



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102913** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**A61P 9/00**  
**A61P 9/02** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2015 05012</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>22.05.2015</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.11.2015</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2015, Бюл.№ 22</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Широкова Світлана Вікторівна (UA), Ілащук Тетяна Олександрівна (UA), Окіпняк Ірина Вікторівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ, пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)</b></p>
--	---

**(54) СПОСІБ ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОГО ПІДБОРУ ЛІКУВАННЯ СТАБІЛЬНОЇ СТЕНОКАРДІЇ**

**(57) Реферат:**

Спосіб індивідуалізованого підбору лікування стабільної стенокардії шляхом призначення антиагрегантів, гіполіпідемічних засобів, нітратів,  $\beta$ -адреноблокатора бісопрололу або блокатора if-каналів івабрадину. Пацієнтам із стабільною стенокардією при супутній артеріальній гіпертензії призначають  $\beta$ -адреноблокатор бісопролол в дозі 5 мг один раз на день, а при супутніх нозологіях (хронічне обструктивне захворювання легень, облітеруючий атеросклероз, цукровий діабет) призначають блокатор if-каналів івабрадин в дозі 5 мг два рази на день.

UA 102913 U



Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до кардіології, та може бути використана для індивідуалізації підбору схем лікування хворих із стабільною стенокардією.

5 Антиішемічними препаратами першого ряду для пацієнтів із стабільною хворобою коронарних артерій є  $\beta$ -адреноблокатори. Внаслідок зниження частоти серцевих скорочень (ЧСС) на фоні прийому останніх, подовжується діастола, покращується перфузія міокарда, знижується його потреба в кисні та зменшуються чи зникають ішемічні прояви. Проте, необхідно відзначити, що всі  $\beta$ -адреноблокатори мають побічні ефекти, які обмежують їх використання при цілому ряді супутніх патологій у пацієнтів із ішемічною хворобою серця (ІХС). З появою нового класу лікарських препаратів, які регулюють іонний натрієвий потік в іf-каналах клітин синусового вузла, з'явилися нові перспективи в оптимізації схем лікування хворих з кардіоваскулярною патологією. До інгібіторів іf-каналів належить івабрадин, який знижує ЧСС без шкоди для скоротливої здатності міокарда, електрофізіологічних характеристик провідної системи серця та гемодинаміки. Цей препарат не має побічних впливів, характерних для  $\beta$ -адреноблокаторів: зниження артеріального тиску, погіршення периферичного кровотоку, підсилення бронхообструкції та інших. Вказане дає можливість розглядати препарати цього класу як альтернативу  $\beta$ -адреноблокаторам при лікуванні ІХС.

10 Найближчим аналогом є спосіб лікування стабільної стенокардії II-III функціональних класів з ЧСС більше 80 уд/хв (Патент UA № 95529 МПК А61К 31/00, А61Р 9/00, Спосіб лікування стабільної стенокардії II-III функціональних класів з ЧСС більше 80 уд/хв, Заремба Є.Х., Білоус З.О., Заявник Заремба Є.Х., Білоус З.О., заяв. № u2014 07944 від 14.07.2014, опубл. 25.12.2014, бюл. № 24, в якому хворим як базисну терапію призначають антиагреганти, гіполіпідемічні засоби, нітрати,  $\beta$ -адреноблокатор бісопролол та додатково при ЧСС більше 80 уд/хв блокатора іf-каналів івабрадин.

25 Недоліком є те, що не передбачено індивідуальний підбір антиангінальної терапії в залежності від наявності супутньої патології.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб індивідуалізованого підбору лікування стабільної стенокардії шляхом індивідуального підбору препаратів бісопролол та івабрадин базисної терапії в залежності від наявності супутньої патології.

30 Спільними ознаками корисної моделі та аналога є те, що хворим призначають антиагреганти, гіполіпідемічні засоби, нітрати,  $\beta$ -адреноблокатор бісопролол, блокатора іf-каналів івабрадин.

Згідно з корисною моделлю, пацієнтам із СС при супутній артеріальній гіпертензії (АГ) призначають  $\beta$ -адреноблокатор бісопролол, а при супутніх нозологіях, таких як хронічне обструктивне захворювання легень, облітеруючий атеросклероз, цукровий діабет призначають блокатор іf-каналів івабрадин.

Визначення термінів, які використовуються при описі корисної моделі: стабільна стенокардія, базисна терапія,  $\beta$ -адреноблокатор бісопролол та блокатор іf-каналів івабрадин.

Теоретичне обґрунтування використання корисної моделі.

40 Відомо, що одним із центральних механізмів прогресування ІХС є активація нейрогуморальних систем, ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, симпатoadреналової системи, які стимулюють розвиток вазоконстрикторних реакцій. Збільшена активність циркулюючих катехоламінів потенціює збільшення ЧСС, що значно збільшує ризик кардіоваскулярної летальності пацієнтів із хворобою коронарних артерій. В ряді досліджень встановлено, що при тахікардії порушується ендотеліальна функція коронарних артерій, збільшується проникливість судинної стінки, що призводить до втрати еластичності судинної стінки та прискоренню розвитку атеросклерозу. Тому зниження ЧСС є важливою складовою терапії хворих із СС.

Пацієнтам із СС призначають базисну терапію, в яку входять антиагреганти, гіполіпідемічні засоби, нітрати,  $\beta$ -адреноблокатор бісопролол та додатково блокатора іf-каналів івабрадин. Дослідження показали, що  $\beta$ -адреноблокатор бісопролол та блокатор іf-каналів івабрадин мають співставиму антиангінальну дію, проте механізм дії цих препаратів відмінний.

55 Блокатор іf-каналів івабрадин знижує ЧСС шляхом блокування іонних потоків у синусовому вузлі, при цьому не здійснює впливу на трансмембранні потоки  $K^+$  та  $Na^+$  у кардіоміоцитах та в клітинах провідної системи серця, не впливає на тривалість інтервалів PQ, QT, комплексу QRS, що знижує можливість розвитку ускладнень. Препарат проявляє антиангінальну дію, знижує ЧСС, при цьому не провокує бронхоспазм, гіперглікемію, звуження артеріол, що дає можливість ефективно застосувати його як базисний препарат при лікуванні хворих на СС із супутніми нозологіями, такими як хронічне обструктивне захворювання легень, облітеруючий атеросклероз, цукровий діабет, тощо.

β-адреноблокатор бісопролол проявляє виражену антиангінальну дію, знижує ЧСС, є ефективним при лікуванні хворих на СС із супутньою артеріальною гіпертензією (АГ), проте при його використанні для лікування хворих на СС із супутніми нозологіями (хронічне обструктивне захворювання легень, облітеруючий атеросклероз, цукровий діабет, тощо) не завжди вдається

5 досягти цільової дози препарату, що подовжує час настання лікувального ефекту.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Пацієнтам із СС призначають антиагреганти, гіполіпідемічні засоби, нітрати та при супутній АГ призначають β-адреноблокатор бісопролол в дозі 5 мг один раз на день, при супутніх нозологіях, таких як хронічне обструктивне захворювання легень, облітеруючий атеросклероз,

10 цукровий діабет призначають блокатор і<sub>f</sub>-каналів івабрадин в дозі по 5 мг два рази на день.

Приклади застосування корисної моделі.

Приклад 1. Хворий Г., 52 років, медична карта № 1848 стаціонарного хворого, знаходився на стаціонарному лікуванні із основним діагнозом: ІХС. Стенокардія напруги ІІФК, стабільна. Дифузний кардіосклероз. Серцева недостатність ІІАст., зі збереженою систолічною функцією, ІІІФК. Супутній діагноз: Хронічне обструктивне захворювання легень. Хронічний обструктивний бронхіт. ІІ ст. Стадія ремісії. ДН 1 ступеня.

15

Діагноз ІХС було вперше встановлено 5 років тому. Періодично лікувався стаціонарно. Госпіталізований зі скаргами на періодично виникаючий біль в ділянці серця стискаючого характеру, іррадіював в ліву руку, помірної інтенсивності, зменшувався після прийому нітрогліцерину, серцебиття, задишку при незначному фізичному навантаженні, зниження працездатності, загальну слабкість. Під час об'єктивного обстеження: шкіра та слизові оболонки бліді, набряки на нижніх кінцівках, ЧСС - 92/хв, АТ-135/70 мм.рт.ст., серцеві тони ослаблені, ритмічні. ЧД - 19/хв. Дихання везикулярне. Живіт без особливостей. Симптом Пастернацького негативний з обох сторін. Проведено холтеровське моніторування електрокардіограми (ХМ ЕКГ). Виявлено середньодобовий ЧСС=82 уд/хв., кількість епізодів больової ішемії міокарда (БІМ) - 4, безбольової ішемії міокарда (ББІМ) - 2, середня тривалість ішемічних епізодів становила 9,06 хв. Пацієнту призначили аспірин ("Bayer AG" 100 мг на добу), мертеніл, "Гедеон Ріхтер" 10 мг на добу, кардікет, "Schwarz pharma" в дозі 20 мг/добу), бісопролол (Конкор, "Nuscomed") в дозі 5 мг/добу. На 7-ий день застосованої схеми лікування у хворого підсилилась задишка, з'явився

20

25

30

35

Приклад 2. Хворий К., 56 років, медична карта № 1739 стаціонарного хворого, знаходився на стаціонарному лікуванні із діагнозом: ІХС. Стенокардія напруги ПФК, стабільна. Дифузний кардіосклероз. Серцева недостатність ІІ А ст., зі збереженою систолічною функцією, ІІІФК. Супутній діагноз: Хронічне обструктивне захворювання легень. Хронічний обструктивний бронхіт. ІІ ст. Стадія ремісії. ДН 1 ступеня.

40

Вперше діагноз ІХС був встановлений 7 років тому. Періодично лікувався стаціонарно, остання госпіталізація 6 місяців тому. Госпіталізований зі скаргами на періодично виникаючий за грудинний біль пекучого характеру, який іррадіював в ліву руку, лопатку, зменшувався після прийому нітрогліцерину, турбували задишка при незначному фізичному навантаженні, серцебиття, зниження працездатності. Під час об'єктивного обстеження виявлено наступні симптоми: шкіра та слизові оболонки бліді, пастозність нижніх кінцівок, ЧСС - 97/хв, АТ-115/65 мм.рт.ст., серцеві тони ослаблені, ритмічні. ЧД - 17/хв. Дихання везикулярне. Живіт без особливостей. Симптом Пастернацького негативний з обох сторін. Проведено ХМ ЕКГ. Виявлено середньодобовий ЧСС=89 уд/хв., кількість епізодів БІМ=5, ББІМ=2, середня тривалість ішемічних епізодів=12,17 хв. Пацієнту призначено аспірин ("Bayer AG" 100 мг на добу), мертеніл, "Гедеон Ріхтер" 10 мг на добу, кардікет, "Schwarz pharma" в дозі 20 мг/добу) та івабрадин (Кораксан, "Servier") в дозі 5 мг два рази на день. Після проведеного курсу терапії загальний стан хворого покращився, біль в ділянці серця не турбує, загальна слабкість відсутня, працездатність збільшилась. За даними ХМ ЕКГ середня добова ЧСС знизилась до 65 уд/хв., ішемічні епізоди відсутні.

45

50

55

Технічний результат. Запропонований спосіб дозволяє індивідуалізовано підбирати лікування хворим на стабільну стенокардію із супутніми патологіями, що призводить до пришвидшення отримання очікуваного результату та більш ефективного проведення лікувальних заходів.

60

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб індивідуалізованого підбору лікування стабільної стенокардії шляхом призначення антиагрегантів, гіполіпідемічних засобів, нітратів,  $\beta$ -адреноблокатора бісопрололу або блокатора і $f$ -каналів івабрадину, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із стабільною стенокардією при супутній артеріальній гіпертензії призначають  $\beta$ -адреноблокатор бісопролол в дозі 5 мг один раз на день, а при супутніх нозологіях (хронічне обструктивне захворювання легень, облітеруючий атеросклероз, цукровий діабет) призначають блокатор і $f$ -каналів івабрадин в дозі 5 мг два рази на день.

10

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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

---

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