



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **42159** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61B 5/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВТОРНИХ ПАРОКСИЗМІВ АРИТМІЇ У ХВОРИХ З ПЕРСИСТУЮЧОЮ ФОРМОЮ ТРІПОТІННЯ ПЕРЕДСЕРДЬ**

1

2

(21) u200900585

(22) 27.01.2009

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) СИЧОВ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ, ЗІНЧЕНКО ЮРІЙ
ВАСИЛЬОВИЧ, СТЕПАНЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТ-
РОВИЧ, ОСТАПЧУК УЛЯНА ЮРІЇВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-
ТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРА-
ЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ

(57) Спосіб прогнозування повторних пароксизмів аритмії у хворих з персистуючою формою тріпотіння передсердь І типу шляхом проведення черезстравохідної стимуляції лівого передсердя, який **відрізняється** тим, що після відновлення синусового ритму проводиться протокол діагностичної електрокардіостимуляції і при виявленні органічної чи функціональної дисфункції синусового або/та атріовентрикулярного вузла прогнозують високу імовірність повторних пароксизмів тріпотіння передсердь.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до кардіології, і може бути використана для підвищення ефективності лікування хворих з пароксизмами тріпотіння передсердь (ТП) І типу.

Важливе місце у виникненні та персистенції ТП відводиться електрофізіологічним механізмам, пов'язаним з функціональною чи органічною дисфункцією провідникової системи серця (ПСС) (синусового вузла, АВ вузла або їх поєднання), а також порушеннями регуляції автономної нервової системи. Так вагусна стимуляція характеризується скороченням протяжності хвилі збудження з тенденцією до формування петлі macro-entry. При ТП фізіологічне або медикаментозне уповільнення провідності в АВ вузлі веде до більш рідкого проведення на шлуночки (3:1, 4:1). Воно виникає, як правило, у хворих з органічним ураженням передсердь та ПСС [6].

Черезстравохідна електрокардіостимуляція (ЧСЕКС), є найбільш оптимальним та високо ефективним методом відновлення синусового ритму у хворих з пароксизмами ТП І типу. Відомі способи ЧСЕКС [1-8] здійснюються з частотою, яка перевищує частоту скорочень передсердь з метою проникнення хвилі стимуляції в коло macro-entry, яке вважається електрофізіологічним субстратом цієї аритмії. Завдяки цьому методу синусовий ритм відновлюється у 80-90% хворих.

За найближчий аналог обраний спосіб відновлення синусового ритму при пароксизмах ТП [2], в якому лікувальну електрокардіостимуляцію лівого передсердя починали з частоти, яка на 25-35%

перевищувала частоту передсердного ритму. В подальшому, збільшували частоту або амплітуду імпульсу для досягнення кінцевої мети стимуляції. Ефективність нав'язування ритму оцінювали по поверхневій ЕКГ.

Незалежно від оптимально підібраних параметрів стимуляції, недоліками зазначеного способу є неможливість прогнозування повторних пароксизмів аритмії у хворих з персистуючою формою ТП І типу після відновлення синусового ритму.

В основу корисної моделі покладене завдання створити такий спосіб прогнозування повторних пароксизмів аритмії у хворих з персистуючою формою ТП І типу, при якому було б можливо оптимізувати лікування і таким чином забезпечити більш ефективне збереження синусового ритму.

Для вирішення завдання запропоновано спосіб прогнозування повторних пароксизмів аритмії у хворих з персистуючою формою ТП І типу шляхом проведення черезстравохідної стимуляції лівого передсердя, який відрізняється тим, що після відновлення синусового ритму проводиться протокол діагностичної електрокардіостимуляції і при виявленні органічної чи функціональної дисфункції синусового або/та АВ вузла прогнозують високу імовірність повторних пароксизмів ТП.

Опис способу в загальному вигляді.

ЧСЕКС здійснювалась після встановлення в стравоході багатоканального діагностичного електроду «ПЕДМ-6», або «ПЕДМ-9» (Україна), на рівні реєстрації двофазних максимальної амплітуди зубців А на черезстравохідній електрограмі

(13) **U**
(11) **42159**
(19) **UA**

(ЧСЕГ). Стимуляція проводилась за допомогою тимчасового електрокардіостимулятора «CORDELECTRO-05» (Литва). Електрокардіограма (ЕКГ) реєструвалась на 6-канальному електрокардіографі «Mingograf-82» («Siemens», Швеція). Біполярна стимуляція проводилась по каналах електрода, на якому реєструвалась максимальна амплітуда зубців А. Реєстрація ЧСЕГ проводилась з проксимальних каналів електрода.

Під ЕКГ-контролем електрокардіостимуляція лівого передсердя починалась з частоти вище передсердного ритму на 25-35%, і при стабільному нав'язуванні ритму на передсердя, збільшувалась частота стимуляції на 10% до відновлення синусового ритму або трансформації його у фібриляцію. При неможливості досягнення стабільного нав'язування ритму збільшувалась покроково амплітуда імпульсу на 0,5мА і стимуляція проводилась повторно.

Через 20-30 хвилин після відновлення синусового ритму проводилась діагностична ЧСЕКС по загальноприйнятій методиці [4] з визначенням часу відновлення функції синусового вузла, корегованого часу відновлення функції синусового вузла та точки Венкебаха. За цими показниками діагностували функцію синусового та АВ вузлів і при виявленні функціональних або органічних порушень ПСС, прогнозували ймовірність повторних пароксизмів аритмії та, в залежності від цього, корегували антиаритмічну терапію (ААТ). Конкретні приклади виконання способу:

Приклад 1.

Хворий С, 57 років, госпіталізований з діагнозом: Міокардіофіброз. Персистуюча форма тріпотіння передсердь. СН І ст.

Анамнез аритмії складає 4 роки, частота пароксизмів 1 раз на 3-4 місяці. Раніше синусовий ритм відновлювався за допомогою антиаритмічного препарату (ААП): аміодарон, пропafenон, але останній пароксизм купувати не вдалося. Госпіталізований з пароксизмом ТП тривалістю 28 діб на тлі лікування аміодароном. На ЕКГ- нормосистолічна форма ТП з частотою скорочень передсердь 240мс та коефіцієнтом проведення на шлуночки 3:1. Хворому стимуляцією відновлено синусовий ритм. При відновленні виникли епізоди С А блокади ІІ ст., міграції водія ритму по передсердях, з АВ вузловим ритмом, синусовою брадікардією 35-38 скорочень за хвилину. Через 30 хвилин проведена діагностична ЧСЕКС, при якій виявлено синдром слабкості синусового вузла. Аміодарон відмінено. Протягом 3 місяців хворий приймав етацизін 75мг/доб., але не зважаючи на проведену ААТ, лікування виявилось не достатньо ефективним і після виникнення чергового пароксизму ТП йому збережена постійна форма аритмії. Від хірургічного лікування пацієнт категорично відмовився. Не зважаючи на постійну форму аритмії хворий добре переносить фізичні навантаження.

Приклад 2.

Хворий С, 75 років, госпіталізований з діагнозом: ІХС. Кардіосклероз атеросклеротичний. Персистуюча форма тріпотіння передсердь (вперше виниклий пароксизм протягом року). СН І ст.

Порушення ритму виявлено випадково при огляді терапевтом. Не дивлячись на тахісistolіч-

ну форму ТП, хворий не відчував аритмію. Госпіталізований на тлі лікування аміодароном та метопрололом. На ЕКГ - тахісistolічна форма ТП з частотою скорочень передсердь 250мс та коефіцієнтом проведення на шлуночки 2:1. Хворому проведено протокол стимуляції. При відновленні синусового ритму виникла СА блокада ІІ ст. з заміщуючим АВ вузловим ритмом - 50 скорочень за хвилину. Через 30 хвилин проведена діагностична ЧСЕКС, при якій виявлено синдром слабкості синусового вузла. ААП відмінено. Синусовий ритм відновився через 3 доби. Хворий виписаний із стаціонару без ААТ. Через 8 місяців, після перенесеної гострої респіраторної інфекції, у хворого виник повторний пароксизм ТП. Стимуляцією відновлено синусовий ритм, але у цьому випадку без попередньої ААТ. Ускладнень при ЧСЕКС не зафіксовано. Протягом 10 днів зберігався синусовий ритм і при виникненні повторної аритмії, пацієнту збережена постійна форма. Від хірургічного лікування пацієнт категорично відмовився. При постійній формі аритмії, на тлі лікування бетаксололом 20мг хворий добре переносить звичайні фізичні навантаження.

Приклад 3.

Хворий К., 62 років. Діагноз: Гіпертонічна хвороба Іст. ІХС. Кардіосклероз атеросклеротичний. Персистуюча форма тріпотіння передсердь. СН І ст.

Пароксизми ТП протягом 3 років, з частотою - 1 раз на рік. Госпіталізований з пароксизмом ТП тривалістю до 30 діб. Амбулаторно приймав аміодарон. На ЕКГ- ТП з частотою скорочень передсердь 260мс та коефіцієнтом проведення на шлуночки 4:1 і частотою шлуночкових скорочень 60 за хвилину. В результаті проведеної стимуляції відновлений синусовий ритм з частотою серцевих скорочень 60 за хвилину. При виконанні діагностичної ЧСЕКС зафіксована дисфункція АВ проведення: точка Венкебаха - 80імп/хв. Пацієнту відмінено аміодарон. Синусовий ритм зберігався протягом року. В подальшому, пароксизми ТП почастишали. Не зважаючи на легке відновлення ритму за допомогою стимуляції, синусовий ритм зберегти не вдалося внаслідок органічної дисфункції АВ проведення.

Приклад 4.

Хворий С, 57 років, госпіталізований з діагнозом: Міокардіофіброз. Персистуюча форма тріпотіння передсердь. СН І ст.

Пароксизми ТП протягом 2 років, з частотою - 4-6 разів на рік. Поступив з пароксизмом ТП до 2 діб, ААП не приймав. ЕКГ- ТП з частотою скорочень передсердь 200мс та коефіцієнтом проведення на шлуночки 2:1 і частотою шлуночкових скорочень 150 за хвилину. В результаті проведеної стимуляції відновлений синусовий ритм з частотою серцевих скорочень 80 за хвилину. При виконанні діагностичної ЧСЕКС точка Венкебаха - 190імп/хв. Враховуючи високу частоту проведення в АВ вузлі пацієнту рекомендовано прийом метопрололу 200мг/доб. Протягом року на тлі проведеної терапії пароксизмів ТП не зафіксовано.

Таким чином, при дотриманні запропонованого протоколу стимуляції можливо прогнозувати

виникнення повторних пароксизмів аритмії і оптимізувати лікування таких хворих.

Література:

1. Ватутин Н.Т., Дядык А.И., Багрий А.Э. и др. Эффективность лечения трепетания предсердий чрезпищеводной электростимуляцией левого предсердия //Кардиология. - 1992. - №2. - С.64-66.

2. Зінченко Ю.В. Спосіб відновлення синусового ритму у хворих з пароксизмами тріпотіння передсердь І типу. Патент України №37566 від 25.11.2008.

3. Зубрин Ю.В. Зависимость между параметрами частой чрезпищеводной электростимуляции предсердий при купировании трепетания и электрофизиологическими характеристиками миокарда //Кардиология. - 1989. - №7. - С.46-49.

4. Киркутис А.А. Методика чрезпищеводной электрокардиостимуляции сердца//Каунас. - 1998. - С.150.

5. Лукошьявичюте А.И., Гедримене Д.А. Эффективность частой электростимуляции левого предсердия через пищевод для прекращения правильного трепетания предсердий //Кардиология. - 1984. - №12. - С.18-22.

6. Недоступ А.В., Благова О.В. Как лечить аритмии. Диагностика и терапия нарушений ритма и проводимости в клинической практике. // "Медпресс-информ". - Москва. - 2007. - С.303.

7. Олейников В.Э., Татарченко И.П., Рахматулов Ф.К. и др. Купирование трепетания предсердий чрезпищеводной электрической стимуляцией //Советская медицина. - №3. - 1991. - С.60-62.

8. Олесин А.И., Смолин З.Ю., Коновалова О.А. и др. Клиническая оценка использования чрезпищеводной электрокардиостимуляции для купирования впервые выявленного трепетания предсердий І типа //Российский кардиол. журнал. - №3. - 2008. - С.12-17.