

УДК 616.132–089.844:616.147.3–089.873

ДИНАМИКА ВЕНОЗНОГО ОТТОКА ПОСЛЕ ИЗЪЯТИЯ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ СОСУДОВ АОРТО–ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА*А. А. Лызи́ков**Гомельский государственный медицинский университет, Республика Беларусь***THE VENOUS OUTFLOW DYNAMICS AFTER THE FEMORAL VEIN EXTIRPATION FOR RECONSTRUCTION OF THE AORTO–ILEAL SEGMENT VESSELS***A. A. Lyzиков***РЕФЕРАТ**

Проанализированы последствия изъятия бедренной вены для реконструкции сосудов аорто–подвздошного сегмента. У 14 пациентов осуществлена реконструкция сосудов аорто–подвздошного сегмента с использованием бедренной вены за период 2010 – 2013 гг., в том числе у 7 – по поводу поздних осложнений ранее выполненных операций, у 2 – нагноения искусственного протеза, у 5 – критической ишемии тканей нижних конечностей (НК) в стадии декомпенсации. Использование бедренной вены для артериальной реконструкции безопасно с точки зрения венозного оттока. Его нарушения были преходящими и не требовали проведения дополнительных лечебных мероприятий.

Ключевые слова: инфицирование сосудистого протеза; гнойно–некротическое поражение; аорто–бедренная реконструкция; бедренная вена.

SUMMARY

The outcomes of a femoral vein extirpation for reconstruction of the aorto–ileal segment vessels (RAISV) were analyzed. The RAISV, using femoral vein, was conducted in 14 patients in 2010 – 2013 yrs, including in 7 – for late complications of the earlier performed operations, in 2 – for the artificial prosthesis suppuration and in 5 – for the lower extremities critical ischemia in a decompensated stage. The femoral vein application for arterial reconstruction constitutes a secure procedure in a sense of a venous outflow preservation. Its disorders were transient and did not demand the conduction of an additional treatment.

Key words: vascular prosthesis infectioning; purulent–necrotic affection; aorto–ileal reconstruction; femoral vein.

Окклюзирующее поражение выявляют при большинстве заболеваний артерий. Наиболее эффективным методом восстановления кровообращения является хирургическое вмешательство. Применение различных заменителей сосудов является неотъемлемой частью большинства операций артериальной реконструкции. Многочисленные виды искусственных протезов, несмотря на прогресс в области технологий их изготовления, чувствительны к инфекции [1]. При повышенной угрозе инфицирования применение искусственных протезов рискованно [2]. По данным мировой литературы [3 – 5], частота инфекционных осложнений при применении искусственных протезов составляет 0,8 – 14,2%. Их возникновение является причиной ампутации НК в 13 – 75% наблюдений и сопровождается высокой летальностью – 14 – 75%, достигающей при протезном сепсисе 100%. В таких ситуациях типичным решением является применение аутогенных кондуитов, наиболее распространенным из которых является большая подкожная вена ноги. Однако ее применение для реконструкции сосудов аорто–подвздошного сегмента оказалось неэффективным из-за неадекватного диаметра. В 1991 г. G. P. Clagett предложил использовать бедренную вену для замещения удаляемого инфицированного искусственного протеза, однако эта операция имеет ряд недостатков, основным из которых является длительность и техническая сложность [6].

Мы предлагаем применять для реконструкции сосудов аорто–подвздошного сегмента у пациентов при критической ишемии тканей НК в стадии декомпенсации при первичной и повторной реконструкции по поводу ложных аневризм анастомозов бедренную вену, поскольку образование ложной аневризмы является признаком латентно текущей инфекции. Такой подход позволяет избежать основных недостатков, присущих этому виду лечения по классическим показаниям – при нагноении протеза, ввиду более компенсированного состояния пациентов из–

за отсутствия проявлений системного воспалительного ответа и требуемой меньшей длины вены.

Использование бедренной вены для первичной реконструкции сосудов аорто—подвздошного сегмента у пациентов при гнойно—некротическом поражении НК позволяет осуществлять реконструкцию в ситуациях, когда применение искусственного протеза крайне рискованно или невозможно из—за высокого риска инфицирования и, таким образом, избежать ампутации НК, с другой стороны, существенно упростить выполнение аутовенозной операции.

Основным опасением при изъятии фрагмента бедренной вены для реконструкции является возможное нарушение лимфенозного оттока [7].

Цель работы: оценка нарушений лимфенозного оттока при использовании бедренной вены для первичной реконструкции сосудов аорто—подвздошного сегмента у пациентов при гнойно—некротическом поражении НК.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период 2010 — 2013 гг. в отделении хирургии сосудов Гомельского областного клинического кардиологического диспансера реконструкция сосудов аорто—подвздошного сегмента с использованием бедренной аутовены выполнена у 14 больных. Все мужчины в возрасте в среднем ($58,8 \pm 4,5$) года. Основанием для госпитализации были: аррозивное кровотечение из дистального анастомоза на фоне ложной аневризмы — у 3 пациентов, ложная аневризма анастомоза с лимфатическим наружным свищом — у 3, поздний тромбоз бранши бифуркационного протеза — у 1, нагноение протеза с формированием парапротезного абсцесса и ложной аневризмы дистального анастомоза — у 2, облитерирующий атеросклероз, синдром Лериша, окклюзия общей подвздошной артерии, трофическая язва стопы и голени — у 5.

Пациенты распределены на три группы. В первую группу включены 7 пациентов, обратившихся по поводу поздних осложнений ранее выполненных операций реконструкции сегмента с использованием сосудов аорто—бедренного экплантата. В этой группе у всех пациентов наблюдали нарушение кровообращения в НК в стадии субкомпенсации (хроническая артериальная недостаточность — ХАН II стадии, по классификации А. В. Покровского). Во вторую группу вошли 2 пациента, у которых выявлено нагноение протеза, соответствующее "классическим" показаниям к применению бедренной вены. Третью группу составили 5 пациентов с критической ишемией тканей НК и гнойно—некротическими изменениями, которым было отказано в выполнении реконструкции сосудов аорто—бедренного сегмента с применением искусственного протеза и рекомендована ампутация НК на уровне бедра. Также этим пациентам не показа-

но стентирование пораженного сегмента из—за распространенности поражения. В этой группе выполняли первичную реконструкцию с применением бедренной вены, включающей участок от подколенной вены до слияния с глубокой веной бедра.

Перед операцией всем пациентам проведены дуплексное ультразвуковое исследование с определением лодыжечно—плечевого индекса (ЛПИ) и ангиография или мультиспиральная компьютерная томография с контрастированием.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У 6 (86%) из 7 пациентов, включенных в группу повторно оперированных по поводу поздних осложнений, отмечено нарушение кровоснабжения НК в стадии субкомпенсации (ХАН II а), жалоб на выраженную перемежающуюся хромоту не было. ЛПИ в пределах $0,7 - 0,8$. У 7 больных резецирована инфицированная бранша протеза, осуществлено повторное протезирование с использованием бедренной вены.

Мы не наблюдали значительных осложнений после выделения бедренной вены. У 2 (40%) больных на 3 — 5—е сутки возник незначительно выраженный отек голени (окружность увеличилась на 5 см), что не требовало лечения, отек исчез в сроки до 15 сут после операции. У остальных больных отека не было. У всех пациентов раны зажили первичным натяжением. Видимо, это можно объяснить отсутствием выраженного нарушения кровообращения в НК при госпитализации. В настоящее время сроки наблюдения за пациентами этой группы составляет от 36 до 24 мес. Другие симптомы лимфенозной недостаточности не выявлены.

В группе пациентов, у которых выявлено нагноение протеза, ЛПИ составил 0,85. Значимые нарушения венозного оттока не наблюдали, как и в предыдущей группе. Больные этой группы умерли на 7—е и 10—е сутки. Причиной смерти одного из них было массивное кровотечение из анастомозов, второго — высокая непроходимость кишечника.

В группе пациентов, первично оперированных по поводу критической ишемии тканей НК с гнойно—некротическим поражением, выполнены следующие оперативные вмешательства: одностороннее аорто—бедренное шунтирование бедренной веной — у 1, одностороннее подвздошно—бедренное шунтирование с использованием бедренной вены — у 2, аорто—бедренное бифуркационное шунтирование с применением комбинированного протеза, состоящего из политетрафторэтиленового (ПТФЭ) кондуита и бедренной вены — у 2.

У всех больных на 2—е сутки возник стойкий выраженный лимфенозный отек бедра и голени (окружность увеличилась до 8 см) на стороне, где забирали бедренную вену. На 4 — 5—е сутки присоедини-

лась упорная лимфорея. У всех пациентов рана на уровне паховой области зажила вторичным натяжением. Для реабилитации больных потребовалось значительное время (около 30 сут), их лечили в отделении хирургии сосудов с последующим переводом в отделение гнойной хирургии. Внимания гнойных хирургов требовали преимущественно трофические язвы и лимфорея из разреза на НК со стороны взятия вены. Все пациенты отмечали исчезновение боли в покое, увеличение дистанции ходьбы до появления боли после операции, существенную активизацию процесса заживления трофических язв.

Течение послеоперационного периода со стороны НК, на которой забирали вену, более тяжелое, чем в первой группе, несмотря на меньшую длину венозного трансплантата и, соответственно, меньшую длину разреза на бедре. Осложнения обусловлены в большей степени нарушением лимфооттока, чем венозной недостаточностью. Вероятно, причинами этих нарушений были наличие некротического очага как источника инфекции и выраженная ишемия тканей НК (ХАН IV) до операции.

Однако у всех больных удалось устранить критическую ишемию тканей, боль в покое, выиграв время для заживления трофических нарушений.

В этой группе минимальный срок наблюдения также составил 3 мес. У больных лимфорею удалось прекратить в сроки от 24 до 36 сут. Отек сохранялся до 3 мес. Других проявлений лимфовенозной недостаточности не было.

Во всех группах не отмечено острое нарушение венозного оттока, не было показаний к выполнению фасциотомии.

ВЫВОДЫ

1. Изъятие бедренной вены у пациентов при ишемии тканей НК в стадии компенсации (ЛПИ 0,85) сопровождается клинически значимыми нарушениями венозного оттока.

2. При выключении из кровотока бедренной вены у пациентов при критической ишемии тканей НК возникают выраженные нарушения венозного оттока (отек с увеличением окружности бедра более 7 см, стойкая лимфорея) в раннем послеоперационном периоде, однако не требуется выполнение фасциотомии, в отдаленном периоде не возникают суб- и декомпенсированные формы хронической венозной недостаточности.

3. Исход лечения при нагноении протеза существенно ухудшается (все пациенты этой группы умерли) по сравнению с таковым при хирургическом лечении и профилактике протезной инфекции до формирования системной воспалительной реакции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Merritt K. Tissue colonization from implantable biomaterials with low numbers of bacteria / K. Merritt, V. M. Hitchins A. R. Neale // *J. Biomed. Mat. Res.* — 1999. — Vol. 44, N3. — P. 261 — 265.
2. Costa S. F. Mucosa or skin as source of coagulase-negative staphylococcal bacteraemia? / S. F. Costa, M. H. Miceli, E. J. Anaissie // *Lancet Inf. Dis.* — 2004. — Vol. 4, N 5. — P.278 — 286.
3. Профилактика и лечение ранних и поздних осложнений в реконструктивной хирургии брюшной аорты и магистральных артерий нижних конечностей: метод. рекомендации / Н. Ф. Дрюк, Ю. Э. Полищук, А. Б. Доминяк [и др.]. — К., 1998. — 28 с.
4. Сорока В. В. Неотложные сердечно-сосудистые операции в практике общего хирурга / В. В. Сорока. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2001. — 204 с.
5. Fu W. Surgical management of patients with infected vascular prostheses / W. Fu, Y. Wang, F. Chen // *Zhonghua Wai Ke Za Zhi.* — 1997. — Vol. 35, N 10. — P. 608 — 609.
6. Creation of a neo-aortoiliac system from lower extremity deep and superficial veins / G. P. Clagett, B. L. Bowers, M. A. Lopez-Viego [et al.] // *Ann. Surg.* — 1993. — Vol. 218. — P. 239.
7. Clagett G. P. Autogenous aortoiliac/femoral reconstruction from superficial femoral-popliteal veins: feasibility and disability / G. P. Clagett, R. J. Valentine, R. T. Hagino // *J. Vasc. Surg.* — 1997. — Vol. 25. — P. 255.

