

Рубрика: хирургическая аритмология

© Л.А. БОКЕРИЯ, О.Л. БОКЕРИЯ, П.П. РУБЦОВ, А.Д. ПЕТРОСЯН, 2013
 © АННАЛЫ АРИТМОЛОГИИ, 2013

УДК 616.126.46-089.844:616.12-008.313.2:616.12-089:616.12-007-053.1

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО РЕПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА В СОЧЕТАНИИ С УСТРАНЕНИЕМ ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ У ПАЦИЕНТА С АНОМАЛИЕЙ ЭБШТЕЙНА

Тип статьи: клинический случай

Л. А. Бокерия, академик РАН и РАМН, д. м. н., профессор; О.Л. Бокерия, д. м. н., профессор, г. н. с.; П.П. Рубцов*, к. м. н.; А.Д. Петросян, аспирант

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

Больные с аномалией Эбштейна часто страдают от различных аритмий – пароксизмальных наджелудочковых тахикардий, фибрилляции и трепетания предсердий, что, в свою очередь, неблагоприятно влияет на прогноз у этих больных. Именно поэтому своевременная диагностика и лечение могут снизить риск внезапной сердечной смерти.

Больной В., 34 лет, поступил в отделение хирургического лечения интерактивной патологии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. В 1987 г. пациенту была выполнена операция – протезирование трехстворчатого клапана ксенопротезом, изготовленным из аортального клапана свиньи. После операции чувствовал себя удовлетворительно. Ухудшение состояния отмечается с июля 2012 г. Проходил стационарное лечение по месту жительства. На момент поступления выявлена дисфункция протеза с кальцинозом и недостаточностью, а также трепетание предсердий. 19.10.2012 выполнена операция – репротезирование трикуспидального клапана биологическим протезом «Биоглис» № 28, криоизоляция основания ушка правого предсердия и области правого перешейка с помощью системы Atri Cure.

Пациент выписан домой на 12-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии под наблюдение кардиолога по месту жительства.

Ключевые слова: аномалия Эбштейна; трепетание предсердий; биопротезирование; репротезирование; трикуспидальный клапан; криоизоляция.

Patients with Ebstein's anomaly often suffer from a variety of arrhythmias, such as paroxysmal supraventricular tachycardia, atrial fibrillation and atrial flutter, which in turn adversely affects the prognosis of these patients. This is why early diagnosis and treatment can reduce the risk of sudden cardiac death.

Patient V. 34 years old admitted to the department of surgical treatment of interactive pathology Bakoulev's Center for Cardiovascular Surgery RAMS. In 1987 the patient underwent tricuspid valve replacement with bioprosthesis made of aortic valve of a pig. After the operation he felt well. Worsening of the disease was noticed in July 2012. Due to worsening of the symptoms the patient admitted to a hospital. Dysfunction of bioprosthesis with calcification and insufficiency were revealed. Atrial flutter was diagnosed as well. 19.10.2012 redo tricuspid valve replacement with bioprosthesis Bioglis (28 in diameter), cryoablation of right isthmus and the case of right atrial appendage with Atri Cure system.

The patient was discharged on postoperative day 12. He felt well and was sent to supervision of cardiologist for follow-up.

Key words: Ebstein's anomaly; atrial flutter; bioprosthesis; redo surgery; tricuspid valve; cryoablation.

Аномалия Эбштейна – редкий порок сердца, который характеризуется смещением септальной и задней створок трехстворчатого клапана в полость правого желудочка (ПЖ), дилатацией фиброзного

кольца, ограничением подвижности передней створки трехстворчатого клапана, а также изменением самой стенки ПЖ. Степень смещения и другие анатомические особенности варьируют (рис. 1).

* Рубцов Павел Петрович, кандидат мед. наук.

Тел.: 8-985-226-46-55, e-mail: cardios@mail.ru

Почтовый адрес: 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135, НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, ОХЛИП.

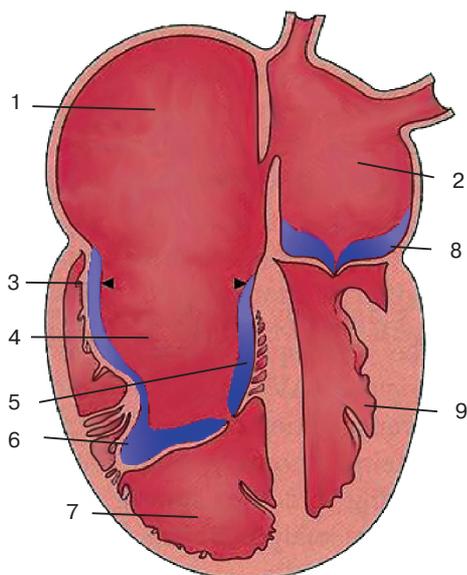


Рис. 1. Анатомия аномалии Эбштейна:

1 – правое предсердие; 2 – левое предсердие; 3 – фиброзное кольцо трехстворчатого клапана (ТК); 4 – атриализованная часть правого желудочка; 5 – септальная створка ТК; 6 – передняя створка ТК; 7 – правый желудочек; 8 – митральный клапан; 9 – левый желудочек

Данные пациенты часто страдают от различных аритмий – пароксизмальных наджелудочковых тахикардий, фибрилляции и трепетания предсердий, что, в свою очередь, неблагоприятно влияет на прогноз у этих больных. Даже после радикальной коррекции порока, в том числе с устранением аритмий, нередко случаи рецидива исходных видов аритмии, а также появления новых, порой более опасных, вплоть до жизнеугрожающих форм, таких как устойчивая желудочковая тахикардия и фибрилляция желудочков. Поэтому своевременное выявление, распознавание и лечение нарушений ритма сердца у больных с аномалией Эбштейна позволяет не только улучшить качество их жизни, но и предотвратить тяжелые осложнения, а также снизить риск внезапной сердечной смерти [1].

Целью настоящего сообщения является представление случая успешного репротезирования трехстворчатого клапана биологическим протезом через 26 лет после первой операции и одномоментного устранения трепетания предсердий с помощью криоизоляции основания ушка правого предсердия и области правого перешейка сердца с использованием Atri Cure у больного с аномалией Эбштейна.

Больной В., 34 лет, поступил в отделение хирургического лечения интерактивной патологии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. В возрасте 13 лет (в 1987 г.) в Институте хирургии

им. А.В. Вишневого пациенту была успешно выполнена относительно редкая для того времени операция – протезирование трехстворчатого клапана биологическим протезом, изготовленным из аортального клапана свиньи. В течение последующего времени больной регулярно проходил обследование у кардиолога. Лишь через 10 лет после протезирования диагностирован кальциноз створок протеза с недостаточностью I–II степени. В связи с тем, что клинические проявления выявленной дисфункции протеза отсутствовали, было рекомендовано динамическое наблюдение. Так как самочувствие оставалось удовлетворительным, больной перестал наблюдаться у кардиолога и назначенную терапию не соблюдал. Первые жалобы появились в начале осени 2011 г. Появилась и нарастала одышка при умеренной физической нагрузке, к вечеру стали появляться отеки на ногах, чувство тяжести в правом подреберье при быстрой ходьбе. В июле 2012 г. пациент с вышеуказанными жалобами и признаками анасарки госпитализирован в стационар, где после проведенного лечения его состояние улучшилось, однако в дальнейшем явления сердечной недостаточности рецидивировали и прогрессировали: самочувствие ухудшилось, усилилась одышка, появились отеки на ногах и на передней поверхности брюшной стенки. Присоединились жалобы на перебои в работе сердца.

В тяжелом состоянии, с явлениями застоя по большому и малому кругу кровообращения больной поступил в НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. При поступлении обращали на себя внимание умеренный цианоз кожных покровов, цианоз слизистых, пастозность голеней, частота дыхания 18–22 в минуту. Тоны сердца приглушены, пульс аритмичный (при аускультации). В области мечевидного отростка и справа от грудины выслушивается систолодиастолический шум. Частота сердечных сокращений и артериальное давление оставались в пределах нормы – 60 уд/мин и 125/90 мм рт. ст. соответственно. Печень выступала из-под края реберной дуги на 4 см. При электрокардиографии определяется неправильная форма трепетания предсердий, с проведением 4:1.

По результатам холтеровского мониторирования регистрировалось трепетание предсердий с различными интервалами задержки в АВ-узле, с желудочковой частотой от 60 до 180 сокращений в минуту, полная блокада правой ножки пучка Гиса. Была также зарегистрирована эктопическая активность из области выводного отдела ПЖ, пред-

ставленная 790 мономорфными желудочковыми экстрасистолами.

При рентгенографии выявлено резкое усиление легочного рисунка, венозный застой по малому кругу кровообращения, взбухание дуги легочной артерии, расширение верхней полой вены, резкое увеличение правых отделов сердца, кардиоторакальный индекс (КТИ) более 65 %.

При трансторакальном эхокардиографическом исследовании выявлено, что левый желудочек оттеснен правыми отделами, КДО ПЖ 130 мл, КСО ПЖ 80 мл, ФВ ЛЖ 61 %; КДО ЛЖ 96 мл, КСО ЛЖ 38 мл, ФВ ЛЖ 40 %. Размеры правого предсердия 6,3х6,6 см. В трикуспидальной позиции протез с резко выраженным кальцинозом створок, створки неподвижны, отверстие между створками 0,7–0,9 см. Регургитация II степени.

С учетом жалоб пациента, анамнеза и данных лабораторно-инструментальных методов исследований был установлен следующий диагноз: «Врожденный порок сердца: аномалия Эбштейна. Состояние после протезирования трехстворчатого клапана биологическим протезом в 1987 г. Дисфункция протеза: стеноз и недостаточность. Постоянная форма трепетания предсердий». Показано оперативное лечение. Согласие пациента получено.

19.10.2012 выполнены операция репротезирования трикуспидального клапана биологическим протезом «Биоглис» № 28 и криоизоляция ушка правого предсердия и области правого перешейка с помощью системы Atri Cure (хирург – академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия).

Ход операции: выполнена срединная рестернотомия по старому рубцу. Отмечается тотальный слипчивый перикардит. В связи с тем, что во время первой операции перикард не был сведен, правые отделы и аорта оказались подпаяны к грудной клетке, что чрезвычайно затруднило кардиолиз. После того как из сращений выделены правые отделы сердца и аорта, выполнена канюляция аорты и раздельная канюляция полых вен. Начато искусственное кровообращение с гипотермией 24 °С. После пережатия аорты начата кардиоплегия в корень аорты раствором Кустодиол. Вскрыто правое предсердие. Визуализирован биологический протез, имплантированный выше коронарного синуса (рис. 2). Створки протеза кальцинированы и неподвижны. Отверстие 7 мм. Протез удален. Выполнена криоизоляция основания ушка правого предсердия и области правого перешейка с помощью системы Atri Cure. В трикуспидальную позицию имплантирован биологический протез

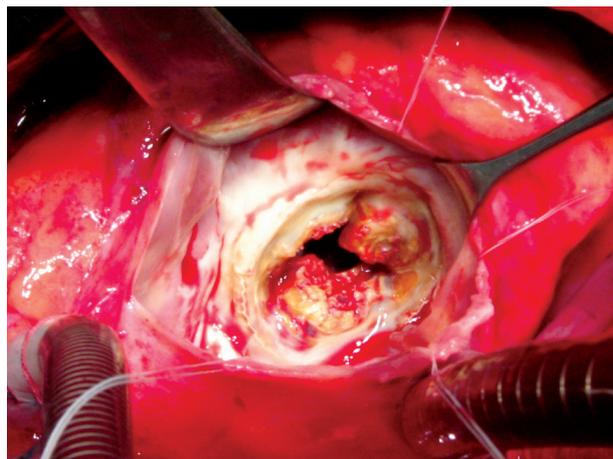


Рис. 2. Ксенопротез в позиции трехстворчатого клапана через 21 год после имплантации биопротеза

«Биоглис» № 28. Коронарный синус не перемещался. Начато согревание больного. Ушито правое предсердие. Отпущены полые вены, заполнение камер сердца с профилактикой воздушной эмболии. Отпущена аорта, которая пережималась на 90 мин. При восстановлении сердечной деятельности отмечается предсердный ритм с частотой 50 уд/мин. Ритм навязан от наружного электрокардиостимулятора с частотой 100 уд/мин. Стабилизация гемодинамики. Окончено искусственное кровообращение, которое длилось 118 мин. После нейтрализации гепарина расчетной дозой протамина деканюлированы аорта и полые вены. Выполнен гемостаз. Рана ушита послойно. Установлены дренажи в полость перикарда и в переднем средостении. Послеоперационная рана обработана антисептиком и наложена асептическая повязка.

Пациент был переведен в отделение реанимации на минимальной кардиотонической поддержке: допамин 6 мкг/кг/мин. Экстубирован через 10 ч и переведен в отделение на 2-е сутки после операции.

Послеоперационный период протекал без осложнений.

Пациент выписан домой на 12-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии под наблюдением кардиолога по месту жительства с рекомендациями.

При выписке жалоб нет. Кожные покровы и видимые слизистые бледно-розового цвета. Отеков нет. Частота дыхательных движений 14 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритм предсердный с частотой 80 уд/мин. Артериальное давление 115/80 мм рт. ст. Печень не выступает из-под края

реберной дуги. По данным ЭхоКГ: КДО ПЖ 105 мл, КСО ПЖ 60 мл. Градиент давления на протезе ТК 4 мм рт. ст. По данным рентгенографии: легочные поля воздушны, без свежих инфилтративных изменений.

Обсуждение

Наибольший опыт хирургического лечения аномалии Эбштейна накоплен в НЦССХ им. А. Н. Бакулева. К 2013 г. в Центре прооперированы более 350 больных с данным пороком. Согласно литературным данным, частота деструкции биопротеза к 10-му году после операции составляет 30 %, достигая к 15-му году 39–63 %. В то же время ряд авторов приводят данные о вполне удовлетворительных результатах применения биопротеза в позиции трехстворчатого клапана и через 10, и через 15 лет [2, 3].

В связи с анатомическими особенностями первично аномалия Эбштейна сопровождается различными нарушениями ритма и проводимости сердечного импульса. Наиболее типичные — это блокада правой ножки пучка Гиса, наджелудочковая тахикардия с участием дополнительных проводящих путей, реже — атриовентрикулярная блокада, атриовентрикулярная узловая риентри тахикардия, фибрилляция и трепетание предсердий [4].

В настоящее время во многих случаях принят метод двухэтапной коррекции порока. Вначале устраняют связанные с аномалией Эбштейна аритмии методом катетерной аблации, а позже протезируют трехстворчатый клапан. Нередки случаи и одномоментной коррекции, что, однако, может удлинять время искусственного кровообращения и неблагоприятно влиять на исход операции.

Тем не менее выполнение аблации не всегда бывает успешным, что обусловлено наличием множественных дополнительных предсердно-желудочковых соединений, анатомической особенностью их залегания, трудностями в фиксации катетера из-за диспластичности и неровности фиброзного кольца трикуспидального клапана. Кроме того, как уже указывалось, у повторных пациентов

спектр аритмий намного шире и степень резистентности этих аритмий к лечению крайне высока. Сам процесс аблации у некоторых пациентов может приводить к модификации проведения возбуждения и развитию новых аритмий, формирующихся в условиях других электрофизиологических параметров и требующих повторного проведения данной процедуры [5].

Представленный клинический пример иллюстрирует случай одномоментного устранения аритмии и репротезирования кальцинированного биологического протеза трикуспидального клапана. Кривоизоляция мест формирования кругов аритмии (в данном случае основания ушка правого предсердия и области правого перешейка) позволяет эффективно устранить аритмию, не увеличивая время искусственного кровообращения, а также не требует применения эндоваскулярных процедур, которые в подобных случаях могут оказываться малоэффективными как по причине большого количества аритмогенных фокусов, так и в связи с отсутствием прямого зрительного контроля выполняемой процедуры.

Конфликт интересов

Конфликт интересов не заявляется.

Библиографический список

1. Delhaas T., Sarvaas G.J., Rijlaarsdam M.E., Strengers J.L., Eveleigh R.M., Poulino S.E., et al. A multicenter, long-term study on arrhythmias in children with Ebstein anomaly. *Pediatr. Cardiology*. 2010; 31: 229–33.
2. Бокерия Л.А., Каграманов И.И., Кокшенев И.В., Чиатурели М.Р., Астраханцева Т.О., Черногров И.Е. и др. Отдаленные результаты (13 лет) протезирования трехстворчатого клапана сердца биологическим протезом «Биоглис» у больного с аномалией Эбштейна. *Грудная и серд.-сосуд. хир.* 2011; 1: 53–6.
3. Hou Yu, Fang Pi-hua, Li Hao-jie, Lei Sen, Bao Jing-ru, Hu Ji-qianget al. Clinical analysis of arrhythmia in 297 Ebstein's anomaly patients. *Chin. Med. J.* 2012; 125 (19): 3587–8.
4. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Сабиров Б.Н. и др. Основные причины повторных операций на трикуспидальном клапане у больных с аномалией Эбштейна. *Бюл. Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН*. 2011; 12 (2): 54–60.
5. Roten L., Lukac P., Groot N., Nielsen J.C., Szili-Torok T., Jensen H.K. et al. Catheter ablation of arrhythmias in Ebstein's anomaly: a multicenter study. *J. Cardiovasc. Electrophysiol.* 2011; 22 (12): 1540–8167.

Поступила 02.04.2013 г.

Подписана в печать 10.10.2013 г.