



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 59850

(13) A

(51) 7 A61B17/11

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ВІДНОВЛЕННЯ КРОВОТОКУ У БАСЕЙНІ ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ ТА ХРЕБЕТНОЇ АРТЕРІЙ

1

2

(21) 20021210518

(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 одночасного відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерій,

що включає виділення загальної, зовнішньої та внутрішньої сонних, хребетної, підключичної артерій стандартним доступом з пересіканням медіальної нижньої кивальної м'язи, оцінку ступеня і довжини оклюзії внутрішньої сонної та хребетної артерій, повздожню артеріотомію внутрішньої сонної артерії та ендартеректомію з внутрішньої сонної артерії, який відрізняється тим, що хребетну артерію відсікають вище місця оклюзії, а її дистальний кінець вшивають в артеріотомічний розріз на внутрішній сонній артерії за допомогою судинного шва

Вінахід, що заявляється, стосується медицини, а саме хірургії і такого її розділу, як судинна хірургія і, власне, хірургія півко дуги аорти, і призначений для покращення результатів реконструктивних операцій на сонних та хребетних артеріях

Проблема одночасного відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерій виникає при множинних оклюзійно-стенотичних ураженнях цих артерій, що викликають порушення мозкового кровообігу з неврологічними наслідками. Наявні способи одночасного відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерій характеризуються високою частотою неврологічних періопераційних ускладнень. Це можна пояснити тим, що ці способи вимагають перетиснення підключичної артерії і тривалого часу операції, і, відповідно, зменшують кровопостачання головного мозку, яке при повній оклюзії хребетної та сонної артерій здійснюється тільки за рахунок колатералей з підключичної артерії, а це може призвести до такого важкого ураження головного мозку як інсульт, особливо при низькій толерантності головного мозку до ішемії

Так, відомий спосіб одночасного відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерій, який передбачає виконання ендартеректомії з внутрішньої сонної артерії, окремо виконується ендартеректомія з хребетної артерії з їх подальшим протезуванням автовеною, автоартерією чи синтетичними матеріалами [1], [2]. Вказана

методика вимагає перетиснення підключичної артерії, та тривалого часу операції, що призводить до припинення кровопостачання головного мозку з басейну підключичної артерії і її колатералей і, відповідно, до критичної ішемії головного мозку та виникнення неврологічних ускладнень, до інсульту включно

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб одночасного відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерій, який використовується при їх оклюзії [3], [4]. Після стандартного доступу до сонних артерій по медіальному краю кивальної м'язи виділяють загальну, внутрішню і зовнішню сонні артерії, оцінюють ступінь та довжину оклюзії, з того ж доступу після пересікання медіальної нижньої кивальної м'язи виділяють хребетну та підключичну артерії. В умовах припинення кровотоку по сонним артеріям виконують повздожню артеріотомію внутрішньої сонної артерії, з артеріотомічного розрізу виконують ендартеректомію та накладають судинний шов на внутрішню сонну артерію. Після перетиснення підключичної артерії виконується артеріотомія хребетної артерії, ендартеректомія з цього отвору та накладається судинний шов на хребетну артерію. Відновлюється кровоток і рану ушивають. Тривалість операції становить до 3 годин, тривалість перетиснення підключичної артерії - до 40 хв, сонних артерій - 35 хв

Спосіб-прототип має наступні недоліки: вима-

(13) A

(11) 59850

(19) UA

гає тривалого перетиснення підключичної артерії, і, відповідно, припинення кровопостачання мозку по колатеральним гілкам підключичної артерії, що при низькій толерантності головного мозку до ішемії може викликати інтраопераційний інсульт, а також тривалого часу операції, що може викликати ускладнення з боку інших органів та систем, що особливо не бажано при наявності супутньої патології. За даними літератури частота неврологічних ускладнень (і в тому числі інсультів) під час операції-прототипу та у після операційний період складає 14,4 %

Задача, що вирішується, полягає у забезпеченні відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерій без перетиснення підключичної артерії і, відповідно, без збіднення кровопостачання мозку та скороченні тривалості операції і, відповідно зменшенні числа ускладнень з боку інших органів та систем, особливо при супутній патології

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, повній оклюзії внутрішньої сонної та хребетної артерії, а також зменшенні тривалості операції, що особливо актуально при супутній патології з боку інших органів та систем

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерій, що включає виділення загальної, зовнішньої, внутрішньої сонних та хребетної артерій стандартним доступом по медіальному краю кивального м'язу з пересіканням його медіальної ніжки, оцінку ступеня і довжини оклюзії, в умовах припинення кровотоку по сонних артеріях проводять повздовжню артеріотомію внутрішньої сонної артерії, з цього розрізу виконують ендартеректомію з внутрішньої сонної артерії, згідно винаходу, хребетну артерію відсікають вище місця оклюзії, а її дистальний кінець вшивають у артеріотомічний отвір внутрішньої сонної артерії судинним швом

Відмінною особливістю способу, що заявляється, є відсікання хребетної артерії вище місця оклюзії та накладання судинного анастомозу між дистальним кінцем хребетної артерії та артеріотомічним отвором внутрішньої сонної артерії, що дозволяє уникнути перетиснення підключичної артерії та скорочує час операції і, відповідно, знижує частоту периопераційних неврологічних ускладнень у хворих з повною оклюзією внутрішньої та загальної сонної артерії, особливо у випадках низької толерантності головного мозку до ішемії та зменшити кількість ускладнень з боку інших органів та систем. За доступними літературними даними такий спосіб одночасного відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерії не відомий

Сутність винаходу ілюструється схематичними малюнками, де на фіг. 1 показано хірургічний доступ до сонних, хребетної та підключичної артерій, а на фіг. 2 - вигляд судинного шва між дистальним кінцем хребетної артерії та внутрішньою сонною артерією після відновлення кровотоку

Спосіб одночасного відновлення кровотоку у басейні внутрішньої сонної та хребетної артерій, що заявляється, виконується наступним чином. Після стандартно виконаного доступу до сонних артерій (по медіальному краю кивального м'язу) з пересіканням медіальної ніжки кивального м'язу виділяють загальну 1, внутрішню 2 та зовнішню 3 сонні, хребцеву 4, підключичну 5 артерії. Оцінюють ступінь та довжину оклюзованої ділянки внутрішньої сонної 6 та хребетної 7 артерій. Повздовжню артеріотомію внутрішньої сонної артерії виконують над місцем оклюзії. З цього розрізу проводять ендартеректомію з внутрішньої сонної артерії. Відсікають хребетну артерію вище місця оклюзії. Дистальний кінець хребетної артерії вшивають у артеріотомічний розріз внутрішньої сонної артерії судинним швом 8 за допомогою мікрохірургічної техніки. Рану пошарово ушивають. Операція триває до 1 години 40 хв.

Конкретний приклад застосування

Хворий К., 62 р., поступив з діагнозом Атеросклероз. Стеноз внутрішньої сонної артерії 100%, стеноз зовнішньої сонної артерії 30%, стеноз хребетної артерії 100%. Хронічна недостатність мозкового кровообігу III ст. Хронічна ниркова недостатність 2 ступеню. Гіпертонічна хвороба 2 ступеню. Основний діагноз підтверджений на УЗД.

Під час операції після стандартного доступу по медіальному краю кивального м'язу з пересіканням його медіальної ніжки виділені сонні, хребетна, підключична артерії. При ревізії внутрішня сонна артерія - діаметр 6 мм, оклюзія на ділянці 1 см, загальна сонна артерія - стеноз 30% на ділянці 0,5 см, оклюзія хребетної артерії у ділянці устя на протязі 0,5 см. Виконана повздовжня артеріотомія внутрішньої сонної артерії над місцем оклюзії, з переходом розрізу на загальну сонну артерію. З цього розрізу проведена ендартеректомія з внутрішньої та загальної сонної артерії. Хребетна артерія відсічена вище місця оклюзії, дистальний її кінець вшитий в артеріотомічний отвір на внутрішній сонній артерії. Кровоток відновлено. Рану пошарово ушито. Операція тривала 1 годину 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 2002 р. у хірургічному відділенні ЦМКЛ за запропонованим методом проліковано 7 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 периопераційних неврологічних ускладнень у даного контингенту хворих.

Література

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

2 Кунцевич Г.И. Изменение кровотока в сонных артериях у больных с окклюзирующими поражениями магистральных артерий головы // М., 1987. Дис. канд. мед. наук. С. 87-92.

3 Верещагин Н.В. Патология вертебробазиллярной системы и нарушение мозгового кровооб-

ращения // М Медицина 1984 - С 117-122

4 Джибуладзе Д Н , Покровский А В , Глазунова Т И и др Ишемические нарушения мозгового кровообращения при "малых" и "умеренных" сте-

нозах внутренней сонной артерии и проблема показаний к операции каротидной эндартерэктомии // Ангиология и сосудистая хирургия, 1995 №2, С 3-4

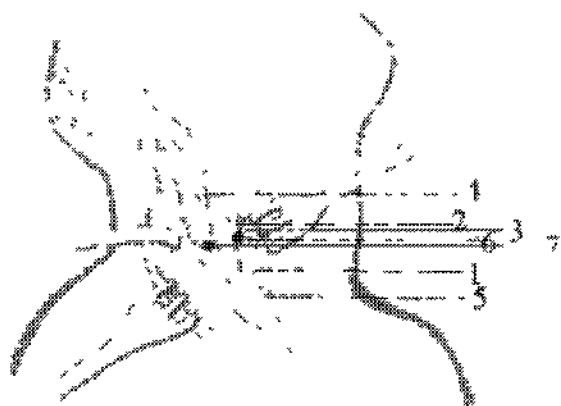


Fig.1

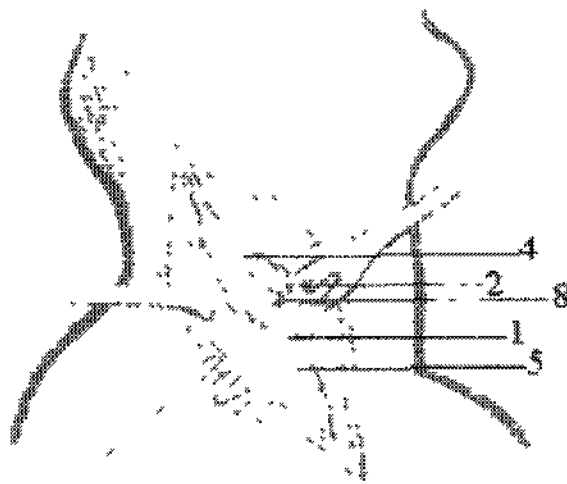


Fig.2