



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103326** (13) **C2**  
(51) МПК**A61B 8/06** (2006.01)**G01N 33/49** (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД****(21)** Номер  
заявки: **а 2011 00160****(22)** Дата подання  
заявки: **04.01.2011****(24)** Дата, з якої є  
чинними  
права на  
винахід: **10.10.2013****(41)** Публікація  
відомостей  
про заявку: **10.07.2012,**  
**Бюл.№ 13****(46)** Публікація  
відомостей  
про видачу  
патенту: **10.10.2013,**  
**Бюл.№ 19****(72)** Винахідник(и):  
**Бичко Михайло Васильович (UA),**  
**Бичка Ярослав Михайлович (UA)****(73)** Власник(и):  
**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**  
**"УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ",**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)**(56)** Перелік документів, взятих до уваги експертизою:  
UA 82248 C2, 25.03.2008  
RU 2195179 C2, 27.12.2002  
Свищенко Е.П., Матова Е.А., Павленко С.В. Коррекция  
диастолической дисфункции левого желудочка у больных  
гипертонической болезнью с помощью комбинированной  
антигипертензивной терапии ингибиторами АПФ и  
антагонистами кальция // Серце і судини. – 2009. – № 2. – С.  
31-39 [online] [знайдено 17.07.2013] Знайдено в Інтернет: <URL:  
[http://www.nbuv.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/SiS/2009\\_2/SIS\\_2\\_2009-05.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Chem_Biol/SiS/2009_2/SIS_2_2009-05.pdf)  
Gunes Y, Guntekin U, Tuncer M, Sahin M. Improved Left and right  
ventricular functions with trimetazidine in patients with heart failure:  
a tissue Doppler study. Heart Vessels 2009;24: 277-82. [знайдено  
17.07.2013] Знайдено в Інтернет: <URL:  
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00380-008-1118-x#page-1>  
Tschope C, Paulus WJ. Is echocardiographic evaluation of diastolic  
function useful in determining clinical care? Doppler  
echocardiography yields dubious estimates of left ventricular  
diastolic pressures. Circulation. 2009 Sep 1;120(9):810-20;  
discussion 820. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.869628.  
PMID: 19720947  
Vitale C, Wajngaten M, Sposato B, Gebara O, Rossini P, Fini M,  
Volterrani M, Rosano GM. Trimetazidine improves left ventricular  
function and quality of life in elderly patients with coronary artery  
disease. Eur Heart J. 2004 Oct;25(20):1814-21. PMID: 15474696  
Викентьев В.В. Ишемия миокарда и нарушение  
диастолической функции левого желудочка // РМЖ. - 14  
февраля 2000 г. - Кардиология, гинекология, отоларингология,  
неврология. - № 5. - 218 [online] [знайдено 17.07.2013]  
Знайдено в Інтернет: <URL: [http://www.rmj.ru/articles\\_1569.htm](http://www.rmj.ru/articles_1569.htm)**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТРИМЕТАЗИДИНОМ 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, зокрема до кардіології, і може бути використаний для об'єктивізації оцінки ефективності лікування триметазидином хворих ішемічною хворобою серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого

UA 103326 C2

шлуночка по "гіпертрофічному" типу. Згідно зі способом проводять доплерехокардіографію до та після лікування і, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшується на 10,1 % і більше, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

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

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

Спосіб оцінки ефективності лікування проводять за допомогою велоергометра в лежачому або сидячому положенні, або стоячи наступним чином: на велоергометрі проводяться ступенево-наростаюче навантаження 5-6 хвилин для кожного ступеня. На кожному наступному 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 триметазидину, так як приріст потужності порогового навантаження може бути лімітований підйомом артеріального тиску (АГ) (проба неадекватна), або може бути зовсім відсутнім при наявності позитивного антиангінального ефекту по суб'єктивних ознаках (тобто зникнення стенокардії - больових відчуттів).

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

Поставлена задача вирішується таким чином, що спосіб оцінки ефективності лікування 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, згідно з винаходом, відрізняється тим, що до лікування триметазидином у хворого у стані спокою проводиться доплерехокардіографія, визначають трансмітральний кровоплин в діастолу - визначають швидкість раннього діастолічного наповнення (Е), далі після лікування триметазидином проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) збільшується на 10,1 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

Запропонований спосіб оцінки ефективності лікування триметазидином хворих на 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 триметазидину 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. У хворого Л. 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 59,7 см/с. Після застосування лікування триметазидином 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 85,9 см/с, тобто відмічалось співпадіння клінічного та гемодинамічного результатів лікування.

Приклад 2. У хворого С. у висхідному стані відмічалось 5 нападів стенокардії на добу, потужність порогового навантаження 50 Вт поєднувалась з суттєвим підйомом АТ, швидкість Е складала 58,6 см/с. Після лікування триметазидином напади стенокардії зникли, потужність порогового навантаження не змінилась, швидкість Е збільшилась до 80,5 см/с.

Приклад 3. У хворого О. у висхідному стані відмічалось 4 напади стенокардії на добу, потужність порогового навантаження 50 Вт. Швидкість раннього діастолічного наповнення Е складала 54,3 см/с. Після лікування триметазидином напади стенокардії зменшились до 1, потужність порогового навантаження не змінилась, швидкість Е збільшилась до 82,7 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 триметазидином, зменшує кількість ускладнень, так як відпадає 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.

Джерела інформації:

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

5

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

10 Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу триметазидином, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування триметазидином у хворого в стані спокою проводять доплерехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування триметазидином проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 10,1 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

---

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

---

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