



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52825 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 5/02
A61B 8/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВУ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ

1

(21) u201002812
(22) 12.03.2010
(24) 10.09.2010
(46) 10.09.2010, Бюл.№ 17, 2010 р.
(72) КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ,
ІКОРКІН МИХАЙЛО РУСЛАНОВИЧ
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-
ТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРА-
ЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ
(57) Спосіб прогнозування рецидиву фібриляції
передсердь шляхом інструментального дослі-
дження діяльності серця із застосуванням двомір-

2

ної черезстравохідної ехокардіографії, який **відрі-
зняється** тим, що визначають максимальну швид-
кість хвилі S пульмонального кровотоку із верх-
ньостравохідного доступу з використанням режиму
імпульсної хвильової доплерографії по короткій осі
серця методом двомірної черезстравохідної ехо-
кардіографії перед відновленням синусового рит-
му серця, і в випадку, коли показник максимальної
швидкості хвилі S пульмонального кровотоку ста-
новить менше 40см/с, то прогнозують рецидив
фібриляції передсердь протягом 6 місяців.

Розробка відноситься до медицини, а саме до
кардіології, зокрема до аритмології та функціона-
льної діагностики.

Фібриляція передсердь (ФП) є одним з най-
більш поширених порушень ритму серця, що ви-
магає медикаментозного лікування. Імовірність
розвитку ФП у загальній популяції становить 25% і
пов'язана зі збільшенням захворюваності, смерт-
ності та витрат на лікування. Серцева недостат-
ність (СН) також вносить свій значний внесок у
збільшення цих показників, вразивши в даний час
близько 5 мільйонів пацієнтів в США. Ці два стани
тісно взаємопов'язані між собою, оскільки пацієнти
з будь-яким з цих захворювань знаходяться в групі
підвищеного ризику щодо розвитку іншого. Крім
того, поєднання СН і ФП значно погіршує прогноз
пацієнта, ніж наявність тільки одного з них, внаслід-
ок чого виявлення прояву такого стану потребує
спеціального дослідження.

Відомий спосіб прогнозування збереження си-
нусового ритму серця (Kato M., Sawada H.,
Watanabe H., Kato K. An echocardiographic index
predictive of early recurrence of atrial fibrillation after
cardioversion / Eur. Heart J. August, 1996, 17,
25877). Спосіб полягає в тому, що після віднов-
лення синусового ритму серця у пацієнта з парок-
сизмальною формою фібриляції передсердь про-
водиться вимірювання амплітуди руху
межпередсердної перетинки в її мембранозної
частині методом черезстравохідної ехокардіогра-

фії. В залежності від отриманого результату про-
гнозують ймовірність рецидиву фібриляції перед-
сердь в різні терміни після її купірування.

Недоліком способу є низька прогностична точ-
ність в наслідок впливу внутрішньопередсердної
гемодинаміки на амплітуду руху межпередсердної
перетинки.

Відомий спосіб прогнозування збереження си-
нусового ритму серця на підставі аналізу ряду клі-
нічних параметрів (см. Д.Ф. Егоров, Л.А. Лещин-
ский, А.В. Недоступ, Е.Е. Тюлькина. Мерцательная
аритмия. Стратегия и тактика на пороге 21 века.
Санкт-Петербург, Ижевск, Москва, 1998, с.101-
107). Спосіб полягає в тому, що ряду ознак, які
характеризують стан пацієнта, у якого був віднов-
лений синусовий ритм серця, після купірування
фібриляції передсердь, надається інформаційна
вага, і по їх сумі робиться висновок про можли-
вість збереження синусового ритму серця.

Недоліком способу є низька прогностична точ-
ність внаслідок використання суб'єктивних показ-
ників, а також важкість його застосування в клініч-
ній практиці.

Найбільш близьким до пропонованого є спосіб
прогнозування збереження синусового ритму сер-
ця після припинення фібриляції передсердь (див.
RU 2167596, МПК А61В5/02, А61В8/06, дата публі-
кації: 27.05.2001), при якому після припинення па-
роксизму фібриляції передсердь пацієнту прова-
дять доплерографію з визначенням швидкості

(13) U

(11) 52825

(19) UA

трансмiтального потоку і визначають наявність гіпертрофії лівого шлуночка методом трансторакальної ехокардіографії та на підставі визначеного оцінюють термін утримання синусового ритму серця.

Недоліком відомого способу є те, що не враховується такі важливі, визначальні фактори патогенезу фібриляції передсердь, як розміри та функціональний стан лівого передсердя, а також механізми розвитку аритмії, що значно знижує його чутливість та специфічність.

Ігнорування структурно-функціональних особливостей лівого передсердя та механізмів розвитку фібриляції передсердь та виникаючих предикторів призводить до невірної трактовки отриманих результатів обстеження і подальшого неадекватного лікування.

Завданням розробки є створення способу прогнозування рецидиву фібриляції передсердь в якому за рахунок застосування дій по дослідженню емпіричним шляхом визначених предикторів забезпечується підвищення точності прогнозу збереження синусового ритму серця вже перед проведенням відновлення синусового ритму.

Для вирішення цього завдання спосіб прогнозування рецидиву фібриляції передсердь передбачає інструментальне дослідження діяльності серця із застосуванням двомірної черезстравохідної ехокардіографії.

Новим у способі є те, що визначають максимальну швидкість хвилі S пульмонального кровотоку із верхньостравохідного доступу з використанням режиму імпульсної хвильової доплерографії по короткій вісі серця методом двомірної черезстравохідної ехокардіографії перед відновленням синусового ритму серця, і в випадку коли показник максимальної швидкості хвилі S пульмонального кровотоку становить менше 40см/с, то прогнозують рецидив фібриляції передсердь протягом 6 місяців.

Застосування заявленого способу дозволяє підвищити точність прогнозу збереження синусового ритму серця вже перед проведенням дій по відновленню синусового ритму, застосувати без-

печну для здоров'я пацієнта і доступну сучасну методику черезстравохідної ехокардіографії, вчасно призначити курс профілактичної антиаритмічної терапії та інтенсифікувати лікарське спостереження в період визначеного аритмологічного ризику.

Запропонований спосіб ілюструється прикладами його застосування.

Приклад 1

Чоловік, 55 років, що страждає на персистуючу форму фібриляції передсердь неклапанного генезу більше 4 років. До відновлення синусового ритму серця пацієнту була проведена черезстравохідна ехокардіографія з використанням режиму імпульсного доплера, при якій показник максимальної швидкості хвилі S пульмонального кровотоку складав 22см/с. Пацієнтці був відновлений синусовий ритм серця. При повторному зверненні в клініку через 4 місяці пацієнт пред'явив скарги на перебої в роботі серця. Під час аналізу 24 годинного моніторування ЕКГ за методом Холтера у пацієнта була виявлена фібриляція передсердь. Рецидивування фібриляції передсердь відбулося протягом 4 місяців.

Приклад 2

Чоловік 47 років, що страждає на персистуючу форму фібриляції передсердь близько 2,5 років. До відновлення синусового ритму серця пацієнту була проведена черезстравохідна ехокардіографія з використанням режиму імпульсного доплера, при якій показник максимальної швидкості хвилі S пульмонального кровотоку складав 65см/с. Пацієнту був відновлений синусовий ритм серця. При повторному зверненні в клініку через 9 місяців у пацієнта при реєстрації поверхневої ЕКГ зареєстровано регулярний правильний синусовий ритм серця. Синусовий ритм серця зберігався у пацієнта протягом 9 місяців.

Як показують дослідження ризик рецидиву фібриляції передсердь за способом визначається своєчасно і на підставі найбільш прямого чиннику. У зв'язку з цим рання оцінка ступеня ризику, в клінічній картині є вагомою підставою для підвищення ефективності тактики подальшої діагностики і лікування хворих.