

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616-007.253-07-089.843.008

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И УСПЕШНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА ПО ПОВОДУ ИНФЕКЦИОННОЙ ФИСТУЛЫ ЛЕВОГО КОРОНАРНОГО АНАСТОМОЗА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ БЕНТАЛЛА–ДЕ БОНО

В.А. Мироненко, С.В. Рычин, В.Н. Макаренко, Д.А. Попов*

ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (директор – академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия) РАМН, 121552, Москва, Российская Федерация

Частота инфекционных осложнений после операции Бенталла–Де Боно невелика и составляет от 0,9 до 1,9 %, однако это осложнение сопровождается высокой летальностью. В данной статье представлен случай успешного хирургического лечения пациента с инфекционной фистулой левого коронарного анастомоза после операции Бенталла–Де Боно.

Ключевые слова: острое расслоение аорты; операция Бенталла–Де Боно; фистула коронарного анастомоза; ранний протезный эндокардит.

* Мироненко Владимир Александрович, доктор мед. наук, заведующий отделением. 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135.

FEATURES OF DIAGNOSIS AND SUCCESSFUL SURGICAL TREATMENT OF A PATIENT WITH THE INFECTIOUS FISTULA OF THE LEFT CORONARY ANASTOMOSIS AFTER BENTALL PROCEDURE

V.A. Mironenko, S.V. Rychin, V.N. Makarenko, D.A. Popov

Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Russian Academy of Medical Sciences, 121552, Moscow, Russian Federation

The rate of infectious complications after Bentall procedure is low and ranges from 0.9 to 1.9 %, but this complication is associated with a high mortality rate. This article presents a case of successful surgical treatment of a patient with an infectious fistula of the left coronary anastomosis after Bentall procedure.

Key words: acute aortic dissection; Bentall procedure; coronary anastomosis fistula; early prosthetic endocarditis.

Инфекция протеза восходящей аорты является серьезным осложнением, сопровождающимся высокой летальностью. К счастью, частота инфекционных осложнений после операции Бенталла–Де Боно невелика и составляет от 0,9 до 1,9 % [1, 2]. Мы хотим представить случай диагностики и успешного хирургического лечения пациента с инфекционной фистулой левого коронарного анастомоза после операции Бенталла–Де Боно.

Пациент С., 55 лет, в течение 3 лет наблюдался по месту жительства в связи с расширением восходящей аорты. В октябре 2011 г. после физической нагрузки появилась боль за грудиной с иррадиацией в межлопаточную область, затем боль переместилась в живот, присоединились парестезии правой нижней конечности. При обследовании по месту жительства диагностировано острое расслоение аорты I типа. В состоянии кардиогенного шока через 48 ч после расслоения пациент поступил в стационар. После кратковременной подготовки в экстренном порядке выполнена классическая операция Бенталла–Де Боно синтетическим кондуитом с наложением анастомоза по Кабролю. На операции выявлено, что расслоение распространяется на устья коронарных артерий с практически полным отрывом устья левой коронарной артерии. Поскольку в области коронарных устьев ткани резко истончились, выполнена их пластика с использованием ксеноперикардальных полосок. В послеоперационном периоде в течение 7 дней проводилась терапия последствий дооперационного кардиогенного шока, постгипоксической энцефалопатии и острой почечной недостаточности. Больной выписан на 27-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии, функция кондуита не нарушена.

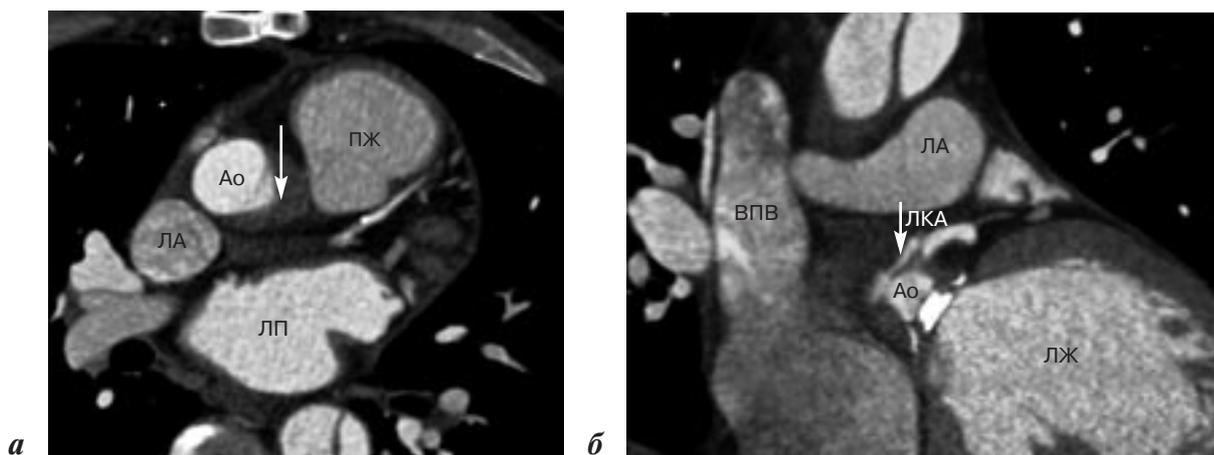
В мае 2012 г., через неделю после перенесенного ОРВИ, больной отметил повышение температуры до фебрильных цифр, появились признаки декомпенсации кровообращения (отеки голеней, стоп, увеличение печени). Пациент находился на лечении в кардиологическом стационаре, где эмпирически проведен курс линезолида с положительным эффектом. Однако после отмены препарата вновь отмечен эпизод лихорадки. При неоднократном

исследовании крови на стерильность рост микробной флоры не выявлен. При ЭхоКГ-исследовании отмечено расширение паракондуитного пространства с признаками кровотока и сбросом крови в правое предсердие по анастомозу Каброля. С подозрением на протезный эндокардит больной направлен в специализированный стационар для решения вопроса об оперативном лечении.

При поступлении состояние пациента тяжелое, он предъявлял жалобы на периодическое повышение температуры тела до 38 °С, отеки нижних конечностей, боль в правом подреберье, общую слабость, повышенное потоотделение. Самостоятельно проводил терапию цефоперазоном/сульбактамом без выраженного эффекта. Отмечает периодические подъемы температуры. В пределах отделения активен. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 80 уд/мин, выраженный систолический шум на аорте и в точке Боткина. Печень на 5 см выступает из-под реберной дуги. Селезенка не пальпируется.

По данным ЭхоКГ: размер левого предсердия равен 50 мм, КСО ЛЖ – 59 мл, КДО ЛЖ – 186 мл, УО ЛЖ – 127 мл, ФВ ЛЖ – 68 %. В позиции восходящей аорты – синтетический конduit диаметром 25 мм, паракондуитное пространство – 6 мм, с признаками значительного кровотока по нижней стенке. Из-за выраженной турбулентности потока четко локализовать источник сброса в паракондуитное пространство не удалось. Движение запирающего элемента аортального протеза в полном объеме, пиковый градиент равен 37 мм рт. ст, средний – 22 мм рт. ст., остаточная протезная регургитация – до I степени. Правые отделы сердца умеренно увеличены, отмечен значительный сброс крови из паракондуитного пространства в правое предсердие по анастомозу Каброля, расчетное давление в правом желудочке равно 41 мм рт. ст. При чреспищеводной ЭхоКГ диагностирован вероятный источник сброса в области устья левой коронарной артерии.

Для уточнения диагноза и точной локализации источника сброса в паракондуитное пространство больному решено было выполнить мультиспиральную КТ-ангиографию грудной аорты. При исследовании выявлены выраженные воспалительные



Мультиспиральная КТ-ангиография грудной аорты:

a – аксиальный срез: стрелкой показана воспалительная инфильтрация в области устья левой коронарной артерии; *б* – мультипланарная реконструкция, стрелкой показана фистула левого коронарного анастомоза со сбросом контрастного вещества в параконduitное пространство; Ao – восходящая аорта, ПЖ – правый желудочек, ЛП – левое предсердие, ЛА – легочная артерия, ВПВ – верхняя полая вена, ЛКА – левая коронарная артерия

изменения стенки аорты и параконduitного пространства (см. рисунок, *a*), функционирующий анастомоз по Кабрوليو, расширение параконduitного пространства по правому контуру кондуита в области корня аорты, которое контрастируется через фистулу в области устья ЛКА (см. рисунок, *б*).

В посеве крови, выполненном при поступлении с использованием высокочувствительных питательных сред, содержащих сорбент для антибиотиков, выявлен рост *Enterococcus faecalis*, чувствительного к аминопеницилинам, гентамицину, ванкомицину, линезолиду, даптомицину, ципрофлоксацину.

В ходе операции после вскрытия параконduitного пространства обнаружена фистула левого коронарного анастомоза около 5 мм в диаметре. Вокруг устья ЛКА выявлен абсцесс с вовлечением в процесс полосок ксеноперикарда, использованных для пластики устья, полость которого тщательно санирована. Конduit удален, стенка кондуита и клапанный протез – без признаков инфекции. После повторной санации полостей сердца и аорты растворами антисептиков выполнено репротезирование восходящей аорты и аортального клапана синтетическим кондуитом с протезом МИКС-23. Время искусственного кровообращения составило 266 мин, пережатия аорты – 175 мин. На фоне этиотропной антибиотикотерапии послеоперационный период протекал гладко. Больной выписан на 15-е сутки после операции для продолжения антибиотикотерапии по месту жительства.

Протезирование аорты синтетическим сосудистым протезом или кондуитом является широко применяемым методом лечения аневризматических поражений или расслоения грудной аорты. Наиболее частые осложнения после этих операций включают фистулы анастомозов и инфицирование протеза [3]. Обычно для послеоперационного наблюдения и ди-

агностики возможных осложнений в нашей практике используется трансторакальная или чреспищеводная ЭхоКГ, однако в данном случае не удалось четко визуализировать локализацию сброса.

В последние годы некоторые авторы придерживаются мнения, что наибольшей информативностью в диагностике осложнений после протезирования различных сегментов грудной аорты обладает мультиспиральная компьютерная томоангиография [4, 5]. В нашем случае использование такого диагностического подхода позволило четко определить анатомические особенности развившегося осложнения и определить тактику хирургического лечения. Дооперационные посевы крови и посевы интраоперационного материала обеспечили адекватный выбор антибиотикотерапии.

Литература

1. Hargrove W.C., Edmunds L.H., Jr. Management of infected thoracic aortic prosthetic grafts. *Ann. Thorac. Surg.* 1984; 37: 72–7.
2. Svensson L.G., Crawford E.S., Hess K.R. et al. Experience with 1509 patients undergoing thoracoabdominal aortic operations. *J. Vasc. Surg.* 1993; 17: 357–70.
3. Dossche K.M., Tan M.E., Schepens M.A. et al. Twenty-four year experience with reoperations after ascending aortic or aortic root replacement. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 1999; 16: 607–12.
4. Макаренко В.Н. Диагностика хирургических заболеваний аорты и ее ветвей с помощью спиральной компьютерной томографии: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2001.
5. Sundaram B., Quint L.E., Patel S. et al. Appearance of thoracic aortic graft complications. *Am. J. Roentgenol.* 2007; 188: 1273–7.

References

1. Hargrove W.C., Edmunds L.H., Jr. Management of infected thoracic aortic prosthetic grafts. *Ann. Thorac. Surg.* 1984; 37: 72–7.
2. Svensson L.G., Crawford E.S., Hess K.R. et al. Experience with 1509 patients undergoing thoracoabdominal aortic operations. *J. Vasc. Surg.* 1993; 17: 357–60.
3. Dossche K.M., Tan M.E., Schepens M.A. et al. Twenty-four year experience with reoperations after ascending aortic or aortic root replacement. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 1999; 16: 607–12.
4. Makarenko V.N. Diagnosis of surgical diseases of the aorta and its branches by helical computed tomography. Dr. med. sci. Diss. Moscow; 2001 (in Russian).
5. Sundaram B., Quint L.E., Patel S. et al. Appearance of thoracic aortic graft complications. *Am. J. Roentgenol.* 2007; 188: 1273–7.

Поступила 04.07.2013