

А.М. Караськов, А.Б. Опен, Д.П. Демидов,
С.И. Железнев, И.И. Демин, Д.А. Астапов

Операция Росса как метод радикальной коррекции аортальной недостаточности при инфекционном эндокардите высокой степени активности

ФГУ «ННИИПК
им. акад. Е.Н. Мешалкина»
Минздравсоцразвития
России, 630055,
Новосибирск,
ул. Речуновская, 15,
crpsc@ngs.ru

УДК 616.126.422-089:616.126.1
БАК 14.01.05

Поступила в редакцию
27 июня 2011 г.

© А.М. Караськов, А.Б. Опен,
Д.П. Демидов, С.И. Железнев,
И.И. Демин, Д.А. Астапов, 2011

Представлен клинический случай успешного хирургического лечения острого инфекционного эндокардита с поражением аортального клапана у пациентов высокого хирургического риска. Ключевые слова: операция Росса; острый инфекционный эндокардит; аортальный клапан.

Несмотря на существующий большой мировой опыт хирургического и терапевтического лечения острого инфекционного эндокардита с поражением аортального клапана, сохраняется высокий уровень заболеваемости и смертности данной категории пациентов. Госпитальная летальность достигает 8,2%, а при разрушении инфекционным процессом параклапанных структур – 28% [4].

Неоспоримые преимущества использования аутотрансплантатов в аортальной позиции при инфекционном поражении корня аорты делают процедуру Росса методом выбора при лечении этих пороков сердца [1]. Нами представлен клинический случай успешной хирургической коррекции аортальной недостаточности с применением легочного аутографта в аортальной позиции.

Больной 24 лет, история болезни № 12847, поступил в ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России 22.11.2010 г. с жалобами на выраженную одышку в покое, эпизоды сильного сердцебиения, слабость, отеки ног, поясницы, увеличение живота, снижение массы тела.

В анамнезе – перенесенная двусторонняя пневмония с фебрильной лихорадкой. Данных о терапии и анализах нет, известно, что проводилась антибактериальная терапия в течение 3 недель с достижением нормализации температуры, после выписки – рецидив лихорадки. В сентябре отмечалось нарастание декомпенсации кровообраще-

ния, асцит, анасарка. Диагностирован активный инфекционный эндокардит, аортальная, митральная, трикуспидальная недостаточности. Проводилось лечение цефтриаксомом, диуретиками без стойкого эффекта.

Объективный статус: рост 182 см, вес 90 кг. Состояние больного тяжелое по заболеванию. Положение вынужденное. Ортопноэ. Кожные покровы бледные, с землистым оттенком. Очаги пигментации после перенесенных аспевуларис на глазах. Гипотрофия мышц грудной клетки и плечевого пояса, асцит и анасарка. При аускультации легких дыхание жесткое, не проводится в нижние отделы с обеих сторон. Частота дыхания 24 в мин. Относительные границы сердца расширены в обе стороны.

При аускультации тоны сердца ритмичные, приглушены. Выслушивается систолический и диастолический шум с эпицентром над аортой, систолический у мечевидного отростка и на верхушке. Видимая пульсация сонных артерий усилена. Пульс 96 ударов в минуту. Артериальное давление 125/50 мм рт. ст. Живот увеличен в объеме за счет асцита, печень выступает из-под края реберной дуги до уровня пупка.

Эхокардиография: Правое предсердие 5,9 см, левое предсердие 5,2 см. Левый желудочек: конечный диастолический размер 7,3 см, конечный диастолический объем 279 мл, ударный объем 80 мл, фракция выброса 29%. Правый желудочек: конечный диастолический размер

Рис. 1.
Инфекционное поражение аортального клапана. Множественные вегетации с деструкцией створок.

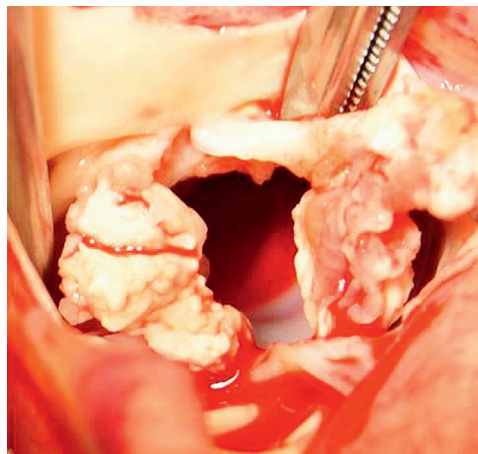
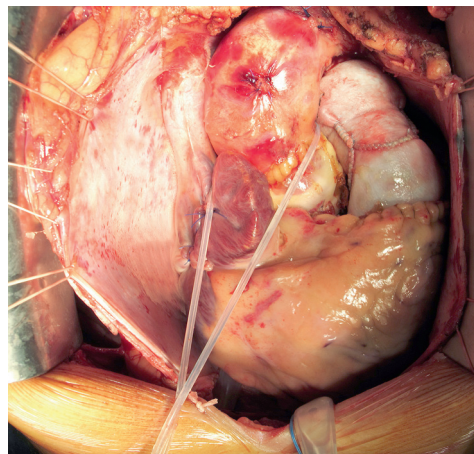


Рис. 2.
Общий вид сердца после выполненной реконструкции корня аорты по методике Росса.



3 см, конечный диастолический объем 67 мл, ударный объем 19 мл, фракция выброса 29%, толщина миокарда задней стенки левого желудочка 1,3 см, толщина межжелудочковой перегородки 1,45 см. Масса миокарда 515,8 г. Индекс массы миокарда 243,3 г/м². Трикуспидальный клапан: диаметр кольца 4,8 см. Створки уплотнены. Регургитация III степени, объем 80%.

Митральный клапан: диаметр кольца: 4,4 см. Утолщение створок с участками уплотнений. Пиковый градиент давления 20 мм рт. ст., средний – 6,7 мм рт. ст. Площадь отверстия 3,5 см². Митральная регургитация II степени, объем 35%.

Аортальный клапан: фиброзное кольцо 2,6 см, диаметр на уровне синусов Вальсальвы 3,3 см. Аортальная регургитация III степени, объем 90%. Пиковый градиент давления 27 мм рт. ст., средний 14,3 мм рт. ст. Клапан сформирован как двустворчатый, в проекции створок на желудочковой поверхности визуализируются флотирующие дополнительные эхо-сигналы: 0,5 × 0,7 см, 0,9 × 1,8 см, 0,5 × 1,1 см – организованные и свежие вегетации.

Клапан легочной артерии: диаметр фиброзного кольца 2,5 см, ствола 3,5 см, правой ветви 1,7 см, левой ветви 1,7 см. Клапан трехстворчатый, створки хорошо подвижны. Градиент давления пиковый 7 мм рт. ст. Расчетное давление в легочной артерии 51 мм рт. ст. Регургитация I степень, объем 10%. Визуализируется большое количество свободной жидкости в брюшной и плевральных полостях.

Предварительный диагноз: подострый инфекционный эндокардит. Выраженная аортальная недостаточность. Выраженная трикуспидальная недостаточность. Умеренная митральная недостаточность. Хроническая сердечная недостаточность II Б, функциональный класс IV. 24.11.2010 г. на операции при ревизии аортального клапана выявлены признаки, характерные для перенесенного острого инфекционного процесса. Створки

деформированы, фрагментированы, уменьшены по площади. На желудочковой поверхности створок множественные свежие и организованные вегетации. Замыкательная функция клапана полностью отсутствовала.

Митральный и трикуспидальный клапаны без органических структурных изменений. Отмечалась выраженная дилатация полостей обоих желудочков, дилатация фиброзных колец, за счет чего неполная коаптация створок обуславливала выраженную регургитацию (рис. 1).

Пациенту выполнена процедура Росса: замещение аортального клапана легочным аутографтом с реимплантацией устьев коронарных артерий, протезирование клапана и ствола легочной артерии ксенокондуитом «КемПериплас-НЕСО» № 27, аннулопластика трикуспидального клапана на опорном кольце «МедИнж АТ11» № 32, аннулопластика митрального клапана на опорном кольце «МедИнж АМ11» № 28 (рис. 2).

После отключения от искусственного кровообращения, учитывая низкую фракцию выброса обоих желудочков, высокие дозы препаратов инотропной поддержки, интраоперационно установили внутриаортальный баллонный контрпульсатор в режиме 1:1.

Послеоперационный период протекал с признаками выраженной сердечной недостаточности. Проводилась инфузия четырех кардиотонических препаратов и левосимендана, а также внутриаортальная баллонная контрпульсация в режиме 1:1. Постепенно состояние больного улучшилось, гемодинамика стабилизировалась. Контрпульсатор отключен на 5-е сутки после операции. При переводе в общее отделение на 6-е сутки после операции фракция выброса левого желудочка составляла 25%, фракция выброса правого желудочка 34%, стабильное состояние, умеренные признаки декомпенсации кровообращения.

В послеоперационном периоде проводилась метаболическая и комбинированная антибактериальная терапия. Многократно выполнялись плевральные пункции.

Период восстановительного лечения после операции в общем отделении потребовал пребывания пациента в течение 29 суток. Двигательный режим расширен, постепенно возросла толерантность к физическим нагрузкам. Хроническая сердечная недостаточность на уровне II функционального класса.

Эхокардиография при выписке: правое предсердие 4,9 см, левое предсердие 4,6 см. Левый желудочек: конечный диастолический размер 5,3 см, конечный диастолический объем 151 мл, ударный объем 56 мл, фракция выброса 36%.

Правый желудочек: конечный диастолический размер 2,8 см, фракция выброса 34%. В аортальной позиции аутографт. Пиковый градиент 4,56 мм рт. ст. Аортальная регургитация 0–I степени. В легочной позиции ксенокондуит. Пиковый градиент давления 11,8 мм рт. ст. Легочная регургитация 0–I степени.

В проекции митрального клапана тень опорного кольца. Пиковый градиент давления 6,7 мм рт. ст., средний градиент давления 3,8 мм рт. ст. Площадь отверстия митрального клапана 3,3 см². Митральная регургитация I степени.

В трикуспидальной позиции тень опорного кольца. Пиковый градиент давления 4 мм рт. ст. Средний градиент давления 2,2 мм рт. ст. Площадь отверстия трикуспидального клапана 3,4 см². Трикуспидальная регургитация I степени. Гемодинамический результат коррекции порока оценен как удовлетворительный.

Пациент выписан в удовлетворительном состоянии без признаков декомпенсации кровообращения.

Этот клинический случай демонстрирует, что процедура Росса, обладая несомненно большей технической сложностью, может выполняться с благоприятным результатом у крайне тяжелой категории пациентов при должном опыте хирургической команды, отличном знании сердечной анатомии, четком понимании оперативных и долгосрочных рисков, несмотря на существование менее требовательной в этом отношении альтернативы в виде протезирования аортального клапана [2, 3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Караськов А.М., Горбатов Ю.Н., Синельников Ю.С. Аутоотрансплантация клапана легочной артерии (операция Росса) в хирургическом лечении пороков аортального клапана. Новосибирск, 2005. 240 с.
2. Joyce F., Tingleff J., Pettersson G. // Eur. J. Cardio-thorac. Surg. 1995. V. 9. P. 384–392.
3. Pettersson G. et al. // Eur. J. Card. Surg. 1998. V. 13. P. 678–684.
4. Vogt P. et al. // Eur. J Cardio-thorac. Surg. 1997. V. 11. P. 53–61.

Караськов Александр Михайлович – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, Заслуженный деятель науки РФ, директор ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Опен Александр Борисович – врач-сердечно-сосудистый хирург кардиохирургического отделения приобретенных пороков сердца ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Демидов Денис Петрович – младший научный сотрудник центра хирургии приобретенных пороков сердца и биотехнологий ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Железнев Сергей Иванович – доктор медицинских наук, профессор, руководитель центра хирургии приобретенных пороков сердца и биотехнологий ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Демин Игорь Иванович – кандидат медицинских наук, врач-сердечно-сосудистый хирург кардиохирургического отделения приобретенных пороков сердца ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Астапов Дмитрий Александрович – кандидат медицинских наук, врач-сердечно-сосудистый хирург кардиохирургического отделения приобретенных пороков сердца ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).