



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **86393** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 5/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 08820	(72) Винахідник(и): Денесюк Олена Віталіївна (UA), Денесюк Віталій Іванович (UA), Шмалій Валентина Іванівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 15.07.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.12.2013	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.12.2013, Бюл.№ 24	

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНІВ СИСТОЛІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПРИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях полягає у тому, що за допомогою ехокардіографічного дослідження при величині фракції викиду від 45,0 до 40,1 % діагностується I (початковий) ступінь систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка, при величині фракції викиду від 40,0 до 30,1 % діагностується II (помірний) ступінь; при величині фракції викиду 30,0 % і менше діагностується III (значний) ступінь систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка.

UA 86393 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до кардіології, і може бути використана для діагностики ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях.

Відомо, що серцева недостатність може бути як систолічною, так і діастолічною, яка визначається за допомогою ехокардіографії (ЕхоКГ). В останні роки особлива увага надається цим обом типам серцевої недостатності при кардіальній патології. Для діагностики систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка використовується фракція викиду (ФВ) лівого шлуночка, яка, за даними зарубіжних і вітчизняних рекомендацій з ехокардіографії, в нормі складає 45 % і більше, і характеризує скоротливу здатність серця. Поряд з цим відомо, що не рідко при клінічних симптомах серцевої недостатності ФВ лівого шлуночка може бути в нормі. Однак до цих пір не запропоновані чіткі критерії ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка, які могли б більш об'єктивно оцінити важкість серцевої недостатності [Свіщенко Е.П., Безродная Л.В. От артериальной гипертензии к сердечной недостаточности // Серцева недостатність. - 2011. - № 2. - С. 32-38].

Найближчий аналог запропонованого способу визначення ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях не відомий.

Спосіб діагностики ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях відрізняється тим і полягає у тому, що за допомогою ехокардіографічного дослідження при величині фракції викиду від 45,0 до 40,1 % діагностується I (початковий) ступінь систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка, при величині фракції викиду від 40,0 до 30,1 % діагностується II (помірний) ступінь; при величині фракції викиду 30,0 % і менше діагностується III (значний) ступінь систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка.

В основу корисної моделі покладено визначення ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях з використанням ЕхоКГ - дослідження. Це досягається за допомогою ЕхоКГ.

Критерії діагностики ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях наведені в табл. 1.

Отримані дані (табл. 1) свідчать про те, що при I (початковому) ступені систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка фракція викиду складає 45,0-40,1 %, II (помірному) ступені - 40,0-30,1 %, III (значному) ступені - 30,0 % і менше.

З метою підтвердження доцільності застосування способу діагностики трьох ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка обстежено 143 хворих з нестабільною стенокардією і коморбідною артеріальною гіпертензією (табл. 2).

У обстежених хворих систолічна серцева недостатність лівого шлуночка при I (початковому) ступені визначається у 50 (35,0 %), II (помірному) ступені - у 27 (18,9 %), III (значному) ступені - в 2 (1,4 %) пацієнтів, відсутня систолічна серцева недостатність лівого шлуночка спостерігається у 64 (44,7 %) хворих. Отже, у хворих на нестабільну стенокардію з коморбідною артеріальною гіпертензією визначення ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка дає змогу більш об'єктивно і детально оцінити порушення скоротливої здатності лівого шлуночка, що має як теоретичне, так і, перш за все, практичне значення для оцінки ефективності лікування.

Таблиця 1

Критерії діагностики ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях

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

Примітки:

ФВ - фракція викиду

Таблиця 2

Результати діагностики ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при нестабільній стенокардії з коморбідною артеріальною гіпертензією

Ступені систолічної серцевої недостатності	Обстежені хворі	
	n	%
Відсутня серцева недостатність	64	44,7
I (початковий)	50	35,0
II (помірний)	27	18,9
III (значний)	2	1,4
Усього	143	100,0

Клінічний приклад корисної моделі

5 Хворий К., 54 років, був госпіталізований зі скаргами на сильні болі за грудиною тривалістю 2-3 хв, зв'язані з фізичним навантаженням, які купуються нітрогліцеринном. Часті напади больового синдрому виникають 3-4 рази на день і спостерігаються протягом останніх двох тижнів. Рік тому переніс інфаркт міокарда. Гіпертонічною хворобою страждає 10 років.

10 Загальний стан хворого середнього ступеня важкості. Пульс 75 за 1 хв, АТ 165/95 мм рт. ст. Межі відносної тупості серця зміщені вліво. На верхівці серця I тон ослаблений, акцент II тону над аортою. Частота дихання складає 17 за 1 хв. Над легеньми визначається легеневий звук, везикулярне жорстке дихання. Печінка виступає на 2 см із-під правого краю реберної дуги. На ногах спостерігається пастозність.

15 Загальний аналіз крові та сечі в нормі. Вміст креатиніну складає 0,049 ммоль/л, активність аспартатамінотрансферази - 0,25 ммоль/л, аланінамінотрансферази - 0,31 ммоль/л. На ЕКГ патологічний зубець Q визначається в III, aVF та V₅ відведеннях. Сегмент ST знаходиться по ізолінії. Показники ехокардіографії: індекс лівого передсердя складає - 2,35 см/м², кінцево-систолический об'єм - 43 мл/м², кінцево-діастолічний об'єм - 81,5 мл/м², індекс маси міокарда лівого шлуночка - 205 г/м², товщина міжшлуночкової перетинки - 1,35 см. Фракція викиду - 39,1 %.

20 Діагноз: ІХС, нестабільна стенокардія, післяінфарктний кардіосклероз. Гіпертонічна хвороба III стадії, II ступеня, ступінь ризику 4. Серцева недостатність III функціонального класу за класифікацією NYHA. Систолическа серцева недостатність II ступеня.

Висновок: у хворого визначається систолічна серцева недостатність лівого шлуночка II ступеня.

25

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Спосіб діагностики ступенів систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка при серцево-судинних захворюваннях, який полягає у тому, що за допомогою ехокардіографічного дослідження при величині фракції викиду від 45,0 до 40,1 % діагностується I (початковий) ступінь систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка, при величині фракції викиду від 40,0 до 30,1 % діагностується II (помірний) ступінь; при величині фракції викиду 30,0 % і менше діагностується III (значний) ступінь систолічної серцевої недостатності лівого шлуночка.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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

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