



УДК 617.58-004.6-005.4:616.433]-089.168

РЕЗУЛЬТАТИ ПРЯМОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ ДИСТАЛЬНИХ ФОРМ УРАЖЕННЯ АРТЕРІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Горленко Ф.В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет, кафедра хірургічних хвороб, м. Ужгород

Вступ

Критична ішемія нижніх кінцівок є основним показом до первинної реконструктивної операції, оскільки лише відновлення магістрального кровоплину може зберегти кінцівку та покращити якість життя пацієнтів [1]. Але у 17–70% хворих з критичною ішемією, внаслідок ураження дистального судинного русла, немає умов до виконання реконструктивних операцій, що обумовлює високу частоту первинної ампутації кінцівки – до 25–90% [2, 3, 4].

Облітеруючий атеросклероз є генералізованим захворюванням із поєднаним ураженням багатьох судинних басейнів, що супроводжується ризиком розвитку інсульту [5, 6, 7].

Вибір методу хірургічного лікування хворих із облітеруючими захворюваннями артерій нижніх кінцівок є однією із найскладніших у судинній хірургії. З метою ліквідації критичної ішемії кінцівки виконують прямі реконструкційні операції для покращення кровоплину дистальних відділів нижньої кінцівки.

Мета дослідження

Вивчити результати хірургічного лікування хворих, яких прооперовано у відділенні судинної хірургії з приводу критичної ішемії при облітеруючому атеросклерозі судин нижніх кінцівок із наступним аналізом безпосередніх та віддалених результатів прямої ревазуляризації дистальних форм ураження артерій нижніх кінцівок

Матеріали і методи

У роботі вивчено та проаналізовано результати хірургічного лікування хворих, які були прооперовані у відділенні судинної хірургії Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. Андрія Новака від 2005 до 2017 року з

приводу оклюзійно-стенотичного ураження стегново-підколінно-гомількового сегмента при критичній ішемії нижніх кінцівок.

Для відновлення магістрального кровоплину в ураженому сегменті виконано 340 операційних втручань, спрямованих на покращення кровоплину. Пацієнти були поділені на такі групи:

I група – операції шунтування на артеріях нижніх кінцівок у 195 (57,4 %) пацієнтів:

а) стегново-підколінне шунтування (вище щілини колінного суглоба) у 100 пацієнтів (29,4 %);

б) стегново-підколінне шунтування (нижче щілини колінного суглоба) у 61 пацієнта (18,0 %);

в) стегново-підколінно-гомількове шунтування у 30 пацієнтів (8,8 %);

г) підколінно-стопове шунтування у 4 (1,2 %) пацієнтів.

II група – відкриті та напіввідкриті (тромб-) ендартеректомії артерій нижніх кінцівок – у 145 (42,6 %) хворих.

Діагностичний алгоритм включав ультразвукове дуплексне сканування (УЗДС) артерій нижніх кінцівок з кольоровим картуванням кровоплину, рентген контрастну артеріографію та комп'ютерну томографію з контрастуванням.

Показанням до реконструкційно-відновних втручань була критична ішемія нижніх кінцівок. Характер та поширеність ураження дистального артеріального русла визначали на основі комплексного обстеження. Тип дистального ураження дозволив обирати вид та спосіб операційного втручання, а також локалізацію та рівень накладання дистального та проксимального анастомозів при шунтуючих втручаннях. У 73 випадках виконано автовенозне шунтування з використанням реверсивної автовени. У 20 пацієнтів в якості шунта використано синтетичні ПТФЕ-протези.



У пацієнтів I групи виконано операції шунтування у 195 (57,4 %) пацієнтів, серед яких стегново-підколінне шунтування (вище щілини колінного суглоба) у 100 пацієнтів (29,4 %); стегново-підколінне шунтування (нижче щілини колінного суглоба) у 61 пацієнта (18,0 %); стегново /підколінно/ – гомілкове шунтування у 30 пацієнтів (8,8 %) та підколінно-стопове шунтування у 4 (1,2 %) пацієнтів.

У 147 (43,2%) випадках виконано автовенозне шунтування з використанням реверсивної автовени. У 48 (14,2 %) пацієнтів в якості шунта використано синтетичні ПТФЕ-протези («Gore-Tex» (США) та «Vascutek» (Шотландія)).

Найбільш складними технічно виявились підколінно-гомілкові шунтування та підколінно-стопні шунтування. Перевагу при шунтуванні надавали задній великогомілковій артерії, яка за даними доопераційного обстеження та інтраопераційної картини була менш уражена атеросклеротичним процесом.

Дистальний анастомоз із задньою великогомілковою артерією (ЗВГА) було сформовано у 8 пацієнтів. При прохідності ЗВГА та мало-гомілкової артерії (МГА) у 10 пацієнтів виконували шунтування у тибіоперонеальний стовбур (ТПС). При цьому у 6 із них виконано відкриту ендартектомію з ТПС із видаленням атеросклеротичної бляшки, що різко стенозувала просвіт, з наступним шунтуванням. В двох пацієнтів мав місце виражений кальциноз ТПС, останній був відсічений на рівні бі-

фуркації із формуванням площадки із гирл ЗВГА та МГА, на яку формували дистальний анастомоз.

Ізольоване шунтування в МГА виконали у 7 пацієнтів. На користь даного виду шунтування свідчило те, що при оклюзії передньої великогомілкової артерії (ПВГА) та ЗВГА, ПА та ТПС, у всіх хворих виявили прохідність МГА на всій довжині від 22 до 27 см. Шунтування у ПВГА виконали в 5 хворих, з яких у трьох хворих, при оклюзії початкового відділу ПВГА, дистальний анастомоз формували на рівні верхньої третини гомілки.

При виборі пластичного матеріалу для гомілкового шунтування перевагу надавали великій підшкірній вені у реверсній позиції. У 2 пацієнтів виконано композиційне (алопротез + автовена) стегново-гомілкове шунтування. В якості синтетичного протезу використали ПТФЕ-протез, армований кільцями, фірми «Gore-Tex» (США) діаметром 4–7 мм в одному випадку, а в іншому – ПТФЕ-протез «Vascutek» (Шотландія) діаметром 8 мм.

Результати досліджень

У безпосередньому післяопераційному періоді у 59 (21,1%) хворих виникали різноманітні ускладнення місцевого характеру, які, завдяки інтенсивному лікуванню, не вплинули на віддалений результат оперативних втручань (табл. 1). Протягом 2–3 тижнів ускладнення з боку операційної рани були успішно ліквідовані.

Таблиця 1

Місцеві ускладнення післяопераційного періоду у хворих I групи

Характер ускладнень	Кількість ускладнень	%
Крайовий некроз	24	7,1
Гематома	9	2,6
Лімфорей	26	7,6
Всього	59	17,3

У 72 (21,2 %) хворих виник тромбоз у ранньому післяопераційному періоді. Необхідно підкреслити, що у 73,6% (53 пацієнти) випадках ранньої реоклюзії виникли до виписки із стаціонару, тобто протягом перших двох тижнів після операції. Основним показом до виконання повторної операції була гостра ішемія нижньої кінцівки. Тільки активна хірургічна тактика дає можливість ліквідувати гостру ішемію нижньої кінцівки і забезпечити без-

посередній задовільний результат. Абсолютних протипоказів до операційного втручання немає, оскільки всі хворі проходять ретельне обстеження перед первинною плановою операцією.

Під час операції виявлено основні причини, які призводять до гострого ретромбозу: емболія у автовенний шунт, емболія залишками інтими після ендартектомії, звуження проксимального анастомозу, звуження

дистального анастомозу, атеросклеротичне ураження поверхневої стегнової артерії при реконструкції підколінної артерії, неадекватний стан шляхів відпливу, недостатній діаметр реверсованої вени, перекручування автовени, нестабільна гемодинаміка.

Основними видами операції були емболектомія (37 операційних втручань) та тромбendarтеректомія (32 втручання). При звуженні анастомозів виконувалась його пластика (автовенозне розширення), в 3-х випадках виконана повторна операція шунтування. У 45,8% випадків (33 пацієнти) виявлено незадовільні шляхи відтоку, що стало найбільш частою причиною реоклюзій у ранньому післяопераційному періоді. Це, в першу чергу, свідчить про розширення показань до виконання первинної реконструкційної операції в тих випадках, коли ще до операції виявляють значне ураження артерій гомілки та підколінної артерії. Результат можливої операції в таких випадках сумнівний.

Найкращий результат був зафіксований у підгрупі хворих після виконаних стегново-підколінних автовенозних шунтувань вище колінного суглоба, де відсоток відновленого кровоплину становив 73,9%, найгірший – у підгрупі хворих зі стегново-гомілковими шунтуваннями, де кровоплин відновлено тільки у третини пацієнтів (28,6%). Загалом, ефективність повторних операційних втручань у хворих із ранніми реоклюзіями стегново-підколінно-гомілкового сегмента становила 58,3%. Таким чином, добрі результати хірургічного лікування отримано у 37,5% хворих, задовільні – у 20,8%, незадовільні – у 41,7%.

Ми дотримувалися активної хірургічної тактики при ретромбозах стегново-підколінно-гомілкового сегмента. Основним показом до виконання повторної операції була гостра ішемія нижньої кінцівки. Безпосередні результати реконструкційних втручань у хворих із ранніми реоклюзіями зображені на рисунку 1.

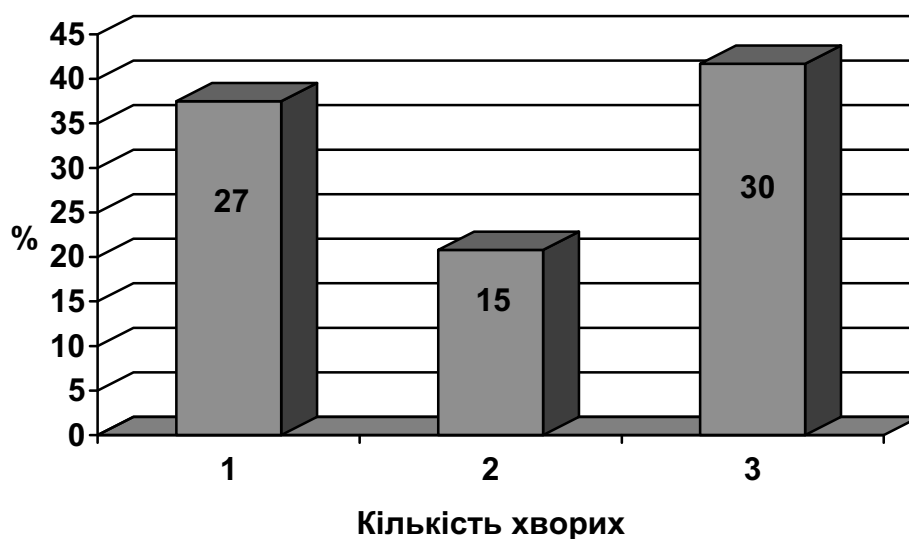


Рис. 1. Безпосередні результати реконструкційних втручань у хворих із ранніми реоклюзіями: 1 – добрі (37,5%), 2 – задовільні (20,8%), 3 – незадовільні (41,7%).

Таким чином, добрі та задовільні результати хірургічного лікування ми отримали у 42 (58,3%) хворих, незадовільні – у 30 (41,7%) (рис. 1). Ампутації у безпосередньому післяопераційному періоді виконано у 15 (20,8%) пацієнтів.

Віддалені результати протягом одного року повторного хірургічного лікування з приводу ранньої реоклюзії вивчено у 72 хворих. Ми обмежили спостереження терміном у один рік, оскільки 8 із 10 хворих, у яких виник ретромбоз протягом 5–12 місяців після операції,

повторно оперовано, і вони потрапили у групи хворих із пізньою реоклюзією. У пізнішому періоді спостереження ще 17 хворих було повторно оперовано, і, таким чином, кількість хворих із пізньою реоклюзією збільшилася.

Кумулятивний аналіз показав, що протягом року відсоток прохідності реконструйованого сегмента артерій нижніх кінцівок знизився із 58,3% до 43,6%.

Після виписки зі стаціонару протягом 3–6 місяців ретромбоз виник тільки в одного хворого. Протягом 3-го та 4-го кварталів кіль-



кість ретромбозів збільшувалася майже однаково, знижуючи відсоток прохідності шунтів до 49,6% і 43,6% відповідно.

Кумулятивний аналіз показав, що показник стабільності задовільних результатів (збереження кінцівки) в цій групі хворих вищий

на 16,8% порівняно із показником прохідності артерій. Динаміка прохідності реконструйованого стегново-підколінно-гомількового сегмента задовільних результатів (збереження кінцівки) у хворих із ранньою реоклюзією зображена на рисунку 2.

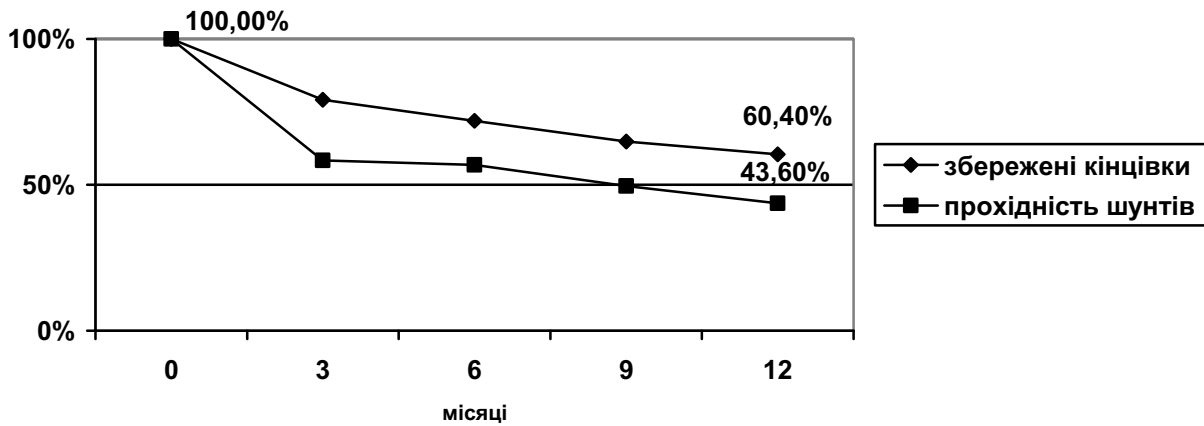


Рис. 2. Криві динаміки прохідності реконструйованого стегново-підколінно-гомількового сегмента задовільних результатів (збереження кінцівки) у хворих із ранньою реоклюзією.

У 15 хворих ампутації виконано в один госпітальний період, а 13 наступних – протягом року. При порівнянні кривих динаміки прохідності артерій та збереження кінцівок виявлено, що криві практично ідуть паралельно одна до одної із різким зниженням показників у перші 3 місяці до 58,3% та 79,2%, відповідно, та до стабілізації їх на рівні 43,6% і 60,4%, відповідно в кінці року (рис. 2).

Враховуючи той факт, що результати операційного лікування залежать від рівня накладання дистального анастомозу та матеріалу, який застосовували для пластики, ми провели аналіз віддалених результатів у кожній підгрупі хворих окремо.

Реоклюзія настала у 5 хворих I-A групи протягом року і, таким чином, прохідність шунтів знизилася від 74% до 51,5%.

У II підгрупі хворих прохідність утримувалась на одному рівні протягом 6 місяців, з подальшим розвитком двох випадків реоклюзій проспективно (зниження прохідності у півтора разу від 54,5% до 32,7%).

Велика кількість невдалих повторних операцій у I-B підгрупі хворих обумовлена важкістю первинного ураження артерій гомілки і в деякій мірі невиправданим розширенням показань до повторної реконструкції. Відносно низький безпосередній показник ефективності повторної реконструкції (28,6%) протягом року знизився вдвічі (до 14,3%).

Повторна операція у хворих після виконаних первинних ЕАЕ (II група) є успішною у по-

ловини хворих (53,8%). У тих пацієнтів, у яких причиною ретромбозу були технічні помилки, після повторної реконструкції прохідність стабільно зберігається до 6 місяців, а потім реоклюзії судин, які виникають через 6–9 місяців, зменшують відсоток прохідності до 45,6%.

При порівнянні показників було виявлено, що протягом року залежно від рівня накладання дистального анастомозу прохідність зменшується приблизно на 20% (відповідно 51,5% в I-A підгрупі, 32,7% у I-B підгрупі та 14,3% у I-V підгрупі), при використанні алопротезів прохідність стабільно утримується на рівні 60%, а після нешунтуючих операцій – на 45,6%.

Вибору правильної хірургічної тактики та покращенню ранніх та віддалених післяопераційних результатів сприяє комплексне клініко-інструментальне обстеження, яке повинно включати ультразвукові та ангіографічні методи діагностики.

Таким чином, вибір способу операційного втручання показав, що у пацієнтів I групи прохідність після гомілкових шунтувань у віддаленому періоді становила 14,5%, а після ендартеректомії – 7,1%. Це свідчить про те, що шунтуючі операції забезпечують вдвічі вищий показник прохідності артеріального русла, ніж ендартеректомія. Збереженість кінцівок при цьому склала відповідно 56,3% та 45,9% після шунтування та ендартеректомії.

Показання до операційного лікування мають базуватися на результатах інструмен-



тального дослідження регіонарного кровоплину та мікроциркуляції, які визначають ступінь ішемії. Дуже важливо при визначенні показів враховувати загальний стан хворого та характер супутніх захворювань, які впливають на результат операції. Необхідно зауважити, що ступінь ризику підвищується зі збільшенням віку хворого та наявністю супутніх захворювань.

Висновки

1. Найкращий результат отримано у підгрупі хворих після виконаних стегново-підко-

лінних автовенозних шунтувань вище колінного суглоба, де відсоток відновленого кровоплину становив 73,9%, найгірший – у підгрупі хворих зі стегново-гомільковими шунтуваннями, де кровоплин відновлено тільки у третини пацієнтів (28,6%).

2. Ефективність повторних операційних втручань у хворих із ранніми реоклюзіями стегново-підколінного сегмента становила 58,3%. Таким чином, хороші результати хірургічного лікування отримано у 37,5% хворих, задовільні – у 20,8%, незадовільні – у 41,7%.

Резюме. У роботі вивчено та проаналізовано результати хірургічного лікування хворих, яких прооперовано у відділенні судинної хірургії Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. Андрія Новака від 2005 до 2017 року з приводу критичної ішемії при облітеруючому атеросклерозі судин нижніх кінцівок. Висвітлено безпосередні та віддалені результати прямої ревазуляризації дистальних форм ураження артерій нижніх кінцівок.

Ключові слова: облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок, глибока артерія стегна, ультразвукове дуплексне сканування артерій нижніх кінцівок, профундопластика.

The results of direct revascularization of distal lesions forms of lower limb arteries

Horlenko F.V.

Summary. The surgical treatment results of patients, which are operated in the department of vascular surgery of the Zakarpattia Regional Clinical Hospital named after Andriy Novak are studied and analyzed. from 2005 to 2017. Critical ischemia in the case of obliterating atherosclerosis of the vessels of the lower extremities were diagnosed. The immediate and distant results of distal lesions forms of lower limb arteries are presented and explained.

Key words: obliteration atherosclerosis of the lower extremities vessels, deep thigh artery, ultrasound duplex scan of lower extremities arteries, profundoplasty.

ЛІТЕРАТУРА

1. Хірургія дистальних відділів термінальної аорти / [Русин В.І., Корсак В.В., Чобей С.М. та ін.]. – Ужгород: Карпати, 2012. – 486 с.
2. Выбор метода реконструкции сосудов при критической ишемии нижних конечностей / Ю.И. Казаков, И.Б. Лукин, А.Ю. Казаков [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2015. – № 21(2). – С. 152–158.
3. Диб'як Ю.М. Сучасні підходи до гомількових реконструкцій і проблеми, що виникають при їх виконанні // Шпитальна хірургія. – 2014. – № 3. – С. 76–78.
4. Кательницький И.И. Влияние вида и объема восстановления кровотока на отдаленные результаты оперативного лечения пациентов с облитерирующим атеросклерозом при критической ишемии нижних конечностей / И.И. Кательницький, Иг.И. Кательницький // Новости Хирургии. – 2014. – №22(1). – С. 68–74.
5. Torma N., Sihotsky V., Kopolovets I., Frankovitchova M., Kubikova M., Tometsk O.M. et al. Surgical prevention of acute stroke in atherosclerotic carotid stenosis // Klin. Khir. – 2015 Mar;(3):26-8. PMID:26072538 [Article in Ukrainian].
6. Пиптюк О.В. Досвід комплексного лікування хронічної критичної ішемії нижніх кінцівок / О.В. Пиптюк // Клінічна хірургія. – 2007. – № 2–3. – С. 117–118.
7. The impact of isolated tibial disease on outcomes in the critical limb ischemic population / B.H. Gray, A.A. Grant [et al.] // AnnVascSurg. – 2010. – № 24(3). – P. 349-359.