



УКРАЇНА

(19) UA (11) 64167 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ХРЕБТОВОЇ АРТЕРІЇ

1

2

(21) u201105971

(22) 13.05.2011

(24) 25.10.2011

(46) 25.10.2011, Бюл. № 20, 2011 р.

(72) МІШАЛОВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЧЕР-
НЯК ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, СУЛІК ВОЛОДИ-
МИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДИБКАЛЮК СЕРГІЙ
ВІТАЛІЙОВИЧ, СУЛІК РОМАН ВОЛОДИМИРО-
ВИЧ, СУЛІК ВОЛОДИМИР КОНСТАНТИНОВИЧ,
ЧЕРНЯК АНАТОЛІЙ ВІКТОРОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ(57) Спосіб хірургічного лікування синдрому хреб-
тової артерії, що включає виділення хребтової

артерії стандартним доступом, оцінку ступеня і довжини оклюзії, який **відрізняється** тим, що додатково з того ж розрізу виконують декомпресію хребтової артерії - порційне висічення м'язових волокон переднього драбинчастого м'яза, довгого м'яза шиї, міжпоперекового м'яза, далі виділяють висхідну артерію шиї і в умовах припинення кровотоку по висхідній артерії шиї, відсікають останню вище устя та накладають судинний анастомоз між хребтовою артерією вище місця оклюзії та висхідною артерією шиї за допомогою мікрохірургічної техніки.

Корисна модель, що заявляється, належить до медицини, а саме до судинної хірургії, нейрохірургії і призначена для лікування синдрому хребтової артерії, який виникає внаслідок порушення мозку, викликає зменшення кровообігу по хребтових артеріях та покращення результатів реконструктивних операцій на хребтових артеріях.

Існує багато причин, однак основну роль відіграють зовнішня компресія хребтових артерій внаслідок їх стискання спазмованими м'язами шиї, остеофітами, кістковими наростами, грижею диска, деформація кісткового каналу, кінкінг, атеросклеротичні зміни хребтових артерій. Велику роль в розвитку синдрому хребтової артерії, вертебробазиллярної недостатності відіграє больовий спазм хребтової артерії. Хребтові артерії охоплені дрібними вегетативними нервами, які формують симпатичне нервово сплетіння. Відомо, що симпатична нервова система відіграє значну роль в регуляції тону судин. Біль в шиї, наприклад, при дегенеративних захворюваннях дисків (остеохондрозі), може сприяти формуванню патологічного рефлексу. При цьому в результаті больового подразнення структур хребта виникає гіперактивація симпатичних нервів, які іннервують хребтову артерію, що супроводжується тривалим та стійким спазмом. Подібні явища найчастіше виникають лише при рухах головою або в одному певному положенні, що обумовлено анатомічними особливостями проходження хребтових артерій. Синдром компресійно-рефлекторного утягнення в патологі-

чний процес хребтової артерії, радикуло-медулярних артерій, зустрічаються більше ніж у 85 % випадків [2, 3].

Так, відомий спосіб відновлення кровотоку у басейні хребтової артерії, який передбачає виконання ендартеректомії з хребтової артерії з її подальшим протезуванням автовеною, автоартерією чи синтетичними матеріалами [1, 5]. 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 ускладнень, до інсульту включно. З точки зору частоти неврологічних ускладнень цей спосіб вимагає тривалого перетиснення хребтової артерії і, відповідно, викликає гіпоксію головного мозку.

Також відомий спосіб лікування вертебробазиллярної недостатності шляхом накладання судинного анастомозу між хребтовою артерією та устям щитошийного стовбура. Цей спосіб полягає в наступному: виконують виділення хребтової і підключичної артерії стандартним доступом, оцінку ступеня і довжини оклюзії хребтової артерії, виділяють щитошийний стовбур, оцінюють його діаметр, відсікають хребтову артерію вище місця її оклюзії та в умовах припинення кровотоку по щитошийному стовбуру відсікають останній вище устя з накладанням судинного анастомозу між хребтовою артерією та устям щитошийного стовбура.

(11) 64167 (13) U
(19) UA

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб лікування вертебробазиллярної недостатності (4) шляхом накладання анастомозу між нижньою щитовидною артерією та хребтовою артерією по типу кінець-в-бік, таким чином відновлюють кровоплин по хребтовій артерії.

Спосіб прототип здійснюється наступним чином:

Після стандартно виконаного доступу до хребтової артерії (між ніжками кивального м'яза) виділяють хребтову артерію та нижню щитовидну артерію. Оцінюють ступінь та довжину оклюзованої ділянки хребтової артерії та діаметр нижньої щитовидної артерії. Виділення хребтової артерії виконують вище місця оклюзії. Нижню щитовидну артерію в умовах припинення кровотоку по ній відсікають вище устя. Після поздовжньої артеріотомії хребтової артерії накладають судинний шов між нижньою щитовидною артерією та хребтовою артерією по типу кінець-в-бік, відновлюють кровоплин по хребтовій артерії. Рану пошарово ушивають.

Спосіб прототип має наступні недоліки: інтраопераційно виникають технічні труднощі при накладанні анастомозу оскільки малий діаметр нижньої щитовидної артерії та не ліквідується екстравазальна компресія хребтової артерії, оскільки відсутній етап декомпресії хребтової артерії, погіршується кровопостачання нижньої долі щитовидної залози.

Задача, яка вирішується способом, що заявляється, полягає у забезпеченні відновлення кровотоку у басейні хребтової артерії без виділення підключичної артерії та пересічення щитошийного стовбура і хребтової артерії, і, відповідно, короткочасного збіднення кровопостачання мозку та сприяє зменшенню травматичності оперативного втручання, ліквідації екстравазальної компресії хребтової артерії, поліпшення віддалених та безпосередніх результатів лікування хворих з синдромом хребтової артерії.

Технічний результат, який досягається при вирішенні задачі полягає у оптимізації лікування хворих на синдром хребтової артерії, вертебробазиллярну недостатність, підвищення якості та 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 хребтової артерії.

Відмінною особливістю способу, що заявляється, є додаткове з того ж розрізу виконання декомпресії хребтової артерії - порційне висічення м'язових волокон переднього драбинчастого м'яза, довгого м'яза шиї, міжпоперекового м'яза, далі виділення висхідної артерії шиї, і в умовах припинення кровотоку по висхідній артерії шиї, відсікають останню вище устя та накладають судинний анастомоз між хребтовою артерією вище місця оклюзії та висхідною артерією шиї за допомогою мікрохірургічної техніки.

За доступними літературними даними такий спосіб відновлення кровотоку у басейні хребцевої артерії не відомий.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що у відомому способі відновлення кровотоку у басейні хребтової артерії, який включає виділення хребтової артерії стандартним доступом, оцінку ступеня і довжини оклюзії, згідно з корисною моделлю, додатково з того ж розрізу виконують декомпресію хребтової артерії - порційне висічення м'язових волокон переднього драбинчастого м'яза, довгого м'яза шиї, міжпоперекового м'яза, далі виділяють висхідну артерію шиї і в умовах припинення кровотоку по висхідній артерії шиї, відсікають останню вище устя та накладають судинний анастомоз між хребтовою артерією вище місця оклюзії та висхідною артерією шиї за допомогою мікрохірургічної техніки.

Суть корисної моделі пояснюється фіг. 1, де показано хірургічний доступ до хребтової та висхідної артерії шиї та фіг. 2 - вигляд судинного анастомозу після відновлення кровотоку по хребтовій артерії, де 1 - кивальний м'яз; 2 - висхідна артерія шиї; 3 - нижня щитовидна артерія (не зображена); 4 - анастомоз; 5 - хребтова артерія.

Спосіб здійснюється наступним чином:

Після стандартно виконаного доступу до хребтової артерії (між ніжками кивального м'яза 1 виділяють хребтову артерію 5, проводять декомпресію хребтової артерії та висхідну артерію шиї 2. Оцінюють ступінь та довжину оклюзованої ділянки хребтової артерії та діаметр нижньої щитовидної артерії. Виділення хребтової артерії виконують вище місця оклюзії. Висхідну артерію шиї в умовах припинення кровотоку по ній відсікають вище устя. Після поздовжньої артеріотомії хребтової артерії накладають судинний шов між висхідною артерією шиї та хребтовою артерією вище місця оклюзії по типу кінець-в-бік 4, відновлюють кровоплин по хребтовій артерії. Рану пошарово ушивають. Операція накладання анастомозу триває до 15 хв.

Приклад застосування.

Хворий Б., 67 р., був прийнятий з діагнозом: Стеноз устя лівої хребтової артерії 85 %. Хронічна недостатність мозкового кровообігу III ст.

Екстравазальна компресія лівої хребтової артерії. Діагноз підтверджений на УЗД, МР-ангіографією з позиційними пробами, ангіографією.

Під час операції після стандартного доступу між ніжками кивального м'яза виділені хребтова артерія після проведення її декомпресії та висхідна артерія шиї. При ревізії: хребтова артерія - діаметр (до декомпресії - 3 мм, після декомпресії - 5 мм), висхідна артерія шиї - 4 мм. Виконане виділення хребтової артерії вище місця оклюзії. В умовах припинення кровотоку по висхідній артерії шиї останню відсічено. Після чого виконано поздовжню артеріотомію хребтової артерії вище місця оклюзії та накладений судинний анастомоз між хребтовою артерією та висхідною артерією шиї по типу кінець-в-бік за допомогою мікрохірургічної техніки. Рану пошарово ушито. Операція тривала 2 години.

За час спостереження в клініці неврологічних ускладнень не спостерігалось, що можна віднести на рахунок застосування нового способу.

За період з середини 2009 року до початку 2011 р. в клініці судинної хірургії ГВКГ МО України за запропонованим способом проліковано 3 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.

Джерела інформації:

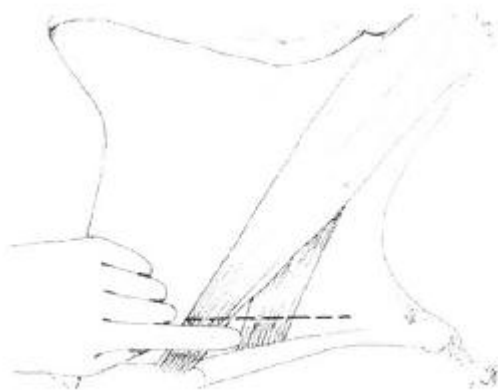
1. Бокерия Л. А. Сердечно-сосудистая хирургия. -2006. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. - М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. - 2007. – 118 с.

2. Патологические деформации внутренних сонных и позвоночных артерий / Казанчан П. О. - М.: Издательство МЭИ, 2005. - 136 с.

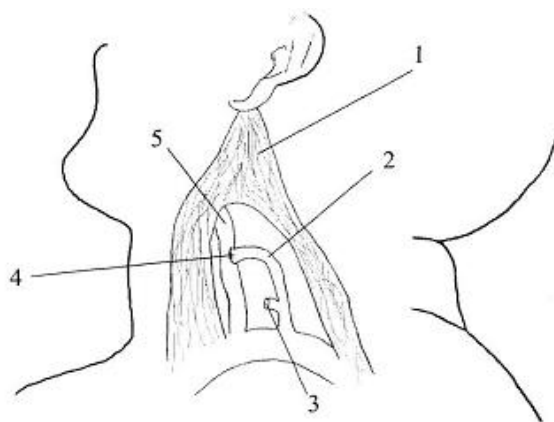
3. Arnold M., Boussier M. G., Fahrni G. et al. Vertebral artery dissection: presenting findings and predictors of outcome // Stroke. - 2006. - N 37 (10). - P. 2499-2503.

4. De Weerd M., Greving J. P., de Jong A. W. et al. Prevalence of asymptomatic carotid artery stenosis according to age and sex: systematic review and metaregression analysis // Stroke. - 2009. - N 40. - P. 1105-1113.

5. A. K. Petridis, H. Barth, R. Buhl, H. M. Mehdorn. Vertebral artery decompression in a patient with rotational occlusion//Acta Neurochirurgica. - 2008. - V. 150, N4. - P. 391-394.



Фиг. 1



Фиг. 2