



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55493 (13) C2
(51) 6 A61B17/00, A61K33/38МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ТРОМБОГЕННОСТІ ЕНДАРТЕРЕКТОМОВАНОЇ АРТЕРІЇ

1

(21) 2000053089

(22) 30 05 2000

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. №4, 2003 р

(72) Ковальчук Леонід Якимович, Венгер Ігор
Касянович, Левицький Андрій Володимирович,
Шідловський Олександр Вікторович(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА
АКАДЕМІЯ ІМ І Я ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(56) US A 4757057 12 07 98

RU A 93007440 20 04 96

RU C2 2169569 27 06 01

Венгер І К Методи попередження тромбозу ало-
шунта після реконструкції атеросклеротичної ок-

2

плюзи аорто-стегнового сегмента -Рівне, 1997,-с 34-
35(57) 1 Спосіб зниження тромбогенності ендарте-
ректомованої артерії, який включає блокування
активності судинно-тромбоцитарного механізму
шляхом застосування антикоагулянтів, який
відрізняється тим, що в зоні реконструкції на ен-
дартеректомовану стінку артерії наносять препа-
рат срібла2 Спосіб по п 1, який відрізняється тим, що пре-
парат срібла наносять шляхом напилення розчину
електролітного срібла на ендартеректомовану
стінку артерії у концентрації 0,04 - 0,05 мг/мл

Винахід відноситься до медицини і може бути
використаний в судинній хірургії при проведенні
реконструктивних операцій на аорті та магістраль-
них артеріях

Відомий спосіб зниження тромбогенності ен-
дартеректомованої артерії, який полягає у блоку-
ванні активності судинно-тромбоцитарного механі-
зму шляхом впливу на фактори згортання крові
антикоагулянтами [1,3]

Недоліком даного способу є недостатня ефек-
тивність зазначеного методичного підходу, який
ґрунтується на застосуванні антикоагулянтів, що в
умовах обширного ушкодження інтими артерії
спричиняє активацію судинно-тромбоцитарного
механізму і веде до підвищення тромбогенності
ендартеректомованої артерії

В основу винаходу поставлено завдання удо-
сконалити спосіб зниження тромбогенності ендар-
теректомованої артерії, в якому шляхом оптиміза-
ції електричного потенціалу клітин
ендартеректомованої стінки артерії досягають
зниження її тромбогенності

Поставлене завдання вирішують тим, що у
способі зниження тромбогенності ендартеректо-
мованої артерії, який включає блокування актив-
ності судинно-тромбоцитарного механізму, у від-
повідності до винаходу на ендартеректомовану
стінку артерії наносять препарат срібла

При розгляді технічного рішення було взято до

уваги те, що інтактна артерія має пристінковий
електричний потенціал 0,35±0,51 кОм, а ендарте-
ректомована стінка артерії протягом перших 10 -
20 хв відновлення кровотоку по судині - 1,86±2,20
кОм [2] Після напилення на ендартеректомовану
поверхню стінки артерії розчину електролітного
срібла в концентрації 0,04 - 0,05 мг/мл пристінко-
вий електричний потенціал перебував на рівні
0,50±0,79 кОм

Спосіб здійснюють таким чином

Просвіт артерії розкривають двома повздовж-
ними розрізами довжиною 5 - 7 мм В перший вво-
дять наконечник зонду апарату для ультразвукової
ендартеректомії, який підводять до ушкодженої
атеросклеротичним процесом інтими Ззаду від
наконечника зонду розташований вихідний отвір
катетера, через який подають розчин електроліт-
ного срібла в концентрації 0,04 - 0,05 мг/мл При
проведенні ендартеректомії з використанням по-
тужності ультразвуку 0,6 Вт/см² та експозицією 8 -
10 хв, наконечник зонда проводять між інтимою і
м'язевим шаром, а по катетеру одночасно на ен-
дартеректомовану поверхню подають розчин сріб-
ла з розрахунку 0,1 мл/см² поверхні ендартерек-
томованої артерії Після завершення маніпуляції
видалену інтиму виводять через другий отвір

Приклад 1 У хворого М, 45 років, з діагнозом
«Облітеруючий атеросклероз артерій нижніх кінці-

(13) C2

(11) 55493

(19) UA

вок, хронічна артеріальна недостатність III ступеня», проведено оперативне втручання - ультразвукова ендартеректомія з правої загальної стегнової артерії з профундопластикою. Розкрито просвіт артерії, виконано ультразвукову ендартеректомію і одночасно на ендартеректомовану поверхню артерії нанесено розчин електролітного срібла у концентрації 0,05 мг/мл та у кількості 5 мл. Післяопераційний період - без ускладнень. Хворий виписаний у задовільному стані.

Приклад 2. Описаним способом проведено оперативне лікування 19 хворим. Про ефективність лікування із застосуванням запропонованого способу, крім покращення клінічних ознак, судили за динамікою змін електричного біопотенціалу ендартеректомованої стінки за методом Венгера ІК і співайт (1997) [2]. Позитивний клінічний ефект в ранньому післяопераційному періоді було отримано у 100% випадків (див. табл.).

Таблиця

Динаміка зміни електричного біопотенціалу ендартеректомованої стінки артерій при реконструктивній операції

Об'єкт дослідження	Терmini післяопераційного періоду		
	1 доба	3 доба	7 доба
Інтактна артерія - 12 хворих	0,43±0,08 кОм		
Артерія при оперативному лікуванні звичайним методом - 29 хворих	1,98±0,22 кОм	1,92±0,19 кОм	1,86±0,18 кОм
Артерія при оперативному лікуванні запропонованим методом - 8 хворих	0,65±0,15 кОм	0,61±0,11 кОм	0,60±0,09 кОм

Таким чином, запропонований спосіб забезпечує зниження частоти виникнення тромбозів у післяопераційному періоді при реконструктивних операціях, що підвищує ефективність хірургічного лікування атеросклерозу магістральних артерій нижніх кінцівок.

Джерела інформації, які слід взяти до уваги

1 Анаушев А, Норейка Р, Варейкене Р. О возможности предупреждения ранних послеоперационных тромбозов путем гепаринизации эндартеректомированных артерий // Достижение ме-

дицинской науки в республике - Каунас, 1986 - С 12 - 13

2 Венгер ІК. Попередження тромбозу алошунта (протеза) після реконструкції атеросклеротичної оклюзії аорто-стегнового сегмента - Рівне, 1997 - С 34 - 35

3 Кобза НІ. Профілактика післяопераційних тромбозів у хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок // Матеріали конференції, присвяченій 25-річчю клініки судинної хірургії у Львові - Львів, 1996 - С 37-38