

© Л.А. БОКЕРИЯ, О.Л. БОКЕРИЯ, И.И. АВЕРИНА, М.К. САНАКОЕВ,
М.Ю. МИРОНЕНКО, В.Б. АНДРЕЕВ, 2019

© АННАЛЫ АРИТМОЛОГИИ, 2019

УДК 616.125.2-007.64-089.844

DOI: 10.15275/annaritmol.2019.3.3

УСПЕШНЫЙ СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГИГАНТСКОЙ АНЕВРИЗМЫ УШКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Тип статьи: клинический случай

Л.А. Бокерия, О.Л. Бокерия, И.И. Аверина, М.К. Санакоев, М.Ю. Мироненко, В.Б. Андреев

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (директор – академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия) Минздрава России, Рублевское ш., 135, Москва, 121552, Российская Федерация

Бокерия Лео Антонович, доктор мед. наук, профессор, академик РАН и РАМН, директор Центра; Бокерия Ольга Леонидовна, доктор мед. наук, профессор, чл.-корр. РАН, гл. науч. сотр.; Аверина Ирина Ивановна, доктор мед. наук, ст. науч. сотр., кардиолог, E-mail: averina_ii@mail.ru; Санакоев Мераб Константинович, канд. мед. наук, науч. сотр., сердечно-сосудистый хирург; Мироненко Марина Юрьевна, канд. мед. наук, науч. сотр.; Андреев Виталий Борисович, аспирант, кардиолог

Гигантские аневризмы ушка левого предсердия являются необычной врожденной аномалией сердца, образующейся в результате дисплазии мышечных волокон стенки левого предсердия, и встречаются очень редко. Своевременная диагностика и хирургическая коррекция аневризмы позволяют предотвратить вероятность системных тромбоэмболий, сердечной недостаточности, а также внезапной смерти. В статье представлен случай гигантской аневризмы ушка левого предсердия у пациентки 51 года с постоянной формой фибрилляции предсердий. Аневризма сдавливала боковую стенку левого желудочка на базальном уровне, обуславливая клинические симптомы – одышку и боли в грудной клетке. Была проведена операция резекции аневризмы ушка левого предсердия «Лабиринт 3Б». Больная выписана в удовлетворительном состоянии на синусовом ритме. Хирургическая резекция аневризмы левого предсердия позволяет исключить факторы риска, которые приводят к инвалидизации и развитию фатального исхода. Операция «Лабиринт 3Б» в данном случае была оптимальным методом хирургической коррекции, который обеспечил восстановление синусового ритма.

Ключевые слова: аневризма ушка левого предсердия; фибрилляция предсердий; тромбоэмболия.

CASE OF SURGICAL CORRECTION OF A GIANT LEFT ATRIAL APPENDAGE ANEURYSM WITH ATRIAL FIBRILLATION

L.A. Bockeria, O.L. Bockeria, I.I. Averina, M.K. Sanakoev, M.Yu. Mironenko, V.B. Andreev

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Rublevskoe shosse, 135, Moscow, 121552, Russian Federation

Leo A. Bockeria, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of RAS and RAMS, Director;
Ol'ga L. Bockeria, Dr. Med. Sc., Professor, Corresponding Member of RAS, Chief Researcher;
Irina I. Averina, Dr. Med. Sc., Cardiologist, E-mail: averina_ii@mail.ru;
Merab K. Sanakoev, Cand. Med. Sc., Research Associate, Cardiovascular Surgeon;
Marina Yu. Mironenko, Cand. Med. Sc., Researcher;
Vitaliy B. Andreev, Postgraduate, Cardiologist

Left atrial appendage aneurysm (LAAA) is a very rare congenital abnormality of the heart forming as a result of dysplasia of the muscle fibers of the left atrium wall. Timely diagnosis and surgical correction prevents life-

threatening thromboembolic events, cardiac dysfunction and sudden death. We present a case of congenital giant LAAA in a 51-year-old female patient with long-standing atrial fibrillation. LAAA compressed left ventricular lateral wall at the basal level causing clinical symptoms of chest pain and dyspnea. Surgical correction included resection of the aneurysm and Labyrinth 3B procedure for atrial fibrillation. The patient was discharged in a satisfactory condition on the sinus rhythm. Surgical resection of the left atrial aneurysm allows to eliminate life-threatening thromboembolic events. Labyrinth 3B procedure in this case was the best method of surgical correction which led to the restoration of sinus rhythm.

Keywords: left atrial appendage aneurysm; atrial fibrillation; thromboembolism.

Введение

Гигантские аневризмы ушка левого предсердия (АУЛП) являются необычной врожденной аномалией сердца, в основе которой лежит дисплазия гребенчатой мышцы левого предсердия (ЛП), и встречаются очень редко [1, 2]. Крайне редко приобретенное расширение ушка ЛП развивается в результате увеличения давления в ЛП у пациентов с патологией митрального клапана. В мире описано примерно 96 случаев аневризмы ЛП, и первый случай был представлен в 1962 г. Тем не менее диагностический поиск при наличии предсердных тахикардий, системной эмболии и кардиомегалии должен включать рассмотрение вероятности наличия аневризмы ЛП [3]. Таким пациентам следует выполнять аневризмэктомию для предотвращения инсульта или внезапной сердечной смерти.

Обычно симптомы АУЛП появляются в течение второго и третьего десятилетий жизни, что связано с постепенным расширением аневризмы [3, 4]. АУЛП встречаются с почти одинаковой частотой у мужчин и женщин (44,6% и 52,5% соответственно) [4]. Асимптомное течение имеет место в 34% случаев [4]. АУЛП редко сочетается с другими аномалиями сердца (дефекты межпредсердной, межжелудочковой перегородки, аномальный дренаж легочных вен). Наиболее частыми симптомами данной патологии являются: сердцебиение (44%), одышка (29%) и боли за грудиной (13%), причиной которых может стать сдавление аневризмой различных структур сердца, в том числе и левой коронарной артерии [2, 4, 5].

Своевременная диагностика и хирургическая коррекция аневризмы позволяют предотвратить вероятность системной тромбоэмболии, приводящей к инсульту, внезапной смерти и последствиям неврологических осложнений [4, 6]. Целью данного сообщения является демонстрация успешного хирургического лечения гигантской АУЛП у взрослой пациентки с фибрилляцией предсердий.

Описание случая

Пациентка 51 года поступила с жалобами на перебои в работе сердца, боли в левой половине грудной клетки колющего характера, возникавшие вне зависимости от физических нагрузок и купировавшиеся самостоятельно. Со слов больной, в 2009 г. был выявлен выпотной перикардит, отмечались перебои в работе сердца, лечения пациентка не получала. На протяжении многих лет чувствовала себя удовлетворительно, но регулярно беспокоили приступы нарушений ритма сердца (НРС), к врачам не обращалась. В 2015 г. перенесла острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) по смешанному типу, прошла реабилитационное лечение. В 2018 г. в связи с частыми приступами НРС и резким снижением толерантности к физическим нагрузкам обратилась к кардиологу по месту жительства. Диагностирована длительно персистирующая форма фибрилляции, трепетания предсердий, и больная была госпитализирована в стационар.

В отделение хирургического лечения интерактивной патологии НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева пациентка поступила в состоянии средней тяжести. При дообследовании по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) определялась АУЛП размерами 3,4×7,5 см, которая сдавливала боковую стенку левого желудочка (ЛЖ) (рис. 1), фракция выброса (ФВ) ЛЖ составила 61%, конечный систолический объем (КСО) ЛЖ — 47,4 мл, конечный диастолический объем (КДО) — 123,8 мл. На электрокардиограмме (ЭКГ) в покое отмечена тахиформа фибрилляции предсердий с частотой желудочковых сокращений 80–90 уд/мин, без признаков ишемии. По результатам коронароангиографии, коронарные артерии без стенозов. Для верификации диагноза выполнена магнитно-резонансная томография (МРТ) с контрастированием сердца, при которой визуализировано аневризматическое расширение ушка ЛП вдоль боковой стенки ЛЖ, со сдавлением переднебокового сегмента ЛЖ на базальном

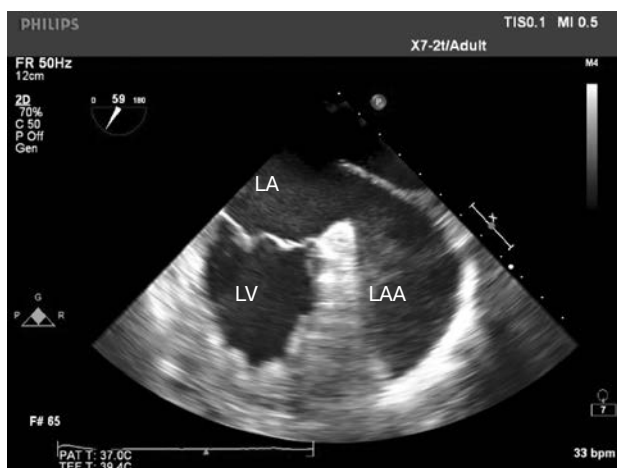


Рис. 1. Эхокардиограмма до операции, двухмерный режим.

LA – левое предсердие, LV – левый желудочек, LAA – аневризма левого предсердия

и среднем уровнях. Стенки ушка накапливают контрастное вещество. МРТ-данных за тромбоз ушка не получено. Объем аневризматически расширенного ушка ЛП составил 204 мл (рис. 2).

Учитывая наличие клинической картины НРС и ОНМК в анамнезе, принято решение об оперативном лечении в объеме резекции АУЛП (операция «Лабиринт 3Б»).

Операцию выполняли в условиях искусственного кровообращения, гипотермии и фармакоолодовой кардиopleгии. Доступ к сердцу – через срединную стернотомию. После вскрытия перикарда визуализируется гигантская тонкостенная АУЛП (рис. 3, б), сдавливающая боковые отделы ЛЖ (рис. 3, а). Вскрыто правое предсердие, взято на держалки. Доступ к ЛП двухпредсердный, расширенный. Выполнена опера-

ция «Лабиринт 3Б»: две криолинии в правом предсердии и четыре криолинии в ЛП. При ревизии ушка ЛП признаков тромбоза не обнаружено, определена линия резекции АУЛП (рис. 3, в), осуществлены резекция АУЛП и ушивание краев тканей изнутри нитью пролен 5/0. Гидропроба на митральном и трикуспидальном клапанах показала удовлетворительную функцию. Восстановление сердечной деятельности самостоятельное, по принятому протоколу подшиты четыре временных электрода: по одному к правому и левому предсердиям и два электрода – к правому желудочку. Навязан ритм от временного электрокардиостимулятора в режиме DDD.

Послеоперационный период протекал без осложнений, на 2-е сутки пациентка переведена из ОРИТ в палату интенсивной терапии профильного отделения. На 3-и сутки после удаления дренажей из полости перикарда и переднего средостения больная переведена в общую палату.

При контрольной ЭхоКГ: КСО 32,2 мл, КДО 78,6 мл, ФВ ЛЖ 61%, выпотной перикардит отсутствует. По стандартному протоколу осуществляли стимуляцию сердца в режиме DDD в течение 5 сут. По результатам суточного мониторинга ЭКГ по методу Холтера на 7-е сутки отмечен предсердный ритм со средней частотой сердечных сокращений 71 уд/мин. Патологических ишемических и аритмических нарушений ритма не зарегистрировано. На 12-е сутки после операции пациентка выписана в удовлетворительном состоянии.

По гистологическим данным: фрагмент АУЛП представляет собой стенки предсердия с мешотчатой аневризмой, стенка аневризмы гладкая, блестящая, полупрозрачная, размерами 5 × 3,5 см.

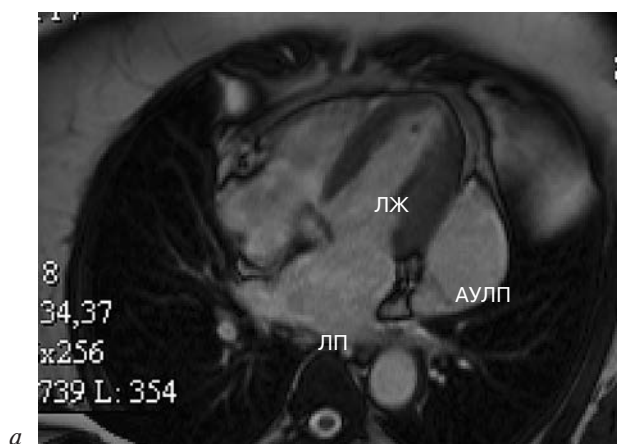


Рис. 2. Результаты обследования до операции:

а – МРТ с контрастированием; б – МРТ с контрастированием, 3D-реконструкция, вид сзади.

ЛЖ – левый желудочек, ЛП – левое предсердие, АУЛП – аневризма ушка левого предсердия

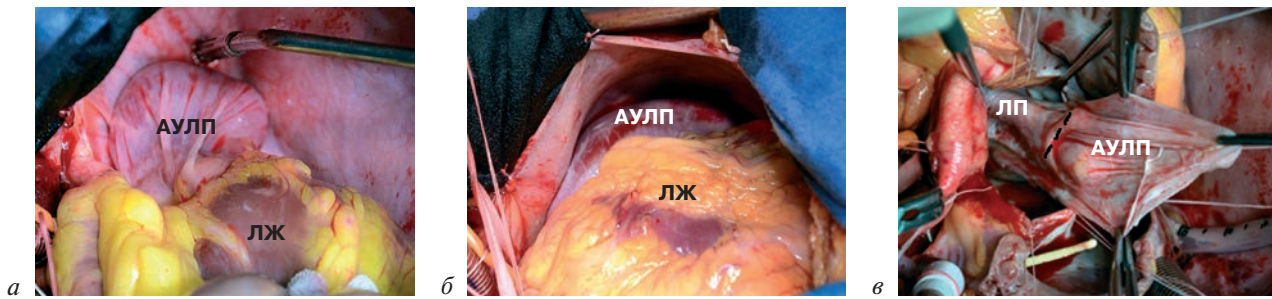


Рис. 3. Интраоперационные фото:

а – АУЛП в виде спавшегося тонкостенного мешотчатого образования после начала искусственного кровообращения; *б* – вскрыт перикард, визуализируется гигантская АУЛП, оттесняющая боковые сегменты левого желудочка; *в* – пунктиром обозначена линия резекции.

АУЛП – аневризма ушка левого предсердия; ЛЖ – левый желудочек; ЛП – левое предсердие

В стенке предсердия – выраженная гипертрофия кардиомиоцитов и диффузный интерстициальный фиброз. Встречаются участки миолиза кардиомиоцитов, преимущественно в местах перехода в аневризму. В эндокарде предсердия и стенке аневризмы имеются пучки гладкомышечных клеток. Преимущественно в эпикарде отмечены участки с лимфогистиоцитарной инфильтрацией.

Обсуждение

Впервые об АУЛП сообщил L.F. Parmley Jr. в 1962 г. [7]. Данная патология характерна для пациентов всех возрастных групп и выявляется, как правило, в третьем или четвертом десятилетии жизни. Вероятно, это связано с прогрессирующим увеличением аневризмы с возрастом и манифестацией клинической симптоматики. В ряде исследований сообщалось, что в распространенности АУЛП не было гендерных различий, хотя процент пациенток женского пола, по-видимому, несколько выше: 53 из 101 (52,5%) против 45 из 101 (44,6%) [4].

На сегодняшний день АУЛП классифицируется как врожденная или приобретенная патология, причем в подавляющем большинстве случаев наблюдается врожденный генез заболевания [8]. Причина врожденных аневризм ЛП неясна, но вероятнее всего, она связана с врожденной дисплазией мышечных волокон предсердий [1]. Есть сообщения, в которых АУЛП ассоциируется с врожденными аномалиями сердца [9, 10], такими как дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки, аномальный дренаж легочных вен, расщепление створок митрального клапана, атрезия трикуспидального клапана. Приобретенные варианты АУЛП чаще всего ассоциированы

с патологией митрального клапана или другими состояниями, приводящими к повышению давления в ЛП [9, 11]. Распространенным гистопатологическим признаком как врожденной, так и приобретенной АУЛП является фиброз эндокарда или миокарда ЛП [12].

Симптомы, связанные с АУЛП, часто возникают в течение второго–четвертого десятилетия жизни. В 1/3 случаев пациенты асимптомны и АУЛП диагностируются случайно. У больных с клинической симптоматикой аневризмы чаще всего достигают большого размера, при этом описаны случаи сдавления левой коронарной артерии [13] или любого из отделов сердца, чем и обуславливается одышка, боли в груди, наджелудочковые тахикардии. Прогрессивное увеличение АУЛП, а также развившаяся аритмия приводят к застою крови, что увеличивает риск образования тромбов и системной тромбоэмболии.

Методы, применяющиеся для диагностики АУЛП, включают рентгенографию, ЭхоКГ, чреспищеводную ЭхоКГ, контрастные методы исследования – МРТ и мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ). ЭхоКГ считается основным методом диагностики. Она показывает большую саккулярную структуру, связанную с ЛП, наличие компрессии ЛЖ; кроме того, ЭхоКГ помогает исключить другие сердечные нарушения. Данные МРТ и МСКТ полезны для диагностики АУЛП и позволяют провести дифференциальный диагноз с другими объемными экстра- и интраперикардиальными образованиями, а также оценить состояние коронарного русла. В нашем случае патология коронарных сосудов была исключена проведением коронарографии.

Хирургическое лечение показано как симптомным пациентам с сочетанными нарушениями

ритма, так и асимптомным больным, поскольку оно предотвращает возможные тромбоэмболические осложнения. На сегодняшний день существуют различные подходы при хирургии АУЛП: доступ через срединную стернотомию в условиях плеврированного сердца, доступ через боковую левостороннюю торакотомию, резекции АУЛП с торакоскопической поддержкой [8, 14].

Наиболее распространенным методом является доступ через срединную стернотомию в условиях искусственного кровообращения и плеврированного сердца. При таком методе достигается возможность полной экспозиции ЛП и устранения сопутствующих патологических изменений. При планировании операции мы выбрали именно этот подход. Во время операции была точно определена линия резекции по краю ушка ЛП без захвата отверстия левой верхней легочной вены, аневризма аккуратно и полностью резецирована, стенка ЛП ушита непрерывным проленовым швом. Для устранения нарушений ритма сердца выполняли разработанную академиком Л.А. Бокерия операцию «Лабиринт ЗБ» [15].

Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии, без жалоб, с синусовым ритмом. Планируется ежегодное наблюдение, эхокардиографический контроль. В литературе описаны случаи наблюдения за больными после аневризмэктомии в течение 8 лет без неблагоприятных событий.

Заключение

Диагностика гигантских АУЛП, как правило, происходит при развитии клиники сердечной недостаточности, тромбоэмболий и сопутствующих нарушений ритма сердца. В статье описан редкий случай гигантской АУЛП врожденного характера без сопутствующей клапанной патологии. Естественное течение патологии осложнилось фибрилляцией предсердий и тромбоэмболическим событием. Проведенная хирургическая резекция аневризмы ЛП позволяет исключить развитие дальнейших осложнений, которые способствуют инвалидизации и фатальному исходу. Операция «Лабиринт ЗБ» в данном случае была признана оптимальным методом и привела к устранению фибрилляции предсердий и восстановлению синусового ритма.

Конфликт интересов

Конфликт интересов не заявляется.

Библиографический список [References]

1. Gold J.P., Afifi H.Y., Ko W., Horner N., Hahn R. Congenital giant aneurysms of the left atrial appendage: diagnosis and management. *J. Card. Surg.* 1996; 11 (2): 147–50. DOI: 10.1111/j.1540-8191.1996.tb00030.x
2. Frambach P.J., Geskes G.G., Cheriex E.C., Wellens H.J., Penn O.C. Giant intrapericardial aneurysm of the left atrial appendage. *Eur. Heart J.* 1990; 11 (9): 848–53. DOI: 10.1093/oxfordjournals.eurheartj.a059807
3. Burke R.P., Mark J.B., Collins J.J. Jr., Cohn L.H. Improved surgical approach to left atrial appendage aneurysm. *J. Card. Surg.* 1992; 7 (2): 104–7. DOI: 10.1111/j.1540-8191.1992.tb00786.x
4. Wang B., Li H., Zhang L., He L., Zhang J., Liu C. Congenital left atrial appendage aneurysm: a rare case report and literature review. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97 (2): e9344. DOI: 10.1097/MD.00000000000009344
5. Clark J.B., Ting J.G., Polinsky R.J., Wolfe L.T. Resection of a giant left atrial appendage aneurysm via limited thoracotomy. *World J. Pediatr. Congenit. Heart Surg.* 2014; 5 (3): 475–7. DOI: 10.1177/2150135114524602
6. DiBardino D.J., Aggarwal A., Knudson J.D. Off-pump snare technique for congenital left atrial appendage aneurysm. *Cardiol. Young.* 2014; 24 (3): 555–8. DOI: 10.1017/S1047951113000887
7. Parmley L.F. Jr. Congenital atriomegaly. *Circulation.* 1962; 25: 553–8. DOI: 10.1161/01.cir.25.3.553
8. Bramlet D.A., Edwards J.E. Congenital aneurysm of left atrial appendage. *Br. Heart J.* 1981; 45 (1): 97–100. DOI: 10.1136/hrt.45.1.97
9. Sevimli S., Gundogdu F., Aksakal E., Arslan S., Gurlertop Y., Senocak H. A rare congenital anomaly: biatrial appendage aneurysm with atrial and ventricular septal defect. *Echocardiography.* 2007; 24 (9): 987–90. DOI: 10.1111/j.1540-8175.2007.00511.x
10. LaBarre T.R., Stamato N.J., Hwang M.H., Jacobs W.R., Stephanides L., Scanlon P.J. Left atrial appendage aneurysm with associated anomalous pulmonary venous drainage. *Am. Heart J.* 1987; 114 (5): 1243–5. DOI: 10.1016/0002-8703(87)90206-7
11. Rikitake K., Minato N., Ohnishi H., Takedomi K. Mitral valve replacement through a giant left atrial appendage. *J. Cardiovasc. Surg. (Torino)* 1999; 40 (1): 127–9.
12. Lipkin D., Colli A., Somerville J. Aneurysmal dilatation of left atrial appendage diagnosed by cross sectional echocardiography and surgically removed. *Br. Heart J.* 1985; 53 (1): 69–71. DOI: 10.1136/hrt.53.1.69
13. Wagdy K., Samaan A., Romeih S., Simry W., Afifi A., Hassan M. Giant left atrial appendage aneurysm compressing the left anterior descending coronary artery. *Echocardiography.* 2016; 33 (11): 1790–2. DOI: 10.1111/echo.13296
14. Kiaii B., Doll N., Kuehl M., Mohr F.W. Minimal invasive endoscopic resection of a giant left atrial appendage aneurysm. *Ann. Thorac. Surg.* 2004; 77 (4): 1437–8. DOI: 10.1016/S0003-4975(03)01303-1
15. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Фатулаев З.Ф., Мироненко М.Ю., Шварц В.А., Климчук И.Я., Шенгелия Л.Д. Отдаленные результаты хирургической коррекции аритмогенной клапанной недостаточности при операции «Лабиринт ЗБ». *Анналы аритмологии.* 2018; 15 (2): 84–91. DOI: 10.15275/annaritm.2018.2.2 [Bockeria L.A., Bockeria O.L., Fatulaev Z.F., Mironenko M.Yu., Shvartz V.A., Klimchuk I.Ya., Shengelia L.D. Long-term results of surgical treatment of arrhythmogenic valvular regurgitation using Maze III procedure. *Annaly Aritmologii (Annals of Arrhythmology)*. 2018; 15 (2): 84–91 (in Russ.). DOI: 10.15275/annaritm.2018.2.2]

Поступила 12.08.2019

Принята к печати 28.08.2019