

Ближайшие результаты стентирования наружной подвздошной вены при механической экстравазальной компрессии

Р. С. Голощапов-Аксенов^{1,2}, Р. Н. Комаров³, К. Ю. Лакунин¹,
С. А. Курдо¹, В. А. Иванюгин¹, Ж. М. Мирзахамдамов¹, Р. И. Тураева¹

¹ ГАУЗ Московской области «Центральная городская клиническая больница г. Реутов»

² ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

³ Клиника аортальной и сердечно-сосудистой хирургии Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова, г. Москва

Абстракт

В статье представлен клинический случай стентирования наружной подвздошной вены у больной с экстравазальной компрессией наружной подвздошной вены после пластической операции на гениталиях и оценены ближайшие результаты лечения.

Пациентка Ч., 44 года, перенесла операцию «сакроспинальная гистеропексия CYRENE, пластика шейки матки, передняя кольпорафия, кольпоперинеорафия» по поводу «С»-пролапса 3 ст., цистоцеле 2 степени, гипертрофии шейки матки. В течение первых суток после операции у пациентки развился напряженный отек левой нижней конечности. При доплерографии диагностирован неокклюзирующий тромбоз левых наружной подвздошной и общей бедренной вены и назначена антикоагулянтная терапия. Амбулаторная консервативная терапия развившегося послеоперационного осложнения в течение 2,5 месяцев была неэффективна. При УЗИ органов малого таза и доплерографии вен левой нижней конечности установлен предварительный диагноз «субтотальное сужение левой наружной подвздошной вены». Принято решение выполнить ангиографию вен левой нижней конечности. Выполнена пункция и катетеризация по Сельдингеру левой подколенной вены. При флебографии выявлено субтотальное локальное сужение левой наружной подвздошной вены. Выполнены баллонная ангиопластика и стентирование левой наружной подвздошной вены. В течение первых суток послеоперационного периода отек левой нижней конечности купирован. Пациентка выписана из стационара на следующие сутки после стентирования в удовлетворительном состоянии. В послеоперационном периоде антикоагулянты отменены, назначена двойная антиагрегантная терапия аспирином и клопидогрелем. При контрольной доплерографии на 5 и 90 сутки после стентирования признаков тромбоза левых общей бедренной и наружной подвздошной вен не выявлено, проба Вальсальвы свидетельствовала о состоятельности клапанов вен левой нижней конечности.

Ключевые слова: наружная подвздошная вена, стентирование.

Short-term results of stenting external iliac vein during extravasal mechanical compression

R. S. Goloshchapov-Aksenov^{1,2}, R. N. Komarov³, K. Yu. Lakunin¹, S. A. Kurdo¹, V. A. Ivanyugin¹,
J. M. Mirzachamdamov¹, R. I. Turaeva¹

¹ Central city clinical hospital of Reutov, Moscow Reg., Russia

² Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Moscow, Russia

³ I. M. Sechenov First Moscow state medical university, Moscow, Russia

Abstract

This article describes a clinical case of stent implantation in external iliac vein and evaluated 3-month results of treatment.

Female patient, 44 years old, underwent surgery operation— sacrospinal hysteropexy «CYRENE», cervical plastic, front kolporrafiy, kolpopereneorrafy» because of «C» prolapse 3 st., cystocele 2 st., cervical hypertrophy. During the first day after surgery the patient developed intense swelling of the left lower limb. Dopplergraphy diagnosed non occlusive thrombosis of the left external iliac vein and common femoral vein, so, anticoagulation therapy was prescribed. Conservative therapy of after-following post-operative complications was ineffective during 2,5 months, intensive swelling of the left lower limb still remained. Pelvic ultrasound and dopplerography of left leg veins primarily diagnosed «subtotal stenosis of the left external iliac vein». It was decided to make angiography of left lower limb veins. Puncture and catheterization by Seldinger of the left popliteal vein was made. The venography revealed subtotal local stenosis of the left external iliac vein. Balloon angioplasty and stenting of the left external iliac vein were executed. During the first day postoperative swelling of the left lower limb was docked. The patient was discharged from the hospital the next day after stenting in a satisfactory condition, anticoagulation therapy was canceled. The therapy included clopidogrel and acetylsalicylic acid during 1 month. After 5 and 90 days the control dopplerography signs of thrombosis of the left common femoral and external iliac veins were not identified.

Keywords: *aexternal iliac vein, stenting.*

Введение

Эффективность рентгенэндоваскулярной коррекции нарушений кровотока по венам илеокавального сегмента широко описана в научных публикациях отечественных и зарубежных авторов. Преимущественно ангиопластику и стентирование бедренных, подвздошных и полых вен применяют при посттромбофлебитической болезни, компрессии или прорастании опухолью или сдавлении анатомическими структурами, расположенными рядом с веной.

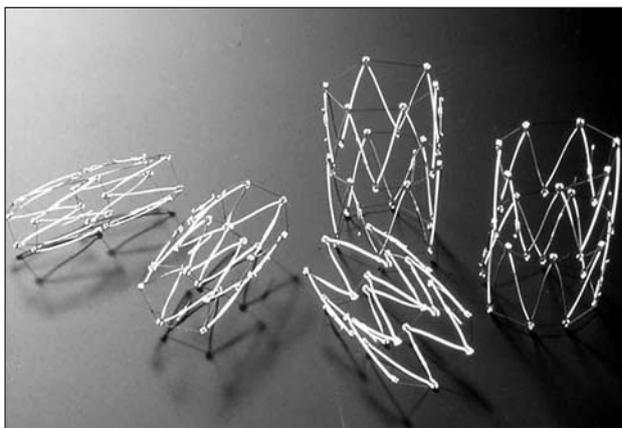
Первые случаи стентирования вен описаны J. Rosch с соавт. в 1987 году. Авторы выполнили стентирование верхней полой вены при ее опухолевом сдавлении, осложнившимся развитием синдрома верхней полой вены [1]. Для стентирования был использован разработанный в то время самораскрывающийся Z-стент Gianturco, изображенный на рис. 1.

В 1990 году ученые из Интервенционного института Dotter (Портленд, США) сообщили об использовании Z-стента для стентирования общих подвздошных и нижней полой вен при тромбозе, вызванном ретроперитонеальным фиброзом. Рентгенэндоваскулярная операция была выполнена после проведения регионального тромболитика [2].

После выхода в свет информации о первых выполненных «венозных» стентированиях в зарубежной литературе появлялись публикации о применении рентгенохирургических технологий для лечения венозной недостаточности нижних конечностей, однако широкого распространения методика не получила.

Raju S. с соавт. в 2002 году осветили один из наибольших опытов стентирования подвздошных вен при их обструкции у 304 больных, которые показали высокую эффективность рентгенэндоваскулярного метода лечения хронической венозной

Рис. 1. Самораскрывающиеся Z-стенты Gianturco-Rosch



недостаточности нижних конечностей. Авторы утверждали, что процедуру можно выполнять в амбулаторных условиях. Однако малоинвазивное лечение не исключает последующей необходимости в реконструктивной хирургической операции для коррекции рестеноза или ассоциированного рефлюкса [3].

В отечественной литературе описаны единичные случаи стентирования подвздошных вен, которое авторы применяют для лечения посттромбофлебитической болезни. Свой первый опыт стентирования подвздошных вен врачи 1 городской клинической больницы г. Москвы описали в 2003 году [4]. В межрегиональном клинко-диагностическом центре г. Казани венозное стентирование выполняют с 2007 года, однако к 2011 году было выполнено лишь 13 операций [5]. Лечебно-реабилитационный центр Минздрава России обладает опытом 12 операций стентирования

проксимальных венозных сегментов при окклюзивной форме посттромбофлебитической болезни [6]. На XX ежегодной сессии Научного центра сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева в 2016 году авторы из Санкт-Петербургского государственного университета и Клинической больницы №122 имени Л.Г. Соколова Федерального медико-биологического агентства РФ представили 2 клинических случая стентирования общей подвздошной вены при синдроме Мей-Тернера [7].

В литературе описаны случаи гибридного лечения посттромботической болезни – двустороннее стентирование подвздошных вен с последующим наложением дистальной артериовенозной фистулы для улучшения процесса рассасывания тромбов [5]. Золотухин И.А. и соавт., также предлагают гибридный подход к лечению посттромбофлебитической болезни – стентирование подвздошных вен с последующим хирургическим удалением из просвета бедренной вены посттромботических перемычек и созданием новых клапанов [8].

Профессор радиологии Р. Ф. Донделинге из университетского госпиталя бельгийского города Льежа в 2003 году привел результаты стентирования полых вен десяткам больных при тромботических и компрессионных окклюзиях и стенозах, сделав заключение, что венозное стентирование необходимо выполнять баллоннорасширяемыми стентами [9].

Raju S. с соавт. проанализировали результаты стентирования глубоких вен нижних конечностей у 504 пациентов (из них в 24 случаях выполнено двустороннее стентирование), которые свидетельствовали об эффективности рентгенэндоваскулярного лечения посттромботической болезни как самостоятельного метода, не требующего проведения дополнительной реконструктивной хирургической операции для устранения рефлюкса глубоких вен [10]. Необходимо отметить, что за 8 лет, с 2002 года, опыт авторов по стентированию вен нижних конечностей увеличился лишь на 200 случаев.

Нарушение кровотока по венам илеокавального сегмента могут вызвать сдавление или повреждение их в результате хирургических манипуляций по поводу генитального пролапса. В первую очередь это связано с использованием различных перфораторов для проведения и фиксации протезов, а также выполнением основных этапов операции «слепым» путем, основанным только на знании анатомии и тактильных ощущениях [11].

В литературе отсутствуют данные о стентировании наружных подвздошных вен при их механической экстравазальной компрессии после операций на гениталиях у женщин.

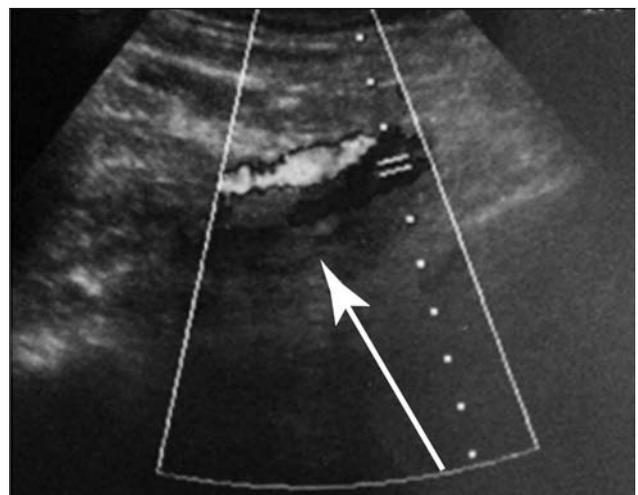
В данной работе мы представляем 3-месячные результаты стентирования наружной подвздошной вены у пациентки с механической экстравазальной компрессией, возникшей после перенесенной операции по поводу генитального пролапса.

Клиническое наблюдение

Пациентка Ч., 44 года поступила в хирургическое отделение центральной городской клинической больницы г. Реутова с диагнозом «неокклюзивный илеофemorальный флеботромбоз левой нижней конечности». Пациентка предъявляла жалобы на выраженный напряженный отек левой нижней конечности.

Из анамнеза выявлено, что 2,5 месяца назад, до настоящей госпитализации, пациентка перенесла операцию «сакроспинальная гистеропексия CYRENE, пластика шейки матки, передняя кольпорафия и кольпоперинеорафия» по поводу «С»-пролапса 3 ст., цистоцеле 2 степени, гипертрофии шейки матки. В течение первых суток после операции у пациентки развился напряженный отек левой нижней конечности. При доплерографии диагностирован неокклюзирующий тромбоз левых наружной подвздошной и общей бедренной вены и назначена антикоагулянтная терапия и эластичное бинтование левой нижней конечности. Пациентка была выписана из стационара и продолжила консервативную терапию под наблюдением врача поликлиники. Амбулаторное лечение в течение 2,5 месяца, заключающееся в подкожном введении фраксипарина, последующем приеме ксарелто, было неэффективно, напряженный отек левой нижней конечности сохранялся и значительно нарушал качество жизни женщины. При УЗИ органов малого таза и доплерографии вен левой нижней конечности, а также учитывая данные анамнеза – характер оперативного вмешательства и возникновение отека в первые сутки после операции, поставлен предварительный диагноз «субтотальное сужение левой наружной подвздошной вены с нарушением гемодинамики левой нижней конечности». На рис. 2 представлена доплерография левых наружных подвздошных вен и артерии. Визуализируется субтотальное сужение левой наружной подвздошной вены.

Рис. 2. Допплерография наружной подвздошной вены при госпитализации



Примечание: стрелкой указана зона сужения

Принято решение выполнить ангиографию вен левой нижней конечности. Под контролем УЗИ выполнены пункция и катетеризация по Сельдингеру левой подколенной вены. При флебографии выявлено сужение просвета левой наружной подвздошной вены до 98%. На рис. 3 представлена первичная ангиография левой наружной подвздошной вены.

Рис. 3. Ангиография левой наружной подвздошной вены



Примечание: стрелкой указан стеноз наружной подвздошной вены

Баллонная ангиопластика баллоном диаметром 9 мм была неэффективной, сохранялся остаточный стеноз до 70%. На рис. 4 и 5 представлены рентгенография этапа баллонной ангиопластики левой наружной подвздошной вены и ангиография левых общей бедренной и наружной подвздошной вен после баллонной ангиопластики.

Рис. 4. Рентгенография этапа баллонной ангиопластики левой наружной подвздошной вены. Баллон 9 × 20 мм



Выполнено стентирование левой наружной подвздошной артерии баллонорасширяемым стентом CID 9x19 мм давлением 16 атм с удовлетворительным

ангиографическим результатом. При контрольной флебографии сохраняется остаточный стеноз до 20%. На рис. 6 представлена ангиография левых общей бедренной и наружной подвздошной вен после стентирования.

В течение первых суток после стентирования отек левой нижней конечности купирован на 90% (по данным измерения окружности голени и бедра до и после операции и сравнения со здоровой конечностью). Пациентка выписана из стационара на следующие сутки после операции в удовлетворительном состоянии. Для амбулаторного лечения были назначены антитромбоцитарные препараты – ацетилсалициловая кислота в дозе 100 мг в сутки и клопидогрель в дозе 75 мг в сутки в течение месяца, антикоагулянты были отменены.

Рис. 5. Ангиография левых общей бедренной и наружной подвздошной вен после баллонной ангиопластики в режиме Roadmap

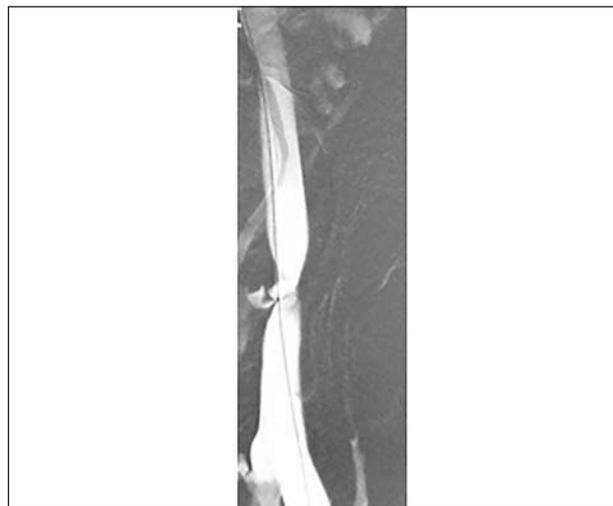


Рис. 6. Ангиография левых общей бедренной и наружной подвздошной вен после стентирования



Примечание: стрелкой указана зона стентирования

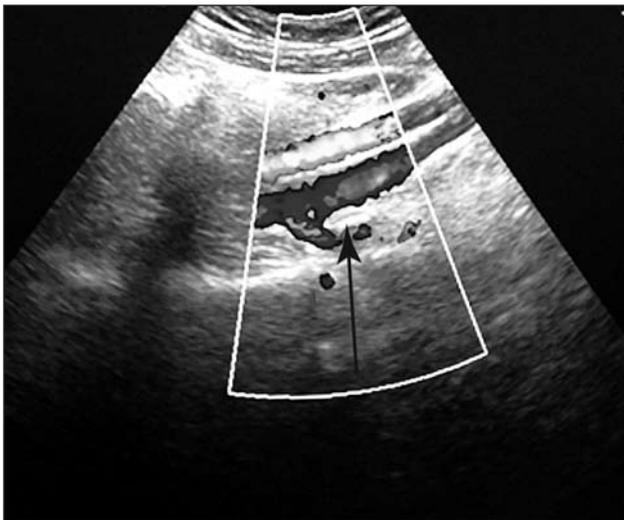
При контрольной доплерографии на 5-е сутки после стентирования признаков тромбоза левых

общей бедренной и наружной подвздошной вен не выявлено, проходимость стентированного сегмента сохранена. При выполнении пробы Вальсальвы функция клапанного аппарата подвздошных и бедренных вен сохранена.

При контрольной доплерографии на 30-е и 90-е сутки после операции ультразвуковая картина была идентичная.

На рис. 7 представлены результаты доплерографии наружной подвздошной вены на 90-е сутки после стентирования.

Рис. 7. Допплерография наружной подвздошной вены на 90-е сутки после стентирования



Примечание: стрелкой указана зона стентирования

Заключение

В современной клинической практике стентирование вен илеокавального сегмента эффективно применяется для лечения посттромбофлебитической болезни. Случаи сосудистых послеоперационных осложнений должны быть консультированы сердечно-сосудистыми хирургами и, при необходимости, специалистами по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. Послеоперационные осложнения в виде нарушения кровотока по подвздошным венам после операций на органах малого таза встречаются в 3% случаев, по данным различных авторов, и могут быть устранены рентгенэндоваскулярными методами лечения.

Конфликт интересов

Конфликт интересов отсутствует.

Список литературы

1. Rosch J, Uchido BT, Hall LD, Antonovic R, Petersen BD, Ivancev K, Barton RE, Keller FS. Gianturco-Rosch expandable Z-stents in the treatment of superior vena cava syndrome. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 1992;15:319-27.
2. Lanzer P. *Catheter-Based Cardiovascular Interventions. A Knowledge based approach.* NY: Springer. 2013; p.1015.
3. Raju S, Neglén P. The clinical impact of iliac venous stents in the management of chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg.* 2002;35(1):8-15.
4. Kapranov SA, Gavrilov SG, Cberkashin MA. The first experience of endovascular stenting of the iliac vein for postthrombophlebitic disease. *Angiology and Vascular Surgery.* 2003;1:29-34. Russian (Капранов СА, Гаврилов СГ, Черкашин МА. Первый опыт эндоваскулярного стентирования подвздошных вен при посттромбофлебитической болезни. *Ангиология и сосудистая хирургия.* 2003;1:29-34).
5. Ignatiev IM, Bredikbin RA, Volodyubin MY, Akhmetzyanov RV, Mikbailov MK. The first experience of stenting of vein iliofemoral segment. *Angiology and Vascular Surgery.* 2011;1(17):97-102. Russian (Игнатъев ИМ, Бредикбин РА, Володюхин МЮ, Ахметзянов РВ, Михайлов МК. Первый опыт стентирования вен подвздошно-бедренного сегмента. *Ангиология и сосудистая хирургия.* 2011;1(17):97-102).
6. Volkov SV, Lutsenko MM, Mostovoy IV, Bagin SA, Sokolov AL. Experience stenting of the iliac vein in the treatment of postthrombophlebitic disease. *International Journal of interventional cardiology.* 2013; 35:32b. Russian (Волков СВ, Луценко ММ, Мостовой ИВ, Багин СА, Соколов АЛ. Опыт стентирования подвздошных вен в лечении посттромбофлебитической болезни. *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии.* 2013;35:32б).
7. Ishpulaeva LE, Shapovalov A. Practical aspects of staged treatment of thrombosis with the syndrome ileofemoral extravasal iliac vein compression. *Articles XX annual session NTSSSH them. A.N. Bakuleva, 22-24 May 2016.* Russian (Ишпулаева ЛЭ, Шаповалов АС. Практические аспекты этапного лечения илеофemorального тромбоза при синдроме экстравазальной компрессии подвздошной вены. *Материалы XX ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 22-24 мая 2016 года.*

- 
8. Zolotukhin IA, Gavrilov SG, Kirienko AI. *Plebology today. Annals of Surgery.* 2016;1(2):19-25. Russian (Золотухин ИА, Гаврилов СГ, Кириенко АИ. *Флебология сегодня. Анналы хирургии.* 2016;1(2):19-25).
 9. Dondelinzbe RF. *Endovascular treatment of central venous obstruction. Interventional Angiology.* 2003;2:55-8. Russian (Донделинже РФ. *Эндоваскулярное лечение обструкций центральных вен. Интервенционная ангиология.* 2003;2:55-8).
 10. Raju S, Darcey R, Neglén P. *Unexpected major role for venous stenting in deep reflux disease. J Vasc Surg.* 2010; 51(2):401-8.
 11. Zburavlev A. *Principles of choice of surgical techniques for the correction of the complicated forms of genital prolapse and evaluation of their effectiveness Diss. MD Moscow 2009. Russian (Журавлева АС. Принципы выбора хирургических технологий для коррекции осложненных форм пролапса гениталий и оценка их эффективности).*