.

Приклад 2

50 У хворого Ф. у висхідному стані відмічалось 5 нападів стенокардії на добу, потужність порогового навантаження 50 Вт поєднувалась з суттєвим підйомом АТ, швидкість Е складала 58,5 см/с. Після лікування моексиприлом напади стенокардії зникли, потужність порогового навантаження не змінилась, швидкість Е збільшилась до 78,0 мс/с.

Приклад 3

55 У хворого Ч. у висхідному стані відмічалось 3 напади стенокардії на добу, потужність порогового навантаження 50 Вт. Швидкість раннього діастолічного наповнення Е складала 54,0 мс/с. Після лікування моексиприлом напади стенокардії зменшились до 1, потужність порогового навантаження не змінилась, швидкість Е збільшилась до 78,0 см/с.

У вказаних прикладах клінічний ефект підтверджується гемодинамічним.

Запропонований спосіб достовірно об'єктивізує клінічне покращення стану хворих ІХС з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням ДФЛШ по "гіпертрофічному" типу після проведеного лікування моексиприлом, зменшує кількість ускладнень, так як відповідає

необхідність проведення хворому проби з дозованим фізичним навантаженням, що особливо небезпечно у хворих з аритміями, недостатністю кровообігу, артеріальною гіпертензією.

Винахід може бути використаний у кардіологічних відділеннях лікувальних закладів, кардіологічних центрах тощо.

5 Джерело інформації:

1. Аронов Д.М. и соавт. Терапевтический архив, 1980, - Т. 52, - С. 19-22 - Прототип.

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 10 Спосіб оцінки ефективності лікування моексиприлом хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування моексиприлом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості
- 15 раннього діастолічного наповнення, далі після лікування моексиприлом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 10,5 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

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