Досвід лікування хибних аневризм анастомозів після реконструктивних втручань на аорто-стегновому сегменті у пацієнтів з цукровим діабетом

П. І. Нікульніков, О. В. Ліксунов, А. В. Ратушнюк,
В. Л. Северин, А. Г. Бічер, Н. А. Буряк, І. Б. Бура

Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова
НАМН України, Київ

Однією із важливих та складних проблем сучасної судинної хірургії є хронічна артеріальна недостатність нижніх кінцівок. В 1—29 % випадків після реконструктивних втручань при хибних аневризмах (ХА) судинних анастомозів розвиваються ускладнення [1—22]. Вперше про ХА повідомили Н. Claytor та співавт. у 1956 р., а першу успішну операцію з усунення ХА виконав R. L. Mackenzie [4].

За етіопатогенетичними чинниками розвитку розрізняють первинні та вторинні ХА. Первинні аневризми виникають через прогресування атеросклерозу, вторинні — після запального процесу.

За даними деяких авторів, певне значення має і гідродинамічний удар в зоні анастомозу, артеріальна гіпертензія і високий периферичний опір [5].

Хибні аневризми можуть виникати як у ранній післяопераційний період, так і через декілька років після реконструкції [1—6, 8—12]. Хибні аневризми дистальних анастомозів у 6 % випадків є причиною тромбозу шунта та емболії дистального артеріального русла. До теперішнього часу діагностика та лікування ХА анастомозів представляють складну та невирішену проблему реконструктивної судинної хірургії.

При ХА можуть виникати ускладнення: розрив з кровотечею, гемодинамічні порушення, тромбоз аневризми і протеза, дистальна емболія, розрив ХА [3, 4, 8—10]. Частота ампутацій нижніх кінцівок у хворих з ХА анастомозів варіює від 5 до 25 %.

У пацієнтів з цукровим діабетом (ЦД) частота виникнення ХА більша через високий ризик інфекційних ускладнень та ураження судин стінки протеза.

Залишаються невирішеними питання діагностики ХА, хірургічної тактики, розробка та вибір методики хірургічного лікування ХА [2, 3, 6, 8, 10].

Мета роботи — проаналізувати та поліпшити результати лікування хворих на цукровий діабет з хибними аневризмами анастомозів після реконструктивних втручань.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проаналізовано результати обстеження та лікування 79 хворих з 93 ХА, які перебували на лікуванні у відділі хірургії магістральних судин Національного інституту хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України в період з 2005 до 2018 рр.

Нікульніков Павло Іванович, д. мед. н., професор, керівник відділу хірургії магістральних судин, Заслужений лікар України, лауреат Державної премії України. 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30; Ліксунов Олександр Вікторович, к. мед. н., зав. відділу хірургії магістральних судин, судинний хірург вищої категорії. 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30. E-mail: aliksunov@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-2239-1060>; Ратушнюк Андрій Володимирович, к. мед. наук, ст. наук. співр. відділу хірургії магістральних судин, судинний хірург. 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30. E-mail: ratushniuk@gmail.com. <http://orcid.org/0000-0003-0806-3973>; Северин Василь Лазорович, лікар — судинний хірург відділу хірургії магістральних судин. 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30. <http://orcid.org/0000-0001-8208-6765>; Бічер Анатолій Григорович, лікар — судинний хірург відділу хірургії магістральних судин. 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30. E-mail: tolik31@live.com; Буряк Надія Анатоліївна, лікар — судинний хірург відділу хірургії магістральних судин. 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30. E-mail: buryaknadezhda5@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-0807-3215>; Бура Ірина Борисівна, лікар функціональної діагностики. 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30.

Таблиця 1

Види первинних реконструктивних втручань

Втручання	Абс.	%
Аорто-стегове біфуркаційне алошунтування при аневризмі аорти	11	11,8
Аорто-стегове біфуркаційне алошунтування при синдромі Лериша	21	22,6
Резекція аневризми черевної аорти з лінійним алопротезуванням	8	8,6
Аорто-стегове алошунтування	4	4,3
Загальноклубове-загальностегове алошунтування	18	19,4
Стегново-підколінне алошунтування	17	18,3
Ендартеректомія із загальної стегової артерії з переходом на глибоку стегову артерію, профундопластика з алозаплатою	9	9,7
Загальностегово-поверхнестегове алошунтування	1	1,1
Стегново-задньогомілкове шунтування	2	2,1
Резекція аневризми підколінної артерії з її алопротезуванням	2	2,1
Усього	93	100,0

Серед хворих було 75 (94,9 %) чоловіків і 4 (5,1 %) жінки віком 40—75 років (середній вік — $58,4 \pm 2,9$ року). Прооперовано з приводу атеросклеротичних уражень судин таза і нижніх кінцівок 69 (87,3 %) пацієнтів, з них 43 (54,4 %) хворих на ЦД, 3 (3,8 %) — з приводу аневризми черевної частини аорти, 4 (5,1 %) — після травми судин, 3 (3,8 %) — з приводу неспецифічного аортоартеріїту. Загалом 79 хворим виконано 93 реконструктивні втручання (табл. 1).

Усунення ХА алопротезів виконували черезстеговим і лапаротомним доступом шляхом резекції та реконструкції дистального і проксимального анастомозу.

При ХА дистальних анастомозів аорто-стегових шунтів основним видом повторної реконструкції було протезо-глибокостегове алошунтування (табл. 2).

Згідно з визначенням ступеня тяжкості ЦД (І. І. Дєдов, М. В. Шестакова, 2007), хворі мали середній ступінь. На період дослідження 64,3 % хворих на ЦД перебували у стані субкомпенсації. Критеріями компенсації ЦД були рівень глюкози в крові 5,5—6,0 ммоль/л, глюкозурія, глікований гемоглобін 10,8% (HbA1c).

Клінічну характеристику ішемії нижніх кінцівок проводили за клінічною класифікацією ішемії нижніх кінцівок Wifi (2014). Оцінювали величину кістково-плечового індексу (КПІ) для раннього виявлення облітерувального атеросклеротичного ураження судин нижніх кінцівок. У нормі КПІ — 1,0—1,3. Величина КПІ $> 1,3$ свідчить про кальциноз артерії, яка погано піддається компресії. Таке значення характерне для хворих на ЦД; величина КПІ $< 1,0$ свідчить про стеноз артерій нижніх кінцівок. Величина КПІ від 0,4 до 0,9 характерна для ступеня обструкції, яка клінічно вияв-

ляється переміжною кульгавістю, величина КПІ $< 0,4$ свідчить про тяжку ішемію нижніх кінцівок.

Ультразвукове дуплексне сканування (УЗДС) на апараті EnVisorA.I.I.I. (Philips) виконано 59 (74,6 %) хворим. Комп'ютерну томографію (КТ) проводили на спіральному комп'ютерному томографі з можливістю 3D-моделювання. Для контрастного посилення проводили болюсне внутрішньовенне введення неіоногенних контрастних препаратів (омніпак). Оцінювали критерії ускладнення з боку рани (гематоми, інфільтрат), прохідність шунтів, наявність кровотечі, інфаркту, інсульту.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Час появи клінічних симптомів (болючість, наявність пульсуючого утворення), які дають підставу запідозрити виникнення ХА, становив від 8 днів до 19 років: у 15 пацієнтів — менше 1 року, у 59 — до 10 років, у 5 — до 20 років. Середній термін утворення ХА після операції — 62,5 міс. Ангіографічні дослідження (АГ) виконували на апараті «Angioscop C», (Toshiba, Японія).

При УЗДС синтетичні протези візуалізувались у виді структур зі стінками підвищеної ехогенності, ХА — у вигляді гіпоехогенних утворень, у 30 (3,79 %) випадках — із наявністю пристінкових структур середньої або неоднорідної ехогенності (тромботичних мас). Залежно від часу виникнення стінки ХА можуть бути потовщені, іноді значно — до 4,2 см. У просвіті візуалізувався турбулентний кровотік. Відмічали розміри аневризми (просвіт, який функціонує, товщину пристінкових нашарувань) і визначали справжні розміри ХА. Оскільки ХА спричиняли деякі порушення гемодинаміки, у 18 (22,7 %) випадках при УЗДС визначили зміни швидкісних показни-

Таблиця 2

Види повторних операцій

Втручання	Абс.	%
Резекція хибної аневризми з протезо-глибокостегновим алопротезуванням	45	48,4
Резекція хибної аневризми з протезо-поверхневостегновим алопротезуванням	6	6,5
Поверхневостегново-підколінне шунтування комбінованим шунтом	5	5,4
Глибоко-підколінне шунтування	1	1,1
Загальностегново-поверхневостегнове перехресне шунтування	3	3,2
Видалення гематоми, резекція дистальної частини алопротеза. Протезо-глибокостегнове алопротезування	9	9,7
Резекція хибної аневризми підколінної артерії з алопластикою	3	3,2
Резекція хибної аневризми черевної аорти з репротезуванням проксимального анастомозу	7	7,5
Резекція хибної аневризми черевної аорти з аорто-стегновим біфуркаційним алопротезуванням	5	5,4
Резекція хибної аневризми проксимального анастомозу здухвинно-стегового шунта та здухвинно-протезне алопротезування	3	3,2
Резекція хибної аневризми поверхневої стегової артерії з алопротезуванням	2	2,1
Резекція хибної аневризми загальної стегової артерії з алопротезуванням	4	4,3

ків та об'ємний кровотік. У 14 (17,7 %) спостереженнях виявлено запальні процеси, норицю, інфільтрацію тканин, збільшення пахових лімфовузлів.

У 3 (3,72 %) випадках даних УЗДС виявилось замало, тому виконали АГ. В 1 хворого були неправильно інтерпретовані отримані дані: ХА оцінено як постстенотичне розширення. Інші висновки були правильними.

КТ виконано у 36 (38,7 %) випадках аневризм. Візуалізувався судинний протез із чіткими контурами, ХА у вигляді утворень округлої або овальної форми, іноді — неправильної форми з чіткими контурами з наявністю пристінкових тромботичних нашарувань. Проведено дуже точні виміри розмірів ХА. В 3 (3,2 %) випадках були наявні запальні зміни різного ступеня: у 2 (2,1 %) — ХА із формуванням абсцесу або нориці, в 1 (1,1 %) — із залученням м'язів і передньої черевної стінки. Виконано КТ у 2 (2,1 %) випадках ХА із розривом, при цьому розриви не візуалізувалися.

Кожен метод променевої діагностики має переваги та недоліки щодо виявлення ХА. Переваги АГ: хороша візуалізація ХА і дистального русла. Обмеження АГ: інвазійне та дороге обстеження, неможливість виявлення повністю тромбованих ХА і істинних розмірів частково тромбованих ХА, відсутність інформації про навколишні тканини.

Переваги УЗД: недороге, доступне і швидке дослідження, яке дає змогу виявити ХА, оцінити істинні розміри, отримати дані про швидкісні показники і ступінь порушення гемодинаміки, запальні та інфекційні ускладнення, можливість динамічного контролю

за хворим після судинних операцій. Обмеження УЗД: труднощі з оцінкою проксимальних анастомозів на аорті внаслідок газу в петлях кишківника при ургентних обстеженнях, а також з оцінкою дистального кровотоку на різних рівнях.

Переваги КТ: неінвазивний і відносно недорогий порівняно з АГ метод, висока точність виявлення ХА, визначення справжніх розмірів, можливість виявлення запалення чи нагноєння, а також стану навколишніх тканин.

Обмеження КТ: обмежена інформація про дистальний кровотік, порівняно з УЗД не дає змоги визначити ступінь порушення гемодинаміки і швидкісні показники артеріального кровотоку.

У результаті патогістологічного аналізу біоптатів виділено три основних патологічних стани: атеросклеротичне ураження стінки судини — 46 (49,5 %) випадків, дистрофічні зміни без наявності прямих ознак атеросклерозу — 28 (30,1 %), запальна інфільтрація стінки судини — 5 (5,4 %).

Після повторних операцій у 4 (4,3 %) хворих спостерігали ускладнення. В одного пацієнта виник інфаркт міокарда, ще в одного — тромбоз шунта, виконано ампутацію кінцівки. Нагноєння алопротеза після повторного втручання відзначено у 2 (2,2 %) хворих. В одному випадку протез видалено, а кінцівку ампутовано, в другому випадку алопротез замінено на автовену, рана загоїлася первинним натягом. Решту прооперованих пацієнтів (76 (96,2 %)) виписано в задовільному стані із компенсованим кровообігом

нижніх кінцівок. Тривалість післяопераційного періоду в середньому становила (10 ± 3) дні.

Зафіксований 1 (1,1 %) летальний наслідок через прогресування поліорганної недостатності.

За результатами нашого дослідження встановлено, що відсутність патологічних змін у ділянці проксимального анастомозу і наявність адекватних шляхів відтоку в більшості випадків дають змогу обмежитися реконструкцією дистального анастомозу.

Незадовільні результати при повторних реконструкціях при ХА анастомозів зумовлені травматичністю втручань, ураженням дистального русла і наявністю супутньої патології.

ВИСНОВКИ

Рання діагностика та хірургічна тактика при хибних аневризмах анастомозів у хворих на цукровий діабет дають змогу запобігти розвитку ускладнень і поліпшити результати хірургічного лікування.

Оптимальним видом операції при хибних аневризмах є їх усунення з повторним протезуванням ураженого сегмента, що дає змогу зберегти кінцівку та життя хворого.

Використання сучасних фармакологічних засобів дає змогу зменшити прогресування атеросклерозу, що є головною причиною розвитку хибних аневризм.

Необхідний динамічний ультразвуковий контроль за хворими, які перенесли реконструктивні судинні операції.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці цієї статті.

Участь авторів: дизайн — В. Л. Северин, обстеження хворих — П. І. Нікульников, обробка матеріалу — О. В. Ліксунов, А. В. Ратушнюк, написання та редагування тексту — Н. А. Буряк, методологія — А. Г. Бічер, І. Б. Буря.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Белов ЮВ, Степаненко АБ. Повторные реконструктивные операции на аорте и магистральных артериях. М.; 2009; Том 2:10-11.
2. Гавриленко АВ, Синявин ГВ. Хирургическое лечение больных с артериальными аневризмами. М.: Медицина; 2008. 192 с.
3. Гудз ІМ, Бальцер К. Реконструктивна і ендovasкулярна хірургія інфраренальної аорти та артерій нижніх кінцівок. Івано-Франківськ; 2004. 224 с.
4. Доміняк АБ, Ящук ЮЛ, Влайков ГТ, Ратушнюк АВ. Повторні реконструктивні втручання на черевній частині аорти та периферичних артеріях. Серце і судини. 2005;1:56-7.
5. Игнатъев ИМ, Гаптрванов АГ, Салимов ДР, Ахметзянов РВ. Успешное лечение ложной аневризмы проксимального анастомоза аорто-бифеморального шунта, осложненной некрозом стенки сигмовидной кишки. Ангиология и сосудистая хирургия. 2008;3:130-4.
6. Кобза ІІ, Сорока ТГ, Жук РА. Хірургічне лікування пацієнтів при інфікуванні судинних протезів аорто-стегнової зони. Клінічна хірургія. 2004; 4–5:89-90.
7. Ивченко ОА и др. Метод профилактики ложных аневризм в реконструктивной хирургии аорты и магистральных артерий. Ангиология и сосудистая хирургия (приложение). 2000;3:68-9.
8. Михайлов ІП, Леменев ВЛ, Кунгурцев ЕВ. Хирургическое лечение ложных аневризм анастомозов после реконструктивных операций на брюшной аорте и артериях нижних конечностей. Анналы хирургии. 2003;1:58-61.
9. Покровский АВ, Догужиева РМ, Богатов ЮП и др. Отдаленные результаты аорто-бедренных реконструкций у больных с сахарным диабетом 2 типа. Ангиология и сосудистая хирургия. 2010;1:48-52.
10. Покровский АВ, Догужиева РМ, Тимина ІЕ и др. Оценка состояния артерий нижних конечностей в отдаленном периоде после аорто-бедренных реконструкций у больных с сахарным диабетом 2 типа и без него. Вестник Национального медико-хирургического центра имени Н. И. Пирогова. 2011;1:20-3.
11. Спиридонов АА и др. Результаты реконструктивных операций в аортобедренной зоне с применением различных эксплантатов. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2004;1:26-37.
12. Тюкачев ВЕ. Ложные аневризмы сосудистых анастомозов в аортобедренном сегменте. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2000;6:66-72.
13. Тюкачев ВЕ, Бутылкин АА, Прунцева ГК, Морозов ІВ. Ложные аневризмы анастомозов после аортобедренной реконструкции. Вестник хирургии. 2002;161(3):48-52.
14. Щербюк АН, Артюхина ЕГ, Ульянов ДА, Фролов КБ. Лечение ложных аневризм сосудистых анастомозов. Военно-мед. журн. 2003;1:46-9.
15. Mallios A, Boura B, Costanzo A, Combes M. Pseudoaneurysm caused from banding failure. J Vasc Access 2018 Jul;19(4):392-95. Epub 2018 Mar 6.
16. Marković D, Davidović L, Kostić D et al. Effects of atmospheric pressure dynamics on abdominal aortic aneurysm rupture onset. 2018:137-142.
17. Cronenwett J, Wayne K. Johnston Rutherford's Vascular Surgery. 7th ed. Saunders Elsevier: London; 2010;2:2448.
18. Amato ACM, Kahlberg A, Bertoglio L, Melissano G, Chiesa R. Endovascular treatment of a triple

- paraanastomotic aneurysm after aortobiiliac reconstruction. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2008;7(3).
19. Subramanian K, Hassouna A, Bahal V, Walter D. Pseudo aneurysm of a 21 year old ePTFE femoro-femoral crossover graft: successful endovascular repair using an ePTFE lined nitinol stent graft. *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther*. 2010 Dec;22(4):250-3.
20. Haruguchi H, Teraoka S. Intimal hyperplasia and hemodynamic factors in arterial bypass and arteriovenous grafts: a review. *J. Artif. Organs*. 2003;6(4):227-35.
21. Stringari C, Perkmann R, Zaraca F. Endovascular repair of a paraanastomotic aneurysm with inverted limb infrarenal bifurcated graft. *Ann Vasc Surg*. 2014 Feb;28(2):493.
22. Tilson MD. The polymorphonuclear leucocyte and the abdominal aortic aneurism. *Circulation*. 2005;112:154-6.

РЕЗЮМЕ

Досвід лікування хибних аневіризм анастомозів після реконструктивних втручань на аорто-стеговому сегменті у пацієнтів з цукровим діабетом

П. І. Нікульников, О. В. Ліксунов, А. В. Ратушнюк, В. Л. Северин, А. Г. Бічер, Н. А. Буряк, І. Б. Бура

Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, Київ

Мета роботи — проаналізувати та поліпшити результати лікування хворих на цукровий діабет з хибними аневіризмами анастомозів після реконструктивних втручань на аорто-стеговому сегменті.

Матеріали та методи. Проаналізувати результати діагностичних обстежень у 79 хворих з 93 хибних аневіризм анастомозів та оцінити критерії ускладнення з боку рани (гематоми, інфільтрат), прохідність шунтів, наявність кровотечі, інфаркту, інсульту. Серед хворих було 75 (94,9 %) чоловіків і 4 (5,1 %) жінки віком 40—75 років (середній вік — $(58,4 \pm 2,9)$ року). Прооперовано з приводу атеросклеротичних уражень судин таза і нижніх кінцівок 69 (87,3 %) пацієнтів, з них 43 (54,4 %) хворих на цукровий діабет, 3 (3,8 %) — з приводу аневіризми черевної частини аорти, 4 (5,1 %) — після травми судин, 3 (3,8 %) — з приводу неспецифічного аортоартеріїту. Загалом 79 хворим виконано 93 реконструктивні втручання.

Результати та обговорення. Відсутність патологічних змін в ділянці проксимального анастомозу і наявність адекватних шляхів відтоку в більшості випадків дозволяють обмежитись реконструкцією дистального анастомозу. Час появи клінічних симптомів (болючість,

наявність пульсуючого утворення), які дають підставу запідозрити виникнення хибних аневіризм, становив від 8 днів до 19 років: у 15 пацієнтів — менше 1 року, у 59 — до 10 років, у 5 — до 20 років. Середній термін утворення хибних аневіризм після операції — 62,5 міс.

Висновки. Рання діагностика та хірургічна тактика при хибних аневіризмах анастомозів у хворих на цукровий діабет дають змогу запобігти розвитку ускладнень і поліпшити результати хірургічного лікування.

Оптимальним видом операції при хибних аневіризмах є їх усунення з повторним протезуванням ураженого сегмента, що дає змогу зберегти кінцівку та життя хворого.

Використання сучасних фармакологічних засобів дає змогу зменшити прогресування атеросклерозу, що є головною причиною розвитку хибних аневіризм.

Необхідний динамічний ультразвуковий контроль за хворими, які перенесли реконструктивні судинні операції

Ключові слова: хибні аневіризми, судинні анастомози, реконструктивні втручання.

РЕЗЮМЕ

Опыт лечения ложных аневризм анастомозов после реконструктивных вмешательств на аорто-бедренном сегменте у пациентов с сахарным диабетом

П. И. Никульников, А. В. Ликсунов, А. В. Ратушнюк, В. Л. Северин, А. Г. Бичер, Н. А. Буряк, И. Б. Бура

Национальный институт хирургии и трансплантологии имени О.О.Шалимова НАМН Украины, Киев

Цель работы — проанализировать и улучшить результаты лечения больных с сахарным диабетом с ложными аневризмами анастомозов после реконструктивных вмешательств на аорто-бедренном сегменте.

Материалы и методы. Проанализировать результаты диагностических обследований в 79 больных из 93 ложных аневризм анастомозов и оценить критерии осложнений со стороны раны (гематомы, инфильтрат), проходимость шунтов, наличие кровотечения, инфаркта, инсульта. Среди больных было 75 (94,9 %) мужчин и 4 (5,1 %) женщины в возрасте 40—75 лет (средний возраст — $(58,4 \pm 2,9)$ года). Прооперированы по поводу атеросклеротических поражений сосудов таза и нижних конечностей 69 (87,3%) пациентов, из них 43 (54,4 %) больных с сахарным диабетом, 3 (3,8 %) — по поводу аневризм брюшной части аорты, 4 (5,1 %) — после травмы сосудов, 3 (3,8 %) — по поводу неспецифического аортоартериита. В общем 79 больным выполнено 93 реконструктивных вмешательства.

Результаты и обсуждение. Отсутствие патологических изменений в области проксимального анастомоза и наличие адекватных путей оттока в большинстве случаев позволяют ограничиться реконструкцией дистального анастомоза. Время появления клинических симптомов (болезненность, наличие пульсирующего образования), которые дают основание заподозрить возникновение ложных аневризм, составляло от 8 дней до 19 лет: у 15 пациентов — менее 1 года, в 59 — до 10 лет, у 5 — до 20 лет. Средний срок образования ложных аневризм после операции — 62,5 мес.

Выводы. Ранняя диагностика и хирургическая тактика при ложных аневризмах анастомозов у больных сахарным диабетом позволяют предотвратить развитие осложнений и улучшить результаты хирургического лечения.

Оптимальным видом операции при ложных аневризмах является их устранения с повторным протезированием пораженного сегмента, позволяет сохранить конечность и жизни больного.

Использование современных фармакологических средств позволяет уменьшить прогрессирование атеросклероза, является главной причиной развития ложных аневризм.

Необходим динамический ультразвуковой контроль за больными, перенесшими реконструктивные сосудистые операции

Ключевые слова: ложные аневризмы, сосудистые анастомозы, реконструктивные вмешательства.

SUMMARY

Experience in treating patients with diabetes and anastomotic false aneurysm after reconstructive interventions in the aortic-femoral segment

P. I. Nikulnikov, O. V. Likunov, A. V. Ratushniuk, V. L. Severyn, A. G. Bicher, N. A. Buriak, I. B. Bura

Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kyiv

The purpose of the work is to analyze and improve the results of treatment of patients with diabetes and anastomotic false aneurysm (FA) after reconstructive interventions.

Materials and methods. The results of diagnostic examinations in 79 patients with 93 false anastomotic aneurysms were analyzed, the criteria of wound complication (hematoma, infiltrate), patency of shunts, bleeding, heart attack, stroke were evaluated. Among the patients there were 75 (94.9 %) men and 4 (5.1 %) women aged 40—75 years (mean age — 58.4 ± 2.9 years). 69 (87.3 %) patients underwent surgery for atherosclerotic lesions of the pelvic vessels and lower extremities, including 43 (54.4 %) patients with diabetes, 3 (3.8 %) — for abdominal aortic aneurysm, 4 (5.1 %) — after vascular injury, 3 (3.8%) — due to nonspecific aortic arteritis. A total of 79 patients underwent 93 reconstructive interventions.

Results and discussion. The time of onset of clinical symptoms (pain, pulsation), which give reason to suspect the occurrence of FA, ranged from 8 days to 19 years: in 15 patients — less than 1 year, in 59 — up to 10 years, in 5 — up to 20 years. The average duration of FA formation after surgery is 62.5 months. The absence of pathological changes in the area of the proximal anastomosis and the presence of adequate outflow pathways in most cases allow us to limit the reconstruction of the distal anastomosis.

Conclusions. Early diagnosis and surgical tactics for false anastomotic aneurysms in patients with diabetes can prevent complications and improve the results of surgical treatment.

The optimal type of surgery for false aneurysms is their removal with re-prosthesis of the affected segment, which allows to save the limb and the patient's life.

The use of modern pharmacological agents allows to reduce the progression of atherosclerosis, which is the main cause of false aneurysms.

Dynamic ultrasound monitoring is required for patients who have undergone reconstructive vascular surgery

Keywords: false aneurysms, vascular anastomoses, reconstructive interventions.

Дата надходження до редакції 28.12.2020 р.

Дата рецензування 09.02.2021 р.

Дата підпису статті до друку 22.02.2021 р.