

© Коллектив авторов, 2009
УДК 616.136-007.64-089

А.В.Карев¹, М.Кохер⁵, А.М.Игнашов², А.В.Светликов⁴, В.К.Рыжков¹,
С.Н.Петрова¹, В.В.Приворотский², Г.Б.Сараев², В.В.Ляшко³

ПРИМЕНЕНИЕ БИФУРКАЦИОННОГО СТЕНТ-ГРАФТА ELLA ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ

¹ Ленинградская областная клиническая больница (главврач — д-р мед. наук В.М.Тришин); ² кафедра госпитальной хирургии № 1 (зав. — академик РАМН проф. Н.А.Яицкий) Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова; ³ Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Клиническая больница № 122 им. Л.Г.Соколова Федерального медико-биологического агентства (главврач — проф. Я.А.Накатис); ⁴ ГОУВПО Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И.Мечникова (ректор — академик РАМН проф. А.В.Шабров); ⁵ компания ELLA, Чехия

Ключевые слова: стент, стент-графт, аневризма абдоминальной аорты.

Введение. Мешотчатые аневризмы инфраренального отдела аорты диагностируются у 2,7% людей в возрасте 65–80 лет [3]. Разрыв аорты, как осложнение этого заболевания, в значительном количестве наблюдений является фатальным [10]. В исследованиях R.Scott и соавт. [10] было показано, что частота нарушения целостности стенки аорты для аневризм от 3,0 до 4,4 см составляет 2,1% в год, а при размерах мешка от 4,5 до 5,9 см этот показатель достигает 10,2% [8, 10]. Открытые хирургические вмешательства при аневризмах абдоминальной аорты являются эффективным методом лечения [5]. С другой стороны, в группе пациентов с сопутствующими факторами риска сохраняется высокий уровень осложнений при указанных способах реконструкции [4, 9].

Н.Л.Володось и соавт. [1] сообщили о возможности эндоваскулярного протезирования, как альтернативном способе лечения аневризматических поражений аорты. Техническое развитие интервенционной радиологии обеспечило разработку ряда устройств, применяемых для эндоваскулярного лечения аневризм абдоминальной и грудной аорты [6, 7, 9]. Тем не менее, поиск оптимальных конструкций эндопротезов, доступных для широкого применения при аневризматических поражениях артериального русла, остается актуальным.

Оценка результатов клинического испытания ELLA Stentgraft (производства ELLA-CS, Чехия)

в двух наблюдениях является целью предлагаемой работы.

1. Больной С., 72 лет, был госпитализирован в клинику госпитальной хирургии № 1 Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова с диагнозом «Мешотчатая аневризма инфраренального отдела абдоминальной аорты». По данным ангиографии и спиральной компьютерной томографии, диагноз мешотчатая аневризма инфраренального отдела аорты был подтвержден (рис. 1).

Максимальный диаметр чаши достигал 51,2 мм, а протяженность — 58 мм до бифуркации общих подвздошных артерий. Длина проксимальной аневризматической шейки составила 32 мм, диаметр — 20 мм. Отмечалась аневризматическая трансформация левой общей подвздошной артерии на всем её протяжении, диаметр — до 28 мм, включая устье внутренней подвздошной артерии. Бифуркация правой общей подвздошной артерии была сохранена, диаметр артерии достигал 15 мм. На основании полученных данных, были рассчитаны следующие параметры эндопротеза: общая длина тела протеза — 85 мм и диаметр — 25 мм. Диаметр ипсилатеральной бранши составлял 18 мм, общая протяженность тела протеза с ипсилатеральной браншей была 160 мм, а контралатеральная бранша протеза — диаметром 13 мм и длиной 135 мм, диаметр основной коаксиальной транспортной системы — 20 F (6,66 мм).

Для подготовки артериального русла левого подвздошно-го сегмента к имплантации эндопротеза за 7 сут до основной процедуры была проведена эмболизация левой внутренней подвздошной артерии в проксимальном сегменте. Для эмболизации использованы 6 металлических спиралей Gianturco диаметром 6–8 мм (рис. 2).

Процедура бифуркационного эндопротезирования абдоминальной аорты проведена 04.12.2007 г. Установка эндопротеза была выполнена открытым чрезбедерным доступом. Для проведения транспортной системы до места имплантации использован Amplatz Extrastiff guidewire. Катетеризация эндопротеза для имплантации контралатеральной

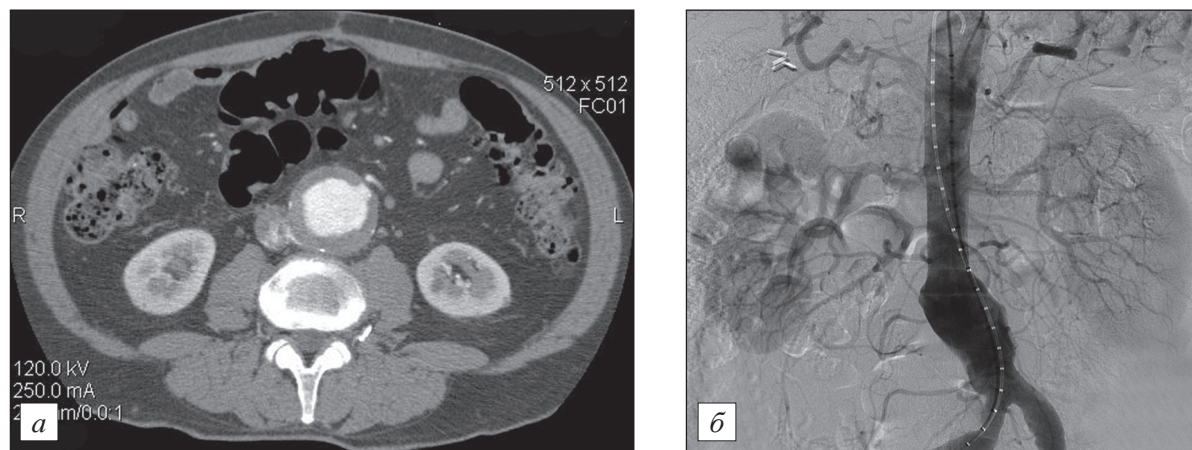


Рис. 1. Данные мультиспиральной компьютерной томографии и абдоминальной аортографии больного С., 72 года.

а — аневризматическое расширение абдоминальной аорты, диаметр «чаши» 51,2 мм; *б* — аневризматическое расширение просвета аорты, окклюзия нижней брыжеечной артерии и левых поясничных ветвей.

бранши проведена многоцелевым катетером и проводником Glidewire. Осложнений при проведении эндопротезирования не было. Постдилатация баллонным катетером не проводилась. На контрольных артериограммах констатирована оптимальная позиция эндопротеза, поступления рентгеноконтрастного препарата между стенками сосудов и эндопротезом не выявлено (рис. 3).

Послеоперационный период протекал без осложнений.

По данным КТ, выполненным через год после процедуры имплантации эндопротеза, отмечалось полное выключение полости аневризмы из кровотока и отсутствие рентгеноконтрастного препарата между стенками сосудов и эндопротезом (рис. 4).

2. Пациент К., 69 лет, наблюдался по поводу аневризмы инфраренального отдела аорты с 2004 г., когда размер аневризматической чаши составлял 40 мм и достиг критического уровня 50 мм в январе 2008 г.

Пациент был госпитализирован в Центр сосудистой хирургии Клинической больницы № 122 Санкт-Петербурга

в апреле 2008 г. для оперативного лечения. Диаметр аневризматической чаши к этому времени составил 52 мм, а протяжённость от дистальной части проксимальной шейки до бифуркации абдоминальной аорты — 157 мм. Проксимальная аневризматическая шейка достигала в диаметре 24 мм и протяжённость — 40 мм. Поражение распространялось на общие подвздошные артерии. Диаметр правой общей подвздошной артерии составил 24 мм, левой общей подвздошной артерии — 19 мм. В соответствии с полученными данными был использован эндопротез с общей длиной тела протеза 87 мм и диаметром 28 мм, диаметр ипсилатеральной бранши составлял 15 мм. Общая протяжённость тела протеза с ипсилатеральной браншей была 179 мм, а контралатеральная бранша протеза — диаметром 11 мм и длиной 146 мм. Диаметр основной коаксиальной транспортной системы и транспортной системы для контралатеральной бранши — 20 F (6,66 мм). Для подготовки артериального русла правого подвздошного сегмента к имплантации эндопротеза за 7 сут до основной процедуры была также проведена эмболизация правой внутренней подвздошной артерии в проксимальном сегменте металлическими спиралями.

Бифуркационное эндопротезирование «ELLA Stentgraft — bifurcated set» было выполнено 05.05.2008 г. по методике, описанной выше. Интраоперационных осложнений при имплантации не отмечено. На контрольных артериограммах позиция эндопротеза — оптимальная, без признаков поступления рентгеноконтрастного препарата за пределы стент-графта. Постдилатация баллонным катетером не потребовалась. Послеоперационный период протекал без осложнений.

На компьютерных ангиограммах, выполненных через 6 мес после имплантации эндопротеза, определяется полное выключение полости аневризмы из артериального кровотока, попадания рентгеноконтрастного препарата между стенками сосудов и эндопротезом нет (рис. 5).

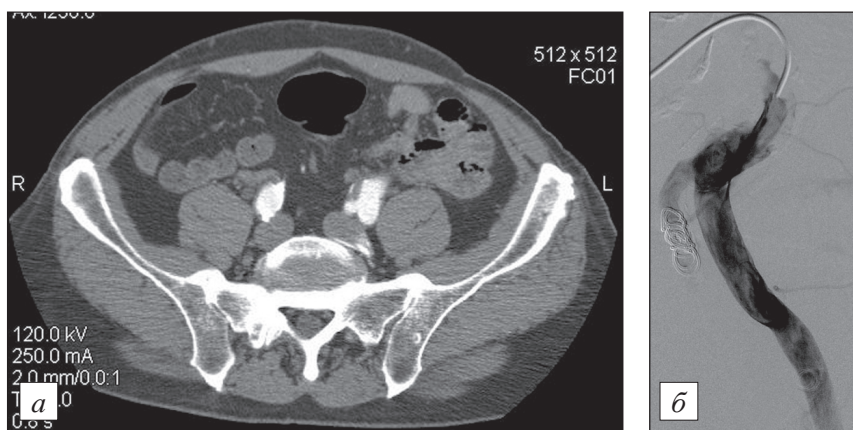


Рис. 2. Наблюдение 1.

а — данные мультиспиральной компьютерной томографии, аневризматическая трансформация левой внутренней подвздошной артерии; *б* — артериограмма левого подвздошного сегмента после эмболизации внутренней подвздошной артерии.

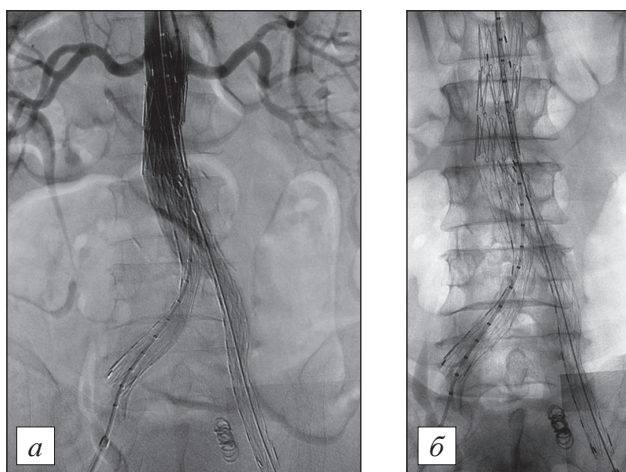


Рис. 3. Абдоминальная аортограмма больного С., 72 года.

а — после имплантации стент-графта ELLA, оптимальная позиция эндопротеза; *б* — удовлетворительная визуализация металлического каркаса стент-графта.

Представленные клинические наблюдения позволяют оценить эффективность ELLA стент-графта в лечении мешотчатых аневризм абдоминальной аорты. Следует отметить, что в Российской Федерации в настоящее время нашли применение три эндографта: Talent (Medtronic Vascular CA, USA), Excluder (W.I. Gore & Associates, CA, USA) и Aorfix (Lombard Medical Technologies, Didcot Oxon, UK). Указанные устройства созданы как модулярные системы с покрытием из PTFE в Excluder и полиэстера в Talent и Aorfix [7, 9]. Высокая гибкость делает эти устройства эффективными даже в условиях сложной артериальной анатомии [2]. ELLA стент-графт создан на основе единого каркаса, что делает его использование более ограниченным при извитых подвздошных артериях. С другой стороны, осевая жесткость конструкции обеспечивает управляемость процедуры, геометрическую стабильность после имплантации и снижает риск деформации стент-графта при проведении операции и в отдаленные сроки наблюдения.

Следует заметить, что система микрокрючков проксимальной фиксации позволяет корректировать позицию ELLA при выведении первого сегмента и обеспечивает необходимую точность имплантации.

Таким образом, в процессе использования «ELLA Stentgraft — bifurcated set» и доставляющей системы не было отмечено каких-либо технических недостатков, а все манипуляции были выполнены согласно прилагаемой инструкции. В результате постановки эндопротеза отмечено выключение полости аневризмы из артериального русла.

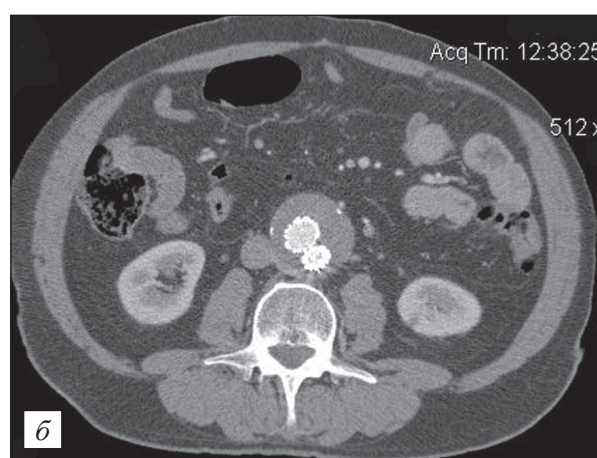
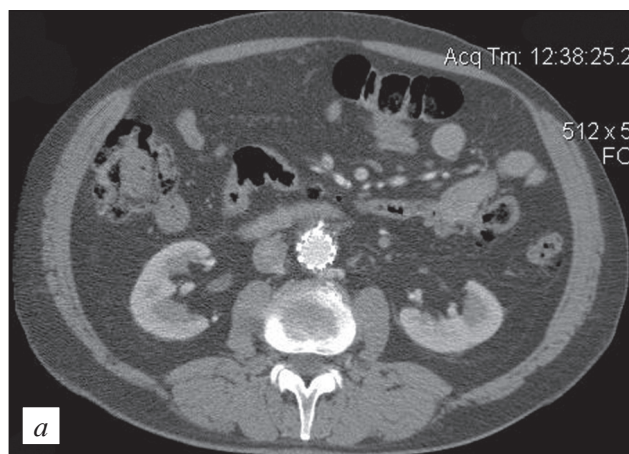


Рис. 4. Данные мультиспиральной компьютерной томографии того же больного через 12 мес после имплантации стент-графта ELLA.

а — вид в области проксимальной шейки аневризмы; *б* — срез на уровне бифуркации эндопротеза, нет поступления рентгеноконтрастного препарата в аневризматический мешок.

Можно заключить, что «ELLA Stentgraft — bifurcated set» является эффективным устройством для проведения внутрисосудистых вмешательств в лечении пациентов с аневризмами брюшной аорты.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Володось Н.Л., Карпович И.П., Шеханин В.Е. и др. Случай дистанционного чрезбедренного эндопротезирования грудной аорты самофиксирующимся синтетическим протезом при травматической аневризме // Вестн. хир.—1986.—№ 11.—С. 123–125.
2. Ahn S., Rutherford R., Johnston K. et al. Reporting standards for infrarenal endovascular abdominal aortic aneurysm repair // J. Vasc. Surgery.—1997.—Vol. 25.—P. 405–410.
3. Blum U., Langer M., Spillner G. et al. Abdominal aortic aneurysms: preliminary technical and clinical results with transfemoral placement of endovascular self-expanding stent-grafts // Radiology.—1996.—Vol. 198.—P. 25–31.

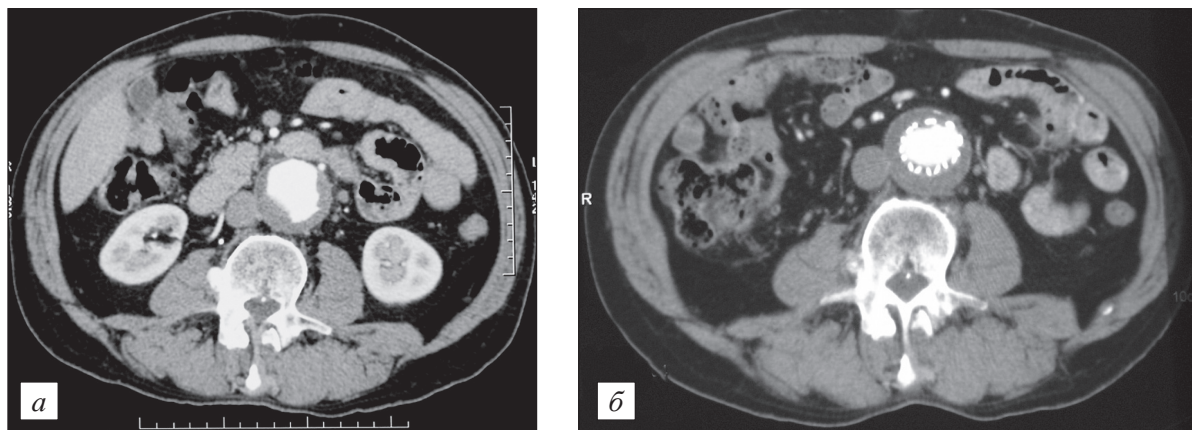


Рис. 5. Данные мультиспиральной компьютерной томографии больного К., 69 лет.

а — до проведения эндопротезирования диаметр аневризматической «чаши» — 52 мм; б — через 6 мес после имплантации стент-графта ELLA поступления рентгеноконтрастного препарата в аневризматическую полость нет.

- Cao P., Verzini F., Parlani G. et al. Clinical effect of abdominal aortic aneurysm endografting: 7-year concurrent comparison with open repair // J. Vasc. Surgery.—2004.—Vol. 40.—P. 841–848.
- Ernst C. Abdominal aortic aneurysm // N. Engl. J. Med.—1993.—Vol. 328.—P. 1167–1172.
- Hua T., Cambria R., Chuang S. et al. Early outcomes of endovascular versus open abdominal aortic aneurysm repair in the National Surgical Quality Improvement Program—Private Sector (NSQIP-PS) // J. Vasc. Surgery.—2005.—Vol. 41.—P. 382–389.
- May J., White G., Harris J. Devices for aortic aneurysm repair // Surgical clinics of North America.—1999.—Vol. 79.—P. 507–527.
- Peppelenbosch N., Buth J., Harris P. et al. Diameter of abdominal aortic aneurysm and outcome of endovascular aneurysm repair: Does size matter? A report from EUROSTAR // J. Vasc. Surgery.—2004.—Vol. 39.—P. 288–297.
- Rose J. Stent-graft for unruptured abdominal aortic aneurysms // Cardiovasc. Interv. Radiology.—2006.—Vol. 29.—P. 332–343.
- Scott R., Tisi P., Ashton H. et al. Abdominal aortic aneurysm rupture rates: A 7-year follow-up of the entire abdominal aortic aneurysm population detected by screening // J. Vasc. surgery.—1998.—Vol. 28.—P. 124–128.

Поступила в редакцию 15.05.2009 г.

БИФУРКАЦИОННЫЙ СТЕНТ-ГРАФТ

АОРФИКС —
стент-графт для
простых и очень
сложных случаев.

ЕДИНСТВЕННЫЙ
стент-графт в мире,
одобренный для
ангуляций шейки
аневризмы до 90°.



**ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ:**

6 месяцев в России

12 городов

13 клиник

32 имплантации



Москва: 8 495 969 7679
Россия: 8 800 1000 248 (звонок бесплатный)

www.tersamed.ru
info@tersamed.ru