ISSN 2311-4495
ISSN 2410-5155 (Online)
УДК 616.132-089.819.1

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИИ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Чернявский М.А., Зверева Е.Д., Гурьев В.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация

Зверева Екатерина Дмитриевна
ФГБУ «НФМИЦ им. В. А. Алмазова»
Минздрава России
ул. Аккуратова, д. 2, Санкт-Петербург,
Россия, 197341.
E-mail: katerina_zvereva@icloud.com

Статья поступила в редакцию 12.06.2017
и принята к печати 03.08.2017.

Резюме

Для ознакомления представлен клинический случай одноэтапного эндоваскулярного лечения окклюзии терминального отдела аорты и подвздошных артерий — синдрома Лериша. Осложнений в ходе лечения не было. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии. Подробно описана техника выполнения операции. Таким образом, этим методом возможно эффективно и безопасно выполнить лечение синдрома Лериша и, в отличие от открытых реконструктивных вмешательств, с меньшей травматичностью.

Ключевые слова: эндоваскулярное лечение; стентирование подвздошных артерий; синдром Лериша.

Для цитирования: Трансляционная медицина. 2017; 4 (3): 12–16.

CLINICAL CASE OF ENDOVASCULAR TREATMENT OF THE OCCLUSION OF THE INFRARENAL AORTA

Chernyavsky M.A., Zvereva E.D., Guryev V.V.

Almazov National Medical Research Centre, Saint Petersburg, Russia

Corresponding author:

Ekaterina D. Zvereva
Almazov National Medical Research Centre
Akkuratova str. 2, Saint Petersburg, Russia,
197341
E-mail: katerina_zvereva@icloud.com

Received 12 June 2017; accepted 03 August 2017.

Abstract

We introduce the clinical case of a one-stage endovascular treatment of aortoiliac occlusion, the Leriche syndrome. There were no complications during the treatment. The patient is discharged in a satisfactory condition. The technique of performing operation is described in details. Thus, this method is possible to effectively and safely treatment of Leriche's syndrome and, in contrast to open reconstructive interventions with less trauma.

Key words: endovascular treatment; Stenting of the iliac arteries; Leriche syndrome.

For citation: Translyatsionnaya meditsina = Translational Medicine. 2017; 4 (3): 12–16.

Введение

Хронические облитерирующие заболевания аорты и артерий нижних конечностей составляют более 20% от всех видов сердечно-сосудистой патологии, что соответствует 2–3% от общей численности населения [1]. Первое описание этого заболевания относится к XIX в., когда в 1814 г. Graham впервые описал окклюзию бифуркации аорты. Первое подробное описание клинической картины было представлено в 1923 г. R. Leriche, который детально проанализировал серию наблюдений за больными молодого возраста и назвал это заболевание “aortitis terminalis”. Главной особенностью данной патологии является неуклонно прогрессирующее течение, характеризующееся нарастанием выраженности перемежающейся хромоты и переходом ее в постоянный болевой синдром или гангрену, которая возникает у 15–20% больных [2]. Летальность после реконструктивных операций, ранее составлявшая 2–13% [3], в настоящее время в ведущих клиниках России не превышает 1,2% [4]. Что связано с широким внедрением в клиническую практику малоинвазивных методов лечения.

Основными способами лечения окклюзии аортоподвздошного сегмента (синдрома Лериша) являются открытые реконструктивные операции в объеме аортобедренного шунтирования и эндоваскулярные вмешательства [4–6]. Однако традиционные хирургические реконструкции часто ограничены наличием у пациентов тяжелой сопутствующей патологии и факторов риска [7–9], поэтому, по мнению многих специалистов, реальной альтернативой открытым хирургическим способам коррекции хронической ишемии нижних конечностей при аортоподвздошных формах становятся эндоваскулярные вмешательства — ангиопластика со стентированием подвздошных артерий [10]. Многоуровневое и диффузное поражение аортоподвздошного сегмента является основной причиной отказа от выполнения эндоваскулярных операций. Однако критерии исключения до конца не определены. Несмотря на актуальность этой проблемы, в литературе ей уделено мало внимания.

Клинический случай

Пациент Х., 47 лет, поступил в клинику для хи-

рургического лечения хронической окклюзии инфраренального отдела аорты и подвздошных артерий. Из анамнеза известно, что впервые пациент начал отмечать боли в икроножных мышцах при ходьбе в 2010 г. В июне этого же года обратился к сосудистому хирургу города Пскова с жалобами на боль и чувство онемения в левой нижней конечности (в области голени) при ходьбе на длительные расстояния, около 2 км. Рекомендованная консервативная терапия Тренталом без эффекта, больше к хирургам не обращался. В августе 2016 г. резкое снижение дистанции безболевого ходьбы до 100 метров. Повторно обратился к сосудистому хирургу. В декабре 2016 г. выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), ангиография брюшного отдела аорты. Поставлен диагноз — окклюзия инфраренального отдела аорты и подвздошных артерий. В январе 2017 г. выполнена периаортальная симпатэктомия. На шестые сутки в удовлетворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение. Рекомендованную терапию принимал не в полном объеме. Клиника хронической артериальной недостаточности (ХАН) с прогрессированием и уменьшением дистанции безболевого ходьбы до 50 метров. В мае 2017 г. направлен в клинику ФГБУ «НФМИЦ им В. А. Алмазова» для дообследования и дальнейшим решением вопроса о тактике лечения. С учетом в анамнезе неэффективности консервативного и открытого хирургического вмешательства (симпатэктомии) принято решение выполнить транскатетерную реканализацию окклюзии аорты и подвздошных артерий.

Интраоперационно, на контрольной аортографии: хроническая окклюзия в инфраренальном отделе аорты на уровне III-IV поясничного позвонка, хроническая окклюзия общих подвздошных артерий (ОПА). Ретроградным доступом, последовательно, из правой и левой общей бедренной артерии (ОБА) через область окклюзии правой и левой ОПА, в истинный просвет аорты, проведены проводники “Radifocus M Stiff Type” (0,035” - 260 см). Последовательная преддилатация области окклюзии ОПА и аорты баллонным катетером Power Flex 5 мм x 150 мм. По методике “Kissing” в измененную область аорты, от уровня II-III поясничного позвонка (на ~1,5 - 2 см ниже почечных артерий) до уровня проксимальных третей НПА имплантированы нитиноловые саморасширяемые стенты “S.M.A.R.T. Control” 200x9 мм. Финальная “Kissing” постдилатация стентированного сегмента баллонными катетрами “Power Flex” 9мм x 6 см (р=6 атм). Контрольная аортография: восстановлен антеградный кровоток. Область стентирования без

признаков диссекций и экстравазации контрастного препарата. Ранний послеоперационный период без осложнений. Клинически — отсутствие болей в нижних конечностях при ходьбе и в покое. Контрольная МСКТ на вторые сутки после операции: стенты проходимы, проксимальный конец стента продолжающегося в правую ОПА расположен на 1,0 см ниже устья почечных артерий, проксимальный конец стента, продолжающегося в левую ОПА расположен на 1,8 см ниже устья правой ПА. Стенты образуют X-образный перекрест на уровне дистального отдела брюшной аорты.

Просветы стентов контрастированы, признаков экстравазации контрастного препарата не обнаружено. Вне стентов просвет брюшной аорты контрастирован, признаков диссекции не получено. Эффективно отмечается отчетливая пульсация артерий нижних конечностей на всех уровнях. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на шестые послеоперационные сутки. Рекомендована двойная дезагрегантная терапия на 6 месяцев после операции, наблюдение сосудистого хирурга с УЗИГ 1 раз в 6 месяцев.

Обсуждение

По данным Покровского А.В., число больных с синдромом Лериша увеличивается с возрастом и после 60 лет выявляется у 5-7% населения [11]. При естественном течении атеросклеротического поражения при синдроме Лериша более трети больных умирают в первые 5-8 лет от начала болезни, а в 25-50% случаев за этот же срок проводится ампутация пораженной конечности. Количество ампутаций достигает 10-20%, а летальность - 15%. Аорто-бифеморальное шунтирование является одним из наиболее эффективных вариантов реконструкции при синдроме Лериша. Систематический обзор 25 исследований аортобифеморального шунтирования, проведенных с 1970 по 1996 гг. [14], показал летальность 4,4% и уровень осложнений 12,2%. В последние годы большой интерес представляют эндоваскулярные методы лечения (реканализация, с ангиопластикой и стентированием, эндопротезирование), которые в настоящее время в мире завоевывают всю большую популярность. Хотя эндоваскулярное лечение стало вариантом выбора для лечения аорто-подвздошных окклюзий, хирургическое лечение, на данный момент, остается золотым стандартом [12]. Однако неизменное развитие эндоваскулярных технологий в сочетании с прогрессивно растущим уровнем опыта эндоваскулярных хирургов существенно улучшило показатели успешности реканализации у пациентов со сложными аорто-подвздошными поражениями [13]. Так, применение методики

“kissing” в сочетании с новыми модификациями стентов и баллонных катетеров свело к минимуму частоту интра- и послеоперационных осложнений [15-17]. Согласно проводимому мета-анализу, в котором оценивались результаты эндоваскулярной реконструкции с 2000 по 2010 гг., сообщается о 5-летней первичной проходимости 65% стентов. Большинство прооперированных пациентов испытывали клиническое улучшение симптомов и сохраняли первичную проходимость стентированного сегмента в 60-86% случаев при 4-летнем или 5-летнем наблюдении. Вторичные показатели проходимости, после повторного вмешательства, составили от 80% до 98% в течение того же периода наблюдения и схожи с результатами хирургического лечения. Более свежие данные, оценивающие эндоваскулярное лечение пациентов с поражением типа D, показали уровень успеха в 91,6%, 77,9% 5-летней первичной проходимости и 30,5% основных неблагоприятных сердечно-сосудистых и конечных событий. Частота первичной проходимости была значительно ниже у пациентов с поражением TASC D по сравнению с пациентами, которые подвергались эндоваскулярному лечению поражений TASC A-C [19]. Наиболее распространенным осложнением, связанным с эндоваскулярным вмешательством, является место сосудистого доступа, и проявляется кровотечением и образованием гематомы. Разрыв артерии — редкое осложнение, встречающееся в 0,5% - 3,0% всех случаев. Так же не является фатальным и можно успешно исправить, имплантировав покрытый стент (стент-графт). Дистальная эмболизация — еще одно серьезное осложнение чрескожной реваскуляризации. В случаях дистальной эмболизации может быть предпринята попытка аспирации или механической тромбэктомии. Если эндоваскулярная тромбэктомия не удастся, может потребоваться хирургическая эмболэктомия [20].

Выводы

1. Реканализация и стентирование являются операциями выбора у больных с хронической окклюзией аорто-подвздошного сегмента.
2. Баллонная ангиопластика и стентирование показали высокую эффективность, хороший ангиографический результат, отсутствие ранних послеоперационных осложнений и хорошую проходимость артерий в раннем периоде наблюдения.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Dormandy J, Mahir M, Ascady G, et al. Fate of the patient with chronic leg ischaemia. A review article. *The Journal of cardiovascular surgery*. 1989;30(1):50-57.
2. Stoffers HEJH, Kaiser V, Knottnerus JA. Prevalence in general practice. In: Fowkes FGR, ed. *Epidemiology of Peripheral Vascular Disease*. London: Springer-Verlag, 1991:109-115.
3. Spiridonov AA, Fitileva EB, Arakelyan VS. Dependence of mortality in surgical treatment of chronic lower limb ischemia. *Annals of surgery*. 1996;1:62-66. In Russian. [Спиридонов А.А., Фитилева Е.Б., Аракелян В.С. Пути снижения летальности при хирургическом лечении хронической ишемии нижних конечностей. *Анналы хирургии*. 1996; 1: 62-66].
4. Alekhan BG, Olesh M, Spiridonov AA, et al. Multi-stage endovascular treatment (recanalization, balloon dilatation, stenting) of a patient with atherosclerotic lesion of the arteries of the lower limbs. *Thoracic and cardiovascular surgery*. 1995;5:77-79. In Russian. [Алекхан Б.Г., Олеш, М., Спиридонов, А.А. и др. Многоэтапное эндоваскулярное лечение (реканализация, баллонная дилатация, стентирование) больного с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 1995; 5: 77-79].
5. Zhivarev GV, Korotkoe NI, Aleksandrov AL, et al. Outcomes of aortoscopic shunting in Leriche syndrome. III All-Russian Congress of Cardiovascular Surgeons. 1996; 253. In Russian. [Живарев Г.В., Короткое Н.И., Александров А.Л. и др. Исходы аортобедренного шунтирования при синдроме Лериша. III Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов. 1996; 253].
6. Kazanchyan PO, Popov VA, Debelyy YuV, et al. Aorto-ileum-femoral reconstructions by the method of eversion endarterectomy. Reasonable return to the past. *Angiology and vascular surgery*. 1999;5:71-80. In Russian. [Казанчян П.О., Попов В.А., Дебелый Ю.В. и др. Аорто-подвздошно-бедренные реконструкции методом эверсионной эндартэктомии. Разумный возврат к прошлому. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 1999; 5: 71-80].
7. Guch AA, Vereshchagin SV, Kondratyuk VA. Determination of indications for primary X-ray endovascular artery prosthetics of the ileum-femoral segment. *Echography*. 2000; 1: 155-158. [Гуч А.А., Верещагин С.В., Кондратьев В.А. Определение показаний к первичному рентгеноэндоваскулярному протезированию артерий подвздошно-бедренного сегмента. *Эхография*. 2000; 1: 155-158].
8. Rabkin IKh. X-ray endovascular surgery. *Surgery*. 1980; 4: 82-88. [Рабкин И.Х. Рентгеноэндоваскулярная хирургия. *Хирургия*. 1980; 4: 82-88].
9. Klein WM, van der Graaf Y, Seegers J, et al. Long-term cardiovascular morbidity, mortality, and reintervention after endovascular treatment in patients with iliac artery disease: The Dutch Iliac Stent Trial Study. *Radiology*. 2004; 232(2): 491-498.
10. Ponc D, Jaff MR, Swischuk J. et al. The Nitinol SMART stent vs Wallstent for suboptimal iliac artery angioplasty: CRISP-US trial results. *Journal of vascular and interventional radiology*. 2014; 15(9): 911-918.
11. Pokrovsky AV, Spiridonov AA, Kazanchyan PO, Karimov ShI. Chronic occlusive diseases of the abdominal aorta and its branches. Tashkent: Medicine, 1982: 319. In Russian. [Покровский А.В., Спиридонов А.А., Казанчян П.О., Каримов Ш.И. Хронические окклюзионные забо-

левания брюшной аорты и ее ветвей. Ташкент: Медицина, 1982: 319].

12. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, et al. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2007; 33(1): S1-S75.

13. Verma H, Baliga K, George RK, et al. Surgical and endovascular treatment of occlusive aortic syndromes. *The Journal of cardiovascular surgery*. 2013; 54(1 Suppl 1): 55-69.

14. de Vries S, Hunink M. Results of aortic bifurcation grafts for aortoiliac occlusive disease: A meta-analysis. *Journal of Vascular Surgery*. 1997; 26(4):558-569.

15. Palmaz JC, Encarnacion CE, Garcia OJ, et al. Aortic bifurcation stenosis: treatment with intravascular stents. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 1991; 2(3): 319-323.

16. Mwipatayi BP, Thomas S, Wong J, et al. A comparison of covered vs bare expandable stents for the treatment of aortoiliac occlusive disease. *Journal of vascular surgery*. 2011; 54(6): 1561-1570.

17. Grimme FA, Goverde PA, Van Oostayen JA, et al. Covered stents for aortoiliac reconstruction of chronic occlusive lesions. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 2012;53(3): 279-289.

18. Ye W, Liu CW, Ricco JB, et al. Early and late outcomes of percutaneous treatment of TransAtlantic Inter-Society Consensus class C and D aorto-iliac lesions. *Journal of vascular surgery*. 2011; 53(6): 1728-1737.

19. Suzuki K, Mizutani Y, Soga Y, et al. Efficacy and safety of endovascular therapy for aortoiliac TASC D Lesions. *Angiology*. 2017; 68(1): 67-73.

20. Clair DG, Beach JM. Strategies for managing aortoiliac occlusions: access, treatment and outcomes. *Expert review of cardiovascular therapy*. 2015; 13(5): 551-563.

Информация об авторах:

Чернявский Михаил Александрович, д.м.н., заведующий НИО сосудистой и гибридной хирургии ФГБУ «НФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

Зверева Екатерина Дмитриевна, аспирант кафедры хирургических болезней, м.н.с. НИО сосудистой и гибридной хирургии, врач сердечно-сосудистый хирург ФГБУ «НФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

Гурьев Валентин Валерьевич, аспирант кафедры хирургических болезней, м.н.с. НИЛ интервенционной кардиологии, рентген-хирург РХМДиЛ №2 ФГБУ «НФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

Author information:

Michail A. Chernyavsky, MD, PhD, head of research department of vascular and endovascular surgery of Almazov National Medical Research Centre;

Ekaterina D. Zvereva, MD, cardiovascular surgeon, PhD student, department of surgical disease, Almazov National Medical Research Centre;

Valentin V. Guryev, MD, endovascular surgeon, PhD student, department of surgical disease, Almazov National Medical Research Centre.