



УКРАЇНА

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВО

(19) UA (11) 22358 (13) A

(51)6 A 61 B 17/00

ОПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23 XII 1993 рПублікується  
в редакції заявника

## (54) СПОСІБ ЕНДАРТЕРЕКТОМІЇ З ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ

1

(21) 97062906

(22) 19.06.97

(24) 03.03.98

(46) 30.06.98. Бюл. № 3

(47) 03.03.98

(72) Кобза Ігор Іванович

(73) Кобза Ігор Іванович

(57) 1. Спосіб ендартеректомії з внутрішньої сонної артерії, що включає поздовжній розріз внутрішньої сонної артерії по передній стінці і видалення атеросклеротичної бляшки, який відрізняється тим, що попередньо косо відсікають внутрішню сонну артерію вище розташування бляшки, а після її видалення накладають анастомоз в формі еліпсу, при цьому прошивають ар-

2

теріальну стінку дистальної частини внутрішньої сонної артерії з середини назовні.

2. Спосіб ендартеректомії за п. 1, який відрізняється тим, що додатково на дистальній частині пересіченої внутрішньої сонної артерії роблять поздовжній розріз задньої стінки, після чого шляхом підтягування і переміщення дистальної частини внутрішньої сонної артерії ліквідують патологічне видовження останньої.

3. Спосіб ендартеректомії за п. 1, який відрізняється тим, що видалення атеросклеротичної бляшки здійснюють шляхом висічення патологічно зміненої ділянки внутрішньої сонної артерії.

Винахід відноситься до галузі медицини, а саме до судинної хірургії.

Відомий спосіб ендартеректомії [Cebul R.D., Whisnant I.P. Cardic endarterectomy. Ann. Intern. Med., - 1989, v. III, № 7 - P. 660-667], який полягає в тому, що виконують поздовжній розріз передньої стінки загальної сонної артерії з продовженням на внутрішню, потім виконують ендартеректомію з сонних артерій (в усіх напрямках) з видаленням атеросклеротичної бляшки і накладають безперервний шов на передню стінку внутрішньої і загальної сонних артерій.

Недоліком відомого способу є те, що основними ускладненнями які призводять

до інсульту є тромбози внаслідок стенозування кінцевої ділянки ендартеректомії чи відшарування інтими в дистальному напрямку, емболії обривками атеросклеротичної бляшки та ішемія мозку на момент перетискання судин під час оперативного втручання.

В основу винаходу поставлене завдання удосконалення способу ендартеректомії з внутрішньої сонної артерії, в якому шляхом максимального врахування патофізіологічних особливостей внутрішньої сонної артерії і локалізації атеросклеротичного ураження в поєднанні з відповідними хірургічними прийомами забезпечується ліквідація видовження внутрішньої сонної

(19) UA (11)

22358

(13) A

артерії поряд з видаленням атеросклеротичної бляшки, відсутня небезпека відшарування інтими в дистальному напрямку, і за рахунок цього покращується гемодинаміка, чим забезпечується профілактика тромбозів (інсульту) внутрішньої сонної артерії.

Поставлене завдання вирішується тим, що спосіб ендартеректомії з внутрішньої сонної артерії, що включає повздовжній розріз внутрішньої сонної артерії по передній стінці і видалення атеросклеротичної бляшки, згідно винаходу, попередньо косо відсікають внутрішню сонну артерію вище розташування бляшки, а після її видалення накладають анастомоз в формі еліпсу, при цьому прошивають артеріальну стінку дистальної частини внутрішньої сонної артерії з середини назовні.

Згідно винаходу додатково на дистальній частині пересіченої внутрішньої сонної артерії роблять повздовжній розріз задньої стінки, після чого шляхом підтягування і переміщення дистальної частини внутрішньої сонної артерії ліквідовують патологічне видовження останньої.

Згідно винаходу видалення атеросклеротичної бляшки здійснюють шляхом висічення патологічно зміненої ділянки внутрішньої сонної артерії.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Операцію виконуємо під місцевим знечуженням 0,1% розчином лідокаїну. З доступу по передньому краю кивального м'язу виділяється біфуркація сонних артерій і беруться на тримачки всі артерії. Максимально зі всіх боків звільняється внутрішня сонна артерія на всьому протязі, аж до входу її в череп. Після детального звільнення внутрішньої сонної артерії в більшості випадків вона виявляється видовженою з незначною девіацією. Проводиться пальпаторна ревізія артерій з метою виявлення локалізації атеросклеротичної бляшки і змін в дистальній частині внутрішньої сонної артерії. Звичайно атеросклеротична бляшка локалізується на біфуркації сонних артерій з переходом по задній стінці на початковий відділ внутрішньої сонної артерії.

Після інтраопераційної діагностики стенозу і операбельності вводимо гепарин в дозі 5000 од. болюсно в центральну вену. Далі виконуємо пробу на резистентність мозку до ішемії, накладаючи затискачі на сонні артерії на 2-3 хвилини і контактуючи з хворим відмічаємо появу чи відсутність ознак мозкової ішемії. При негативній пробі наступним кроком є виконання основного етапу операції.

Внутрішню сонну артерію пересікають повністю косо в передньо-задній проекції

під кутом  $45^{\circ}$  вище дистальної частини бляшки. Задня стінка внутрішньої сонної артерії додатково розсікається на протязі 4-6 мм для того, щоб майбутній анастомоз був достатньо широкий. В залежності від видовженості і девіації внутрішньої сонної артерії наступний етап операції може мати три продовження.

Перший приклад по п. 1 формули винаходу. При середній видовженості і девіації внутрішньої сонної артерії. Подовжується розріз на загальну сонну артерію і виконується ендартеректомія з загальної і зовнішньої сонних артерій. Після закінчення ендартеректомії накладається прямий анастомоз між кінцями загальної і внутрішньої сонної артерії приблизно під кутом  $45^{\circ}$ . Шви накладаються таким чином, щоб інтима в дистальній частині внутрішньої сонної артерії пришивалась з середини і прифіксувалась до середньої і зовнішньої оболонок.

Другий приклад по п. 2. При значній видовженості і девіації внутрішньої сонної артерії. При цьому варіанті внутрішня сонна артерія виявляється занадто довгою і тому для збереження фізіологічної геометрії частину внутрішньої сонної артерії разом з атеросклеротичною бляшкою повністю висікаємо. При потребі подовжуємо розріз по передній стінці на загальну сонну артерію і виконуємо ендартеректомію з загальної і зовнішньої сонних артерій, як і в першому варіанті. В артеріотомічний отвір реімплантується дистальна частина внутрішньої сонної артерії в якій при необхідності додатково для розширення анастомозу надсікається задня стінка.

Третій приклад по п. 3. При незначній видовженості внутрішньої сонної артерії. Відмінність цього варіанту від попереднього полягає в тому, що довжина внутрішньої сонної артерії після виділення є недостатньою, щоб перемістити її для анастомозу з загальною сонною артерією. Тому після закінчення ендартеректомії накладається шов на передню стінку загальної сонної артерії аж до початку внутрішньої сонної артерії. Наступним етапом накладається анастомоз між кінцями внутрішньої сонної артерії також приблизно під кутом  $45^{\circ}$ . Шви накладаються таким же чином як і в першому варіанті.

Отже при першому і третьому варіанті ліквідовується патологічна видовженість артерії, а внутрішня сонна артерія реімплантується в загальну. На відміну від першого варіанту в останньому додатково висікається і видаляється частина внутрішньої сонної артерії разом з атероск-

леротичною бляшкою. При другому варіанті накладається додатковий шов на передню стінку загальної сонної артерії, а анастомоз накладається між кінцями внутрішньої сонної артерії.

Нами виконано 21 ретроградну ендартеректомію з реімплантацією внутрішньої сонної артерії, з них 14 операцій у хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок. Найчастіше операція виконувалась в першому варіанті – 12 випадків, в другому – 6 пацієнтів і в третьому лише у 3 хворих. В ранньому післяопераційному періоді ми не спостерігали жодного тромбозу реконструкції чи явищ периферичної емболізації. Після операції всім хворим назначили лікування дезагрегантами (аспірин в дозі 4 мг на кг або тіклід по 250 мг на добу). Ранні ускладнення включали: гіпертензію артеріальну у 2 хворих, ушкодження гортанного зворотнього нерва в одному випадку і головні болі також у 1 хворого.

Переваги описаного оперативного втручання над класичною ендартеректомією з внутрішньої сонної артерії:

відсутня небезпека відшарування інтими в дистальному напрямку;

менший термін ішемії мозку (короткий анастомоз і ендартеректомія в центральному напрямку є безпечніша і простіша в виконанні);

ліквідується видовження чи дивергенція артерії;

рідше розвиваються рестенози;

менша небезпека розвитку аневризм анастомозу.

**П р и к л а д 1.** Хворий Н. поступив у відділення хірургії судин зі скаргами на го-

ловокружіння, зниження зору. При обстеженні виявлено звуження правої внутрішньої сонної артерії 80% і поставлено діагноз: Атеросклероз, стеноз правої внутрішньої сонної артерії. **5** Порухення мозкового кровообігу II ст. по Фольмару. Хворому проведено оперативне лікування по першому варіанту описаного способу.

**10** Дуплексне контрольне обстеження через 6 і 12 місяців після операції – стенозів не виявлено.

**15** **П р и к л а д 2.** Хворий С. поступив у відділення хірургії судин зі скаргами на періодичні втрати свідомості, зниження пам'яті. При обстеженні виявлено звуження лівої внутрішньої сонної артерії 75%. Поставлено діагноз – атеросклероз, стеноз лівої внутрішньої сонної артерії, порушення мозкового кровообігу II ст. по Фольмару. **20**

Проведено оперативне лікування по п. III формули описаного способу. Описані симптоми зникли. Контрольне дуплексне обстеження через 6 і 12 місяців – стенозів не виявлено. **25**

**П р и к л а д 3.** Хвора К. поступила у відділення хірургії судин після перенесеного малого інсульту без залишкових явищ.

При клінічному обстеженні виявлено стеноз обох внутрішніх сонних артерій зліва 45%, справа 90%. Встановлено клінічний діагноз – атеросклероз. Стеноз обох внутрішніх артерій з порушенням мозкового кровообігу II ст. по Фольмару. Проведено оперативне лікування по п. II формули описаного способу (справа). **30**

Контрольне обстеження через 6 і 12 місяців – стенозів не виявлено. **35**

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М. Керецман

Замовлення 4483

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

