

© БЕЛАН И. А., БАРБУХАТТИ К. О., ХУРШУДЯН М. С., ПЕХТЕРЕВ В. А.

УДК 616.132-007.64

DOI: 10.20333/2500136-2018-6-74-77

АНЕВРИЗМА СИНУСА ВАЛЬСАЛЬВЫ С ПРОРЫВОМ. СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

И. А. Белан^{1,2}, К. О. Барбухатти^{1,2}, М. С. Хуршудян^{1,2}, В. А. Пехтерев²

¹Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского, Краснодар 350086, Российская Федерация

²Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар 350063, Российская Федерация

Резюме. Аневризма синуса Вальсальвы – редко встречающаяся патология, трудно диагностируемая и часто приводящая к фатальным осложнениям. Своевременная диагностика и раннее хирургическое лечение являются залогом благоприятного исхода. Нами представлен клинический случай аневризмы с разрывом, который показывает, что вероятность встречи с таким пациентом в кардиологической практике все же возможна. На его примере можно проследить за этапами диагностики и выбора метода лечения. Скорость развития фатальных осложнений обуславливает его актуальность в практической кардиологии и кардиохирургии.

Ключевые слова: аневризма, синус Вальсальвы, сердечная недостаточность, хирургическое лечение, разрыв аневризмы, диагностика аневризмы.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Для цитирования: Белан ИА, Барбухатти КО, Хуршудян МС, Пехтерев ВА. Аневризма синуса Вальсальвы с прорывом. Случай успешного хирургического лечения. *Сибирское медицинское обозрение*. 2018;(6):74-77. DOI: 10.20333/2500136-2018-6-74-77

SINUS OF VALSALVA ANEURYSM WITH A RUPTURE. SUCCESSFUL SURGICAL TREATMENT CASE

I. A. Belan^{1,2}, K. O. Barbukhatti^{1,2}, M. S. Khurshudyan^{1,2}, V. A. Pekhterev²

¹Professor S.V. Ochakovsky Regional Clinical Hospital № 1, Krasnodar 350086, Russian Federation

²Kuban State Medical University, Krasnodar 350063, Russian Federation

Abstract. Sinus of Valsalva aneurysm is a rare pathology, that is difficult to diagnose, and it often leads to fatal complications. Timely diagnostics and early surgical treatment are key options for a favourable outcome. The article presents a clinical case of aneurysm with a rupture, which shows the probability of meeting such a patient in cardiological practice. On this example, one can follow the diagnostics stages and the choice of treatment method. The speed of fatal complications development determines its relevance in practical cardiology and cardiac surgery.

Key words: aneurysm, sinus of Valsalva, heart failure, surgical treatment, aneurysm rupture, aneurysm diagnostics.

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Citation: Belan IA, Barbukhatti KO, Khurshudyan MS, Pekhterev VA. Sinus of Valsalva aneurysm with a rupture. Successful surgical treatment case. *Siberian Medical Review*. 2018;(6):74-77. DOI: 10.20333/2500136-2018-6-74-77

Аневризма синуса Вальсальвы - выпячивание стенки аорты в области корня, в месте расположения полулунных клапанов. Заболевание может быть как врожденным, так и приобретенным. Частота встречаемости в общей популяции – 0,1-3,5 % [1, 2]. Аневризматическое расширение с разрывом синуса Вальсальвы было впервые описано в 1939 году Норе [3]. По разным литературным источникам, в большинстве случаев встречается аневризма правого коронарного синуса (75–95 %) [1], 25 % в области некоронарного синуса, в 5 % - левого коронарного синуса. Описаны также случаи аневризмы всех трех синусов одновременно [4, 5]. Разрыв аневризмы синуса Вальсальвы (АСВ) чаще встречается у азиатов [6, 7]. Описаны также случаи прорыва аневризмы синуса Вальсальвы в левое предсердие, легочную артерию, левый желудочек и даже перикард [8, 9, 10]. Естественное течение АСВ и ее прогноз являются неблагоприятными, так

как высок риск разрыва. Средняя продолжительность жизни таких пациентов составляет 1 – 2 года после разрыва [1, 10].

Диагностировать АСВ сложно, так как клиническая картина заболевания в отсутствие разрыва стерта, и лишь при больших размерах аневризмы может развиваться обструкция выводного тракта правого желудочка, при сдавлении проводящих путей – различные нарушения ритма сердца и проводимости [2]. Эхокардиографический признак аневризмы синуса Вальсальвы - мешковидное выпячивание стенки синуса в правую или левую полости сердца, соответственно в правое предсердие или выходной отдел правого желудочка или в левое предсердие, соответственно [4].

При прорыве же аневризмы синуса Вальсальвы клиника развивается молниеносно и часто с развитием острой сердечной недостаточности с перегрузкой

большого и малого кругов кровообращения. При прорыве АСВ в полость перикарда развивается тампонада сердца [9]. Диагноз чаще всего устанавливается на эхокардиографии. Клиника и течение заболевания в этом случае зависят от объема сброса крови, который, в свою очередь, зависит от давления в аорте и диаметра перфорационного отверстия.

Разрыв аневризмы синуса Вальсальвы, как правило, провоцируется чрезмерной физической нагрузкой, артериальной гипертензией, инфекционным эндокардитом, травмами. Сопровождается развитием выраженной боли за грудиной, учащенного сердцебиения, одышки, снижением артериального давления, развитием острой сердечной недостаточности вплоть до отека легких и кардиогенного шока.

Как было упомянуто выше, аневризма синусов Вальсальвы - достаточно редкое заболевание. Однако за истекший квартал прошлого года в нашей клинике она диагностирована сразу у троих пациентов, при чем у двух из них - аневризма с разрывом. Все пациенты успешно прооперированы. Представим клинический случай одного из них.

В октябре 2016 г. пациент М., 66 лет в крайне тяжелом состоянии экстренно доставлен из центральной районной больницы в ГБУЗ «НИИ-ККБ№1». Краткий анамнез заболевания. Периодически отмечал повышение АД, максимально до 150/100 мм рт. ст., регулярно гипотензивную терапию не принимал. Утром после физической нагрузки (поднятие тяжести), почувствовал головокружение, выраженную слабость, холодный пот, боли за грудиной давящего характера, выраженное снижение АД. Вызвал бригаду скорой помощи, оказана медицинская помощь в объеме ОКС

(в том числе Клопидогрель 300 мг (!)). Госпитализирован в центральную районную больницу, однако, после дообследования выставлен диагноз: «Аневризма восходящего отдела аорты 1 типа с диссекцией?». По согласованию, экстренно транспортирован в ГБУЗ «НИИ-ККБ № 1».

При поступлении: состояние крайне тяжелое. Кожные покровы бледные, акроцианоз. При аускультации выслушивается грубый систолический шум во всех точках аускультации. АД на кардиотонической поддержке 87/45 мм рт. ст. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 22 в мин, сатурация на воздухе 90 %, легкие без очаговых и инфильтративных теней.

В условиях приемного отделения проведена Эхо-КГ. Выявлено: аорта на уровне синусов Вальсальвы - 60 мм. Створки аортального клапана уплотнены, утолщены, расщеплены. Восходящий отдел Аорты (АО) - 38-40 мм, дуга АО - 40 мм, нисходящий отдел АО - 31 мм. В проекции ПКА и ЛКА диагностируется аневризма, вероятно, с разрывом синуса в полость правого предсердия. Фиброзное кольцо АК - 25-26 мм, расширено 26x30 мм. Регургитация на АК ++. Левое предсердие (ЛП) - 46x61 мм. КДР 60 мм. ТМЖП - 12 мм. ТЗСЛЖ - 12 мм. ФВ больше 55%. Полость правого желудочка (ПЖ) 30мм, приточный отдел ПЖ 43мм. Правое предсердие (ПП) расширено, 47x63 мм. Регургитация на ТК ++/+++. Систолическое давление легочной артерии около 50 мм рт. ст.

Диагноз подтвержден по результатам компьютерной томографии аорты с контрастированием (рис. 1), при проведении которого выявлена аневризма левого коронарного синуса Вальсальвы до 47x35мм в поперечнике, аневризма правого коронарного синуса

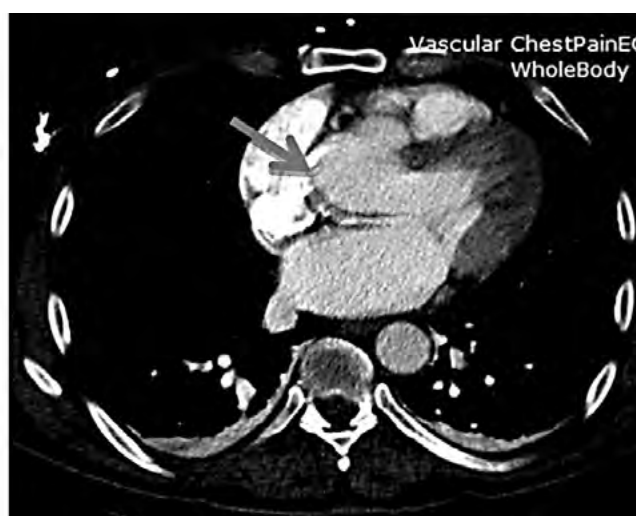
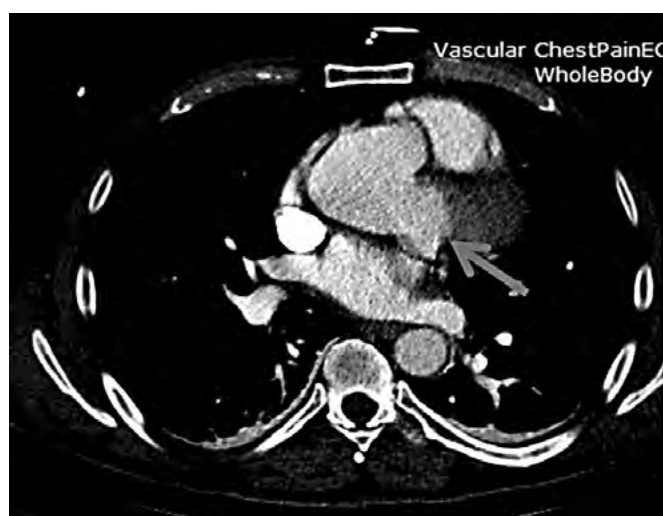


Рисунок 1. Аневризма левого коронарного синуса (слева), правого коронарного синуса с прорывом в правое предсердие (справа).

Figure 1. Aneurysm of the left coronary sinus (left), right coronary sinus with the rupture to the right atrium (right).

Вальсальвы до 35x26 мм в поперечнике. Калибр восходящего отдела аорты тотчас выше синусов Вальсальвы составляет 38мм, на уровне средней трети ствола легочной артерии 38мм, в дистальном отделе 35,5мм. Калибр переднего отдела дуги аорты 35 мм, заднего – 29 мм.

После проведенного минимально возможного объема обследований, пациенту выставлен диагноз: аневризма синуса Вальсальвы с прорывом в правое предсердие. Преходящая AV блокада III с приступами МЭС. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Острая правожелудочковая недостаточность. Кардиогенный шок. Пациент обсужден на консилиуме с участием дежурной бригады, заведующих кардиологическим и кардиохирургическим отделениями, учитывая крайне тяжёлое состояние пациента, его нестабильную гемодинамику, АД 80/40 мм рт. ст., на фоне инфузии адреналина 0,2 мкг/кг в мин, данные лабораторно-инструментальных методов обследований, бесперспективность консервативного лечения, пациенту показано экстренное оперативное лечение в условиях АИК и ФХКП по жизненным показаниям.

С крайне высокими рисками осложнений выполнена операция Бенталла ДеБоно клапаносодержащим кондуитом Carbomedics № 25, ушивание аорто-предсердной фистулы, пластика некоронарного синуса Вальсальвы заплатой из ксеноперикарда. Интраоперационно: аневризма корня аорты 6 см, клапан

АК трехстворчатый, фиброзное кольцо дилатировано. Аневризма синусов Вальсальвы. Имеется прорыв некоронарного синуса в полость правого предсердия (аорто – правопредсердная фистула) 2,0*2,0 см. Разрыв ушит кисетным швом (рис. 2). Пластика некоронарного синуса Вальсальвы заплатой ксеноперикардом (рис. 3). Выполнена операция Бенталла ДеБоно клапаносодержащим кондуитом Carbomedics №25. По данным патолого-гистологического исследования ткани аорты, аортального клапана: 1) дисплазия соединительной ткани с нарушением формирования эластики, кистозный медионекроз III ст; 2) гиалиноз, склероз, васкуляризация створок, очаговая хроническая воспалительная инфильтрация. Вторым этапом ввиду развившейся преходящей AV блокады III с приступами МЭС проведена имплантация ЭКС Sustain DR в режиме DDDR.

Перед выпиской на контрольной ЭХО-КГ признаков сброса крови не выявлено. Пациент выписан на 25-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии под наблюдение кардиолога по месту жительства. При динамическом осмотре через 3 месяца по данным ЭХО-КС также признаков сброса крови не обнаружено.

Представленный нами клинический случай ярко показывает сложности ранней диагностики аневризмы синусов Вальсальвы. Выставленный правильный диагноз в ранние сроки позволит не допустить ошибок в лечении и провести своевременную

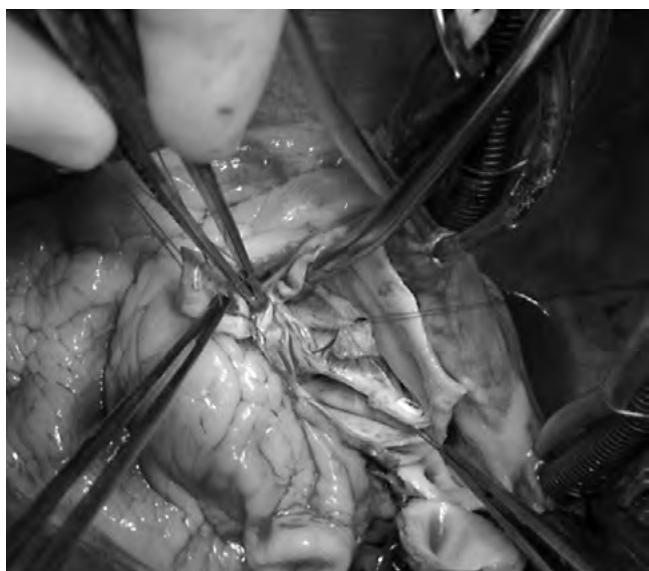


Рисунок 2. Кисетным швом ушита фистула между аневризмой некоронарного синуса и полостью правого предсердия (разрыв синуса).

Figure 2. The fistula between the aneurysm of non-coronary sinus aneurysm and the right atrial cavity (sinus rupture) is taken in by purse-string suture.

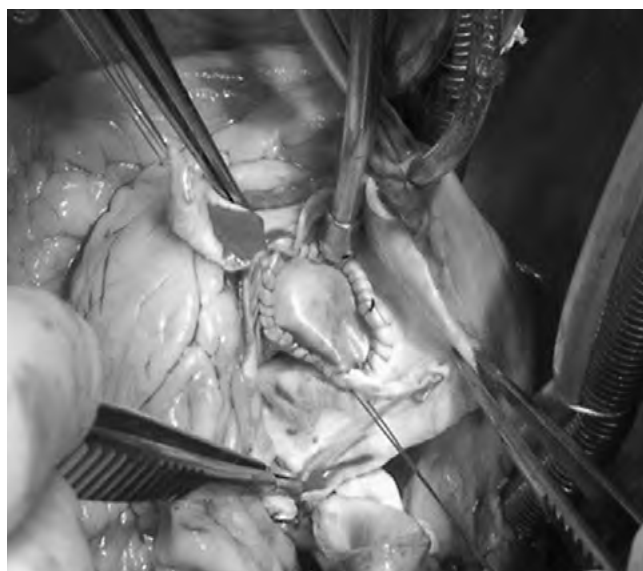


Рисунок 3. Пластика некоронарной створки заплатой из ксеноперикарда (за заплатой – ушита фистула).

Figure 3. Plastic surgery of non-coronary cusp with a patch from xenopericardium (behind the patch is a taken in fistula).

хирургическую коррекцию порока особенно его осложненных форм. Ведь сроки проведения операции играют важнейшую роль у таких пациентов с крайне высоким риском фатальных осложнений.

Литература/ References

1. Рудаков АС, Белянко ИЭ, Маликова МС. Непосредственные результаты коррекции прорыва врожденной аневризмы синуса Вальсальвы в правое предсердие. *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2010; (4):58–60. [Rudakov AS, Belyanko IE, Malikova MS. Direct outcomes of correcting the genuine sinus of valsalva aneurysm rupture into the right atrium. *Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular surgery*. 2010;(4):58-60. (In Russian)]
2. Атьков ОЮ. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. Москва; 2015:456-187. [Atkov OYu. Ultrasound scanning of heart and the arteries. Moscow; 2015:456-187. (In Russian)]
3. Рыбакова МК. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. *Эхокардиография*. Москва; 2008:512-287. [Rybakova MK. A practical guide to ultrasound scanning. Ultrasonic cardiography. Moscow; 2008:512-287. (In Russian)]
4. Chu SH, Hung CR, How SS, Chang H, Wang SS, Tsai CH, Liao CS, Tseng CD, Tseng YZ, Lee YT, Lien WP, Lue HC, Lin TY. Ruptured aneurysms of the sinus of Valsalva in Oriental patients. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 1990;99(2):288–98.
5. Kirklin JW, Barratt-Boyes BG. Congenital aneurysm of the sinus of Valsalva. *Cardiac surgery: 2nd ed*. 1993: 825–39.
6. Hagemann A, Lutter G, Cremer J. Giant false aneurysm after perforation of the right sinus of Valsalva. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2009;35(5):902. DOI: 10.1016/j.ejcts.2008.12.050.
7. Marc-David M, Gatzoulis MA, David EL. Cardiac tamponade and death from intrapericardial of sinus of Valsalva aneurysm. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 1999;15(1):100–2.
8. Pasic MI, von Segesser L, Carrel Th. Ruptured congenital aneurysm of the sinus of Valsalva: surgical technique and long-term follow up. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 1992;6(10):542–4.

9. Назыров ФГ, Абролов ХК, Назырова ЛА, Алимов АБ, Муродов УА, Мирсаидов ММ. Непосредственные результаты хирургической коррекции аневризмы синуса Вальсальвы. *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова*. 2012;7(3):15–20. [Nazyrov FG, Abrolov HK, Nazyrova LA, Alimov AB, Murodov UA, Mirsaidov MM. The immediate results of surgical correction of Valsalva sinus aneurysm. *Bulletin of Pirogov National Medical and Surgical Center*. 2012;7(3):15-20. (In Russian)]

10. Подзолков ВП, Зеленикин ММ, Сабиров БН, Донцова ВИ, Орозматов ТТ. Современные подходы к хирургическому лечению прорыва аневризмы синуса Вальсальвы. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2012(4):9–13. [Podzolkov VP, Zelenikin MM, Sabirov BN, Dontsova VI, Orozmatov TG. Modern approaches to surgical treatment of Valsalva sinus aneurysm rupture. *Russian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2012(4):9-13. (In Russian)]

Сведения об авторах

Белан Инна Александровна, ассистент, Кубанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 350063, г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4; Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского; адрес: Российская Федерация, 350086, г. Краснодар, ул. 1 мая 167, тел.: +7 (861) 2528732; e-mail: inneta-bel@yandex.ru

Барбухатти Кирилл Олегович, д.м.н., профессор, Кубанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 350063, г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4; Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского; адрес: Российская Федерация, 350086, г. Краснодар, ул. 1 мая 167, тел.: +7 (861) 2528732; e-mail: barbukhaty_k@mail.ru

Хуришудян Мэри Суменовна, ассистент, Кубанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 350063, г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4; Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского; адрес: Российская Федерация, 350086, г. Краснодар, ул. 1 мая 167, тел.: +7 (861) 2528732; e-mail: meri07.10.1988@yandex.ru

Пехтерев Валерий Александрович, ординатор, Кубанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация 350063, г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4; тел.: +7 (861) 2528732; e-mail: va1era1@yandex.ru

Author information

Inna A. Belan, Kuban State Medical University; Address: 4, Mitrofan Sedina Str., Krasnodar, Russian Federation 350063; Professor S. V. Ochakovsky Regional Clinical Hospital No.1; Address: 167, 1st May Str., Krasnodar, Russian Federation 350086; Phone: +7 (861) 2528732; e-mail inneta-bel@yandex.ru

Kirill O. Barbukhaty, Dr.Med.Sci., Kuban State Medical University; Address: 4, Mitrofan Sedina Str., Krasnodar, Russian Federation 350063; Professor S. V. Ochakovsky Regional Clinical Hospital No.1; Address: 167, 1st May Str., Krasnodar, Russian Federation 350086; Phone: +7 (861) 2528732, e-mail: barbukhaty_k@mail.ru

Meri S. Khurshudyan, Assistant, Kuban State Medical University; Address: 4, Mitrofan Sedina Str., Krasnodar, Russian Federation 350063; Professor S. V. Ochakovsky Regional Clinical Hospital No.1; Address: 167, 1st May Str., Krasnodar, Russian Federation 350086; Phone: +7 (861) 2528732, e-mail: meri07.10.1988@yandex.ru

Valeriy A. Pektirev, Kuban State Medical University; Address: 4, Mitrofan Sedina Str., Krasnodar, Russian Federation 350063; Phone: +7 (861)2683684; e-mail: va1era1@yandex.ru

Поступила 04.03.2017 г.
Принята к печати 22.10.2018 г.

Received 04 March 2017
Accepted for publication 22 October 2018