

Практическая медицина / Problems of practical health care



© ГУРЬЕВ В. В., ЗВЕРЕВ Д. А.

УДК 616.125.6:616.12-089

DOI: 10.20333/2500136-2018-1-88-91

ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ КОРРЕКЦИЯ АНЕВРИЗМЫ И ДВОЙНОГО ВТОРИЧНОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА

В. В. Гурьев, Д. А. Зверев

Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург 197341, Российская Федерация

Резюме. В статье рассмотрен клинический случай транскатетерной коррекции вторичного дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) у 62-летней пациентки, осложнившийся миграцией окклюдера. Вторичный ДМПП был диагностирован 10 лет назад, определены показания к транскатетерной коррекции. В трансептальную позицию имплантирован окклюдер диаметром 12 мм. Спустя 48 часов окклюдера в септальной позиции не определялось. Окклюдер был обнаружен, захвачен и низведен в правую бедренную артерию. Выполнено дополнительное измерение размеров дефекта с использованием «sizing»-баллона. Имплантация окклюдера в септальную позицию диаметром 22 мм.

Ключевые слова: вторичный дефект межпредсердной перегородки, аневризма межпредсердной перегородки, транскатетерная коррекция, миграция окклюдера, пожилые пациенты, надрыв межпредсердной перегородки, измерительный баллон.

Для цитирования: Гурьев ВВ, Зверев ДА. Транскатетерная коррекция аневризмы и двойного вторичного дефекта межпредсердной перегородки у пожилого пациента. *Сибирское медицинское обозрение*. 2018;(1): 88-91. DOI: 10.20333/2500136-2018-1-88-91

TRANSCATHETER CORRECTION OF ANEURYSM AND DOUBLE SECONDARY INTERATRIAL SEPTUM DEFECT IN AN ELDERLY PATIENT

V. V. Guryev, D. A. Zverev

Almazov National Medical Research Centre, St. Petersburg 197341, Russian Federation

Abstract. The article deals with the clinical case of transcatheter correction of the secondary interatrial septum defect (ASD) in a 62-year-old patient, complicated by the occluder migration. Secondary ASD was diagnosed 10 years ago, indications for transcatheter correction were determined. An occluder with the diameter of 12 mm was implanted in the transseptal position. After 48 hours, the occluder was not detected in the septal position. The occluder was discovered, captured and relegated to the right femoral artery. An additional measurement of the defect size with the use of a “sizing” -balloon was carried out. Implantation of the occluder into a septal position with the diameter of 22 mm.

Key words: secondary defect of interatrial septum, aneurysm of interatrial septum, transcatheter correction, occluder migration, elderly patients, tear of interatrial septum, measuring balloon.

Citation: Guryev VV, Zverev DA. Transcatheter correction of aneurysm and double secondary interatrial septum defect in an elderly patient. *Siberian Medical Review*. 2018;(1): 88-91. DOI: 10.20333/2500136-2018-1-88-91

Введение

Коррекция врожденного порока сердца, вторичного дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП), катетерным способом имеет более чем 30-летнюю историю [1,2] и признана альтернативной хирургическому лечению вторичных ДМПП, что позволяет широко применять ее как у детей, так и у взрослых [3, 4]. Однако, как и любой другой вид хирургического вмешательства, не лишена определенных недостатков и возможных осложнений [5]. Описаны осложнения, связанные с миграцией окклюдера, которые происходят в ранний послеоперационный период, в сторону правых камер сердца или легочную артерию. Миграция же в левую сторону, напротив, встречается крайне редко от 0,4 до 1,1 % [6]. Для наиболее точного определения размеров дефекта и анатомии межпредсердной перегородки (МПП) чреспищеводная эхокардиография

(ЧПЭХОКГ) является наиболее чувствительным методом по сравнению с трансторакальной эхокардиографией (ТТЭХОКГ) [7].

Клинический случай

Пациентка П., 62 лет, поступил в клинику с жалобами на прогрессирование ощущения нехватки воздуха при обычной физической нагрузке. Из анамнеза известно, что в 2007 году проходил стационарное лечение по месту жительства по поводу инфекционного эндокардита трикуспидального клапана (ТК). Тогда же был выявлен врожденный порок сердца (ВПС) - вторичный ДМПП. В дальнейшем клиника инфекционного эндокардита не рецидивировала, достигнута клиничко-лабораторная ремиссия. С этого же времени отмечает постепенное снижение толерантности к физической нагрузке, ощущение нехватки воздуха при умеренной физической нагрузке (подъеме на 3-4 эта-

жа), периодически развивающиеся отеки нижних конечностей. В августе 2016 г. в плановом порядке госпитализирована в клинику ФГБУ «СЗ ФМИЦ им В. А. Алмазова» МЗ РФ для оценки гемодинамической значимости ДМПП и решения вопроса о методе одномоментной коррекции двух врожденных пороков: аневризмы МПП и двойного ДМПП. Интраоперационно выполнена прямая манометрия камер сердца и расчет гемодинамической значимости шунта на уровне предсердий. Среднее давление в левом предсердии (ЛП) - 10 мм рт.ст., в правом предсердии (ПП) - 9 мм рт.ст., систолическое дав-

ление легочной артерии (СДЛА) - 32 мм рт.ст., Qp/Qs - 1,8:1 л/мин. Контрольное интраоперационное ЧПЭХОКГ — МПП истончена, аневризматически изменена (рис. 1), пролабирует в полость ПП на 12 мм, в средней трети МПП визуализируются два дефекта (рис. 1) овальной формы размерами 7x13 мм и 4x7 мм, расстояние между дефектами 9 мм. Края: верхний 15 мм, нижний - 14 мм, передне-верхний (аортальный) край 4 мм, задненижний - 17 мм, передненижний - 9 мм, задневерхний - 23 мм. Все края плотные. Пациент обсужден совместно с лечащим врачом и кардиохирургом (Heart Team). Рекомендована имплантация окклюдера диаметром 12 мм с окклюзией большего по размерам дефекта. Меньшим дефектом решено не заниматься вследствие его малого диаметра. По стандартной методике, доступом через правую общую бедренную вену (ОБВ) в больший дефект, доставлен и позиционирован септальный окклюдер Амплатца (Amplatzer Septal Occluder, ASO) диаметром 12 мм (9-ASD-012). Контрольное интраоперационное ЧПЭХОКГ - окклюдер фиксирован на МПП в краях дефекта, препятствий работе клапанному аппарату нет, сохраняется тривиальный ток в области передневерхнего края устройства, что связано со вторым дефектом (рис. 1). Спустя 48 часов на контрольной трансторакальной ЭХОКГ окклюдер в пределах МПП не лоцируется.

Пациентка экстренно доставлена в рентгеноперационную, где по результатам флюороскопии мигрировавший окклюдер обнаружен в брюшном отделе нисходящей аорты, зафиксировавшийся на уровне II поясничного позвонка на уровне почечных артерий. С помощью петли ловушки «Goose-Neck» (d=15 мм), окклюдер захвачен за правый диск устройства (в области фиксации системы доставки) и низведен до уровня верхней трети правой общей бедренной артерии (пОБА) и извлечен после артериотомии. Интраоперационное ЧПЭХОКГ: в области передневерхнего края МПП визуализируется свободно флотирующий листок перегородки (надрыв МПП в области аневризмы), что, вероятно, и послужило причиной миграции окклюдера. В средней трети МПП единичный дефект неправильной формы, диаметром 20x17 мм, диаметр сброса по цветовой доплеровской картировке (ЦДК) 20 мм (рис. 2). С помощью специального измерительного баллона диаметром 36 мм выполнено измерение диаметра сформировавшегося дефекта (рис. 2). Диаметр дефекта (по «тали» баллона) 21 мм. Доступом через левую общую бедренную вену (ОБВ) в дефект доставлен и позиционирован ASO (9-ASD-022) диаметром 22 мм. После выполнения,

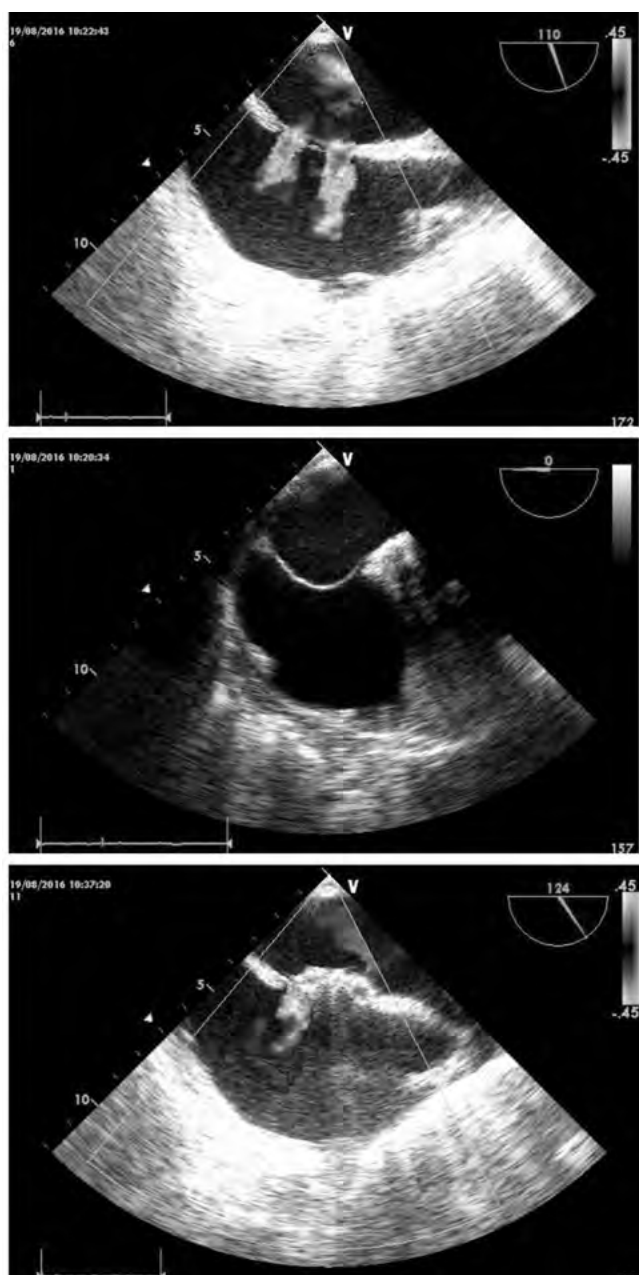


Рисунок 1.2. (сверху вниз):
а) Двойной дефект межпредсердной перегородки
б) Аневризма межпредсердной перегородки
в) Поток через окклюдер.

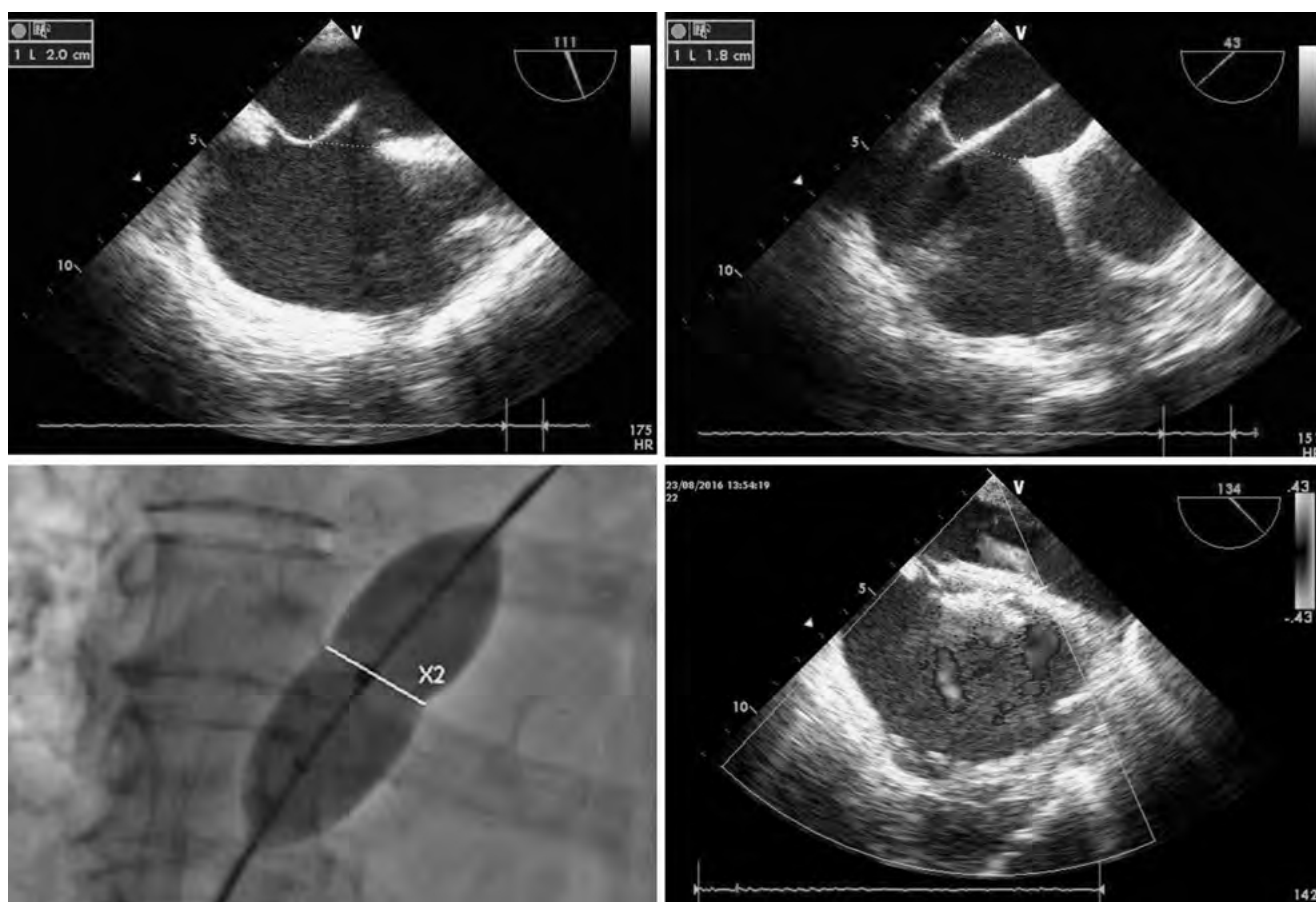


Рисунок 2.2. («а» и «б» - два верхних: слева направо, «в» и «г» - два нижних: слева направо):

а) Дефект межпредсердной перегородки диаметром 20 мм.

б) Дефект межпредсердной перегородки диаметром 18 мм.

в) Измерение дефекта с помощью измерительного баллона (дистанция X2 - 21 мм)

г) Окклюдер в проекции межпредсердной перегородки, тривиального тока через окклюдер нет.

под флюороскопическим и ЧПЭХОКГ контролем проб на надежность фиксации окклюдера в краях дефекта, устройство отделено от системы доставки. Контрольное интраоперационное ЧПЭХОКГ - окклюдер фиксирован на МПП в краях дефекта, препятствий работе клапанному аппарату нет, тривиального тока через диски окклюдера нет (рис. 2). Спустя две недели после операции в удовлетворительном состоянии пациентка выписана на амбулаторное наблюдение. При контрольной ЭХОКГ спустя 4 месяца после проведенной процедуры в пределах МПП лоцируется окклюдер, резидуального транссептального шунта нет. СДЛА снизилось до 32 мм рт.ст. Субъективно пациент отмечает улучшение самочувствия и повышение толерантности к физическим нагрузкам.

Результаты и обсуждение

Транскатетерная методика коррекции вторичного дефекта межпредсердной перегородки с помощью окклюдера - метод выбора коррекции порока и в настоящее время составляет альтернативу хирургическому лечению [8]. Ранние послеоперационные

осложнения развиваются, как правило, в результате неверного отбора пациентов, некорректной оценки анатомии дефекта или ошибок в выборе размеров окклюдирующего устройства. В представленном случае выбор размера окклюдера основывался лишь на результатах ЧПЭХОКГ, что в итоге и привело к его миграции. Так как вторичные ДМПП редко имеют идеально круглую форму, в некоторых случаях бывает сложно, даже по результатам ЧПЭХОКГ, хорошо визуализировать и точно измерить наибольший диаметр дефекта. Кроме того, на надежность фиксации окклюдера влияют такие факторы, как плотность краев или избыток тканей вокруг дефекта (аневризма МПП) [9]. Аневризма МПП представляет собой избыточную деформацию предсердной перегородки и связана с повышенной подвижностью тканей МПП. Распространенность аневризм МПП составляет 2-3 %. Так же аневризма МПП ассоциируется с наличием множественных дефектов [7]. Таким образом, для транскатетерной коррекции вторичного ДМПП, ассоциированного с аневризмой МПП, можно рекомендовать выбор окклюдера большего диаметра

для стабилизации МПП. Так же, в случаях сложной анатомии дефекта, когда нет возможности получить объективные данные, используя только результаты ЧПЭХОКГ, или в случае сочетания двух врожденных пороков – аневризмы и ДМПП, или в случаях с двумя и более дефектами, целесообразно рассмотреть методику более точного определения размеров дефекта с помощью специального измерительного баллона («sizing balloon»). Однако в представленном клиническом случае предварительное измерение дефекта с использованием «sizing» баллона не проводилось, так как МПП была аневризматически изменена и истончена, а механическое воздействие на МПП с помощью баллонного катетера привело бы к высокому риску разрыва МПП и увеличению размеров дефекта. Согласно литературе, данные о целесообразности применения измерительного баллона для оценки размеров ДМПП неоднозначны. Так, коллектив авторов во главе с Z. Amin, D. Daufors [10] пришли к выводу, что применение баллонного «sizing» не требуется для закрытия вторичных ДМПП. Однако исследование под руководством Н. Helgason [5] показало, что диаметр дефекта, измеренный во время процедуры с использованием «sizing» баллона, был значимо больше, чем полученный с помощью результатов ЧПЭХОКГ.

Выводы

1. Наличие множественного ДМПП в сочетании с аневризмой МПП могут быть причиной надрыва тканей, к которым фиксируется устройство, что приведёт к его последующей миграции.

2. В сомнительных случаях сложной анатомии целесообразно использовать сочетание нескольких методов для расчета диаметра имплантируемого устройства.

3. Представленный клинический случай показывает, что при оценке диаметра дефекта и выборе размеров окклюдера использование ЧПЭХОКГ в сочетании с «sizing» баллоном дает нам наиболее точные данные и значимо повышает успех процедуры, уменьшая риск ближайших и отдаленных осложнений.

Литература / References

1. King TD, Thompson SL, Steiner C, Mills NL. Secundum atrial septal defect: nonoperative closure during cardiac catheterization. *JAMA*. 1976;(235):2506–2509. DOI: 10.1001/jama.235.23.2506

2. Sideris EB, Zeinaloo A, Zanjani K, Borisova B, Pursanov M. Atrial septal defect occlusion using an immediate release patch method: early clinical experience. *Journal of the American College of Cardiology*. 2010;55(10A). DOI:10.1016/s0735-1097(10)62004-9

3. Зиньковский МФ, Возианов АФ. Врожденные пороки сердца. Киев: Книга плюс; 2010. 226–237. [Zinkovsky MF, Vozianov AF. Congenital heart disease. Kiev: Kniga Plus; 2010. 226–237. (In Russian)]

4. Kim JJ, Hijazi ZM. Clinical outcomes and costs of Amplatzer transcatheter closure as compared with surgical closure of ostium secundum atrial septal defects. *Journal of the American College of Cardiology*. 2002;(39):437–438. DOI: 10.1016/s0735-1097(02)81965-9

5. Helgason H, Johansson M, Söderberg B, Eriksson P. Sizing of atrial septal defects in adults. *Cardiology*. 2005;(104):1–5. DOI: 10.1159/000086045

6. Rodríguez-González F, Martínez-Quintana E. Risks Factors for Atrial Septal Defect Occlusion Device Migration. *International Journal of Angiology*. 2016; 25(05): e63–e65. DOI: 10.1055/s-0034-1395976

7. Silvestry FE, Cohen MS, Armsby LB, Burkule NJ, Fleishman CE, Hijazi ZM, Lang RM, Rome JJ, Wang Y. Guidelines for the Echocardiographic Assessment of Atrial Septal Defect and Patent Foramen Ovale: From the American Society of Echocardiography and Society for Cardiac Angiography and Interventions. *Journal of the American Society of Echocardiography*. 2015;28(8):910–958. DOI:10.1016/j.echo.2015.05.

8. Van Riel ACMJ, Schuurin MJ, van Hessen ID, Zwinderman AH, Cozijnsen L, Reichert CLA, Hoortje JCA, Wagenaar LJ, Post MC, Van Dijk APJ, Hoendermis ES, Mulder BJM, Bouma BJ. Contemporary prevalence of pulmonary arterial hypertension in adult congenital heart disease following the updated clinical classification. *International Journal of Cardiology*. 2014;174(2):299–305. DOI: 10.1016/j.ijcard.2014.04.072

9. Levi DS, Moore JW. Embolization and retrieval of the Amplatzer septal occluder. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. 2004;(61):543–547. DOI: 10.1002/ccd.20011

10. Amin Z, Daufors DA. Balloon sizing is not necessary for closure of secundum atrial septal defects. *Journal of the American College of Cardiology*. 2005;45(1A):317. DOI:10.1016/j.jacc.2004.12.040

Сведения об авторах

Гурьев Валентин Валерьевич, аспирант, Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова; адрес: Российская Федерация, 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2; тел.: +7(812)7026816; e-mail: valeant51@gmail.com

Зверев Дмитрий Анатольевич, к.м.н., доцент, Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова; адрес: Российская Федерация, 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2; тел.: +7(812)7026816; e-mail: dmitry_zverev@rambler.ru

Author information

Valentin V. Guryev, Postgraduate student, Almazov National Medical Research Centre; Address: 2, Akkuratov Str., St. Petersburg, Russian Federation 197341; Phone: +7(812)7026816; e-mail: valeant51@gmail.com

Dmitriy A. Zverev, Cand. Med. Sci, Associate Professor, Almazov National Medical Research Centre; Address: 2, Akkuratov Str., St. Petersburg, Russian Federation 197341; Phone: +7(812)7026816; e-mail: dmitry_zverev@rambler.ru

Поступила 29.05.2017 г.
Принята к печати 12.12.2017 г.