



УКРАЇНА

(19) UA (11) 91284 (13) C2
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНТРАМУРАЛЬНОГО ХОДУ КОРОНАРНОЇ АРТЕРІЇ ПРИ СУПУТНІЙ ХІРУРГІЧ-
НИЙ КАРДІАЛЬНІЙ ПАТОЛОГІЇ ШЛЯХОМ ЕПІКАРДІОТОМІЇ

1

2

(21) a200814243

(22) 10.12.2008

(24) 12.07.2010

(46) 12.07.2010, Бюл. № 13, 2010 р.

(72) КНИШОВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ГОГАЄ-
ВА ОЛЕНА КАЗБЕКІВНА, КРИКУНОВ ОЛЕКСІЙ
АНТОНОВИЧ, РУДЕНКО АНАТОЛІЙ ВІКТОРОВИЧ
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-
СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕ-
МІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(56) Stables R.H., Knight C.J., McNeill J.G., Sigwart
U. / Coronary stenting in the management of
myocardial ischaemia caused by muscle bridging //
Br. Heart J. - 1995, vol.74. - P.90-92

Haager P.K., Schwarz E.R., Dahl J vom, Klues H.G.,
Reffellmann T., Hanrath P. / Long-term angiographic
and clinical follow-up in patients with stent
implantation for symptomatic myocardial bridging //
Heart. - 2000, vol.84. - P.403-408

Villareal R.P., Mathur V.S. / The string phenomenon:
an important cause of internal mammary artery graft

failure // Texas Heart Inst. J. - 2000, vol.27. - P.346-
349

UA 87347 C2, 10.07.2009

RU 2229268 C1, 27.05.2004

(57) Спосіб лікування інтрамурального ходу коро-
нарної артерії при супутній хірургічній кардіальній
патології шляхом епікардіотомії, який **відрізня-**
ється тим, що перед основним етапом оператив-
ного втручання з приводу будь-якої хірургічної па-
тології проводять ревізію поверхні серця та
вінцевих артерій, пальпаторну оцінку наявності
кальцинатів та при підозрі на інтрамуральний хід
коронарної артерії, за умови відсутності в ній ате-
росклеротичного ураження, спочатку виконують
епікардіотомію, що полягає в поступовому розсі-
ченні епікарду до оголення поверхні артерії, з про-
веденням коагуляції, при потребі, а потім викону-
ють основний етап операції у вигляді корекції
кардіальної патології.

Винахід відноситься до медицини, зокрема до
кардіохірургії, і може бути використаний з метою
покращення вінцевого кровотоку при інтрамураль-
ному ході коронарних артерій.

Інтрамуральна коронарна артерія (ІКА) - ано-
малія розташування коронарної артерії, що заля-
гає під м'язевим сегментом. Характерна наявність
систолічної компресії різного ступеню виразності
при якій порушується вінцевий кровотік, що може
призвести до стенокардії напруги, інфаркту міока-
рду, важких порушень серцевого ритму та навіть
раптової серцевої смерті. ІКА часто поєднується з
іншими кардіальними захворюваннями, а врахо-
вуючі тяжкий перебіг та можливість виникнення
раптової смерті у хворих з цією аномалією, необ-
хідно було розробити метод лікування ІКА, що по-
кращить вінцевий кровотік, та попередить розви-
ток життєво погрозюючих ускладнень в
безпосередній та віддалений післяопераційний
період. Здебільшого це інтраопераційна знахідка
хірургів при операціях коронарного шунтування.

Відомий спосіб лікування ІКА - стентування ту-
нелюваного сегменту вінцевої артерії стентом з

лікарським покриттям, що вперше було виконано
Stables у 1995 році у важких хворих з симптома-
тичними ТКА [Stables RH, Knight CJ, McNeill JG,
Sigwart U. Coronary stenting in the management of
myocardial ischaemia caused by muscle bridging. Br
Heart J. 1995; 74:90-92].

Недоліком цього способу є значна вартість
стентів з лікарським покриттям та високий ризик
рестенозів в стентах (36%), що може призвести до
ще сильнішого погіршення клінічної картини, та в
деяких випадках навіть неможливості проведення
додаткових оперативних втручань. Також можливе
життєво небезпечне ускладнення цієї процедури у
вигляді дисекції вінцевої артерії, що вимагає тер-
мінового перевезення хворого в операційну для
виконання ургентної операції на відкритому серці
[Haager PK, Schwarz ER, vom Dahl J, Klues HG,
Reffellmann T, Hanrath P. Long-term angiographic
and clinical follow-up in patients with stent
implantation for symptomatic myocardial bridging.
Heart. 2000; 84:403-408].

Інший відомий метод лікування хворих з ТКА -
проведення коронарного шунтування з викорис-

(13) C2

(11) 91284

(19) UA

танням лівої внутрішньої мамарної артерії на працюючому серці [65. Villareal RP, Mathur VS. The string phenomenon: an important cause of internal mammary artery graft failure. Texas Heart Inst J. 2000; 27:346-349].

Недоліком цього методу є часта неспроможність мамарного анастомозу внаслідок недостатнього градієнту тиску, конкуруючого кровотоку з подальшою атрофією шунта.

В основу винаходу поставлена задача створити метод хірургічного лікування хворих з кардіальною патологією поєднаною з інтрамуральним ходом коронарних артерій без супутнього атеросклеротичного їх ураження, що буде доступний, ефективний, дешевий, та дозволить значно поліпшити безпосередні та віддаленні результати оперативного втручання, покращить якість життя хворих.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб лікування інтрамурального ходу коронарної артерії при супутній хірургічній кардіальній патології шляхом епікардіотомії, передбачає оперативне втручання. Згідно винаходу перед основним етапом оперативного втручання з приводу будь-якої хірургічної патології проводиться ревізія поверхні серця та вінцевих артерій, пальпаторна оцінка наявності кальцинатів та при підозрі на інтрамуральний ход коронарної артерії, за умови відсутності в ній атеросклеротичного ураження, спочатку виконують епікардіотомію, що заключається в поступовому розсіченні епікарду до оголення поверхні артерії, з проведенням коагуляції при потребі, а потім виконують основний етап операції у вигляді корекції кардіальної патології.

Причинно-наслідковий зв'язок між пропонованим методом лікування і результатом полягає в проведенні ревізії поверхні серця та вінцевих артерій, що дає змогу визначити хід коронарної артерії, що разом з пальпаторною оцінкою наявності кальцинатів дає змогу виявити значні супутні атеросклеротичні ураження, відсутність яких дає змогу проводити декомпресію коронарної артерії без втручання на самій артерії, виконання епікардіотомії з поступовим розсіченням епікарду дозволить виконати визволення артерії від оточуючих тканин при поверхневому її ході, що дозволить попередити життєво погрожуючі порушення ритму, ішемічні ускладнення при супутній кардіальній патології, коагуляція під час епікардіотомії виконується при потребі, що дає змогу запобігти періопераційним кровотечам.

Спосіб здійснюється таким чином: перед основним етапом оперативного втручання з приводу будь-якої кардіальної хірургічної патології проводиться ревізія поверхні серця та вінцевих артерій, пальпаторна оцінка наявності кальцинатів та при підозрі на інтрамуральний ход коронарної артерії,

за умови відсутності в ній атеросклеротичного ураження, спочатку виконують епікардіотомію, що заключається в поступовому розсіченні епікарду до оголення поверхні артерії, з проведенням коагуляції при потребі, а потім виконують основний етап операції у вигляді корекції кардіальної патології.

Спосіб ілюструється прикладами його конкретного виконання.

Приклад 1:

Хворий М, 20р., поступив в НІССХ ім. М. Амосова з приводу інфекційного ендокардиту, при проведенні коронарографії окрім аортальної вади серця діагностували інтрамуральний хід середньої третини передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії (ПМШГ ЛКА) з систолічною компресією 90%. Під час операції протезування аортального клапану одразу після продольної стернотомії, перикардіотомії виконали ревізію поверхні серця та вінцевих артерій, пальпаторно оцінили, що кальцинатів коронарних артерій нема, а ПМШГ ЛКА в середній третині дійсно проходила інтрамурально, спочатку виконали епікардіотомію, з поступовим розсіченням епікарду, коли поверхня артерії стала оголена та проведена коагуляція для профілактики кровотечі. Далі виконали протезування аортального клапану за стандартною методикою. Операційний та післяопераційний період пройшов без ускладнень. Через тиждень після операції контрольна коронарографія показала відсутність зон систолічної компресії над ПМШГ ЛКА.

Приклад 2:

Хворий Г., 69р., з комбінованою аортальною вадою серця звернувся в НІССХ ім. М.Амосова для проведення операції протезування аортального клапану. При проведенні планової ангіографії локальних атеросклеротичних уражень коронарних артерій не виявили, а окрім комбінованої аортальної вади серця був діагностован інтрамуральний хід ПМШГ ЛКА в проксимальній та середній третині з систолічною компресією 30%. Перед початком операції протезування аортального клапану при ревізії серця інтрамуральний хід ПМШГ ЛКА підтвердився саме на границі просимальної та середньої третини артерії, виконали епікардіотомію, шляхом поступового розсічення епікарду з паралельною коагуляцією оточуючих тканин. Далі провели протезування аортального клапану за стандартною методикою. Операційний та післяопераційний період пройшов без ускладнень. Через тиждень після операції контрольна коронарографія показала відсутність зон систолічної компресії над ПМШГ ЛКА.

Таким чином, спосіб що пропонується є доступний, ефективний, відносно дешевий, що дозволить значно поліпшити безпосередні та віддаленні результати оперативного втручання, покращить якість життя хворих.