

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.124.2-001-06:616.124.2-007.64-089

К.О. Барбухатти, П.П. Яблонский, Г.Н. Антипов, В.И. Логвинова, В.А. Порханов

СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ АНЕВРИЗМЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Кафедра кардиологии и кардиохирургии (зав. — проф. К.О. Барбухатти) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Кубанского государственного медицинского университета; кардиохирургическое отделение № 2 Краевой клинической больницы № 1 им. проф. С.В. Очаповского (главврач — В.А. Порханов), г. Краснодар

Ключевые слова: аневризма левого желудочка, хирургическое лечение.

Аневризмы левого желудочка (далее — АнЛЖ) в 95% случаев являются следствием инфаркта миокарда [4]. Посттравматические ложные аневризмы — состояние крайне редкое и чрезвычайно опасное, их можно охарактеризовать как незавершенный разрыв левого желудочка (ЛЖ). В значительной степени такие состояния бывают обусловлены ятрогениями при протезировании митрального клапана или других манипуляций на ЛЖ и его клапанном аппарате.

В кардиохирургическом отделении № 2 Краевой клинической больницы № 1 им. проф. С.В.Очаповского с января 2003 по декабрь 2010 г. прооперировано 582 больных с АнЛЖ. При этом, в абсолютном большинстве случаев (99,83%) аневризма являлась осложнением ишемической болезни сердца, и только у одного больного — результатом травмы. В этом сообщении представлен случай успешного хирургического лечения больного 19 лет с травматической АнЛЖ, развившейся в результате закрытой травмы груди, полученной во время ДТП.

Цель описания этого случая — привлечь внимание хирургов, травматологов, кардиологов, пульмонологов и кардиохирургов к редкой и смертельно опасной патологии, поддающейся коррекции при своевременной диагностике.

Больной М., 19 лет, поступил в ККБ № 1 им. проф. С.В.Очаповского 14.12.2010 г. для оперативного лечения. В ноябре 2010 г. при обследовании по поводу респираторных жалоб у больного при выполнении рентгенографии органов груди была обнаружена деформация и выбухание тени сердца в левое легочное поле (рис. 1). Ранее, в 2008 г.,

больной проходил лечение в этом же стационаре после ДТП с диагнозом: сочетанная травма. Закрытая травма груди: ушиб сердца, левого легкого, левосторонний закрытый пневмоторакс. Закрытая травма живота: разрыв левой почки.

На ЭКГ диагностирован синусовый ритм с частотой сердечных сокращений 60 в 1 мин; вертикальное расположение электрической оси; синдром ранней реполяризации желудочков.

При выполнении трансторакальной эхокардиографии в зоне базальных и средних сегментов переднебоковой области ЛЖ со стороны полости желудочка был выявлен дефект локализации размером 18×12 мм, с формированием дополнительной полости, окрашиваемой в режиме цветного доплеровского картирования, размером 24×47 мм; фракция выброса в пределах 54–55%.

При компьютерной томографии груди с внутривенным контрастированием с последующей трехмерной реконструкцией (рис. 2) было установлено: ЛЖ увеличен в объеме, в

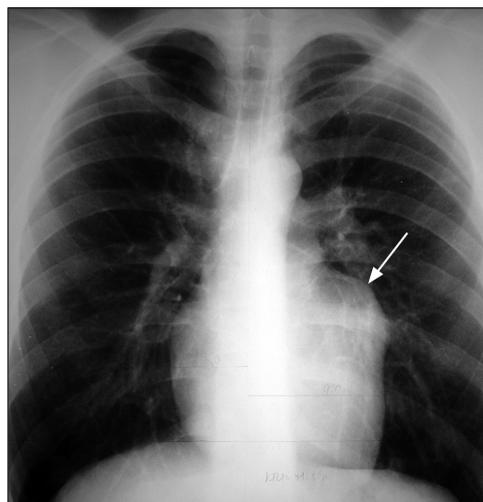


Рис. 1. Рентгенограмма больного М., 19 лет, до операции. Стрелкой отмечено выбухание тени сердца.



Рис. 2. КТ-картина травматической АнЛЖ (указана стрелкой).



Рис. 3. Результаты операции.

Стрелкой (КТ сердца) указано место, где находилась аневризма.

передневерхней стенке его определялся дефект шириной до 20×18 мм, через который отмечалось сообщение полости желудочка со вновь сформированной неправильной формы полостью (ложная аневризма) размерами 51×51×58 мм; стенки полости тканевой плотности толщиной от 0,5 до 3,5 мм с очагами обызвествления.

При выполнении коронарографии установлен правый тип кровоснабжения миокарда, значимых препятствий кровотоку в обоих коронарных бассейнах выявлено не было. Вентрикулография ЛЖ визуализировала сброс контрастного вещества в аневризму. По результатам выполненных исследований был установлен диагноз: посттравматическая АнЛЖ; больной был госпитализирован для оперативного лечения.

16.12.2010 г. выполнена операция в условиях искусственного кровообращения и фармакоолодовой кардиоopleгии. Подключение аппарата искусственного кровообращения осуществлялось по схеме «восходящая аорта — правое предсердие». При ревизии выявлена аневризма тупого края ЛЖ размерами 5×4,5 см, спаянная с париетальным листком перикарда. Аневризма располагалась на 1,5 см латеральнее передней нисходящей артерии и 0,5 см медиальнее огибающей артерии. Стенки аневризмы были представлены рубцовой тканью с пучками гипертрофированных кардиомиоцитов,

в ее полости обнаружилось небольшое количество свежих тромботических наслоений. Выполнены резекция ложной АнЛЖ, пластика ЛЖ заплатой из ксеноперикарда с последующим линейным его ушиванием. Восстановление сердечной деятельности последовало после одного разряда дефибриллятора. В раннем послеоперационном периоде инотропная поддержка не требовалась, дренажи удалены на 3-и сутки после вмешательства.

При обследовании в раннем послеоперационном периоде визуализировались хорошие результаты оперативного лечения. По данным трансторакальной эхокардиографии, конечный диастолический размер ЛЖ составил 49 мм, фракция выброса — более 55%. Компьютерная томография груди также свидетельствовала об успешном хирургическом лечении (рис. 3).

Послеоперационный период протекал благоприятно, больной выписан на 8-е сутки после операции на амбулаторное лечение под наблюдение кардиолога по месту жительства.

Больной был повторно осмотрен спустя 6 мес после операции. При этом, по данным эхокардиографии, конечный диастолический размер ЛЖ составил 51 мм, фракция выброса — 55%, зон гипокинеза нет, переднебоковая стенка ЛЖ (в проекции заплаты) на границе базального и среднего сегментов имеет неровный контур, с небольшим выбуханием и истончением, без дефектов локации и потоков сброса при цветном доплеровском картировании.

Результаты и обсуждение. Основным механизмом повреждения сердца при закрытой травме груди принято считать его сдавление между грудиной и позвоночником, а наиболее частой причиной его возникновения — «травма рулевого колеса», вследствие ДТП [8, 15]. При этом могут происходить как повреждения мышечного каркаса сердца, так и клапанных структур. Разрыв сердца закономерно приводит к тампонаде, повреждению клапанов и коронарных артерий и развитию кардиогенного шока. Однако аневризмы сердца, являясь чрезвычайно редким заболеванием, как правило, не имеют ярких клинических проявлений, поэтому часто выявляются случайно [5, 6, 8, 9].

В доступной литературе удалось найти только 32 случая посттравматических ложных АнЛЖ после закрытой травмы груди у больных старше 16 лет, описанных с 1892 по 2007 г. В таблице представлены основные характеристики найденных случаев.

Показано, что до середины 60-х годов прошлого века врачи только констатировали наличие аневризм на секционном столе. Возможности их

Случаи травматических аневризм ЛЖ у взрослых

Автор	Год	Пациент		Тип травмы	Время выявления	Метод выявления	Исход
		Пол	Возраст, лет				
Potain (цит. по [11])	1892	М	40	Удар в грудь сцепным устройством ж/д вагона	13 мес	Аутопсия	Смерть (разрыв)
Groom (цит. по [11])	1897	М	16	Упал с лошади	1 мес	Аутопсия	Смерть (разрыв)
Fraenkel (цит. по [11])	1917	М	20	Контузия	6 мес	Аутопсия	Смерть (разрыв)
Vaquez (цит. по [11])	1924	М	>18	Закрытая травма груди	Неск. мес	Аутопсия	Смерть (ОСН)
Schminckel (цит. по [11])	1925	М	45	Сбит поездом	6 мес	Аутопсия	Смерть (аритмия)
Joahim, Mays (цит. по [11])	1927	М	25	Закрытая травма груди	13 лет	Аутопсия	Смерть (аритмия)
Hildebrandt (цит. по [11])	1938	М	27	Закрытая травма груди	18 лет	Аутопсия	Смерть (эмболия)
Cavazutti, Forattini (цит. по [11])	1952	–	–	Закрытая травма груди	–	–	–
Suendet и соавт. (цит. по [11])	1966	М	21	Закрытая травма груди	1 мес	ЭКГ	Операция, выжил
Glancey и соавт. (цит. по [11])	1967	М	20	Играл в футбол	2 года 8 мес	ЭКГ, Rg — большая аневризма ЛЖ передневерхней области	Выжил после операции, смерть от эмболии
Killen D.A. и соавт. (цит. по [11])	1969	М	36	ДТП — водитель	2 года	Rg, эксплоративная стернотомия, аневризма переднебоковой области ЛЖ	Операция, выжил
Pupello и соавт. (цит. по [11])	1969	М	17	ДТП — водитель	3 нед	Rg, ангиография	Операция, выжил
Silver G.M. и соавт. [20]	1973	М	33	ДТП — водитель	3 мес	Вентрикулография, КАГ — окклюзия LAD, тромбы в аневризме ЛЖ	Операция, выжил
Singh R. и соавт. [19]	1975	М	–	Закрытая травма груди — удар		Эмболия. Вентрикулография	Операция, выжил
Berkoff H.A. и соавт. [5]	1977	М	24	ДТП — водитель	4 мес	Rg, зондирование полостей сердца — КДД ЛЖ 18 мм рт. ст., вентрикулография — аневризма ЛЖ	Операция, выжил
Hellman R.M. и соавт. [10]	1978	М	25	Закрытая травма груди	–	–	Операция, выжил
Murray N.H., Goldberg M.J. [13]	1989	М	26	Закрытая травма груди	–	–	–
Grieco J.G. и соавт. [9]	1989	–	–	Закрытая травма груди	–	Вентрикулография, КАГ — окклюзия LAD	Операция, выжил
Grieco J.G. и соавт. [9]	1989	–	–	Закрытая травма груди	–	Вентрикулография, КАГ — окклюзия LAD	Операция, выжил
Grieco J.G. и соавт. [9]	1989	–	–	Закрытая травма груди	–	–	Операция, выжил
Foussas S.G. и соавт. [7]	1989	–	–	Закрытая травма груди	–	Вентрикулография, КАГ	–
Foussas S.G. и соавт. [7]	1989	–	–	Закрытая травма груди	–	Вентрикулография, КАГ — окклюзия LAD	–
Arcudi G. и соавт. [2]	1996	–	–	Закрытая травма груди	–	Аутопсия	Смерть (разрыв)
Maselli D. [12]	1997	М	18	ДТП — мотоцикл	7 мес	ЭКГ, ЭхоКГ, вентрикулография, КАГ	Операция, выжил
Adalia R. и соавт. [1]	1999	Ж	20	Кататравма (падение с высоты 15 м)	24 ч	ЭКГ, ЭхоКГ, вентрикулоаортография — аневризма нижней стенки ЛЖ, нисходящей грудной аорты	Операция, выжил

Продолжение таблицы

Автор	Год	Пациент		Тип травмы	Время выявления	Метод выявления	Исход
		Пол	Возраст, лет				
Sakka S.G. и соавт. [18]	2000	Ж	30	ДТП — водитель, сочетанная травма	2 ч	ЭКГ, ЭхоКГ	Смерть (септический шок)
Dada M. и соавт. [6]	2003	М	52	Закрытая травма груди	34 года	—	Операция, выжил
RuDusky B.M. [17]	2003	М	—	Закрытая травма груди	—	—	Разрыв аневризмы, смерть
Rodriguez A., Ong A. [16]	2005	М	17	ДТП — мотоциклист	45 сут	Аутопсия	Смерть (разрыв)
Beastall J.E. и соавт. [4]	2006	М	17	ДТП — пассажир	27 сут	Систолический шум, ЭКГ-синхронизированная МРТ средостения	Операция, выжил
Asai Y., Kurimoto Y. [3]	2007	М	17	ДТП — мотоциклист	58 сут	ЭхоКГ	Операция, выжил
Patel S.C., Rath R.R. и соавт. [14]	2007	М	23	ДТП — мотоциклист	6 лет	ЭхоКГ, Rg, аускультация	Операция, выжил

хирургической коррекции, связанные с развитием как хирургической техники, так и диагностических методов, появились позже. Тем не менее, и в настоящее время их выявление и успешное хирургическое лечение этого состояния представляет собой серьезную задачу. Даже сейчас, по данным аутопсий, травма сердца является причиной смерти около 10% больных с закрытой травмой груди [16].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Adalia R., Sabater L., Azqueta M. et al. Combined left ventricular aneurysm and thoracic aortic pseudoaneurysm caused by blunt chest trauma // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*—1999.—Vol. 117.—P. 1219–1221.
- Arcudi G., Marchetti D. Left ventricular aneurysm caused by blunt chest trauma // *Am. J. Forensic Medicine & Pathology.*—1996.—Vol. 17.—P. 194–196.
- Asai Y., Kurimoto Y. Impending rupture of a blunt trauma-induced left ventricular aneurysm: report of a case // *Surg. Today.*—2007.—Vol. 37.—P. 971–973.
- Beastall J.E., Hadden W.A., Pandit S. Ventricular Aneurysm as a cause for post traumatic tachycardia // *Scottish Med. J.*—2006.—Vol. 51.—P. 49.
- Berkoff H.A., Rowe G.G., Crummy A.B., Kahn D.R. Asymptomatic left ventricular aneurysm, a sequela of blunt chest trauma // *Circulation.*—1977.—Vol. 55, № 3.—P. 545–548.
- Dada M., Noyez L., Verheugt F.W.A., Brouwer R.M.H.J. Delayed diagnosis of a post-traumatic ventricular aneurysm? // *Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg.*—2003.—Vol. 2.—P. 84–86.
- Foussas S.G., Athanasopoulos G.D., Cokkinos D.V. Myocardial infarction caused by blunt chest injury: possible mechanisms involved // *Angiology.*—1989.—Vol. 40.—P. 313–318.
- Glomer D.D., Lowe J.E. Left Ventricular Aneurysm / Cohn L., ed. // *Cardiac. Surgery in the Adult.*—New York: McGraw-Hill, 2008.—P. 803–822.
- Grieco J.G., Montoya A., Sullivan H.J. et al. Ventricular aneurysm due to blunt chest injury // *Ann. Thorac. Surg.*—1989.—Vol. 47.—P. 322–329.
- Hellman R.M., Ruffy A.J.Jr. Left ventricular aneurysms caused by blunt chest trauma // *South Med J.*—1978.—Vol. 71.—P. 652–655.
- Killen D.A., Gobbel W.G.Jr., France R., Vix V.A. Post-traumatic aneurysm of the left ventricle // *Circulation.*—1969.—Vol. 39.—P. 101–108.
- Maselli D., Micalizzi E., Pizio R. et al. Posttraumatic left ventricular pseudoaneurysm due to intramyocardial dissecting hematoma // *Ann. Thorac. Surg.*—1997.—Vol. 64.—P. 830–831.
- Murray N.H., Goldberg M.J. Traumatic left ventricular aneurysm: report of a case with normal coronary arteries // *Int. J. Cardiol.*—1989.—Vol. 24.—P. 377–379.
- Patel S.C., Rath R.R. Posttraumatic left ventricular pseudoaneurysm // *Am. Heart Month.*—2007 (online).
- Prêtre R., Chilcott M. Blunt trauma to the heart and great vessels // *New Engl. J. Med.*—1997.—Vol. 336.—P. 626–632.
- Rodriguez A., Ong A. Delayed rupture of a left ventricular aneurysm after blunt trauma // *Am. Surg.*—2005.—Vol. 71.—P. 250–251.
- RuDusky B.M. Myocardial contusion culminating in a ruptured pseudoaneurysm of the left ventricle // *Angiology.*—2003.—Vol. 54.—P. 359–362.
- Sakka S.G., Hüttemann E., Reinhart K. Left ventricular aneurysm after myocardial contusion caused by blunt chest trauma // *Anesthesiol. Intensivmed Notfallmed Schmerzther.*—2000.—Vol. 35.—P. 412–416.
- Silver G.M., Spampinato N., Favaloro R.G., L. Groves L.K. Ventricular aneurysms and blunt chest trauma // *Chest.*—1973.—Vol. 63.—P. 628–631.
- Singh R., Nolan S.P., J. Schrank J.P. Traumatic left ventricular aneurysm: two cases with normal coronary angiograms // *J. Am. Medical Association.*—1975.—Vol. 234.—P. 412–414.

Поступила в редакцию 26.10.2011 г.

От редколлегии. Авторы описали редкую патологию — постравматическую АНЛЖ. Однако классифицируют найденную аневризму как ложную аневризму, хотя по описанию «стенки аневризмы были представлены рубцовой тканью с пучками гипертрофированных кардиомиоцитов». Учитывая, что в стенке аневризмы имелись гипертрофированные кардиомиоциты, необходимо расценивать эту аневризму как ложную, так как в ней не бывает миоцитов.