



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44758 (13) U
(51) МПК (2009)
A61N 1/38
A61K 31/138

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СИНУСОВОГО РИТМУ СЕРЦЯ ПРИ НЕКЛАПАННІЙ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ

1

(21) u200905133
(22) 25.05.2009
(24) 12.10.2009
(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.
(72) ЦЕЛУЙКО ВІРА ЙОСИПІВНА, МОТИЛЕВСЬКА
ТЕТЯНА ВІТАЛІЙВНА, ЖАДАН АНДРІЙ ВОЛОДИ-
МИРОВИЧ, РОМАНЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВ-
НА
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-
ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(57) Спосіб відновлення синусового ритму серця
при неклапанній фібриляції передсердь, що здійс-

2

нюють шляхом проведення антиаритмічної терапії
та електростимуляції серця, який **відрізняється**
тим, що попередньо призначають адаптол -
1 табл. вранці, варфарин - 5 мг з наступним кон-
тролем МНВ (міжнародне нормалізаційне відно-
шення) 1 раз на тиждень, бісопролол - 10 мг/добу
протягом трьох тижнів, після чого виконують елек-
тричну кардіоверсію з подальшим прийомом вар-
фарину в адекватній дозі протягом місяця та бісо-
прололу в дозі 10 мг/добу протягом року.

Корисна модель відноситься до медицини, а
саме до кардіології і може бути застосована для
відновлення синусового ритму серця при некла-
панній фібриляції передсердь.

Відомі сучасні фармакологічні способи ліку-
вання ідіопатичної мигливої аритмії, які включа-
ють застосування антиаритмічних препаратів у
комбінації друг з другом. Вісокоєфективною є ком-
бінація аміодарону і β-блокатора [Мазур Н.А. Фиб-
рилляция и трепетание предсердий - М.: НД Мед-
практика, 2003, с. 17].

Аміодарон застосовують внутрішньо по 200 мг
через 6-8 годин (600-800 мг/доб) в перші два тижні,
потім знижують дозу на 200 мг кожні 10 днів до
досягнення підтримуючої дози (200 мг/доб) і при-
значають β-блокатор. При тривалому курсі ліку-
вання аміодарон призначають по п'ятиденній схе-
мі.

Недоліком вказаного способу комбінованого
анти аритмічного лікування являються: негативний
інотропний ефект за рахунок β-блокатора, а також
збільшення інтервалу Q-T (незалежного предикто-
ра миттєвої смерті) за рахунок аміодарону. Крім
того, при тривалому лікуванні виникає феномен
"вислизання" аритмії - поступова втрата активнос-
ті препаратів без зміни дози, яку вживають. Таким
чином потрібен постійний моніторний контроль за
тривалістю інтервалу Q-T, що практично важко
(деякі продукти харчування, антигістамінні препа-
рати провокують дисперсію інтервалу Q-T),

Найбільш близьким та обраним за прототип є
спосіб відновлення ритму при пароксизмах тріпо-
тіння передсердь шляхом проведення черезстра-
вохідної електрокардіостимуляції (ЧСЕКС). Елек-
тричну стимуляцію передсердь здійснюють з
частотою, перевищуючою частоту скорочень пе-
редсердь, з метою проникнення хвилі стимуляції в
коло ree-ntry [Киркутис А.А. Методика чреспище-
водной электрокардиостимуляции сердца, Каунас,
1998, с. 150]. Цей спосіб дозволяє відновити сину-
совий ритм або перевести тріпотіння у фібриляцію
передсердь, яку вважають гемодинамічно більш
сприятливою. При тріпотінні передсердь ЧСЕКС
синусовий ритм відновлюється в 30-35% випадків,
а в комплексі з антиаритмічною терапією ефектив-
ність підвищується до 80%. Найкращі результати
отримані при перевищенні частоти стимуляції час-
тоти тріпотіння передсердь на 15-20%. Неефекти-
вність електростимуляції спостерігається до 20%.

Недоліками зазначеного способу є обмеження
можливостей ЧСЕКС при переведенні тріпотіння
передсердь у фібриляцію, у випадку зниження
артеріального тиску, що не дозволяє продовжувати
стимуляцію або використовувати антиаритмічні
препарати, у зв'язку з їх негативним інотропним
ефектом. Погіршення гемодинаміки також може
виникати після внутрішньовенного введення анти-
аритмічних засобів.

В основу корисної моделі поставлено задачу
удосконалення способу відновлення синусового

(13) U

(11) 44758

(19) UA

ритму серця при неклапанній фібриляції передсердь, в якому за рахунок зміни виду кардіостимуляції та антиаритмічної терапії, досягається профілактика розвитку ускладнень у вигляді серцевої недостатності та попередження можливих рецидивів фібриляції передсердь.

Поставлена задача вирішується в способі відновлення синусового ритму серця при неклапанній фібриляції передсердь, який здійснюють шляхом проведення антиаритмічної терапії та електростимуляції серця, згідно з корисною моделлю, попередньо призначають адаптол 1 таб вранці, варфарин в адекватних дозах з наступним контролем МНВ 1 раз на тиждень, бісопролол 10 мг/добу протягом кількох тижнів, після чого виконують електричну кардіоверсію з продовженням прийому варфарину в адекватній дозі протягом 1 місяця і бісопрололу в добовій дозирівці 10 мг/добу протягом року.

Метою кардіоверсії є індукування координованих змін в аукціонних потенціалах значної маси міокарду передсердь - критичної - перервати патологічні хвилі re-entry і створити умови для функціонування нормальної електричної активності. Для профілактики тромбоемболічних ускладнень всі пацієнти отримують варфарин в адекватних дозирівках мінімум три тижні перед процедурою при умовах попереднього досягнення і підтримки цільового міжнародного нормалізаційного відношення (МНВ) в межах 2,0-3,0.

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином.

З метою профілактики тромбоемболічних ускладнень всі пацієнти отримують адаптол 1 таб вранці, варфарин в адекватних дозах з наступним контролем МНВ 1 раз на тиждень, бісопролол 10 мг/добу протягом кількох тижнів. Планову електрокардіоверсію проводять біфазним дефібрилятором із застосуванням арталгезії. З метою премедикації вводять сибазон 10 міліграм в/м напередодні, процедуру проводить кардіореаніматолог, зранку, натщесерце, в умовах реанімаційного відділення. З метою седації застосовують сибазон 10 міліграм в/в струменем, потім фентаніл 0,1 міліграм в/в струменем. Паралельно проводять моніторування ЕКГ. Після настання медикаментозного сну проводять кардіоверсію. Застосовують два зовнішні електроди, один накладають в області середньої третини грудни, другий в області верхівки серця. Використовують синхронізовані біфазні шоки, від 100 кДж, якщо спроба була неуспішна, наступну проводять мінімум через одну хвилину, силу шоку, що наноситься, підвищують до 150 кДж і потім до 200 кДж. Успішним відновленням називають підлягаючий зберігання синусовий ритм після 6-годинного моніторингу ЕКГ. Пацієнта виписують мінімум через 24 години після процедури. Після проведення кардіоверсії пацієнти продовжують прийом варфарину в адекватній дозі протягом 1 місяця і бісопрололу в добовій дозирівці 10 мг/добу протягом року.

Відновлення і утримання синусового ритму має безліч переваг, таких як покращення гемодинаміки, зниження ризику розвитку тромбоемболічних ускладнень, профілактика розвитку структур-

них змін в передсерді і розвитку серцевої недостатності.

Таким чином, з погляду поліпшення якості життя і прогнозу пацієнта стратегія відновлення і підтримки синусового ритму («контроль ритму») має бути переважною, особливо у віковій популяції до 65 років.

Приклад. Пацієнт Б., 28 років, звернувся на консультацію на кафедру кардіології і функціональної діагностики ХМАПО зі скаргами на прискорене серцебиття, перебої в роботі серця, слабкість при фізичному навантаженні. Порушення ритму, перебої в діяльності серця відчув у вересні 2007, розвиток аритмії пов'язує з емоційними перевантаженнями. Звернувся на консультацію в НДІ терапії, амбулаторно припав кордарон, енап, панангін, кардіомагніл, без ефекту. 15.10.2007 звернувся на консультацію.

З анамнезу життя: Тбс, хворобу Боткіна, цукровий діабет заперечує, протягом життя - простудні захворювання. Травм, операцій не було. Зі шкідливих звичок - куріння, спадковість обтяжена, отець -ГХ, в 66 років переніс інсульт.

Об'єктивний статус при огляді: стан хворого відносно задовільний. Положення активне. Шкірні покриви чисті, блідо-рожевого забарвлення. Периферичні л/вузли не пальпуються. Над легенями дихання везикулярне. Діяльність серця аритмічна, тони приглушені, ЧСС-100 на хвилину, PS- 74 уд. у хв., дефіцит 26 в хвилину. АТ 120/70 мм рт. ст.. Живіт при пальпації м'який, безболісний. Печінка не пальпується. С-м Пастернацкого негативний. Периферичних набряків немає. Фізіологічні відправлення без особливостей. Було проведено до обстеження:

ЕКГ - миготлива аритмія, тахісistolічна форма.

ЕХО-кардіоскопія 20.11.2007.

Висновок: ехоструктурні зміни не виявлені.

Аналіз крові на функцію щитовидної залози: ТТГ- 2,6 МЕ/Л.

Був поставлений попередній діагноз: Ідіопатична фібриляція передсердя.

Персистуюча миготлива аритмія тахісistolічна форма. СН 0.

Призначений адаптол 1 таб вранці, варфарин 5 міліграм з подальшим контролем МНВ 1 раз на тиждень, бісопролол 10 міліграм/доб.

Вищезгадані препарати приймав до 18.12.2007, коли поступив в ГКЛ№8 для планового відновлення ритму.

Під час вступу об'єктивний статус без особливостей, Сог -ідіопатична миготлива аритмія-еусistolічна форма, дефіциту пульсу немає. ЧСС -75 у хвилину.

Дані додаткових методів обстеження під час вступу до стаціонару: Кл. аналіз крові: Нb 149г/л, Л 9,8х10⁹/л, ШОЕ 3 мм/ч, лейкоцитарна формула: Е-4%. П-1%, С-59%, Л-23 %, М-13% 18.12.2007

Цукор крові -4,7 ммоль/л

Кл. аналіз сечі: щільність: 1020, білок-немає, цукор-немає, мікроскопія осаду: епітелій пухирчатицями, Л-1-2 в п/зору, Ер- немає.

Біохімічний аналіз крові: Білірубін- 18,0 ммоль/л, пр-4,0, непр -14,0 ммоль/л, АЛТ -0,44,

АСТ -0,40, сечовина 7,6. креатинін-112. МНВ-18.12.2007-2,14

Креатинін -87 ммоль/л, сечовина-1.9 ммоль/л, Калій - 4,13 ммоль/л, Магній -0,87 ммоль/л 18.12.2007.

ЕКГ під час вступу: Мерехтіння передсердя, еутиреоїдна форма, з частотою шлуночкових відповідей 78 хв.

Рентгенографія ОГК 20.12.2007 №8466: легеневі поля, синуси, діафрагма і серце без видимих патологічних змін. Тінь серця помірно розширена вліво.

20.12.2007 методом планової електричної кардіоверсії відновлений синусовий ритм.

ЕКГ при виписці 21.12.2007 - ритм синусовий. Нормальне положення електричної осі, без ознак патології.

Виписаний з рекомендаціями продовжити прийом фарфарину протягом місяця, бісопрополу в добовому дозуванні 10 міліграм/доб.

При повторному огляді через рік у пацієнта зберігається синусовий ритм, скарг практично немає, знаходиться під спостереженням районного кардіолога.

ЕКГ при виписці 21.12.2007- ритм синусовий. Нормальне положення електричної осі, без ознак патології.

Таким чином, запропонований спосіб відновлення синусового ритму серця при неклапанній миготливій аритмії дозволяє отримати синусовий ритм серця, поліпшити якість життя пацієнтів та мінімізувати ризики виникнення ускладнень.