

# СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

## CASE FROM CLINICAL PRACTICE

УДК: [616.132-007.64:616.126.52-007.26]-089+[616.135:616.133]-089.819.843

### ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОГО С АНЕВРИЗМОЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ РАССЛОЕНИЕМ I ТИПА ПО DEBAKEY. СОЧЕТАНИЕ ОТКРЫТОЙ ОПЕРАЦИИ С ЭНДОВАСКУЛЯРНЫМ ПРОТЕЗИРОВАНИЕМ

М. Г. ЗИНЕЦ, С. В. ИВАНОВ, С. Г. КОКОРИН

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия*

Представлено клиническое наблюдение успешного хирургического лечения (открытой и эндоваскулярной операции) пациента с расслоением аорты I типа по DeBakey. Больному выполнено трехэтапное хирургическое лечение: первый этап – протезирование аортального клапана, восходящего отдела и дуги аорты; второй и третий – эндопротезирование грудной аорты стент-графтом. Анализ раннего и отдаленного периодов показал удовлетворительные результаты применения данного метода лечения.

**Ключевые слова:** расслоение аорты, хирургия расслоений аорты, этапное хирургическое лечение.

### STAGING TREATMENT OF PATIENTS WITH ANEURYSM OF THE THORACIC AORTA COMPLICATED DEBAKY TYPE I AORTIC DISSECTION. COMBINATION OF OPEN OPERATION WITH ENDOVASCULAR PROSTHETICS

M. G. ZINETS, S. V. IVANOV, S. G. KOKORIN

*Federal State Budgetary Scientific Institution Research Institute  
for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia*

Presented herein is a clinical case report of successful surgical treatment (open and endovascular operation) of a patient with DeBakey type I aortic dissection. The patient was subjected to a three-stage intervention: the first stage consisted in prosthetic reconstruction of the aortic valve, the ascending portion and the arch of the aorta; the second and third stage included endovascular prosthetic repair of the thoracic aorta with the stent graft. Analysis of early and long term postoperative period showed promising result.

**Key words:** aortic dissection, aortic dissection surgery, stagewise surgical treatment.

Расслоение аорты является одним из самых грозных состояний и очень часто приводит к фатальным осложнениям. В течение первых 48 ч погибают 50 % больных с острым расслоением, в течение недели – до 80–94 % неоперированных пациентов, при хроническом расслоении 5-летняя выживаемость составляет лишь 10–15 % [1, 2]. Возникающая при этом непроходимость ветвей дуги аорты, как правило, утяжеляет состояние больного. Однако клинические наблюдения подобных случаев в литературе встречаются редко [3, 4].

Приводим пример успешного этапного лечения больного с тотальным расслоением аорты и недостаточностью аортального клапана.

Больной С. 67 лет 11.03.2008 г. был госпитализирован в отделение кардиологии НИИ КПССЗ с жалобами на боли за грудиной, слабость. Из анамнеза выяснили, что он имеет артериальную гипертензию до 190/110 мм рт. ст., но уровень АД контролирует нерегулярно и гипотензивную терапию не принимает. В течение последних двух

недель отмечает эпизоды интенсивных болей за грудиной продолжительностью до 1,5 ч, без иррадиации, купирующиеся самостоятельно, сопровождающиеся выраженной одышкой. С этого же времени появились отеки стоп и голеней.

При обследовании (ЭхоКГ, коронаро- и аортография, МРТ) верифицировали аневризматическое расширение восходящей аорты (до 78 мм) с надклапанной части, недостаточность аортального клапана (регургитация III ст.), расширение левых отделов сердца, снижение фракции изгнания левого желудочка (ЛЖ) до 46 %. Поражения коронарных артерий не выявлено.

На основании проведенного обследования установлен диагноз: «аневризма восходящего отдела аорты. Недостаточность аортального клапана. Синдром стенокардии. ХСН II Б, ФК IV. Сердечная астма. Гипертоническая болезнь II, риск 3».

03.04.2008 г. больному в условиях умеренной гипотермии и циркуляторного ареста выполнили протезирование восходящего отдела аорты

и аортального клапана клапаносодержащим кондуитом (трубчатый протез «Vascutek» 30 мм, «Мединж»-27). Также в ходе операции у пациента было выявлено расслоение аорты I типа. Для защиты головного мозга использовалась ретроградная перфузия головного мозга через верхнюю полую вену [5–7].

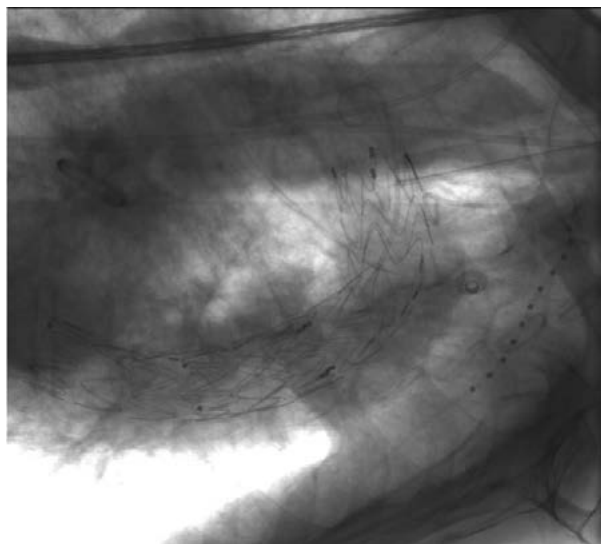


Рис. 1. Рентгенография после установки стент-графта и амплатцера

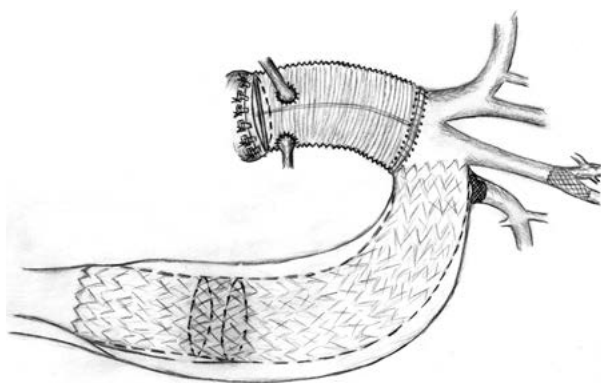


Рис. 2. Схема аорты после всех этапов реконструкции

Послеоперационный период протекал гладко, выписан из стационара на 15-е сутки после вмешательства в удовлетворительном состоянии.

Через 7 месяцев в плановом порядке пациенту выполнили второй этап лечения: эндопротезирование стент-графтом (25×25×150 мм) грудного отдела аорты с перекрытием устья левой подпочечной артерии. Принимая во внимание протяженное поражение, стент-в-стент имплантировали второй графт размером 24×24×105. Учитывая ретроградное заполнение парапротезного пространства аорты из левой подпочечной артерии, выполнили окклюзию ее первой порции устрой-

ством амплатцер размером 14 мм. При этой процедуре диагностирован 75 %-ный стеноз устья левой ВСА, что потребовало имплантации в эту зону самораскрывающегося стента ACCULINK 6-8-40 mm. Осложнений в ходе указанных вмешательств не отмечено.

По данным ЭхоКГ через 5 дней после второго и через 7 месяцев после первого этапов лечения функция протеза аортального клапана не нарушена, градиент составляет 6 мм рт. ст., конечно-диастолический размер ЛЖ – 60 мм, конечно-систолический размер – 40 мм, фракция изгнания ЛЖ – 60 %.

Через 13 месяцев после первого (6 месяцев после второго) этапа лечения провели очередное контрольное обследование. Аортография выявила наличие эндолика на уровне дистального сегмента графта. Он был устранен после имплантации стент-графта (42×42×150 мм), первое звено которого установили на уровне дистального сегмента ранее имплантированного графта, а дистальный сегмент – на 10 мм выше чревного ствола. Осложнений в ходе указанной операции не отмечено.

Через 36 месяцев после первого (29 месяцев после второго) этапа лечения провели еще одно контрольное обследование. ЭхоКГ: функция протеза аортального клапана не нарушена. Конечно-диастолический размер ЛЖ – 54 мм, конечно-систолический размер – 36 мм, фракция изгнания ЛЖ – 69 %. МСКТ аорты: стент-графт в грудном отделе аорты не имеет нарушений целостности и деформации металлической конструкции, проходим на всем протяжении. Затеков контраста вне зоны стента не выявлено. Сохраняется диссекция аорты от уровня Th 12 до бифуркации с дальнейшим распространением на обе подвздошные артерии.

При этом состояние пациента удовлетворительное, АД 120/80 мм рт. ст., отсутствуют клинические признаки ишемии левой верхней конечности, нижних конечностей и симптомы дисфункции органов брюшной полости, почек. Учитывая данное обстоятельство, функционально достаточное кровоснабжение из ложного просвета абдоминальных органов, а также высокий риск развития абдоминальной ишемии при установке дополнительного стент-графта в инфраренальный отдел брюшной аорты, пациента оставили на консервативной терапии (комбинированная гипотензивная терапия ингибиторами АПФ и антагонистами кальция, антикоагулянтная терапия варфарином).

Последующее наблюдение не выявило ухудшения его состояния.

## Обсуждение

Представленное клиническое наблюдение показывает возможность выполнения многоэтапного лечения аневризмы и расслоения аорты со значимой регургитацией на аортальном клапане и каротидным стенозом. Кроме того, сочетание открытой операции и этапного эндоваскулярного вмешательства позволяет значительно уменьшить объем и сложность реконструкции в зоне дуги и грудного отдела аорты, что снижает тяжесть и минимизирует риск операции [8, 9]. В данном случае окклюзия первой порции левой подключичной артерии не привела к ишемии конечности. Однако вероятность указанного осложнения крайне не высока, и оно может быть успешно устранено созданием сонно-подключичного анастомоза или шунта. Временной интервал между этапами лечения у конкретного пациента был обусловлен организационно-техническими причинами, не связанными с его состоянием и, по нашему мнению, может быть сокращен до нескольких дней, а при необходимости и часов [10].

Таким образом, несмотря на возникновение жизнеугрожающего заболевания и необходимость выполнения большого объема сложной реконструкции, правильно выбранная тактика дает возможность провести необходимое оперативное лечение с хорошими результатами.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/REFERENCES

1. Белов Ю. В., Степаненко А. Б., Чарчян Э. Р., Богоспольская О. М., Гулешов В. А. Хирургическое лечение больного с расслоением аорты I типа и окклюзией брахиоцефальных ветвей отслоенной интимой. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2006; 4: 138–143.
- Belov Yu. V., Stepanenko A. B., Charchyan E. R., Bogospol'skaya O. M., Guleshov V. A. Surgical treatment of a patient with type I aortic dissection and occlusion of brachiocephalic branches by observation. *Angiology and Vascular Surgery* 2006; 4: 138–143. [In Russ].

Для корреспонденции:

**Зинец Максим Григорьевич**  
Адрес: 650002, г. Кемерово,  
Сосновый бульвар, д. 6  
Тел. 8 (3842) 64-05-69  
E-mail: zinemg@kemcardio.ru

2. Eleftheriades J. A. Natural history of thoracic aortic aneurysms: indications for surgery, and surgical versus nonsurgical risks. *Ann. Thorac. Surg.* 2002; 74: 1877–S80.

3. Matsuyama S., Ueno T., Ikeda K. Stanford type A aortic dissection with occlusion of the brachiocephalic artery; report of a case. *Kyobu Geka*. 2005; 58 (12): 1081–1085.

4. Shimazaki Y., Minowa T., Watanabe T., Koshika M., Toyama H., Inui K., Acute aortic dissection with new massive cerebral infarction – a successful repair with ligation of the right common carotid artery. *Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2004; 10 (1): 64–66.

5. Strauch J. T., Bohme Y., Franke U. F., Wittwer T., Madershahian N., Wahlers T. Selective cerebral perfusion via right axillary artery direct cannulation for aortic arch surgery. *Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2005; 53 (6): 334–340.

6. Ochiai Y., Imoto Y., Sakamoto M., Ueno Y., Sano T., Baba H. et al. Long-term effectiveness of total arch replacement for type A aortic dissection. *Ann. Thorac. Surg.* 2005; 80 (4): 1297–1302.

7. Kucuker S. A., Ozatik M. A., Saritas A., Tasdemir O. Arch repair with unilateral antegrade cerebral perfusion. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2005; 27 (4): 638–643.

8. Аракелян В. С., Гамзаев Н. Р., Чилиева И. В., Григорян Г. Р., Папиташивили В. Г., Гидаспов Н. А. и др. Случай экстраанатомического шунтирования от восходящей аорты к нисходящей у больного с инфицированным протезом перешейка аорты после резекции коарктации аорты. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2013; 4: 62–64.

Arakelyan V. S., Gamzaev N. R., Chshieva I. V., Grigoryan G. R., Papitashvili V. G., Gidasov N. A. et al. The case of extraanatomical bypass from the ascending aorta at patient with infected aortic isthmus prosthesis after resection of coarctation of aorta. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2013; 4: 62–64. [In Russ].

9. Bavaria J. E., Appoo J. J., Makaroun M. S. et al. Endovascular stent-grafting versus open surgical repair of descending thoracic aortic aneurysms in low-risk patients: a multicenter comparative trial. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2007; 133: 369–377.

10. Svensson L. G., Kouchoukos N. T., Miller D. C. et al. Expert consensus document on the treatment of descending thoracic aortic disease using endovascular stent-grafts. *Ann. Thorac. Surg.* 2008; 85: 1–41.

Статья поступила: 26.01.2015

For correspondence:

**Zinets Maksim**  
Address: 6, Sosnoviy blvd., Kemerovo,  
650002, Russian Federation  
Tel. 8 (3842) 64-05-69  
E-mail: zinemg@kemcardio.ru