



УКРАЇНА

(19) UA (11) 53525 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61B 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ЕПІЗОДІВ СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНОЇ ЕКСТРАСИСТОЛІЇ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ II СТАДІЇ**

1

2

(21) u201004023

(22) 06.04.2010

(24) 11.10.2010

(46) 11.10.2010, Бюл.№ 19, 2010 р.

(72) ІВАНОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, ДІДИК НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І.ПІРОГОВА

(57) Спосіб прогнозування виникнення епізодів суправентрикулярної екстрасистолії у хворих на

гіпертонічну хворобу II стадії, який полягає в тому, що проводять холтерівське моніторування артеріального тиску протягом 24 годин, ультразвукове обстеження серця в М- та В-режимах з імпульсною доплерографією, проби із визначенням функції ендотелію судин і при поєднанні артеріальної гіпертензії з ремоделюванням лівого шлуночка та ендотеліальною дисфункцією судин прогнозують виникнення суправентрикулярної екстрасистолії.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до кардіології, може також використовуватись у внутрішній медицині та в неврології з метою діагностики та профілактики порушень серцевого ритму, а саме екстрасистолії, що виникає у хворих на гіпертонічну хворобу. Прототип запропонованого способу невідомий.

В основу корисної моделі "Спосіб прогнозування виникнення епізодів суправентрикулярної екстрасистолії у хворих на гіпертонічну хворобу II стадії" поставлене завдання шляхом комплексного обстеження хворих на гіпертонічну хворобу прогнозувати виявлення суправентрикулярної екстрасистолії та надати можливість адекватно профілювати появу даного ускладнення гіпертонічної хвороби. Поставлене завдання досягається способом, який полягає в тому, що пацієнту проводять електрокардіографію в 12 відведеннях, холтерівське моніторування артеріального тиску протягом 24 годин, ультразвукове дослідження серця у М- та В- режимах з імпульсною доплерографією, визначення функції ендотелію за методикою Целемайера-Соренсена (ендотелійзалежна вазодилатація) та за допомогою нітрогліцеринової проби (ендотелійнезалежна вазодилатація) і, при поєднанні артеріальної гіпертензії з ремоделюванням лівого шлуночка та змінами ендотеліальної функції судин, прогнозують виникнення суправентрикулярної екстрасистолії.

Прогнозування виникнення епізодів суправентрикулярної екстрасистолії у хворих на гіпертонічну

хворобу здійснюють при наявності наступних критеріїв:

1) при проведенні холтерівського моніторування артеріального тиску протягом 24 годин, у хворих реєстрували достовірне збільшення рівня добового, денного і нічного систолічного (САТдоб, САТден і САТніч відповідно,  $p < 0,0001$ ) діастолічного (ДАТдоб, ДАТден і ДАТніч, відповідно,  $p < 0,02$ ) і пульсового АТ (ПАТдоб, ПАТден і ПАТніч, відповідно,  $p < 0,0007$ ), за виключенням достовірної відмінності між рівнем денного діастолічного АТ (ДАТден,  $p = 0,06$ ) та за рівнем нічного діастолічного АТ (ДАТніч,  $p = 0,06$ ). Крім того, у даної категорії хворих суттєво збільшується індекс навантаження діастолічного АТ (ІЧ ДАТ,  $p < 0,05$ ), спостерігається достовірне збільшення величини варіабельності денного САТ (Вар САТден,  $p = 0,016$ ). Відповідно до результатів аналізу характеру добового ритму АТ (визначений і невизначений) при прогнозуванні виникнення суправентрикулярної екстрасистолії, має місце перевага визначеного рівня АТ (53,7 %,  $p > 0,05$ ) та відносно переваги частоти реєстрації пропорційного типу змін систолічного і діастолічного АТ в нічний час, то вона реєструється у 16,7 % і 20,4 % відповідно,  $p < 0,0001$ );

2) при проведенні ультразвукового дослідження серця у М- та В- режимах з імпульсною доплерографією судин принципової відмінності в показниках структурно-функціонального стану серцево-судинної системи не виявлені. Відносно наявності діастолічної дисфункції лівого шлуночка, яка визначалась згідно сучасних рекомендацій з поправ-

(19) UA (11) 53525 (13) U

кою на вік пацієнтів (Свищенко Е.П., Матова Е.А. Диастолическая сердечная недостаточность // Сердечная недостаточность.-2009.- № 1.- С. 47-54), то предиктором виникнення суправентрикулярної екстрасистолії є зменшення частоти реєстрації діастолічної дисфункції (63,0 %,  $p < 0,05$ ). Результати аналізу характеру структурно-геометричного ремоделювання лівого шлуночка за Ganau підтверджує суттєву перевагу концентричної гіпертрофії лівого шлуночка (63,0 % випадків). Щодо наявності фіброзу/кальцинозу мітрального клапана та аортального клапана, то вони є предикторами виникнення епізодів суправентрикулярної екстрасистолії у 10,0 %-22,2 % випадків відповідно,  $p > 0,11$ ,  $p < 0,006$ ;

3) при проведенні проб з визначенням функції ендотелію визначено, що в даній категорії хворих реєструється достовірне зменшення величини діаметру плечової артерії (показник dPA,  $p = 0,040$ ), зменшення приросту діаметра плечової артерії на пробі з декомпресією ( $p = 0,009$ ) та зменшення амплітуди дилатації плечової артерії на провокаційних пробах ( $p = 0,046$ ). Так у 25,9 % випадків реєструється нормальний (приріст плечової артерії на пробі з декомпресією  $\geq 10$  % від вихідної величини), у 61,1 % випадків - знижену реакцію (приріст діаметру плечової артерії на пробі з декомпресією  $< 10$  % від вихідної величини) та в 13,0 % випадків - парадоксальну вазоконстрикцію (зменшення діаметру плечової артерії на пробі з декомпресією).

Враховуючи вказані особливості, спосіб передбачає специфічні підходи щодо профілактики виникнення порушень серцевого ритму по типу суправентрикулярної екстрасистолії у хворих на гіпертонічну хворобу: в анамнезі з'ясовують зв'язок виникнення аритмії із наявністю гіпертонічної хвороби; обов'язково з метою прогнозування виникнення суправентрикулярної екстрасистолії проводять холтеровське моніторування артеріального тиску протягом 24 годин, з метою виявлення серцево-судинних ускладнень по типу суправентрикулярної екстрасистолії та її профілактики хворим на гіпертонічну хворобу обов'язково проводять ультразвукове дослідження серця в М- та В- режимах з імпульсною доплерографією, з метою прогнозування виникнення суправентрикулярної екстрасистолії у хворих на гіпертонічну хворобу та адекватного її лікування та профілактики ускладнень необхідно визначати функцію ендотелію (ендотелійзалежну та ендотелійнезалежну вазо дилатацію) судин.

Запропонованим способом було обстежено 120 хворих (42 чоловіки і 78 жінок) на гіпертонічну

хворобу II стадії за рекомендаціями Української асоціації кардіологів (2008) віком від 27 до 81 (в середньому  $59,8 \pm 1,0$ ) років. Згідно топічного варіанту екстрасистолії було виявлено 54 пацієнтів (45,0 %) з суправентрикулярною екстрасистолією, що, безумовно, стане відображенням зміни терапевтичної тактики лікування гіпертонічної хвороби у даної категорії пацієнтів.

Клінічний приклад. Хвора Б., 52 роки, поступила у кардіологічне відділення зі скаргами на часті головні болі, періодичні головокружіння, нудоту, не пов'язану із прийомом їжі, загальну слабкість тіла, підйоми артеріального тиску систолічного до 180 мм. рт. ст. та діастолічного - до 100 мм. рт. ст. Із анамнезу відомо, що гіпертонічною хворобою пацієнтка хворіє протягом 6 років, а перебої в роботі серця хвору турбують протягом 2-х років. Систематично лікарські препарати хвора не отримує. Пацієнтці було встановлено попередній діагноз "Гіпертонічна хвороба II стадії, гіпертензивне серце. Ішемічна хвороба серця. Атеросклеротичний міокардіосклероз, аортосклероз СН I, ФК II. Дисциркуляторна енцефалопатія II стадії, змішаного генезу". Після проведення вище вказаних обстежень, було виявлено САТ доб. - 161 мм. рт. ст., ДАТ доб. - 81 мм. рт. ст., САТ ніч. - 137 мм. рт. ст., ДАТ ніч. - 68 мм. рт. ст., ПАТ доб. - 60 мм. рт. ст., ПАТ ден. - 58 мм. рт. ст., ПАТ ніч. - 69 мм. рт. ст. Добовий індекс САТ - 4, добовий індекс ДАТ - 8. Індекс часу ДАТ ден. - 100, індекс варіабельності САТ дн. - 26, добовий індекс САТ - 4, добовий індекс ДАТ - 18, діастолічна дисфункція лівого шлуночка, концентричне ремоделювання міокарда лівого шлуночка, кальциноз мітрального клапана. Приріст плечової артерії на пробі з декомпресією. КСР 35 мм, КДР 52 мм, КДО 184 мм<sup>3</sup>, ЛП 42 мм, ЛП/КДР 0,81, ПШ 26 мм, ПШ/КДР 0,50, ТМ 13 мм, ТМШПд 12, ВТМ 0,47, ІММЛШ 154, УО 102 мл, ФВ 55 %.

Таким чином, беручи до уваги додаткові вище вказані методи обстеження було встановлено наступний клінічний діагноз "Гіпертонічна хвороба II стадії, гіпертензивне серце. Часта суправентрикулярна екстрасистолія. Ішемічна хвороба серця. Атеросклеротичний міокардіосклероз, аортосклероз СН I, ФК II зі збереженою систолічною функцією лівого шлуночка. Дисциркуляторна енцефалопатія II стадії, змішаного генезу".

Отже "Спосіб прогнозування виникнення епізодів суправентрикулярної екстрасистолії у хворих на гіпертонічну хворобу II стадії" може використовуватись з метою своєчасної та адекватної профілактики і лікування даного ускладнення.