



УКРАЇНА

(19) UA (11) 96613 (13) C2

(51) МПК

A61B 8/12 (2006.01)

A61B 5/103 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДИЛЯТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ І ХРОНІЧНОГО МІОКАРДИТУ

1

(21) а200906664

(22) 24.06.2009

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ,  
НЕСУКАЙ ОЛЕНА ГЕННАДІЇВНА, СЕМІКОПНА  
ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, ЛІЧМАН ОЛЕКСАНДР МИ-  
КОЛАЙОВИЧ, РЕЙ ЄВГЕНІЯ СИГИЗМУНДІВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-  
ТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРА-  
ЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ

(56) UA 39239 U, 10.02.2009

Белоусов Ю. В., Демидова Н. Ю. / Морфологичес-  
кие особенности гипертрофированного левого  
желудочка при артериальной гипертензии и гипер-  
трофической кардиомиопатии (сообщение II). -  
2002. [online] [Знайдений 21.12.2010] Знайдений у  
Internet<<http://www.medicum.nnov.ru/nmj/2002/3/02.php>>

Збережена копія 15.01.2007

2

Клиническое руководство по ультразвуковой диа-  
гностике / под ред. В.В. Митькова, В. А. Сандрико-  
ва. - Москва: Видар. - 1998. - Т. 5. - С. 119(57) Спосіб диференціальної діагностики дилата-  
ційної кардіоміопатії і хронічного міокардиту, який  
передбачає ехокардіографічне дослідження зони  
основи мітрального клапана серця у двох поло-  
женнях в п'ятикамерній стандартній ехокардіогра-  
фічній позиції і порівняння положення досліджува-  
ної точки у вказаній зоні, який **відрізняється** тим,  
що вимірюють в п'ятикамерній позиції у двох по-  
ложеннях точку основи стулки аортального клапа-  
на і мембранозної частини міжшлуночкової пере-  
городки, і по амплітуді зміни положення вказаної  
точки в М-режимі, і, у разі, коли амплітуда зміни  
положення вказаної точки перевищує 8 мм, роб-  
лять висновок про наявність хронічного міокарди-  
ту, а у разі, коли амплітуда зміни положення вка-  
заної точки знаходиться в межах 1-6 мм, роблять  
висновок про наявність дилатаційної кардіоміопа-  
тії.Пропонований спосіб стосується медицини і  
може застосовуватися для диференціальної діаг-  
ностики дилатаційної кардіоміопатії і хронічного  
міокардиту.У практиці широко використовуються різні ме-  
тоди оцінки систолічної функції лівого шлуночка,  
наприклад метод оцінки шляхом розрахунку фрак-  
ції викиду, ударного і хвилинного об'єму кровотоку  
під час ехокардіографії в М-режимі з використан-  
ням формули Teilcholsz ["Клиническое руководство  
по ультразвуковой диагностике" / под ред. В. В.  
Митькова, В. А. Сандрикова. - Москва: "Видар",  
1998. - Т. 5. - С. 119].Проте цей метод має певні обмеження у паці-  
єнтів з наявністю зон порушення локальної скоро-  
тності (гіпокінезії, акінезії), збільшеними розмірами  
камер серця унаслідок зміни геометрії скорочення  
лівого шлуночка, що ускладнює здійснення спосо-  
бу.Одним з поширених методів оцінки діастоліч-  
ної функції лівого шлуночка є дослідження транс-  
мітрального кровотоку в режимі імпульсної доплеро-  
графії [Н. Шиллер, М. А. Осипов. "Клиническая  
эхокардиография", Москва, 1993, С. 76]. Метод  
заснований на залежності форми трансмітрально-  
го потоку від податливості лівого шлуночка. 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 сту-  
пеня серцевої недостатності [Ф. Агеев, Ю.Н. Бе-  
ленков и др. // Кардиология, 1994 г., № 2, С. 12].  
Крім того, метод має обмеження в застосуванні;  
застосовний тільки за відсутності тахікардії, мітра-  
льного стенозу, вираженої мітральної або аорта-  
льної недостатності.Найбільш близьким до пропонованого є спосіб  
діагностики систолічної дисфункції лівого шлуноч-

(13) C2

(11) 96613

(19) UA

ка [див. книгу Maurizio Galderisi, S. Mondillo. Echocardiography in clinical practice. One way publishing. Italy. 2007. - 120 а], який передбачає ехокардіографічне дослідження руху точок основи мітрального клапана серця, в дво- і чотиристандартних 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 шлуночка, пропонувані способом також теоретично можлива диференціальна діагностика патологій міокарда, такими як дилатаційна кардіоміопатія, хронічний міокардит, гіпертензивне серце унаслідок артеріальної гіпертензії, ішемічної хвороби серця, включаючи постінфарктний кардіосклероз.

Заразом з простотою вказаний спосіб ранньої діагностики систолічної дисфункції лівого шлуночка у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю має певні недоліки, пов'язані з недостатньою точністю діагностики і невисоким відсотком виявлення, і більш ранньої діагностики систолічної дисфункції лівого шлуночка тому, що ультразвуковий "зріз" положення вказаних крапок в дво- і чотирикамерній позиціях не в повному об'ємі відображає рух фіброзного кільця серця, зокрема рух "основи лівого шлуночка". Спосіб не має кількісних критеріїв оцінки і відповідно має недостатній рівень достовірності при використанні для диференціальної діагностики патології міокарда, таких як дилатаційна кардіоміопатія, хронічний міокардит.

Відомо, що аортальний і мітральний клапани розташовуються в одній площині і на одному рівні. Внаслідок цього при ехокардіографії в дво- і чотирикамерній позиціях не визначається вихідний тракт лівого шлуночка.

Задачею розробки є створення способу диференціальної діагностики дилатаційної 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 дилатаційної кардіоміопатії і хронічного міокардиту.

Для вирішення вказаної задачі спосіб диференціальної діагностики дилатаційної кардіоміопатії і хронічного міокардиту передбачає ехокардіографічне дослідження зони основи мітрального клапана 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 8 мм, роблять висновок про наявність хронічного міокардиту, а у разі, коли амплітуда зміни положення вказаної точки знаходиться в межах 1-6 мм, роблять висновок про наявність дилатаційної кардіоміопатії.

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

Використання розробленої методики підвищує відсоток виявлення і більш ранньої діагностики систолічної дисфункції лівого шлуночка, а також забезпечує можливість більш точної диференціальної діагностики патології міокарда, зокрема диференціальної діагностики дилатаційної кардіоміопатії і хронічного міокардиту.

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

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

Приклад 2. Пацієнт Т. 1969 р.н. Амплітуда зміни положення точки з'єднання основи некоронарної стулки аортального клапана і мембранозної частини міжшлуночкової перегородки з використанням М-режиму склала 5,6 мм. У пацієнта наявна дилатаційна 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 2,1 мм. У пацієнта наявна дилатаційна кардіоміопатія, що підтверджується даними клінічного обстеження та діагнозом з історії хвороби.