

Эндоваскулярная реканализация хронической окклюзии наружной подвздошной артерии и бедренной артерии с контралатеральной стороны через один чрескожный доступ



А. Н. Волошин^{1,2}, А. Н. Матерухин¹

¹ Запорожский государственный
медицинский университет

² Запорожский областной центр
сосудистой и эндоваскулярной хирургии

Многоуровневые атеросклеротические поражения периферических артерий являются основной причиной развития тяжелой хронической ишемии нижних конечностей. Приведен клинический случай успешного эндоваскулярного лечения пациента с хронической окклюзией наружной подвздошной артерии и окклюзии бедренной артерии с контралатеральной стороны. В результате проведенной операции удалось полностью реканализовать окклюзированные артериальные сегменты, достичь удовлетворительного лечебного эффекта с минимальной операционной травмой, используя один чрескожный доступ.

Ключевые слова: эндоваскулярная реканализация, подвздошная окклюзия.

Заболелания сердечно-сосудистой системы занимают ведущее место в структуре общей заболеваемости населения развитых стран, в том числе и в Украине [2]. Проблема лечения пациентов с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей по-прежнему актуальна в связи с большим количеством неудовлетворительных результатов хирургического лечения, приводящих к стойкой утрате трудоспособности и высокой степени летальности [7]. Многоэтажные и двухсторонние атеросклеротические поражения периферических артерий являются основной причиной развития тяжелой хронической ишемии нижних конечностей [3]. Золотым стандартом в лечении критической ишемии нижних конечностей остается хирургическая реваскуляризация. Однако этот

метод применим только у пациентов с хорошими путями артериального оттока и без тяжелой сопутствующей патологии [8]. После успешно проведенных многоэтажных реконструкций (например, аорто-бедренное и бедренно-подколенное шунтирование) качество жизни пациентов остается на низком уровне из-за большой операционной травмы. Неоправданное расширение объема хирургического вмешательства сопровождается значительным ростом ранних и поздних послеоперационных осложнений, а также увеличением послеоперационной летальности [1, 4]. Реконструкция только одного из пораженных артериальных сегментов зачастую не дает желаемых положительных результатов, и более чем 30 % больных в ранний послеоперационный период требуется повторная реваскуляризация или радикальная ампутация конечности [6]. Разработка оптимизированных способов реваскуляризации в нескольких артериальных сегментах является основным вопросом в данной проблеме. В последнее время предлагают рассматривать эндоваскулярные операции (баллонную ангиопластику, стентирование и другие методы) в качестве

Стаття надійшла до редакції 12 січня 2016 р.

Волошин Олександр Миколайович, к. мед. н.,
асистент кафедри госпітальної хірургії
E-mail: voloshyn@live.ua

© О. М. Волошин, А. М. Матерухін, 2016

вмешательств первой линии у пациентов с критической ишемией нижних конечностей [4]. Перспективность эндоваскулярных вмешательств определяется следующими факторами: малой травматичностью, низким количеством осложнений, достижением желаемых результатов при меньших затратах, возможностью неоднократных повторных вмешательств, низкой летальностью и малыми сроками госпитализации [5]. Все это открывает большие возможности в применении эндоваскулярных методов реваскуляризации при лечении хронической ишемии нижних конечностей.

Цель работы — обосновать использование эндоваскулярной реканализации при многоуровневом атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей.

Клиническое наблюдение

Больной Г., 1964 года рождения, поступил в Запорожский областной центр сосудистой и эндоваскулярной хирургии 16 ноября 2015 г. с жалобами на боли в обеих нижних конечностях при ходьбе до 10 м и в покое, больше слева, онемение, похолодание обеих стоп, наличие болезненного некробиоза на втором пальце левой стопы в течение одного месяца.

Анамнез болезни. Считает себя больным в течение 5 лет, с тех пор как впервые отметил боли в нижних конечностях при ходьбе. Настоящее ухудшение продолжается в течение шести месяцев, когда прогрессивно стала снижаться дистанция безболевого ходьбы и появились боли в покое. Около одного месяца назад отметил потемнение второго пальца левой стопы и усиление болевого синдрома. Пациент длительно страдает гипертонической

болезнью, систематически лечение не получает. Курит до 30 сигарет в сутки.

Объективное обследование. Стопы бледные, прохладные, вены заполнены. Пульсация с обеих сторон на общей бедренной артерии (ОБА), справа резко ослабленная, дистальнее не определяется. Чувствительность, активные движения в нижних конечностях сохранены. Отмечается участок некробиоза до 2 см² на втором пальце левой стопы, резко болезненный при пальпации и ходьбе.

По данным лабораторных анализов отмечается гиперхолестеринемия до 6,09 мкмоль/л. По данным субтракционной ангиографии верифицирована субокклюзия наружной подвздошной артерии (НПА) справа (рис. 1А), стеноз поверхностной бедренной артерии (ПБА) слева в верхней трети до 80% (рис. 1Б) и окклюзия ПБА слева в нижней трети на протяжении 5 см (рис. 1В). Дистальное русло заполняется через коллатерали удовлетворительно. По данным предоперационного ультразвукового дуплексного сканирования, лодыжечно-плечевой индекс составил слева — 0,49, справа — 0,51.

Пациенту установлен диагноз: атеросклероз; субокклюзия подвздошного сегмента справа, окклюзия бедренно-подколенного сегмента слева; хроническая ишемия нижних конечностей 4 степени.

20 ноября 2015 г. выполнена операция — эндоваскулярная реканализация и стентирование наружной подвздошной артерии справа, кроссовер-реканализация и ангиопластика бедренно-подколенного сегмента слева.

Ход операции

Под местным обезболиванием 0,5% раствором новокаина чрескожным доступом по Сельдингеру в

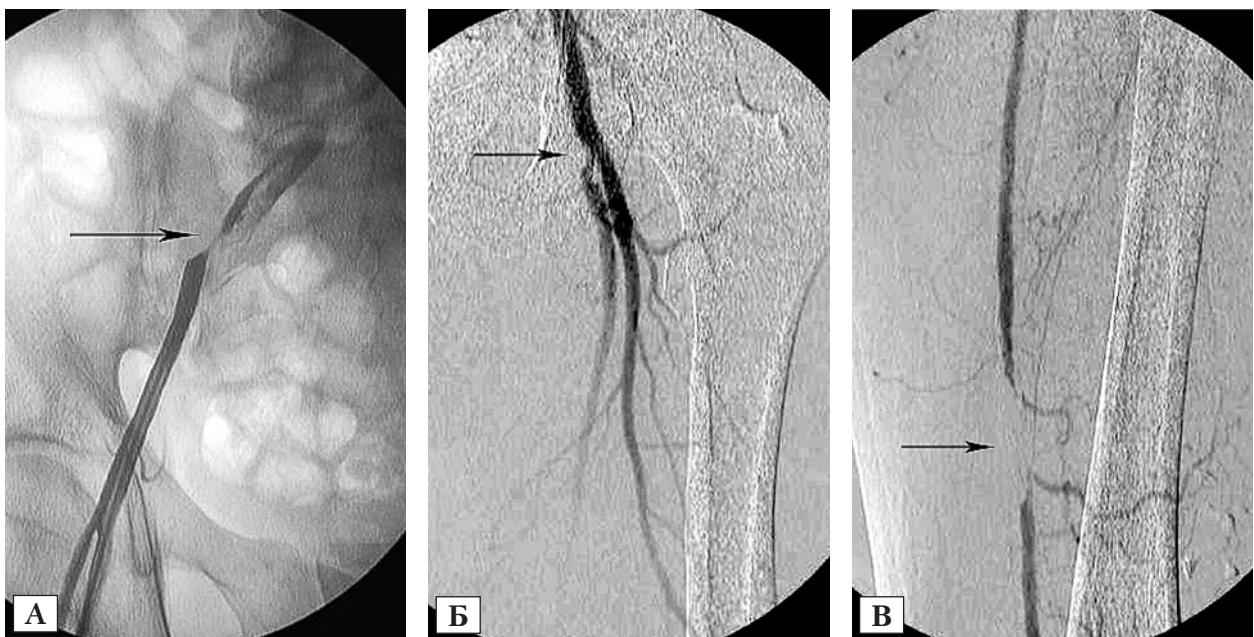


Рис. 1. Субокклюзия НПА справа (А); стеноз ПБА 80% (Б); окклюзия ПБА в нижней трети до 5 см (В)

правую ОБА ретроградно установлен интродьюсер 6F. Прямым гидрофильным проводником 0,014 интралюминально пройдена зона субокклюзии НПА справа, выполнена преддилатация баллоном 3×30 мм. Произведена замена проводника на 0,035. Затем по проводнику проведен саморасправляющийся стент 8×60 мм. Стент установлен в зону субокклюзии, и произведена постдилатация баллоном 7×80 мм (рис. 2А). Контрольная ангиография показала, что субокклюзия НПА устранена (рис. 2Б).

Произведена замена интродьюсера на гидрофильный гайд-катетер Destination 45 см, 6F, интродьюсер контралатерально (справа налево, через зону бифуркации брюшного отдела аорты) заведен на левую сторону до уровня бифуркации левой ОБА (рис. 2В). По интродьюсеру кроссовер заведен жесткий гидрофильный проводник 0,014, укрепленный направляющим J-катетером 4F. Интралюминально пройдена зона окклюзии ПБА слева (рис. 3Б). По проводнику заведен баллон с лекар-

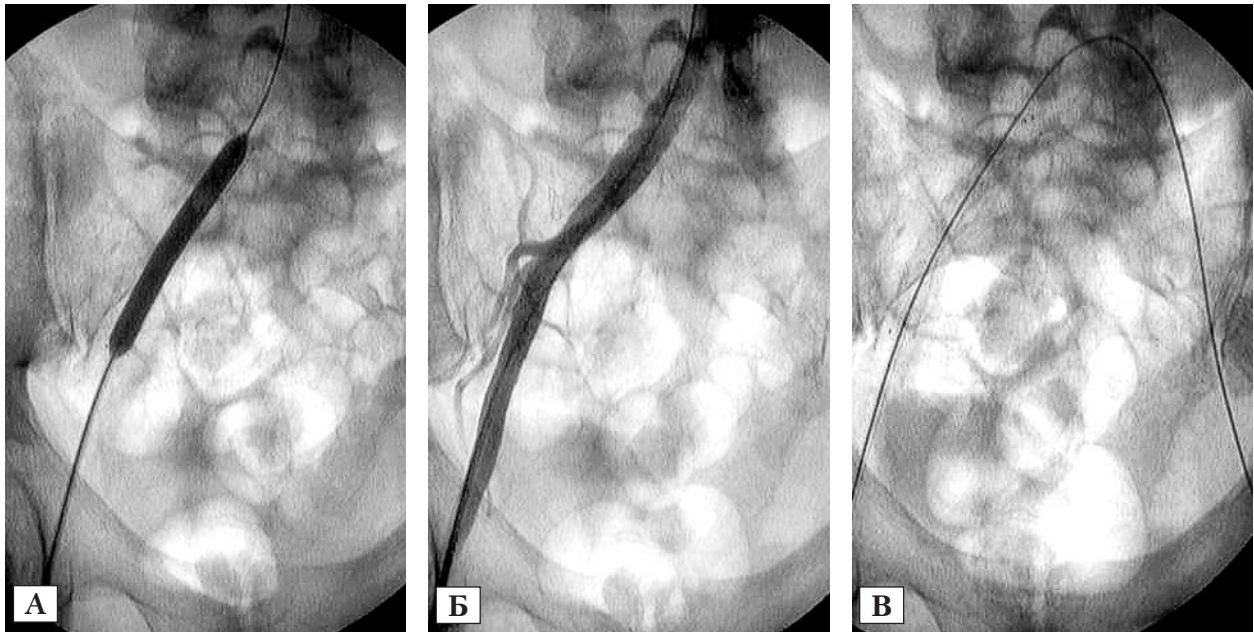


Рис. 2. Баллонная постдилатация саморасправляющегося стента в НПА справа (А); результат реканализации НПА справа (Б); заведение гайд-катетера кроссовер (В)

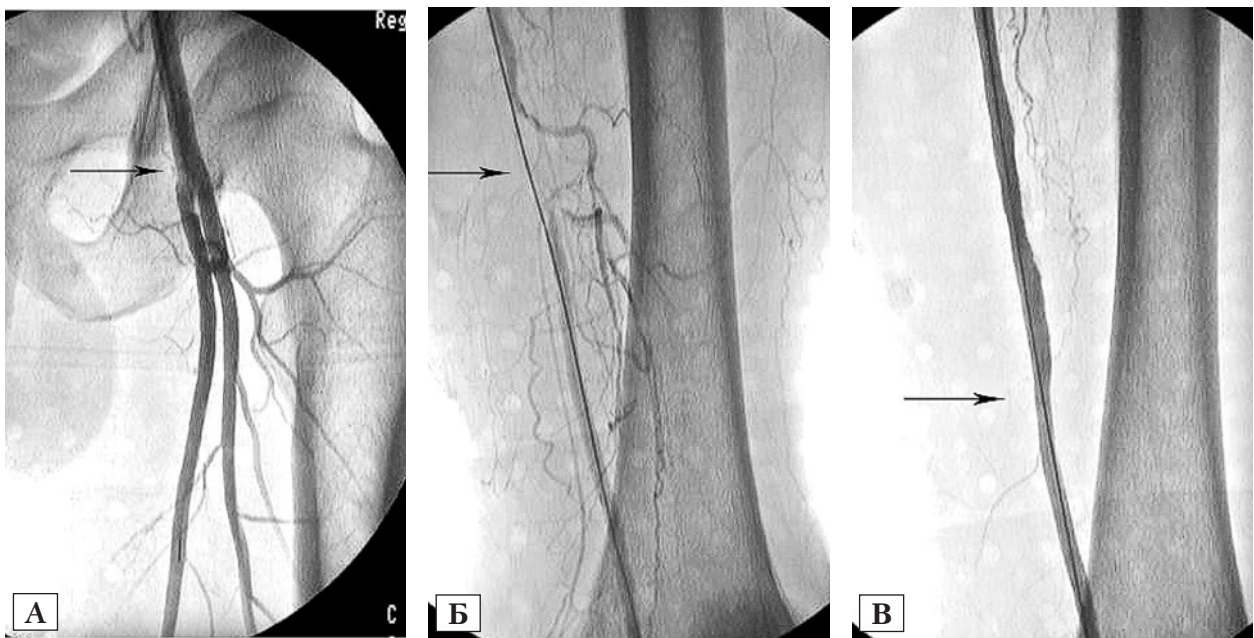


Рис. 3. Ангиопластика ПБА в верхней трети слева (А); интралюминальное проведение проводника (Б); реканализация окклюзии ПБА слева в нижней трети (В)

ственным покрытием 5×80 мм. Выполнена ангиопластика ПБА (экспозиция 3 мин — 12 атм.). Вторым этапом выполнена ангиопластика ПБА в верхней трети в зоне 80 % стеноза (экспозиция 2,5 мин — 12 атм.). При контрольной ангиографии: окклюзия и стеноз ПБА слева устранены (рис. 3А, В), периферическое русло заполняется удовлетворительно. Поэтапно удалены баллон, проводник и интродьюсер, произведена местная компрессия. Пациент транспортирован в общую палату. Общая продолжительность операции составила 45 мин.

До операции и в послеоперационный период больной принимал двойную дезагрегантную терапию (ацетилсалициловая кислота 100 мг утром и клопидогрел 75 мг вечером) и розувастатин 20 мг. Сразу после эндоваскулярного вмешательства у пациента отсутствовал болевой синдром в покое. Больной выписан на 3-и сутки после эндоваскулярной процедуры в удовлетворительном состоянии для дальнейшего динамического амбулаторного наблюдения. Длительность пребывания больного в стационаре составила 7 суток. Через 7 суток после выписки пациент вернулся к повседневной трудовой деятельности.

При контрольном осмотре через 1 мес после комплексной операции заметно увеличилась дистанция безболевой ходьбы — до 2 км. Обе стопы бледно-розовые, теплые, некробиоз на втором пальце левой стопы полностью регрессировал. Пульсация на обеих нижних конечностях периферическая (на двух берцовых артериях). По данным ультразвукового дуплексного сканирования признаки рестеноза и диссекций не отмечали, объемная скорость кровотока по бедренным артериям в

пределах нормы, лодыжечно-плечевой индекс увеличился: слева — до 0,95, справа — до 0,92.

На сегодняшний день большинство сосудистых хирургов считают эффективным применение эндоваскулярных методов лечения лишь при коротких поражениях периферических артерий типа А и В по классификации TASC 2, а при протяженных поражениях типа С и D используют только открытые реконструктивные операции [4]. Однако в последнее время встречается все больше исследований и сообщений, в которых нет статистически достоверных различий между эндоваскулярными и открытыми операциями в ранних и поздних результатах лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей [2, 3, 6]. Это связано со стремительным развитием новых эндоваскулярных технологий и инструментария, а именно баллонов, стентов с лекарственным покрытием, устройств для эндоваскулярной эндартерэктомии (типа Jetsream, Rotarex и др.), изобретений для предотвращения дистальной эмболии и т. д., действие которых недостаточно изучено. В связи с этим остается актуальным дальнейшее изучение результатов лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей с использованием эндоваскулярных методик.

Выводы

Использование эндоваскулярной реканализации при многоуровневом атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей позволяет достичь удовлетворительного лечебного эффекта с минимальной операционной травмой без ухудшения качества жизни пациента.

Литература

1. Белов Ю. В., Степаненко А. Б., Гене А. П., Халилов И. Г. Хирургическое лечение больных с множественным поражением артерий нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2002. — № 1. — С. 72–79.
2. Мишалов В. Г., Черняк В. А. Окклюзионная болезнь периферических артерий: что мы можем сделать для пациента уже сегодня // *Практична ангиология*. — 2011. — № 1. — С. 12–19.
3. Cioppa A., Stabile E., Popusoi G. et al. Combined treatment of heavy calcified femoro-popliteal lesions using directional atherectomy and a paclitaxel coated balloon: one-year single centre clinical results // *Cardiovasc. Revasc. Med.* — 2012. — 13. — P. 219–223.
4. Egorova N. N., Guillermo S., Gelijns A. et al. An analysis of the outcomes of a decade of experience with lower extremity revascularization including limb salvage, lengths of stay, and safety // *J. Vasc. Surg.* — 2010. — 51. — P. 878–885.
5. Fanelli F., Cannavale A., Gazzetti M. et al. Calcium burden assessment and impact on drug-eluting balloons in peripheral arterial disease // *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* — 2014. — 37. — P. 898–907.
6. Fowkes F., Leng G. C. Bypass surgery for chronic lower limb ischaemia // *Cochrane Vascular Group, The Cochrane Collaboration*. — 2008.
7. Fowkes F. G., Murray G. D., Butcher I. et al. Ankle brachial index combined with Framingham risk score to predict cardiovascular events and mortality: a meta-analysis // *JAMA*. — 2008. — 300. — P. 197–208.
8. Norgren L., Hiatt W. R., Dormandy J. A. et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II) // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* — 2007. — Vol. 33. — P. S1–75.

Ендоваскулярна реканалізація хронічної оклюзії зовнішньої клубової артерії та стегнової артерії з контралатерального боку через один черезшкірний доступ

О. М. Волошин^{1,2}, А. М. Матерухін¹

¹ Запорізький державний медичний університет

² Запорізький обласний центр судинної та ендоваскулярної хірургії

Багаторівневі атеросклеротичні ураження периферичних артерій — основна причина розвитку тяжкої хронічної ішемії нижніх кінцівок. Наведено клінічний випадок успішного ендоваскулярного лікування пацієнта з хронічною оклюзією зовнішньої клубової артерії та оклюзією стегнової артерії з контралатерального боку. У результаті проведеної операції вдалося повністю реканалізувати оклюзовані артеріальні сегменти й досягти задовільного лікувального ефекту з мінімальною операційною травмою, використовуючи один черезшкірний доступ.

Ключові слова: ендоваскулярна реканалізація, клубова оклюзія.

Endovascular recanalization of chronic occlusions of external iliac artery and femoral artery from contralateral side via one percutaneous access

O. M. Voloshyn^{1,2}, A. M. Materukhin¹

¹ Zaporizhzhia State Medical University

² Zaporizhzhia Regional Center of Vascular and Endovascular Surgery

Multi atherosclerotic lesions of peripheral arteries are the main cause of severe chronic lower limb ischemia. A clinical case is presented of successful endovascular treatment of a patient with chronic occlusion of the external iliac artery and occlusion of the femoral artery from the contralateral side. As a result of the operation, occluded arterial segments were completely canalized and satisfactory therapeutic effect was achieved with minimum operational trauma using one percutaneous access.

Key words: endovascular recanalization, iliac occlusion.