



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 59851

(13) A

(51) 7 A61B17/11

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

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КРОВОТОКУ У БАСЕЙНІ ХРЕБЕТНОЇ АРТЕРІЇ

1

2

(21) 20021210519

(22) 24 12 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Мішалов Володимир Григорович, Черняк Віктор Анатолійович, Літвінова Наталія Юріївна, Кошевський Юрій Іванович, Селюк Віктор Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії, що включає виділення хребетної і

підключичної артерії стандартним доступом та оцінку ступеня і довжини оклюзії хребетної артерії, який відрізняється тим, що з того ж доступу виділяють щитошийний стовбур, оцінюють його діаметр, відсікають хребетну артерію вище місця її оклюзії та в умовах припинення кровотоку по щитошийному стовбурі відсікають останній вище устя з накладанням судинного анастомозу між хребетною артерією та устям щитошийного стовбура

Винахід, що заявляється, стосується медицини, а саме хірургії і такого її розділу, як судинна хірургія і, власне, хірургія плік дуги аорти, і призначений для покращення результатів реконструктивних операцій на хребетних артеріях.

Проблема відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії виникає при оклюзійно-стенотичних ураженнях цієї артерії, що викликають порушення мозкового кровообігу з неврологічними наслідками. Існуючі способи відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії характеризуються високою частотою неврологічних периперіопераційних ускладнень. Це можна пояснити тим, що ці способи вимагають тривалого перетиснення підключичної артерії і, відповідно, зменшують кровопостачання головного мозку, яке при повній оклюзії хребетної артерії здійснюється за рахунок колатералей підключичної артерії, а це може призвести до такого важкого враження головного мозку як інсульт, особливо при низькій толерантності головного мозку до ішемії.

Так, відомий спосіб відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії, який передбачає виконання ендартеректомії з хребетної артерії з її подальшим протезуванням аутовеною, автоартерією чи синтетичними матеріалами [1]. Вказана методика вимагає тривалого перетиснення підключичної артерії, що призводить до припинення кровопостачання головного мозку з її басейну і, відповідно, призводить до критичної ішемії головного мозку та виникнення неврологічних усклад-

нень, до інсульту включно.

Відомий також спосіб відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії, який передбачає резекцію оклюзованої ділянки та наступне протезування хребетної артерії аутовеною чи штучним протезом [2]. З точки зору частоти неврологічних ускладнень цей спосіб аналогічний попередньому, бо вимагає тривалого перетиснення підключичної артерії і, відповідно, викликає гіпоксію головного мозку.

Найбільш близьким до способу, що заявляється є спосіб відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії, який використовується при її оклюзії [3], [4]. Після стандартного доступу до хребетної артерії між ніжками кивального м'язу виділяють хребетну, підключичну артерії, оцінюють ступінь та довжину оклюзії хребетної артерії. В умовах припинення кровотоку по підключичній артерії проводять повздовжню артеріотомію над місцем оклюзії, виконують ендартеректомію з цього отвору, та накладають судинний шов з застосуванням мікрохірургічної техніки. Відновлюється кровоток і рану ушивають. Тривалість операції становить до 2 годин, тривалість перетиснення підключичної артерії - до 40хв.

Спосіб-прототип має наступні недоліки: вимагає тривалого перетиснення підключичної артерії, і, відповідно, припинення кровопостачання мозку по колатеральним плікам підключичної артерії, що при низькій толерантності головного мозку до ішемії може викликати інтраопераційний інсульт. За

(13) A

(11) 59851

(19) UA

даними літератури частота неврологічних ускладнень (і в тому числі інсультів) під час операцій-прототипу та у післяопераційний період складає 13,4%

Задача, що вирішується, полягає у забезпеченні відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії без перетиснення підключичної артерії і, відповідно, збіднення кровопостачання мозку

Технічним результатом нової методики операції буде зменшення частоти неврологічних ускладнень (до інсультів включно) під час операції і у післяопераційний період, що особливо актуально при малій толерантності головного мозку до ішемії і повній оклюзії хребетної артерії

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії, який включає виділення хребетної, підключичної артерій стандартним доступом, оцінку ступеня і довжини оклюзії хребетної артерії, згідно винаходу, додатково з того ж розрізу виділяють щитошийний стовбур, визначають його діаметр. Проводять відсікання хребетної артерії вище місця оклюзії і в умовах припинення кровотоку по щитошийному стовбуру, відсікають останній вище устя, накладають судинний анастомоз між хребетною артерією та устям щитошийного стовбура за допомогою мікрохірургічної техніки

Відмінною особливістю способу, що заявляється, є додаткове виділення щитошийного стовбура, оцінка його діаметру, відсікання хребетної артерії вище місця оклюзії і в умовах припинення кровотоку по щитошийному стовбуру, відсікання останнього вище устя з накладанням судинного анастомозу між хребетною артерією та устям щитошийного стовбура

Це дозволяє уникнути перетискання підключичної артерії, що в свою чергу не призводить до припинення кровотоку по колатералях, і, відповідно, знижує частоту періопераційних неврологічних ускладнень у хворих з повною оклюзією хребетної артерії, особливо у випадках низької толерантності головного мозку до ішемії. За доступними літературними даними такий спосіб відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії не відомий

Сутність винаходу ілюструється схематичними малюнками, де на фіг 1 показано хірургічний доступ до хребетної, підключичної артерій та щитошийного стовбура, а на фіг 2 - вигляд судинного шва після відновлення кровотоку по хребетній артерії

Спосіб відновлення кровотоку у басейні хребетної артерії, що заявляється виконується наступним чином. Після стандартно виконаного доступу до хребетної артерії (між ніжками кивального м'яза) виділяють хребетну 1, підключичну 2 артерії

та щитошийний стовбур 3. Оцінюють ступінь та довжину оклюзованої ділянки 4 хребетної артерії та діаметр щитошийного стовбура. Відсікання хребетної артерії виконують вище місця оклюзії. Щитошийний стовбур в умовах припинення кровотоку по ньому відсікають вище устя. Накладають судинний шов 5 між устям щитошийного стовбура та хребетною артерією, відновлюють кровоток по хребетній артерії. Рану пошарово ушивають. Операція триває до 40хв

Конкретний приклад застосування

Хворий 3, 68р, поступив з діагнозом Атеросклероз. Стеноз хребетної артерії 100%. Хронічна недостатність мозкового кровообігу III ст. Діагноз підтверджений на УЗД

Під час операції після стандартного доступу між ніжками кивального м'яза виділені хребетна, підключична артерії та щитошийний стовбур. При ревізії хребетна артерія - діаметр 4мм, оклюзія на ділянці 1см від устя, щитошийний стовбур 4мм. Виконане відсікання хребетної артерії вище місця оклюзії в умовах припинення кровотоку по щитошийному стовбуру, останній відсічено. Після чого накладений судинний анастомоз між хребетною артерією та устям щитошийного стовбура за допомогою мікрохірургічної техніки. Рану пошарово ушити. Операція тривала 35хв

За час спостереження в клініці неврологічних ускладнень не спостерігалось, що можна віднести на рахунок застосування нової методики

За період з середини 2000 до початку 2002р у хірургічному відділенні ЦМКЛ за запропонованим методом проліковано 9 хворих. За час спостереження (в середньому 1 рік) після операції ускладнень з боку нервової системи не було. Можна зробити висновок про ефективність даного способу, враховуючи зменшення частоти періопераційних неврологічних ускладнень у даного контингенту хворих

Додатковими перевагами способу є зменшення тривалості операції

Література

1 Казанчан П.О., Скрыпеев С.И., Матюшов Ю.С., Рудакова Т.В. Хирургическое лечение окклюзирующих поражений подключичных артерий // Хирургия 1994 №7 с 8-11

2 Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия - М. Медицина, 1989 - С 652-655

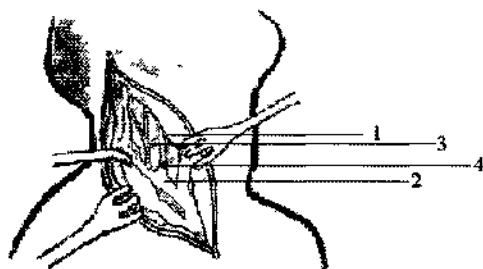
3 Верещагин Н.В. Патология вертебробазиллярной системы и нарушение мозгового кровообращения // М. Медицина 1984 - с 117-122

4 Скрылев С.И. Диагностика и хирургическое лечение вертебробазиллярной недостаточности // М., 1990. Дис. канд. мед. наук

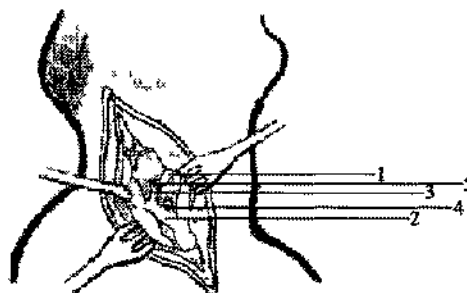
5

59851

6



Фиг. 1



Фиг. 2