



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **98304** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61B 5/00**

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2014 11814</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>31.10.2014</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>27.04.2015</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>27.04.2015, Бюл.№ 8</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Денесюк Олена Віталіївна (UA), Денесюк Віталій Іванович (UA), Шушковська Юлія Юріївна (UA), Музика Надія Олегівна (UA), Шушковський Віктор Юрійович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b></p>
---	---

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ АРИТМІЙ СЕРЦЯ ПРИ СТАБІЛЬНІЙ І НЕСТАБІЛЬНІЙ СТЕНОКАРДІЇ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТУПЕНЯ ГІПЕРТРОФІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

**(57) Реферат:**

Спосіб прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня гіпертрофії лівого шлуночка характеризується тим, що при стабільній і нестабільній стенокардії проводять ехокардіографію і визначають три ступені гіпертрофії лівого шлуночка /початковий, помірний та значний/. За допомогою Холтерівського моніторингу електрокардіограми діагностують різні порушення ритму та провідності серця та прогнозують виникнення комбінованих аритмій при значному ступені гіпертрофії лівого шлуночка.

**UA 98304 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до кардіології, і може використовуватись для прогнозування виникнення аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня гіпертрофії лівого шлуночка (ГЛШ).

5 Причинами розвитку аритмій серця є різні захворювання серцево-судинної системи і в тому числі ІХС (інфаркт міокарда, стабільна і нестабільна стенокардія, післяінфарктний кардіосклероз).

Розрізняють різні аритмії серця: суправентрикулярні та шлуночкові екстрасистоли і пароксизмальні тахікардії, фібриляція та тріпотіння передсердь, атріовентрикулярні блокади та блокади ніжок пучка Гіса.

10 Враховуючи ті обставини, що є багато різних аритмій серця, нами виділені дві групи аритмій: моноаритмії та комбіновані аритмії. При аналізі отриманих результатів дослідження, у хворих зі стабільною і нестабільною стенокардією найчастіше виникають наступні комбіновані аритмії:

- суправентрикулярні та шлуночкові екстрасистоли в 28,5 % хворих;
- синусова брадикардія + блокада лівої ніжки пучка Гіса (БЛНПГ)- в 9,6 %;

15 - синусова тахікардія + БЛНПГ - в 8,9 %;

- суправентрикулярні та шлуночкові екстрасистоли + фібриляція передсердь - в 4,5 %;

- суправентрикулярні екстрасистоли + блокада лівої ніжки пучка Гіса - в 4,5 %;

- синусова брадикардія + блокада правої ніжки пучка Гіса - в 4,5 %.

20 В кардіології дуже важливим є прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії. Враховуючи те, що в літературі є тільки поодинокі повідомлення про можливий вплив ГЛШ на розвиток аритмій серця, однак досі відсутнє прогнозування виникнення аритмій серця в залежності від ступеня ГЛШ.

Найближчий аналог запропонованого способу прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня ГЛШ невідомий.

25 В основу корисної моделі "Спосіб прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня гіпертрофії лівого шлуночка" покладено обстеження 250 хворих на стабільну і нестабільну стенокардію з аритміями серця та гіпертрофією лівого шлуночка.

30 Спосіб прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня ГЛШ характеризується тим, що при стабільній і нестабільній стенокардії методом ехокардіографії визначають три ступені гіпертрофії лівого шлуночка (початковий, помірний та значний), а за допомогою Холтеровського моніторингу електрокардіограми діагностують різні порушення ритму та провідності серця. Критерієм прогнозування виникнення комбінованих аритмій є значний ступінь ГЛШ, який зустрічається найчастіше і складає 67,3 %.

35 Критерії діагностики ступенів ГЛШ при серцево-судинних захворюваннях приведені в табл. 1.

Таблиця 1

Критерії діагностики ступенів гіпертрофії лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях за даними Ехо КГ

Ступені ГЛШ за даними ЕхоКГ	ІММЛШ, г/м <sup>2</sup>	ТМШП, см
У здорових людей	Чол. 110	Чол. ≤1,0
	Жін. 95	Жін. ≤0,9
I (початковий)	Чол. 111-170	Чол. 1,01-1,19
	Жін. 96-160	Жін. 0,91-1,15
II (помірний)	Чол. 171-205	Чол. 1,20-1,34
	Жін. 161-190	Жін. 1,16-1,29
III (значний)	Чол. 205 і >	Чол. 1,35 і >
	Жін. 191 і >	Жін. 1,30 і >

Примітки:

- У тих випадках, коли показники ІММЛШ і ТМТТІП різні і не відповідають певному вказаному ступеню ГЛШ, за основу доцільно брати ІММЛШ, по якому встановлюють її ступінь вираження.

- Якщо ІММЛШ знаходиться у нормі, а показник ТМШП відповідає II ступеню ГЛШ, то виставляємо I ступінь ГЛШ.

При аналізі результатів дослідження 250 хворих із стабільною і нестабільною стенокардією, яким проводились Холтерівське моніторування ЕКГ і ЕхоКГ, визначались аритмії серця та ступені ГЛШ (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив ступенів ГЛШ на розвиток аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії

Ступені ГЛШ за даними Ехо КГ	Моноаритмії		Комбіновані аритмії	
	п	%	п	%
Відсутня ГЛШ n=23	9	39,13	14	60,87
I (початковий) n=104	41	39,42	63	60,58
II (помірний) n=71	26	36,62	45	63,38
III (значний) n=52	17	32,69	35	67,31
Всього n=250	93	37,20	157	62,80

5

Як видно з табл. 2, при стабільній і нестабільній стенокардії у розвитку комбінованих аритмій найбільше значення має III (значний) ступінь ГЛШ, який при комбінованих аритміях серця зустрічався у 67,31 % хворих.

Клінічний приклад корисної моделі.

10

Хвора О., 51 рік, була прийнята зі скаргами на стискаючий біль за грудиною, тривалістю 2-3 хв, пов'язаний із фізичним навантаженням (ходьба до 100 м), який купується прийомом 2 таблеток нітрогліцерину. Больовий синдром виникає 1-2 рази на тиждень. Напади стенокардії визначаються 5 років. Амбулаторно лікувалась нерегулярно.

15

Загальний стан хворої середнього ступеня важкості. Пульс 58 за 1 хв, аритмічний за типом екстрасистолії; АТ 145/90 мм рт. ст. Межі відносної тупості серця зміщені вліво. На верхівці серця I тон ослаблений, акцент II тону над аортою. Частота дихання складає 16 за 1 хв. Над легеньми визначається легеневий звук, везикулярне дихання. Печінка біля правого краю реберної дуги. На ногах спостерігається пастозність.

20

Загальний аналіз крові та сечі в нормі. Вміст креатиніну складає 0,083 ммоль/л, активність аспартатамінотрансферази - 0,25 мкмоль/л/год., аланінамінотрансферази - 0,31 мкмоль/л/год. Концентрація холестерину складає 3,5 ммоль/л, тригліцеридів - 1,4 ммоль/л, ліпопротеїнів низької щільності - 2,6 ммоль/л, ліпопротеїнів високої щільності - 1,2 ммоль/л. За даними Холтерівського моніторування ЕКГ: синусова брадикардія; шлуночкова екстрасистолія - 130: часта ізольована + парна мономорфна + групова мономорфна; екстрасистолія епізоди R на T - 12; суправентрикулярна екстрасистолія - 104: визначаються одиничні та групові екстрасистолі; депресія сегмента ST на 1-4 мм, загальною тривалістю протягом доби 25 хв, яка іноді співпадає з больовим синдромом та підвищенням АТ. Показники ехокардіографії: передньо-задній розмір лівого передсердя складає 45 мм, кінцево-сistolічний об'єм - 112 мл, кінцево-діастолічний об'єм - 205 мл, індекс маси міокарда лівого шлуночка - 232,10 г/м<sup>2</sup>, товщина міжшлуночкової перетинки - 1,3 см, товщина задньої стінки лівого шлуночка - 1,3 см. Фракція викиду-45,0 %.

30

Діагноз: ІХС. Стабільна стенокардія напруги, III ФК. Дифузний міокардіосклероз. Гіпертонічна хвороба II стадії, 2 ступеня, ступінь серцево-судинного ризику 4. Гіпертензивне серце. Синусова брадикардія, суправентрикулярна екстрасистолія, шлуночкова екстрасистолія (V клас за Lown). Серцева недостатність II функціонального класу за класифікацією NYHA.

35

Висновок: у хворої визначається III (значний) ступінь гіпертрофії лівого шлуночка; наявна комбінована аритмія (синусова брадикардія + суправентрикулярна екстрасистолія + шлуночкова екстрасистолія).

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40

Спосіб прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня гіпертрофії лівого шлуночка, який характеризується тим, що при стабільній і нестабільній стенокардії проводять ехокардіографію і визначають три ступені гіпертрофії лівого шлуночка /початковий, помірний та значний/, а за допомогою Холтерівського моніторування

електрокардіограми діагностують різні порушення ритму та провідності серця та прогнозують виникнення комбінованих аритмій при значному ступені гіпертрофії лівого шлуночка.

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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

---

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