



В.А. Губка

**ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ
СИНТЕТИЧЕСКИМ ПРОТЕЗОМ***Запорожский государственный медицинский университет***Ключові слова:** облітеруючий атеросклероз, аллошунтування, повторні операції.**Ключевые слова:** облитерирующий атеросклероз, аллошунтирование, повторные операции.**Key words:** atherosclerosis, synthetic vascular prosthesis, reoperation.

Проаналізовано результати стегново-підколінного аллошунтування у 47 хворих, серед них у 29 пацієнтів – шунтування проведено синтетичним протезом. Ішемія III ст. була у 37 пацієнтів, IV – у 17 хворих (за R. Fontein, 1954), у 3 обстежених – гостра ішемія на фоні атеротромбозу. Хворі перебували під спостереженням 3 роки. У 18 пацієнтів виконано 20 повторних операцій з приводу тромбозів, аневризми і нагноєнь протезів. У 75,9% хворих через 3 роки кінцівку збережена.

Проанализированы результаты бедренно-подколенных аллошунтированных у 47 больных, из них у 29 больных – шунтирование проведено синтетическим протезом. Ишемия III ст. была у 37 пациентов, IV – у 17 больных (по R. Fontein, 1954), у 3 – острая ишемия на фоне атеротромбоза. Больные находились под наблюдением 3 года. У 18 пациентов выполнено 20 повторных операций по поводу тромбозов, аневризм и нагноений протезов. У 75,9% больных через 3 года конечность сохранена.

Results of femoral popliteal bypassing were analyzed in 47 cases, 29 patients undergone allografting with synthetic vascular prosthesis. The 3rd degree of lower limb ischemia (by R. Fontein, 1954) had 37 patients, the 4th – 17 patients. In 3 cases bypass was made due to arterial thrombosis. Patients have been observed for three years after surgery. 20 reoperations were made in 18 patients because of thrombosis, aneurysm or prosthesis suppuration. Positive results with lower limb survival were achieved in 75,9% cases.

Реконструктивные операции при бедренно-подколенной окклюзии являются одними из самых распространенных в сосудистой хирургии, и технические аспекты их выполнения хорошо разработаны [1–3]. Несмотря на это, повторные операции всегда относятся к категории очень сложных и имеют сомнительный прогноз. Одним из аргументов в выборе аллопластического материала при бедренно-подколенном шунтировании (БПШ) является наличие резервной возможности выполнения повторной конструктивной операции [4,5]. Именно это позитивное качество аллошунтирования представляется в противовес менее продолжительному функционированию аллошунтов относительно шунтов из аутоvene [6–8]. Выбор оптимального варианта повторной реконструкции бедренно-подколенных аллошунтов может быть залогом максимального увеличения вторичной проходимости шунтов и повышения шансов на сохранение конечности [9,10].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить отдаленные результаты бедренно-подколенных аллошунтированных и разработать технику повторных операций после тромбозов и оценить их результативность.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В отделении сосудистой хирургии Запорожской областной клинической больницы за период с 2006 по 2011 г. выполнено 47 бедренно-подколенных шунтированных (БПШ) пациентам с атеросклеротической окклюзией бедренно-подколенного сегмента. В 29 (61,7%) случаях в качестве пластического материала для операции использованы сосудистые аллопротезы (Vascutek Gelsoft-14; Vascutek Maxiflo-6; Gore-Tex-4; Bard Dynaflo-5). Проведен анализ результатов лечения этой группы больных. Средний возраст больных, перенесших

аллошунтирование, составил 55,6±7 лет. Мужчин было 25 (86,2%); женщин – 4 (15,8%). У 17 (58,6%) больных диагностирована IV степень, у 9 (31,0%) – III степень ишемии (R. Fontein, 1954); в 3 случаях больные оперированы по ургентным показаниям в связи с острой ишемией нижней конечности на фоне атеротромбоза бедренно-подколенного сегмента. Сахарный диабет, как сопутствующее заболевание, отягощающее течение ишемии, наблюдали у 4 (13,8%) больных. Конечной точкой кумулятивного анализа считали 60 месяцев (5 лет) после операции. В различные сроки после первичной шунтирующей операции 13 больным выполнено 20 повторных реконструктивных операций, направленных на компенсацию кровообращения и сохранение конечности. Перед повторными операциями, с целью уточнения характера сосудистого поражения, пациентам выполняли рентгенконтрастную ангиографию (Siemens) и/или ультразвуковое дуплексное сканирование (General Electric Logiq). Кумулятивную проходимость шунтов определяли по анализу выживаемости методом Kaplan-Meier. Критерием проходимости шунта считали наличие пальпируемой пульсации протеза или регистрацию магистрального кровотока по шунту при доплерографии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Выполнению первичной реконструкции БПШ с использованием аллошунта отдавали предпочтение в случае проксимального варианта шунтирования (n=24) и/или при отсутствии пригодной по диаметру аутоvene для дистального БПШ (n=5). За оптимальный уровень формирования проксимального анастомоза принимали общую бедренную артерию (n=26). В отдельных случаях в качестве донорского сегмента для проксимального анастомоза использовали



поверхностную бедренную артерию (1); branшу аорто-бедренного протеза (1); общую подвздошную артерию (1). В случае анастомоза с подвздошной артерией реконструкция выполнена по типу скользящего шунта от подвздошной артерии до 1 порции подколенной артерии с имплантацией в протез глубокой бедренной артерии. Во всех случаях шунт располагался ортотопически вдоль сосудистого пучка. При проксимальном БПШ дистальный анастомоз формировался с 1 порцией подколенной артерии. Качественный пластический материал современных аллопротезов позволил в большинстве случаев проксимального БПШ моделировать дистальный анастомоз без демпферных элементов, только в 2 случаях после выполненной эндартерэктомии из подколенной артерии анастомоз сформирован с аутовенозной заплатой по методу Taylor. Использованный протез Bard Dynaflo предназначен для проксимального БПШ и имеет воронкообразную манжету для формирования дистального анастомоза. Во всех случаях дистального БПШ использовали аллопротезы с армированием, дистальные анастомозы формировали с аутовенозной пластикой: короткая аутовенозная вставка (по типу композитного шунта) – 4; манжета Miller-1. Такого типа дистальные анастомозы позволили адаптировать сам анастомоз и выполнить пластику тиббиофибулярного ствола. Отношение методов анастомозов конец в конец/конец в бок для проксимального анастомоза – 17/12; для дистального анастомоза – 3/26 (проксимальный анастомоз накладывали преимущественно конец в конец, дистальный – конец в бок). После реконструктивной операции у 19 (65,5%) больных восстановилась пульсация на 1 или 2 артериях стопы, что свидетельствует об имевшихся удовлетворительных «путях оттока». У 10 (34,5%) больных в послеоперационном периоде пульсация определялась только на подколенной артерии, у этих пациентов отмечена комбинация бедренно-подколенной и берцовой окклюзий.

У 18 больных в различные сроки после операции констатируется развитие первичных осложнений: тромбоз – 15; кровотечение – 2; нагноение – 1. У 4 из этих пациентов осложнения развились в период позднее конечной точки кумулятивного анализа (через 5 лет после операции).

Тромбозы аллошунтов в раннем послеоперационном периоде (до 30 суток) развились у 4 (13,8%) больных. Учитывая факт, что тромбоз обусловлен исходно сомнительными «путями оттока», повторная операция выполнена только в 1 случае (с положительным результатом). В период до 12 месяцев первичный тромбоз возник у 9 (31,0%) больных. Основным причинным фактором тромбоза была неоинтимальная гиперплазия. Повторно прооперированы 7 больных с положительным результатом у 6. Из 3 пациентов, у которых тромбоз аллошунта развился в 5-летний отдаленный период, у одного больного причиной тромбоза было прогрессирование атеросклеротического поражения периферического русла, у 2 – тромбоз сформировавшихся ложных аневризм анастомозов. После повторных реконструктивных операций у 2 пациентов удалось сохранить конечность, 1 больному выполнена ампутация бедра. Исходно 5 пациентам с тромбозом шунта и развившейся тяжелой ишемией

конечности выполнена первичная ампутация конечности.

Геморрагические осложнения у больных после бедренно-подколенного аллошунтирования развились в 2 наблюдениях. У 1 пациента развилось кровотечение из зоны дистального анастомоза на 7 сутки после операции (при несоблюдении режима); у второго пациента – через 5 лет после операции диагностирован разрыв ложной аневризмы дистального анастомоза. Оба пациента повторно оперированы с положительным результатом.

Самое грозное и неприятное осложнение аллопластических реконструкций – нагноение аллопротеза – диагностировано у одного пациента через 6 месяцев после операции проксимального БПШ. У больного в области средней трети бедра сформировался гнойный свищ, к поверхности свища предлежал функционирующий аллопротез. Пациент прооперирован. Произведено удаление инфицированного аллошунта и проксимальное аутовенозное бедренно-подколенное рещунтирование. Результат операции положительный, в том числе в отдаленном периоде до 4 лет (аутовенозный шунт функционирует).

Таким образом, 13 оставшимся пациентам выполнено 20 повторных реконструкций (табл. 1).

Таблица 1

Повторные реконструктивные операции после бедренно-подколенного аллошунтирования

Вид реконструктивной операции	Количество
Реконструкция дистального анастомоза	8
Рещунтирование аллопротезом	2
Рещунтирование аутовеной (в т.ч. с переложением дистального анастомоза с берцовой артерии)	2(1)
Композитное шунтирование с дистализацией	1
Тромбэктомия из шунта	3
Пластика глубокой артерии бедра	2
Пластика подколенной артерии	2
Всего	20

Наиболее часто выполняемая повторная операция – реконструкция дистального анастомоза. Операция достаточно эффективна и доступна в выполнении. Без выделения проксимального анастомоза после разоблачения дистального анастомоза из протеза выполняли антеградную тромбэктомию, а затем формировали новый анастомоз с более дистальным участком подколенной артерии с алло- или аутовенозной вставкой для удлинения шунта. В 7 случаях из 8 удалось достичь положительного результата.

В некоторых случаях (инфицирование аллопротеза, дистализация шунтирования ниже коленного сустава) предпочтительнее было использование аутовены. Рассыпной тип ствола большой подкожной вены (БПВ), который обуславливал использование аллошунта при первичной операции, создавал затруднение при повторной операции. В 2 случаях



у пациентов с рассыпным типом БПВ использована оригинальная методика аутовенозного шунтирования. Производили забор и гидравлическую дилатацию «двустольной» БПВ. Затем формировалось соустье между стволами БПВ, которое использовали для наложения проксимального анастомоза.

Тромбэктомия из аллошунта без реконструктивного вмешательства, выполненная в 3 случаях, окончилась ретромбозом шунта и ампутацией бедра. Отказ от реконструктивной операции связан с отсутствием условий для дистализации шунтирования из-за распространенного атеросклеротического поражения.

В 2 случаях, когда в отдаленном периоде тромбоз аллошунта не приводил к тяжелой прогрессирующей острой ишемии, а прогноз повторной прямой реваскуляризации был сомнительный, больным выполнена пластика глубокой артерии бедра, т. к. выявлен гемодинамически значимый стеноз этой артерии, являющейся основной коллатералью бедренно-подколенного сегмента. Выполненная профундопластика в комплексе с проводимой консервативной терапией позволила достичь компенсации кровообращения и сохранить конечность.

После бедренно-подколенного аллошунтирования такие показатели, как первичная проходимость шунтов, первичная + вторичная проходимость шунтов и сохранность конечности по данным кумулятивного анализа составили через 1 год 55,2; 75,9; 79,3% соответственно; через 2 года – 55,2; 65,5; 75,9%; через 3 года – 55,2; 62,1; 75,9%. Выбор оптимального варианта повторных реконструктивных операций позволил повысить вторичную проходимость шунтов, за счет чего достигнуто повышение общей проходимости аллошунтов и сохранности конечностей в отдаленном послеоперационном периоде.

Функционирование аллопротеза в бедренно-подколенной позиции характеризуется неизбежностью развития специфических осложнений. Отдаленные результаты лечения зависят от многих факторов: правильный выбор показаний к операции, тактические и технические особенности выполненной операции, характера течения основного заболевания (агрессивности атерогенеза), соблюдении пациентом рекомендаций по дезагрегантной и статиновой терапии.

ВЫВОДЫ

Успешно выполненные повторные операции позволяют

продолжить клинический эффект бедренно-подколенного аллошунтирования и сохранить конечность.

При оптимальном выборе метода повторной реконструктивной операции в 83,3% удается обеспечить вторичную проходимость аллошунта.

3. У больных после бедренно-подколенного аллошунтирования отдаленная (до 3 лет) первичная проходимость шунтов составила 52,2%, первичная+вторичная проходимость – 62,1%; у 75,9% пациентов конечность сохранена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Arm vein as a last autogenous option for infrainguinal bypass surgery: it is worth the effort / R. Varcocoe, W. Chee, P. Subramaniam [et al.] // Eur. J. Vase. Endovasc. Surg. – 2007. – Vol. 33, №6. – P. 737–741.
2. Бедренно-дистально-подколенные реконструкции с использованием сосудистых биопротезов / В.А. Сафронов, А.Ф. Ганичев, В.Г. Худашов [и др.] // Сердечно-сосудистые заболевания: Бюллетень НИЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2007. – Т. 8, №6. – С. 104.
3. Белов Ю.В. Особенности хирургической техники при применении сосудистых протезов из политетрафторэтилена (типа «Gore-Tex») / Ю.В. Белов // Хирургия. – 1997. – №4. – С. 24–28.
4. Management of Peripheral Arterial Disease TransAtlantic Inter-Society Consensus II // Eur. J. Vase. Endovasc. Surg. – 2007. – Vol. 33 (Suppl 1). – P. 1–75.
5. Michaels J. Choice of material for above-knee femoropopliteal bypass graft / J. Michaels // Br. J. Surg. – 1989. – Vol. 76. – P. 147–160.
6. Graft patency and clinical outcome of femorodistal arterial reconstruction in diabetic non-diabetic patients: results of multicentre comparative analysis / K. Wolfle, H. Bruijnen, H. Loepecht [et al.] // Eur. J. Vase. Endovasc. Surg. – 2003. – Vol. 25. – P. 229–234.
7. Prosthetic aboveknee femoropopliteal bypass grafting: five-year results of randomized trial / R. Een, W. Abbott, T. Matsumoto [et al.] // J. Vase. Surg. – 2000. – Vol. 31. – P. 417–425.
8. Interposition vein cuffer anastomosis of smol arteries / J. Miller, R. Fockman, G. Ferguson [et al.] // Aust. N. Z. J. Surg. – 1984. – Vol. 54. – P. 283–285.
9. Пшеничный В.Н. Хирургическая профилактика инфраингинальных тромботических реокклюзий у больных с многоуровневым поражением артерий нижних конечностей / Пшеничный В.Н. // Серце і судини. – 2010. – №3. – С. 42–47.
10. Никоненко А.С. Повторные реконструктивные операции у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей / А.С. Никоненко, А.В. Губка, В.А. Губка, Л.П. Карнаух, Е.В. Ермолаев, Д.А. Буга // Клінічна флебологія. – 2010. – №1. – С. 97–99.

Сведения об авторе:

Губка В.А., к. мед. н., доцент каф. госпитальной хирургии ЗГМУ.

Адрес для переписки:

Губка Виктор Александрович. 69104, г. Запорожье, ул. Чумаченко, д. 25-А, кв. 44.

Тел.: (061) 766 32 85.

E-mail: gva@inbox.ru

Поступила в редакцию 27.03.2012 г.