

Г.І. Ковтун, С.О. Шелудько, Д.О. Лоскутов, Г.Ю. Мельник

ДУ «Інститут серця МОЗ України», Київ

Клінічний випадок лікування підгострого ендокардиту в пацієнта після закриття оклюдером відкритого овального вікна

Роль транскатетерного закриття відкритого овального вікна у виникненні різних ускладнень залишається дискусійним питанням. Найчастішими ускладненнями є передсердна аритмія і кровотеча. Інфекційні ускладнення надзвичайно рідкісні. У статті представлено клінічний випадок лікування пацієнта, який переніс транскатетерне закриття відкритого овального вікна, ускладненого підгострим ендокардитом повністю ендотелізованого пристрою через 5 років після операції. Пацієнт, віком 49 років, був госпіталізований у хірургічне відділення з дифузійним боєм у грудях, потовиділенням і підвищеною температурою. Трьома тижнями раніше в пацієнта була лихоманка, пов'язана із застудним захворюванням. Дані загального та біохімічного аналізу крові вказували на наявність запальної реакції організму. Після проведення трансторакальної і черезстравохідної ехокардіографії було діагностовано інфекційний ендокардит. Пацієнту в плановому порядку було проведено оперативне втручання. Після видалення оклюдера і висічення стулок мітрального клапана, була виконана імплантація механічного протеза мітрального клапана (St. Jude № 31). На місці видаленого оклюдера виконано пластику дефекту міжпередсердної перегородки латкою з аутологічного перикарда. Черезстравохідна ехокардіографія не показала залишкового кровотоку через міжпередсердну перегородку. Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Пацієнт був виписаний у задовільному стані через 10 днів після операції. Загальна тривалість антибіотикотерапії становила 5 тижнів.

Ключові слова: відкрите овальне вікно, інфекційний ендокардит, транскатетерне закриття дефекту.

Посилання: Ковтун Г.І., Шелудько С.О., Лоскутов Д.О., Мельник Г.Ю. Клінічний випадок лікування підгострого ендокардиту в пацієнта після закриття оклюдером відкритого овального вікна // Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія. – 2021. – № 2. – С. 34–38.

To cite this article: Kovtun GI, Sheludko SO, Loskutov DO, Melnyk HYU. Clinical case of treatment of subacute endocarditis in a patient after occluder closing of the patent foramen ovale. *Cardiac Surgery and Interventional Cardiology*. 2021;2(33):34-38 (in Ukr.).

Відкрите овальне вікно (ВОВ) вважають нормальним компонентом кровообігу плода. Воно зазвичай закривається після народження шляхом злиття двох ембріологічних компонентів перегородки передсердя: первинної і вторинної перегородки. ВОВ є результатом неповного закриття цього утворення. При цьому К. Nakaniishi та співавтори відзначають, що виявлення ВОВ у здорового дорослого населення варіює від 15 до 35 % при автопсії і від 15 до 25 % при ехокардіографічних дослідженнях [6]. Слід повідомити, що близько половини всіх виявлених ВОВ є випадковими знахідками в пацієнтів при плано-

вому обстеженні або в результаті діагностичного пошуку при інших захворюваннях. Гемодинамічно значущі ВОВ вимагають проведення хірургічного втручання [4].

Основним методом корекції цієї патології є хірургічне закриття ВОВ серця транскатетерною імплантацією оклюдера. Однак згадується про виникнення ускладнень у пацієнтів після проведення цієї процедури. При цьому найпоширенішими ускладненнями вважаються передсердна аритмія і кровотеча [1].

Інфекційне ускладнення оклюдера для міжпередсердної перегородки трапляється досить

рідко, що становить близько 0,1 % випадків [1]. Представляємо клінічний випадок лікування пацієнта, який переніс транскатетерне закриття ВОВ, ускладненого підгострим ендокардитом повністю ендотелізованого пристрою через 5 років після операції.

Клінічний випадок

Пацієнт, 49 років, із транскатетерним закриттям ВОВ у 2013 р. оклюдером Amplatzer Septal Occluder (St. Jude Medical, St. Paul, MN), був госпіталізований у хірургічне відділення з дифузійним боєм у грудях, потовиділенням і підвищеною температурою. Трьома тижнями раніше в пацієнта була лихоманка, пов'язана із застудним захворюванням. Хворий не звертався по медичну допомогу в лікарню і займався самолікуванням.

На момент госпіталізації пацієнта в загальному аналізі крові був виявлено помірного ступеня лейкоцитоз $11,71 \cdot 10^9/\text{л}$ з незначним нейтрофільним зсувом вліво (кількість паличкоядерних форм – 9 %) і швидкість осідання еритроцитів 24 мм/год. Кількість еритроцитів, тромбоцитів, рівень гемоглобіну та інші показники загального аналізу крові були в межах норми.

У біохімічному аналізі крові відзначалися такі відхилення порівняно з референтними значеннями: рівень аспартатамінотрансферази був 85 МО/л, рівень сечовини – 9,0 ммоль/л, креатиніну – 120 мкмоль/л.

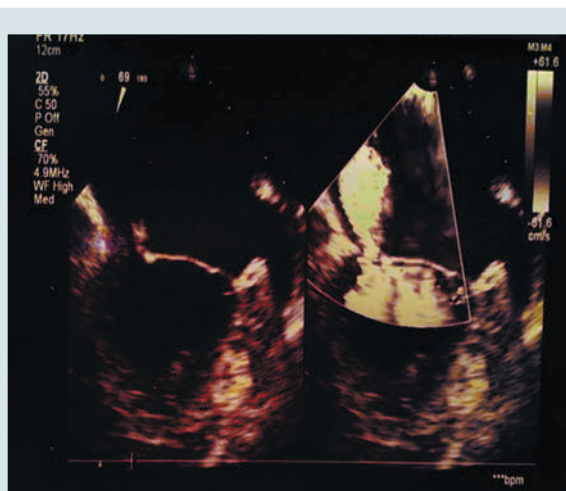


Рис. 1. Дані черезстравохідної ехокардіографії. Візуалізуються гіперехогенні утворення і недостатність мітрального клапана III ступеня

Пацієнту виконали трансторакальну і черезстравохідну ехокардіографію і виявили недостатність клапанів, а саме – недостатність мітрального клапана III ступеня і недостатність трикуспідального клапана II ступеня. Слід також зазначити, що в пацієнта не було клапанної патології раніше при планових обстеженнях після імплантації оклюдера. Також при ехокардіографічному дослідженні на стулках мітрального клапана виявлені гіперехогенні структури, ймовірно, вегетації (рис. 1).

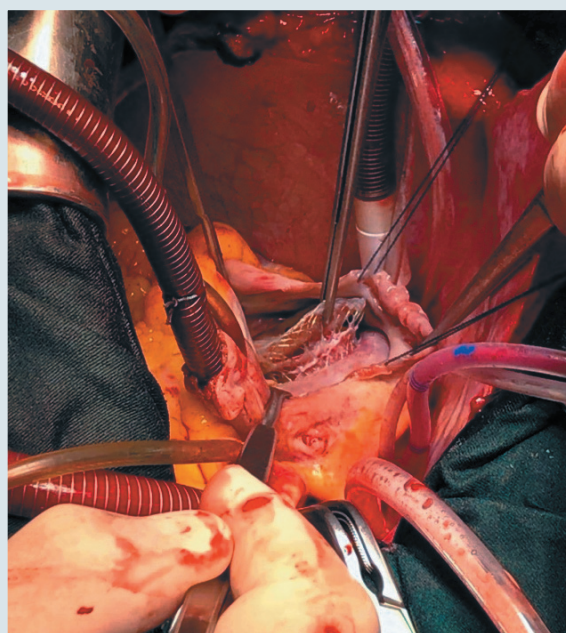
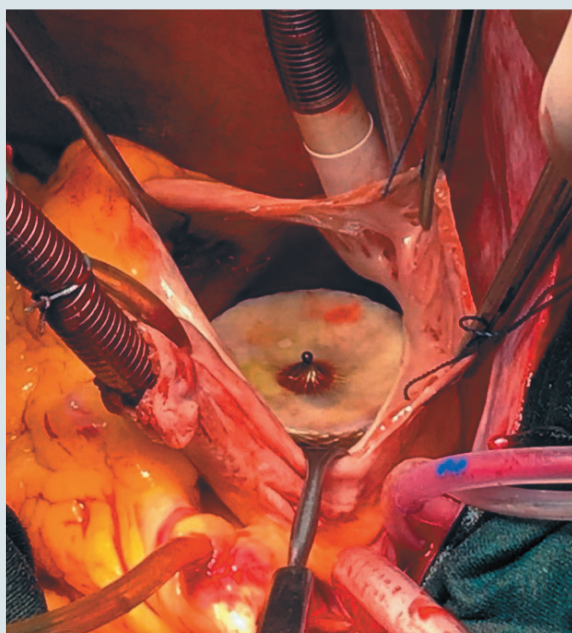


Рис. 2. Інтраопераційний вигляд і вилучення епітелізованого пристрою



Рис. 3. Оклюдер з безліччю вегетацій і перифокальним запаленням

З огляду на дані ехокардіографії й анамнезу (перенесені застудні захворювання), поряд із транскатетерним закриттям ВОВ, було діагностовано інфекційний ендокардит.

Пацієнту в плановому порядку було проведено оперативне втручання.

При хірургічній корекції встановленої патології, в умовах штучного кровообігу, виявлено потовщення листків перикарда і щільний запальний шар тканин по всій епікардіальній поверхні серця. Права атріотомія показала ендотелізацію оклюдера на правій стороні передсердя без вегетацій (рис. 2).

Ліве передсердя було пухким і потовщеним. Оклюдер на цій стороні, хоча і був епітелізованим, але мав безліч вегетацій і перифокальне запалення (рис. 3).

Оклюдер був видалений. Оточуючі тканини оброблені антисептиком. Візуалізований мітральний клапан. Стулки клапана були пухкі й покриті вегетаціями. Після висічення стулок клапана виконано імплантацію механічного протеза мітрального клапана (St. Jude № 31). На місці вилученого оклюдера виконано пластику дефекту міжпередсердної перегородки латкою з аутологічного перикарда. Після відновлення серцевої діяльності черезстравохідна ехокардіографія не виявила залишкового кровотоку через міжпередсердну перегородку, а показники загального та біохімічного аналізу крові поступово нормалізувалися впродовж 7 післяопераційних днів.

Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Пацієнт був виписаний у задовільному стані через 10 днів після операції. Загальна тривалість антибіотикотерапії становила 5 тижнів.

Обговорення

Перше транскатетерне закриття ВОВ було виконано у 1992 р. [2]. З того часу, з розвитком оклюдерів, транскатетерне закриття ВОВ у дорослих стало виконуватися значно частіше. Хоча загальна частота серйозних ускладнень становить приблизно 15–20 %, при цьому фібриляція передсердь і кровотеча є найчастішими [3], інфекційні ускладнення трапляються вкрай рідко, і більшість зареєстрованих випадків припадають на пацієнтів, які мали справжній дефект міжпередсердної перегородки на відміну від ВОВ [5, 7, 8].

На відміну від інших зареєстрованих випадків, пристрій у цього пацієнта був повністю ендотелізований. Вважається, що ризик таких ускладнень, як тромбоз і інфекція, насамперед пов'язаний із впливом протезного матеріалу і, таким чином, виникає або до того, як відбудеться ендотелізація, або в погано ендотелізованих пристроях [5, 7, 8]. Цей випадок підкреслює, що інфекція можлива навіть при ендотелізації і, таким чином, становить потенційний ризик на все життя для пацієнтів з імплантованими оклюдерами.

Діагностика ендокардиту в пацієнтів з імплантованими клапанами і оклюдерами вимагає черезстравохідної ехокардіографії [7, 8]. У цього пацієнта підозрювали ендокардит, але вихідна трансторакальна ехокардіограма не мала діагностичної цінності. Для пацієнтів з лихоманкою і протезами з підозрою на ендокардит черезстравохідна ехокардіографія є методом вибору, і її слід проводити в терміновому порядку.

Висновки

Таким чином, ризик ендокардиту в пацієнтів з імплантованими оклюдерами зберігається на все життя, як і при протезуванні клапана, і його слід враховувати при імплантації цих пристроїв.

У представленого в цьому клінічному випадку пацієнта встановлення діагнозу було відкладено

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і проєкт роботи – Г.К., С.Ш.; збір матеріалу – С.Ш., Д.Л., Г.М.; огляд літератури, написання статті – Д.Л.; критична оцінка матеріалу, редагування тексту – Г.К.

Література

1. Agarwal S., Bajaj N.S., Kumbhani D.J. et al. Meta-analysis of transcatheter closure versus medical therapy for patent foramen ovale in prevention of recurrent neurological events after presumed paradoxical embolism // JACC Cardiovasc. Interv.– 2012.– Vol. 5 (7).– P. 777–789. doi: 10.1016/j.jcin.2012.02.021.
2. Bridges N.D., Hellenbrand W., Latson L. et al. Transcatheter closure of patent foramen ovale after presumed paradoxical embolism // Circulation.– 1992.– Vol. 86 (6).– P. 1902–1908. doi: 10.1161/01.cir.86.6.1902.
3. Carroll J.D., Saver J.L., Thaler D.E. et al. Closure of patent foramen ovale versus medical therapy after cryptogenic stroke // New Engl. J. Med.– 2013.– Vol. 368 (12).– P. 1092–1100. doi: 10.1056/NEJMoa1301440.
4. Di Tullio M.R. Patent foramen ovale: Echocardiographic detection and clinical relevance in stroke // J. Am. Soc. Echocardiogr.– 2010.– Vol. 23 (2).– P. 144–155.– Vol. quiz 220. doi: 10.1016/j.echo.2009.12.008.
5. Divchev D., Podewski E.K., Mengel M. et al. Inflammatory, abscess-forming foreign body reaction mimics a thrombus formation on an atrial septal defect closure device: a commented case report // Eur. J. Echocardiogr.– 2007.– Vol. 8 (4).– P. 298–302. doi: 10.1016/j.euje.2006.03.015.
6. Nakanishi K., Yoshiyama M., Homma S. Patent foramen ovale and cryptogenic stroke // Trends in Cardiovascular Medicine.– 2017.– Vol. 27 (8).– P. 575–581. doi: 10.1016/j.tcm.2017.06.016.
7. Walpot J., Amsel B., Rodrigus I. et al. Late infective endocarditis of an atrial septal occluder device presenting as a cystic mass // Echocardiography.– 2011.– Vol. 28 (6).– P. E131–133. doi: 10.1111/j.1540-8175.2011.01387.x.
8. Zahr F., Katz W.E., Toyoda Y., Anderson W.D. Late bacterial endocarditis of an Amplatzer atrial septal defect occluder device // Am. J. Cardiol.– 2010.– Vol. 105.– P. 279–280. doi: 10.1016/j.amjcard.2009.09.011.

Г.І. Ковтун, С.А. Шелудько, Д.О. Лоскутов, А.Ю. Мельник

ГУ «Институт сердца МЗ Украины», Киев

Клинический случай лечения подострого эндокардита у пациента после закрытия оклюдером открытого овального окна

Роль транскатетерного закрытия открытого овального окна в возникновении различных осложнений остается дискуссионным вопросом. Частыми осложнениями являются предсердная аритмия и кровотечение. Инфекционные осложнения чрезвычайно редки. В статье представлен клинический случай лечения пациента, который перенес транскатетерное закрытие открытого овального окна, осложненного подострым эндокардитом полностью эндотелизированного устройства через 5 лет после операции. Пациент, в возрасте 49 лет, был госпитализирован в хирургическое отделение с диффузной болью в груди, потоотделением и повышенной температурой. Тремя неделями ранее у пациента была лихорадка, связанная с простудным заболеванием. Данные общего и биохимического анализа крови указывали на наличие воспалительной реакции организма. После проведения трансторакальной и чреспищеводной эхокардиографии был диагностирован инфекционный эндокардит. Пациенту в плановом порядке было проведено оперативное вмешательство. После извлечения окклюдера и иссечения створок митрального клапана, была выполнена имплантация механического протеза митрального клапана (St. Jude № 31). На месте удаленного окклюдера выполнена пластика дефекта межпредсердной перегородки заплатой из аутологичного перикарда. Чреспищеводная эхокардиография не показала остаточного кровотока через межпредсердную перегородку. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент был выписан в удовлетворительном состоянии через 10 дней после операции. Общая длительность антибиотикотерапии составила 5 недель.

Ключевые слова: открытое овальное окно, инфекционный эндокардит, транскатетерное закрытие дефекта.

G.I. Kovtun, S.O. Sheludko, D.O. Loskutov, H.Yu. Melnyk

Heart Institute, Ministry of Healthcare of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Clinical case of treatment of subacute endocarditis in a patient after occluder closing of the patent foramen ovale

The role of transcatheter closure of the patent foramen ovale in the occurrence of various complications remains a controversial issue. Atrial arrhythmias and bleeding are common complications, while infectious complications are extremely rare. In this clinical case we would like to report a patient who underwent transcatheter closure of a patent foramen ovale complicated by subacute endocarditis of a fully endothelialized device 5 years after surgery. A 49-year-old patient was admitted to the surgical department with diffuse chest pain, sweating and fever. Three weeks earlier the patient had a fever associated with a cold. The data of the general and biochemical blood analysis indicated the presence of an inflammatory reaction of the body. After transthoracic and transesophageal echocardiography, infective endocarditis was diagnosed. The patient underwent surgery as planned. After removal of the occluder and excision of the mitral valve cusps, implantation of a mechanical mitral valve prosthesis was performed. At the site of the removed occluder, the atrial septal defect was repaired with an autologous pericardial patch. Transesophageal echocardiography showed no residual blood flow through the interatrial septum. The postoperative period was uneventful. The patient was discharged in satisfactory condition 10 days after surgery. The total duration of the antibiotic therapy was 5 weeks.

Key words: open oval window, infectious endocarditis, transcatheter closure of the defect.