



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47225 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61B 8/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДИЛЯТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ І ХРОНІЧНОГО МІОКАРДИТУ**

1

2

(21) u200907003

(22) 06.07.2009

(24) 25.01.2010

(46) 25.01.2010, Бюл.№ 2, 2010 р.

(72) КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ,  
НЕСУКАЙ ОЛЕНА ГЕННАДІЇВНА, СЕМИКОПНА  
ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, ЛІЧМАН ОЛЕКСАНДР МИ-  
КОЛАЙОВИЧ, РЕЙ ЄВГЕНІЯ СИГІЗМУНДІВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-  
ТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРА-  
ЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ

(57) Спосіб диференціальної діагностики дилатаційної кардіоміопатії і хронічного міокардиту, що включає ехокардіографічне дослідження зони ос-

нови мітрального клапана серця у двох положеннях в п'ятикамерній стандартній ехокардіографічній позиції і порівняння положення досліджуваної точки у вказаній зоні, який **відрізняється** тим, що вимірюють в п'ятикамерній позиції у двох положеннях точку основи стулки аортального клапана і мембранозної частини міжшлуночкової перегородки, і по амплітуді зміни положення вказаної точки в М-режимі, і у разі, коли амплітуда зміни положення вказаної точки перевищує 8 мм, судять про наявність хронічного міокардиту, а у разі, коли амплітуда зміни положення вказаної точки знаходиться в межах 1-6 мм, судять про наявність дилатаційної кардіоміопатії.

Пропонований спосіб відноситься до медицини і може застосовуватися для диференціальної діагностики дилатаційної кардіоміопатії і хронічного міокардиту.

У практиці широко використовуються різні методи оцінки систолічної функції лівого шлуночку, наприклад метод оцінки шляхом розрахунку фракції викиду, ударного і хвилинного об'єму кровотоку під час ехокардіографії в М-режимі з використанням формули Teilcholsz ("Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике" под ред. В.В. Митькова, В. А. Сандрикова, Москва, "Видар", 1998г., т. 5, с.119).

Проте цей метод має певні обмеження у пацієнтів з наявністю зон порушення локальної швидкості (гіпокінезії, акінезії), збільшеними розмірами камер серця унаслідок зміни геометрії скорочення лівого шлуночку, що ускладнює здійснення способу.

Одним з поширених методів оцінки діастолічної функції лівого шлуночку є дослідження трансмітрального кровотоку в режимі імпульсної доплерографії (Н.Шиллер, М.А.Осипов. "Клиническая эхокардиография", Москва, 1993, с. 76). Метод заснований на залежності форми трансмітрального потоку від податливості лівого шлуночку. При цьому виникають певні труднощі в диференціації

нормальної, псевдонормальної і рестриктивної форм діастолічного трансмітрального потоку.

Даний спосіб дослідження може привести до помилкової оцінки стану діастолічної функції і ступеня серцевої недостатності (Ф.Агеев, Ю.Н. Беленков и др.// Кардиология, 1994г., N 2, с. 12). Крім того, метод має обмеження в застосуванні; застосовний тільки за відсутності тахікардії, мітрального стенозу, вираженої мітральної або аортальної недостатності.

Найбільш близьким до пропонованого є спосіб діагностики систолічної дисфункції лівого шлуночку (див. книгу Maurizio Galderisi, S.Mondillo Echocardiography in clinical practice. One way publishing. Italy. 2007. - 120с.), який передбачає ехокардіографічне дослідження руху точок основи мітрального клапана серця, в двух-, і чотирьох-стандартних ехокардіографічних позиціях з використанням М-режиму, подальшого порівняння положення вказаних точок, і по амплітуді зміни положення вказаних точок в М-режимі судять про систолічну дисфункцію лівого шлуночку, пропонованим способом також теоретично можлива диференціальна діагностика патологій міокарда, такими як дилатаційна кардіоміопатія, хронічний міокардит, гіпертензивне серце унаслідок артеріальної гіпертензії, ішемічної хвороби серця, включаючи постінфарктний для кардіосклероз.

UA (11) 47225 (13) U

Заразом з простотою вказаний спосіб ранньої діагностики систолическої дисфункції лівого шлуночку у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю, має певні недоліки, пов'язані з недостатньою точністю діагностики і невисоким відсотком виявлення і ранішньої діагностики систолическої дисфункції лівого шлуночку тому, що ультразвуковий «зріз» положення вказаних крапок в двох і чотирикамерній позиції не в повному об'ємі відображає рух фіброзного кільця серця, зокрема рух «основи лівого шлуночку». Спосіб не має кількісних критеріїв оцінки і відповідно має недостатній рівень достовірності при використанні для диференціальної діагностики патології міокарда, такими як дилатативна кардіоміопатія, хронічний міокардит.

Відомо, що аортальний і митральний клапани розташовуються в одній площині і на одному рівні. Внаслідок цього при ехокардіографії в двох і чотирикамерною позиціях не визначається вихідний тракт лівого шлуночку.

Завданням розробки є створення способу диференціальної діагностики дилатативної кардіоміопатії і хронічного міокардиту, в якому за рахунок зміни досліджуваних зон і використання емпіричним шляхом підібраних меж зміни положення амплітуди точки на досліджуваних зонах забезпечується підвищення точності диференціальної діагностики дилатативної кардіоміопатії і хронічного міокардиту.

Для вирішення вказаного завдання спосіб диференціальної діагностики дилатативної кардіоміопатії і хронічного міокардиту передбачає ехокардіографічне дослідження зони основи мітрального клапану серця у двох положеннях в п'ятикамерній стандартній ехокардіографічній позиції, і порівняння положення досліджуваної точки у вказаній зоні.

Новим в способі є те, що вимірюють в п'ятикамерній позиції у двох положеннях точку основи стулки аортального клапана і мембранозної частини міжшлуночкової перегородки і по амплітуді зміни положення вказаної точки в М-режимі, і у разі коли амплітуда зміни положення вказаної точки перевищує 8мм судять про наявність хронічного міокардиту, а у разі, коли амплітуда зміни положення вказаної точки знаходиться в межах 1-6мм судять про наявність дилатативної кардіоміопатії.

Застосування нових ознак вказаного способу в сукупності з відомими забезпечує можливість визначення екскурсії підстави всього лівого шлуночку. Застосована в способі точка дослідження достовірніше відображає рух систоли основи лівого шлуночку, а значення визначених емпіричним шляхом підібраних меж зміни положення амплітуди крапки на досліджуваних зонах забезпечує підвищення точності диференціальної діагностики дилатативної кардіоміопатії і хронічного міокардиту.

Використання розробленої методики, підвищує відсоток виявлення і ранішньої діагностики систолическої дисфункції лівого шлуночку, а також забезпечує можливість точнішої диференціальної діагностики патології міокарда зокрема диференціальної діагностики дилатативної кардіоміопатії і хронічного міокардиту.

Вказаний спосіб диференціальної діагностики дилатативної кардіоміопатії і хронічного міокардиту ілюструється прикладами його здійснення.

Приклад 1. Пацієнт Р., 1988р.н. Амплітуда зміни положення точки з'єднання основи некоронарної стулки аортального клапана і мембранозної частини міжшлуночкової перегородки з використанням М-режиму склала 8,8мм. У пацієнта наявний хронічний міокардит, що підтверджується даними клінічного обстеження та діагнозом з історії хвороби.

Приклад 2. Пацієнт Т. 1969р.н. Амплітуда зміни положення точки з'єднання основи некоронарної стулки аортального клапана і мембранозної частини міжшлуночкової перегородки з використанням М-режиму склала 5,6мм. У пацієнта наявна дилатативна кардіоміопатія, що підтверджується даними клінічного обстеження та діагнозом з історії хвороби.

Приклад 3. Пацієнт М., 55 років. Амплітуда зміни положення точки з'єднання основи некоронарної стулки аортального клапана і мембранозної частини міжшлуночкової перегородки з використанням М-режиму склала 2,1мм. У пацієнта є дилатативна кардіоміопатія, що підтверджується даними клінічного обстеження та діагнозом з історії хвороби.