



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56692

(13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДИСТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ СТЕГНО-БІТІБІАЛЬНОГО СУДИННОГО ШУНТА

1

2

(21) 2002086810

(22) 19 08 2002

(24) 15 05 2003

(46) 15 05 2003, Бюл №5, 2003 р

(72) Венгер Ігор Касіянович, Левицький Андрій
Володимирович, Шідловський Олександр
Вікторович, Костів Святослав Ярославович(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА
АКАДЕМІЯ ІМЕНІ І Я ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(57) Спосіб формування дистального анастомозу стегно-бітібіального судинного шунта, який включає накладання Y-подібного анастомозу між алогенним судинним протезом і двома гомілковими артеріями, який відрізняється тим, що в ділянці дистального анастомозу між алогенним протезом і гомілковими артеріями імплантують вставку з аутовени

Винахід стосується медицини, зокрема, судинної хірургії, і може бути використаний в реконструктивній хірургії судин.

Відомий спосіб формування дистального анастомозу стегно-бітібіального судинного шунта, який включає накладання Y-подібного анастомозу між алогенним судинним протезом і двома гомілковими артеріями [2, 3]. За відомим способом Y-подібні дистальні анастомози стегно-бітібіального алошунта формують між браншою алошунта та двома із трьох гомілкових артерій [1, 2, 4].

Недолік відомого способу полягає у недостатній клінічній ефективності, що впливає з обмеженої структурно-функціональної спроможності анастомозу, сформованого на основі застосування алогенного судинного протезу. В результаті високої рипідності стінок алопротеза збільшуються лінійні параметри кровоплину, що погіршує функціонування дистальних анастомозів стегно-бітібіального алошунта та артеріального басейну гомілки. В свою чергу, це спричиняє неспроможність периферійного судинного русла, що веде до його тромбування та погіршення клінічних результатів операції.

В основу винаходу поставлене завдання вдосконалити відомий спосіб, в якому шляхом оптимізації співвідношення часток різнородних тканин, а саме ауто- і алогенних компонентів судинного шунта, досягають покращання функціональної спроможності Y-подібного дистального анастомозу, зменшення навантаження на периферійне судинне русло, а отже - підвищення клінічної ефективності способу.

Поставлене завдання вирішують тим, що у способі формування дистального анастомозу стегно-бітібіального судинного шунта, який включає накладання Y-подібного анастомозу між алогенним судинним протезом і двома гомілковими артеріями, відповідно до винаходу в ділянці дистального анастомозу між алогенним протезом і гомілковими артеріями імплантують вставку з аутовени, причому конкретну методику імплантації вставки визначають за критеріями оптимальності гемодинамічної функції.

Конкретно спосіб здійснюють таким чином.

Виконують стегно-бітібіальне алошунтування з приводу атеросклеротичної оклюзії артерій стегно-підкопінно-гомілкового сегмента. Після створення проксимального анастомозу між артерією та алошунтом формують Y-подібний дистальний анастомоз запропонованим способом. Для цього виконують забір аутопластичного матеріалу, за допомогою якого формують дистальні анастомози. Для цього використовують проксимальний сегмент в сарфаена magna та вкладаючи у нього медіальну додаткову гілку. Виділений аутовенозний фрагмент переміщують у позиції „in situ” на гомілку. Частину в сарфаена magna, яка містить остальний клапан, відсікають. Формують анастомоз по типу „кінець-у-кінець” між алошунтом і проксимальною частиною аутовенозного фрагмента. Після цього формують два дистальних анастомози стегно-бітібіального алошунта між аутовенозною вставкою та двома із трьох гомілкових артерій. Підшивання судин на всіх етапах виконують монофіламентними нитками розміром 7/0-8/0.

(13) A

(11) 56692

(19) UA

Приклад 1 У хворого К, 62 років, виявлено облітеруючий атеросклероз артерій нижніх кінцівок, хронічна артеріальна недостатність III Б ст, IV тип оклюзії стегно-підколінного сегмента. Після загальноклінічних обстежень пацієнту провели реконструктивну операцію, під час якої виділили магістральні артерії в місцях формування проксимального та дистального анастомозів. Для шунтування обрали синтетичний протез діаметром 8мм, між яким і поверхневою стегною артерією сформували проксимальний анастомоз. При цьому дистальний сегмент протеза підшили аутовенозну вставку, для чого виділили проксимальний сегмент v, saphaena magna та впадаючу у нього медіальну додаткову гілку. Після цього частину v saphaena magna з локалізованим у ній остіальним клапаном відскли, виділений аутовенозний фрагмент перемістили в позиції „in situ” на голілку. Між алошунтом і проксимальною частиною аутовенозного фрагмента сформували анастомоз за типом "кінець-у-кінець", після чого створили два дистальних анастомози між аутовенозною вставкою й задньою великоомілковою та малоомілковою артеріями таким чином, що стегно-бітбіальний шунт набув Y-подібного вигляду. Спостерігали за клінічним перебігом хронічної ішемії нижньої кінцівки в післяопераційному періоді а також здійснювали контроль показників УЗДГ в ділянці дисталь-

ного анастомозу алошунта, порівнюючи їх із станом до оперативного лікування. В післяопераційному періоді прохідність алошунта й дистального анастомозу зберігалась, дистанція безболівової ходи зросла з 10-15м до 130 - 150м, практично зник біль спокою, загоїлись трофічні розлади стопи. Стан показників УЗДГ на задній великоомілкової артерії на 3 добу після операції був наступний: $V_{ps} = 43,8 \text{ см/с}$ (контрольний показник $36,1 \pm 56,7 \text{ см/с}$), $V_{ed} = 7,0 \text{ см/с}$ (контрольний показник $4,7 \pm 9,6 \text{ см/с}$), $IP = 6,9$ (контрольний показник $4,8 \pm 9,6$), $RI = 0,84$ (контрольний показник $0,82 \pm 0,88$), $V_{vol} = 7,6 \text{ мл/хв}$ (контрольний показник $6,3 \pm 9,5 \text{ мл/хв}$). Покращення показників відносно доопераційних було наступним: V_{ps} на 83,3%, V_{ed} на 125,8%, IP на 60,5%, RI на 3,4%, V_{vol} на 192,3%.

Приклад 2 Запропонованим способом проведено оперативне лікування 8 хворих. Про його ефективність, окрім покращення клінічної картини, робили висновок за змінами показників УЗДГ у післяопераційному періоді відносно контрольних і доопераційних величин. Усунення болю спокою, повне або часткове загоєння трофічних розладів стопи мало місце в усіх хворих. Збільшення дистанції безболівової ходи на відстань до 50м відмічено у 4, а на відстань 55 - 100м - у 2 пацієнтів.

Таблиця

Функціональний стан дистального анастомозу стегно-бітбіального алошунта за даними ультразвукового обстеження

Локалізація вимірювання показників УЗДГ	Здорові люди (контроль)	Хворі люди		
		До операції	Відомий спосіб, 23 хворих	Запропонований спосіб, 8 хворих
Пікова систолічна швидкість, V_{ps} алошунт	-	-	$61,6 \pm 11,1 \text{ см/с}$	$60,7 \pm 10,6 \text{ см/с}$
аутовставка	-	-	-	$49,6 \pm 9,6 \text{ см/с}$
ЗВГА*	$46,4 \pm 10,3 \text{ см/с}$	$23, \pm 9,4 \text{ см/с}$	$53,5 \pm 10,7 \text{ см/с}$	$42,7 \pm 11,2 \text{ см/с}$
Пікова діастолічна швидкість, V_{ed} алошунт	-	-	$9,3 \pm 3,0 \text{ см/с}$	$9,1 \pm 2,7 \text{ см/с}$
аутовставка	-	-	-	$7,5 \pm 2,1 \text{ см/с}$
ЗВГА*	$7,1 \pm 2,5 \text{ см/с}$	$3,1 \pm 2,2 \text{ см/с}$	$8,7 \pm 2,9 \text{ см/с}$	$6,9 \pm 2,1 \text{ см/с}$
Індекс пульсації, PI алошунт	-	-	$6,5 \pm 3,0$	$6,4 \pm 2,7$
аутовставка	-	-	-	$5,6 \pm 2,6$
ЗВГА*	$7,2 \pm 2,4$	$4,3 \pm 2,0$	$8,0 \pm 2,3$	$7,0 \pm 2,4$
Індекс резистентності, RI алошунт	-	-	$0,85 \pm 0,03$	$0,85 \pm 0,03$
аутовставка	-	-	-	$0,85 \pm 0,02$
ЗВГА*	$0,85 \pm 0,03$	$0,87 \pm 0,03$	$0,84 \pm 0,03$	$0,84 \pm 0,01$
Об'ємна швидкість кровоплину, V_{vol} алошунт	-	-	$155,4 \pm 2,1 \text{ мл/хв}$	$153,1 \pm 1,9 \text{ мл/хв}$
аутовставка	-	-	-	$38,9 \pm 2,0 \text{ мл/хв}$
ЗВГА*-	$7,9 \pm 1,6 \text{ мл/хв}$	$2,6 \pm 1,3 \text{ мл/хв}$	$5,3 \pm 2,3 \text{ мл/хв}$	$7,4 \pm 2,1 \text{ мл/хв}$

* - ЗВГА - задня великоомілкова артерія,

З наведених у таблиці даних зроблено висновок про функціональну важливість аутовенозної

вставки на рівні дистальних анастомозів стегно-бітбіального алошунта. Вставка зменшує пікову

систоличну швидкість кровотоку на 18,3% від аналогічного показника на алошунті, після

Таким чином, запропонований спосіб забезпечує більш високу, порівняно із способом-прототипом, клінічну ефективність оперативного формування дистального анастомозу стегно-біліарного судинного шунта як такого, що оптимізує функціональний стан гемодинаміки як в ділянці Y-подібного дистального анастомозу стегно-біліарного шунта, так і на протязі гомілкових артерій

Література

1 Aarnio P, Jarvinen O, Varjo P Vascular Clips in Anastomoses of Femoropopliteal Arterial Reconstruction // Inter J Angiology - 2000 - № 2 - P 98-105

2 Ващенко М А Хирургия окклюзии брюшной аорты и магистральных артерий нижних конечностей - Киев, 1999 - 291 с

3 Гудз І М Алопластичні та аутологічні реконструкції артерій підколінно-гомілкового сегмента в комплексному лікуванні облітеруючого атеросклерозу нижніх кінцівок - Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня д м н - Київ, 2001 - 36 с

4 Ретвінський А І, Кобза І І, Жук Р А та ін Використання стенової вени у реконструктивній хірургії артерій нижніх кінцівок перший власний досвід // Матеріали конф "Актуальні питання ангіології", присвяченої 30-річчю клініки судинної хірургії у Львові - Львів, 2000 - С 35-37