



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 103369

(13) C2

(51) МПК

A61B 8/06 (2006.01)

G01N 33/49 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

- (21) Номер заявки: **а 2011 10938**
- (22) Дата подання заявки: **12.09.2011**
- (24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **10.10.2013**
- (41) Публікація відомостей про заяву: **10.01.2012, Бюл.№ 1**
- (46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.10.2013, Бюл.№ 19**
- (72) Винахідник(и):  
**Бичко Михайло Васильович (UA),  
Ніколайчук Маріанна Віталіївна (UA)**
- (73) Власник(и):  
**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ  
ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ",  
вул. Підгірна, буд. 46, м. Ужгород, 88000  
(UA)**

- (56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:  
UA 50715 U, 25.06.2010  
UA 61995 U, 10.08.2011  
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  
Wachtell K, Bella JN, Rokkedal J, Palmieri V, Papademetriou V, Dahlof B, Aalto T, Gerdtts E, Devereux RB. Change in diastolic left ventricular filling after one year of antihypertensive treatment: The Losartan Intervention For Endpoint Reduction in Hypertension (LIFE) Study. Circulation. 2002 Mar 5;105(9):1071-6. PMID: 11877357  
Schulman SP, Weiss JL, Becker LC, Gottlieb SO, Woodruff KM, Weisfeldt ML, Gerstenblith G. The effects of antihypertensive therapy on left ventricular mass in elderly patients. N Engl J Med. 1990 May 10;322(19):1350-6. PMID: 2139175  
Thompson DS et al. Haemodynamic and metabolic effects of atenolol in patients with angina pectoris. Br Heart J. 1980 Jun;43(6):668-79. PMID: 7426146  
Викентьев В.В. Ишемия миокарда и нарушение диастолической функции левого желудочка // РМЖ. - 14 февраля 2000 г. - Кардиология, гинекология, отоларингология, неврология. - № 5. - 218 [online] [найдено 19.07.2013] Знайдено в Інтернет: <URL: [http://www.rmj.ru/articles\\_1569.htm](http://www.rmj.ru/articles_1569.htm)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ S-АТЕНОЛОЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ЗІ 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 S-атенололом хворих ішемічною хворобою серця зі стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу. Згідно зі способом проводять доплерехокардіографію до та після лікування і, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшується

UA 103369 C2

на 8,1 % 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 S-атенололу у хворих ішемічною хворобою серця (ІХС) зі стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка (ДФЛШ) по "гіпертрофічному" типу.

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

Спосіб оцінки ефективності лікування проводять за допомогою велоергометри в лежачому або сидячому положенні, або стоячи наступним чином: на велоергометрі проводяться ступенево-наростаюче навантаження 5-6 хвилин для кожного ступеня. На кожному подальшому 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 S-атенололу, 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 S-атенололу у хворих ІХС зі 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 зі 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 S-атенололом у хворого у стані спокою проводиться доплерехокардіографія, визначають трансмітральний кровоплин в діастолу - визначають швидкість раннього діастолічного наповнення (Е), далі після лікування S-атенололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) збільшується на 8,1 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

Запропонований спосіб оцінки ефективності лікування S-атенололом хворих на ІХС зі 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 S-атенололу 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 Р. 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 55,1 см/с. Після застосування лікування S-атенололом 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 87,1 см/с, тобто відмічалось співпадіння клінічного та гемодинамічного результатів лікування.

Приклад 2. У хворого М. у висхідному стані відмічалось 5 нападів стенокардії на добу, потужність порогового навантаження 50 Вт поєднувалась з суттєвим підйомом АТ, швидкість Е складала 56,3 см/с. Після лікування S-атенололом напади стенокардії зникли, потужність порогового навантаження не змінилась, швидкість Е збільшилась до 85,7 см/с.

Приклад 3. У хворого В. у висхідному стані відмічалось 4 напади стенокардії на добу, потужність порогового навантаження 50 Вт. Швидкість раннього діастолічного наповнення Е складала 53,9 см/с. Після лікування S-атенололом напади стенокардії зменшились до 1, потужність порогового навантаження не змінилась, швидкість Е збільшилась до 88,8 см/с.

У вказаних прикладах клінічний ефект підтверджується гемодинамічним.

Запропонований спосіб достовірно об'єктивізує клінічне покращення стану хворих ІХС зі стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням ДФЛШ по "гіпертрофічному" типу після проведеного лікування S-атенололом, 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.

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

5

Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця зі стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу S-атенололом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування S-атенололом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування S-атенололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 8,1 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

15

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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