



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **74852** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2012 05691</p> <p>(22) Дата подання заявки: 10.05.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.11.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.11.2012, Бюл.№ 21</p>	<p>(72) Винахідник(и): Осипенко Ірина Павлівна (UA), Солейко Олена Віталіївна (UA), Солейко Лариса Петрівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ІДІОПАТИЧНОГО ПРОЛАБУВАННЯ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування перебігу ідіопатичного пролабування мітрального клапана включає електрокардіологічне дослідження, визначення варіабельності ритму серця, ультразвукове дослідження серця, визначення електролітного спектра сироватки крові (калій, кальцій, магній) хворого. Додатково визначають зміни рівня альдостерону та кортизолу сироватки крові та їх співвідношення. Після цього розраховують ризик виникнення важких порушень ритму та провідності у пацієнтів з даною патологією, якщо спостерігається поєднання низької концентрації кортизолу та високого вмісту альдостерону сироватки крові, то прогнозують високий ризик виникнення порушень ритму серця.

UA 74852 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до кардіології, терапії, сімейної медицини, і може бути використана як метод діагностики виникнення важких ускладнень ідіопатичного пролабування мітрального клапана (ПМК).

Ідіопатичний ПМК належить до найбільш поширених змін клапанного апарата серця при недиференційованій дисплазії сполучної тканини (НДСТ). Частота виявлення в популяції складає від 1,8 % до 38 % за даними різних джерел. ПМК викликає велику цікавість дослідників через тяжкість ускладнень, таких як важкі порушення ритму та провідності серця, тромбоемболічні захворювання, інфекційний ендокардит тощо. Частота виникнення ускладнень у вигляді порушень ритму та провідності серця складає в середньому 70 % пацієнтів [Патент № 45419 "Спосіб діагностики можливості виникнення аритмій у юнаків з пролапсом мітрального клапана", Бортна Т.М., Пархоменко Л.К., Бортний М.О., А61В 8/02, А61В 5/0452, G01N 33/48, 10.11.2009. Харківська медична академія післядипломної освіти] - прототип.

Відомо, що метаболізм сполучної тканини знаходиться в тісному зв'язку з гормонами кори надниркових залоз, що можуть чинити як пригнічуючу, так і стимулюючу дію на біосинтетичну функцію фібробластів, а також впливають на ферментний катаболізм колагену. Так, ряд глюкокортикоїдних гормонів (кортизол та його аналоги) пригнічують біосинтез колагену фібробластами, гальмують й іншу важливу метаболічну функцію фібробластів - біосинтез глікозаміногліканів. Мінералокортикоїдні гормони (альдостерон, дезоксикортикостерон) надниркових залоз, навпаки, стимулюють проліферацію фібробластів та одночасно посилюють біосинтез "основної речовини" сполучної тканини. При зниженні рівня кортизолу в сироватці крові спостерігається виснаження гормонального резерву кори надниркових залоз, тобто знижується рівень всіх гормонів кори надниркових залоз в сироватці крові. Таким чином, при зниженні концентрації кортизолу, але високому вмісту альдостерону порушується механізм зворотного зв'язку, що свідчить про значно виражену дезадаптаційну ситуацію.

В основу корисної моделі "Спосіб прогнозування перебігу ідіопатичного пролапсу мітрального клапана" поставлена задача шляхом визначення змін рівня альдостерону та кортизолу сироватки крові, їх співвідношення прогнозувати виникнення у пацієнтів ускладнень у вигляді тяжких порушень ритму. Якщо у хворого буде виявлено високий вміст альдостерону та низьку концентрацію кортизолу сироватки крові, то він відноситься до групи високого ризику виникнення порушень ритму та провідності.

Це досягається способом, який включає електрокардіологічне дослідження, визначення варіабельності ритму серця, ультразвукове дослідження серця, визначення електролітного спектру сироватки крові (калій, кальцій, магній) та додатково визначаються зміни рівня альдостерону та кортизолу сироватки крові та їх співвідношення, після чого розраховують ризик виникнення тяжких порушень ритму у пацієнтів з даною патологією, якщо спостерігається поєднання низької концентрації кортизолу та високого вмісту альдостерону сироватки крові, то прогнозують високий ризик виникнення порушень ритму серця.

Спосіб здійснюється таким чином.

Пацієнтам із ідіопатичним ПМК проводиться визначення в сироватці крові рівня альдостерону та кортизолу методом імуноферментного аналізу на аналізаторі Cobas 6000. Якщо у хворого виявляється високий вміст альдостерону та низький рівень кортизолу сироватки крові, то ймовірність виникнення важких порушень ритму та провідності досить висока.

Такий спосіб прогнозування перебігу ідіопатичного пролапсу мітрального клапана проводиться на базі Вузлової клінічної лікарні ст. Вінниця, Міської клінічної лікарні № 1 з 2008 року, його використано з хорошими результатами у 120 хворих.

Приклади:

1. Хворий П., 27 років, водій, історія хвороби № 6234, був госпіталізований у клініку 16.08.2011 року з діагнозом: ПМК II ст. Синдром WPW. Пароксизмальна надшлуночкова тахікардія.

Хворіє протягом 7 років. В аналізах крові: Нв - 140 г/л, Е - 4,0 Т/л, лейкоцити 5,1 Г/л, ШОЕ 2 мм/год., калій - 4,99 ммоль/л, натрій - 142,5, магній 0,7, цукор - 4,06 ммоль/л, білірубін загальний - 28,8 ммоль/л, пряий - 0, непряий - 28,8, тимолова проба 2,2 од, сечовина - 7,0, креатинін - 0,072, ШКФ 120 мл/хв., АЛТ 0,5, АСТ 0,5, загальний білок 82 г/л, фібриноген А 2,9 г/л, фібриноген В - нег., фібринолітична активність - 2 год. 10, протромбіновий час -24 с, холестерин 4,3, в-ЛП - 46, серомукоїд - 0,26, сіалова кислота - 0,2, СРБ (-).

ЕКГ: Ритм синусовий, правильний. ЧСС 140 уд./хв. Вертикальне положення ЕВС. Синдром WPW.

Доплер-ехокардіографія: Аорта та аортальний клапан не змінені. Тенденція до тахікардії. ПМК II ст. МР I ст. Серце нормальних розмірів. Зниження скоротливості серцевого м'яза.

Хворому було проведено визначення альдостерону та кортизолу сироватки крові методом імуноферментного аналізу на аналізаторі Cobas 600 (Німеччина). Результати дослідження: кортизол - 4,3 мкг/дл (норма - 6,2-19,4 мкг/дл), альдостерон - 286,4 пг/мл (норма - 10,0-160,0 пг/мл).

5 2. Хворий А., 23 роки, економіст, історія хвороби № 1115, був госпіталізований у клініку 26.02.2008 року з діагнозом: ПМК І ст. НЦД по кардіальному типу. СН 0 ст.

Хворіє протягом 4 років. В аналізах крові: Нв - 132 г/л, Е - 4,2 Т/л, лейкоцити - 4,7 Г/л, ШОЕ 3 мм/год., калій - 4,78 ммоль/л, натрій - 139,5, магній 0,58, цукор - 4,09 ммоль/л, білірубін загальний - 21,6 ммоль/л, прямий - 0, непрямий - 21,6, тимолова проба 3,42 од, сечовина - 6,8, креатинін - 0,082, ШКФ 120 мл/хв., АЛТ 0,5, АСТ 0,5, загальний білок 70 г/л, фібриноген А 2,9 г/л, фібриноген В - нег., фібринолітична активність - 2 год., протромбіновий час - 27 с, холестерин - 4,3 ммоль/л, в-ЛП - 50 од.

ЕКГ: Ритм синусовий, правильний. ЧСС 72 уд./хв. Вертикальне положення ЕВС.

15 Доплер-ехокардіографія: Аорта та аортальний клапан не змінені. Тенденція до тахікардії. ПМК І ст. Серце нормальних розмірів. Функція лівого шлуночка задовільна.

Хворому було проведено визначення альдостерону та кортизолу сироватки крові методом імуноферментного аналізу на аналізаторі Cobas 600 (Німеччина). Результати дослідження: кортизол - 15,2 мкг/дл (норма - 6,2-19,4 мкг/дл), альдостерон - 148,6 пг/мл (норма - 10,0-160,0 пг/мл).

20 Таким чином, запропонована корисна модель "Спосіб прогнозування перебігу ідіопатичного пролабування мітрального клапана" завдяки визначенню змін рівня альдостерону та кортизолу сироватки крові та їх співвідношення дозволяє визначити прогностичні групи ризику пацієнтів щодо ризику виникнення тяжких порушень ритму та провідності серця, що, в свою чергу, дає змогу профілакувати появу вищевказаних ускладнень. Такий спосіб дозволить підходити до диференційовано до лікування пацієнтів із ідіопатичним ПМК, покращить якість життя пацієнтів з даною патологією. Він може використовуватись лікарями як в поліклінічних, так і в стаціонарних лікувальних закладах. Використання цього способу дає великий економічний та соціальний сукупний ефект, оскільки найбільше вражається молоде працездатне населення країни.

30

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування перебігу ідіопатичного пролабування мітрального клапана, що включає електрокардіологічне дослідження, визначення варіабельності ритму серця, ультразвукове дослідження серця, визначення електролітного спектра сироватки крові (калій, кальцій, магній), який **відрізняється** тим, що хворому додатково визначають зміни рівня альдостерону та кортизолу сироватки крові та їх співвідношення, після чого розраховують ризик виникнення важких порушень ритму та провідності у пацієнтів з даною патологією, якщо спостерігається поєднання низької концентрації кортизолу та високого вмісту альдостерону сироватки крові, то прогноують високий ризик виникнення порушень ритму серця.

40

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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

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