



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **98303** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A61B 5/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 11813	(72) Винахідник(и): Денесюк Олена Віталіївна (UA), Денесюк Віталій Іванович (UA), Шушковська Юлія Юріївна (UA), Сарафинюк Ольга Петрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 31.10.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.04.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.04.2015, Бюл.№ 8	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ АРИТМІЙ СЕРЦЯ ПРИ СТАБІЛЬНІЙ І НЕСТАБІЛЬНІЙ СТЕНОКАРДІЇ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТУПЕНЯ СИСТОЛІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка полягає в тому, що проводять ехокардіографію і визначають фракцію викиду лівого шлуночка і по її величині діагностують три ступеня систолічної серцевої недостатності (початковий, помірний та значний). За даними Холтерівського моніторування електрокардіограми визначають моно- та комбіновані аритмії та прогнозують виникнення комбінованих аритмій серця при частому помірному ступеню систолічної серцевої недостатності.

UA 98303 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 систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка.

При серцево-судинних захворюваннях часто виникають різні порушення ритму серця. Причини їх виникнення можуть бути коронарогенні (ІХС, стабільна і нестабільна стенокардія, інфаркт міокарда, постінфарктний кардіосклероз) та некоронарогенні захворювання (міокардити, ідіопатичні кардіоміопатії, вади серця). Діагностика та лікування аритмій серця при серцево-судинних захворюваннях вивчені в достатній мірі.

Розрізняють такі часті порушення ритму серця: суправентрикулярні та шлуночкові екстрасистולי і пароксизмальні тахікардії, фібриляція та тріпотіння передсердь, атріовентрикулярні блокади та блокади ніжок пучка Гіса.

Враховуючи те, що існує багато різних аритмій серця, нами виділені дві групи аритмій: моноаритмії та комбіновані аритмії. У проведеному дослідженні виділені такі комбіновані аритмії, які найчастіше зустрічаються:

- суправентрикулярні + шлуночкові екстрасистולי в 28,5 % хворих;
- синусова брадикардія + блокада лівої ніжки пучка Гіса (БЛНПГ) - в 9,6 %;
- синусова тахікардія + БЛНПГ - в 8,9 %;
- суправентрикулярні + шлуночкові екстрасистולי + фібриляція передсердь - в 4,5 %;
- суправентрикулярні екстрасистולי + БЛНПГ - в 4,5 %;
- синусова брадикардія + блокада правої ніжки пучка Гіса - в 4,5 %.

У хворих ІХС відбуваються порушення систолічної та діастолічної функції лівого шлуночка. Переконавши доведено, що розвиток систолічної дисфункції лівого шлуночка може супроводжуватись як клінічними ознаками серцевої недостатності, так і без них.

Доведено, що у розвитку аритмій серця певне значення має виникнення серцевої недостатності, однак до цих пір не з'ясовано чи впливає на розвиток аритмій серця ступінь систолічної серцевої недостатності.

Найближчий аналог запропонованого способу прогнозування виникнення аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня систолічної серцевої недостатності невідомий.

В основу корисної моделі «Спосіб прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня систолічної серцевої недостатності» покладено обстеження 250 хворих на стабільну і нестабільну стенокардію з аритміями серця та ступенями систолічної серцевої недостатності.

Спосіб прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка полягає у тому, що при стабільній і нестабільній стенокардії методом ехокардіографії визначають фракцію викиду (ФВ) лівого шлуночка і по її величині діагностують три ступеня систолічної серцевої недостатності (початковий, помірний та значний), а за даними Холтерівського моніторування електрокардіограми визначають моно- та комбіновані аритмії. Критерієм прогнозування виникнення комбінованих аритмій серця є частий помірний тип систолічної серцевої недостатності, який зустрічається в 72,0 % хворих.

Критерії ступенів систолічної серцевої недостатності наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Критерії ступенів систолічної серцевої недостатності

Ступені систолічної серцевої недостатності	Величина ФВ, в %
Відсутня серцева недостатність	45,1 і >
I (початковий)	45,0-40,1
II (помірний)	40,0-30,1
III (значний)	30,0 і <

Результати проведеного дослідження наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Прогнозування впливу ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка на виникнення аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії

Ступені систолічної серцевої недостатності	Моноаритмії		Комбіновані аритмії	
	n	%	n	%
Відсутня систолічна серцева недостатність n = 177	63	35,59	114	64,41
I (початковий) n = 41	20	48,78	21	51,22
II (помірний) n = 25	7	28,00	18	72,00
III (значний) n = 7	3	42,86	4	57,14
Всього n = 250	93	37,20	157	62,80

Як видно з табл. 2, при стабільній і нестабільній стенокардії комбіновані аритмії серця найбільш часто викликає помірний ступінь серцевої недостатності, який зустрічається в 72,0 %.

5 Клінічний приклад корисної моделі

Хворий І., 47 років, поступив зі скаргами на сильний біль за грудиною, який збільшився за тривалістю протягом останніх двох тижнів, почав з'являтися при виконанні незначного фізичного навантаження, потребує прийому 6 таблеток нітрогліцерину. 8 років тому назад переніс інфаркт міокарда, після якого виникла стенокардія. Гіпертонічною хворобою страждає 11 років.

10 Загальний стан хворого середнього ступеня важкості. Пульс 78 за 1 хв, аритмічний за типом екстрасистолії; АТ 160/100 мм рт. ст. Межі відносної тупості серця зміщені вліво. На верхівці серця I тон ослаблений, акцент II тону над аортою, систолічний шум на верхівці. Частота дихання складає 17 за 1 хв. Над легеньми визначається легеневий звук, везикулярне дихання, дещо ослаблене в нижніх відділах обох легень. Печінка біля краю правої реберної дуги. На

15 ногах спостерігається пастозність.

Загальний аналіз крові та сечі в нормі. Вміст креатиніну складає 0,064 ммоль/л, активність аспартатамінотрансферази - 0,31 мкмоль/л/год, аланінамінотрансферази - 0,37 мкмоль/л/год. Концентрація холестерину складає 5,15 ммоль/л, В-ліпопротеїнів - 56 ОД. На ЕКГ: патологічний зубець Q визначається в I, а VL та V₁₋₂ відведеннях, сегмент ST знаходиться на ізолінії; поодинокі суправентрикулярна екстрасистолія + шлуночкова екстрасистолія з правого шлуночка + неповна блокада лівої ніжки пучка Гіса. Показники ехокардіографії: передньо-задній розмір лівого передсердя складає 42 мм, кінцево-сistolічний об'єм - 122 мл, кінцево-діастолічний об'єм - 199 мл, індекс маси міокарда лівого шлуночка - 173,12 г/м², товщина міжшлуночкової перетинки - 0,84 см, товщина задньої стінки лівого шлуночка - 1,2 см. Фракція викиду - 38,0 %.

20 25 Діагноз: ІХС. Прогресуюча стенокардія. Післяінфарктний кардіосклероз (переніс Q-інфаркт міокарда передньої стінки лівого шлуночка). Гіпертонічна хвороба III стадії, 2 ступеня, ступінь серцево-судинного ризику 4. Гіпертензивне серце. Суправентрикулярна екстрасистолія, шлуночкова екстрасистолія (I клас за Lown), неповна блокада лівої ніжки пучка Гіса. Серцева недостатність III функціонального класу за класифікацією NYHA. Систолічна серцева недостатність II ступеня.

30 35 Висновок: у хворого визначається систолічна серцева недостатність лівого шлуночка II ступеня; наявна комбінована аритмія (суправентрикулярна екстрасистолія + шлуночкова екстрасистолія + блокада лівої ніжки пучка Гіса).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Спосіб прогнозування аритмій серця при стабільній і нестабільній стенокардії у залежності від ступеня систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка, який полягає в тому, що проводять ехо-кардіографію і визначають фракцію викиду лівого шлуночка і по її величині діагностують три ступеня систолічної серцевої недостатності (початковий, помірний та значний), а за даними Холтерівського моніторування електрокардіограми визначають моно- та комбіновані аритмії та прогнозують виникнення комбінованих аритмій серця при частому помірному ступеню систолічної серцевої недостатності.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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