
Обмен опытом

УДК 616.12-089.84

В.Я. Явный¹, В.Ю. Бондарь^{1,2}, Д.Б. Андреев¹, А.Н. Кузнецов¹, А.Н. Семченко¹

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ФЛОТИРУЮЩЕГО ТРОМБА ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ, ФИКСИРОВАННОГО В ОТКРЫТОМ ОВАЛЬНОМ ОКНЕ, ТРОМБОЭМБОЛИИ ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ (ТЭЛА)

¹Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии,
680009, ул. Краснодарская, 2в, тел. 8-(4212)-78-06-06, e-mail: khvfcsvs@mail.ru;

²Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

Резюме

В статье приводится случай успешного хирургического лечения ТЭЛА у женщины на фоне приема оральных контрацептивов. Особенностью данного случая является наличие у пациентки открытого овального окна, которое сыграло роль «ловушки» для эмбола и предотвратило развитие массивной ТЭЛА с фатальным исходом.

Ключевые слова: тромбоз эмболия легочной артерии, открытое овальное окно, оральные контрацептивы.

V.Ya. Yavny¹, V.Yu. Bondar^{1,2}, D.B. Andreev¹, A.N. Kuznetsov¹, A.N. Semchenko¹

A CASE OF SURGICAL TREATMENT OF FLOATING BLOOD CLOT IN RIGHT ATRIUM FIXED INTO AN OPEN OVAL WINDOW AND PULMONARY THROMBOECTOMY

¹Federal Center for Cardiovascular Surgery;
²Far eastern state medical university, Khabarovsk

Summary

The authors presented a clinical case of successful surgical treatment of pulmonary embolism in woman taking oral contraceptives. A clinical peculiarity of the case was presence of an open oval window that was like a trap for blood clot and prevented a fatal outcome.

Key words: Pulmonary embolism, open oval window, oral contraceptives.

Тромбоз эмболия легочной артерии (ТЭЛА) – относительно распространенная сердечно-сосудистая патология. Точные статистические данные по заболеваемости и смертности от ТЭЛА на сегодняшний день неизвестны, однако по разным данным, она колеблется в диапазоне от 1 до 2 на тысячу населения в год [4, 7]. Смертность при отсутствии лечения ТЭЛА достигает 30 % [8]. Примерно у 10 % больных ТЭЛА развивается молниеносно и приводит к гибели в течение часа после появления первых симптомов. Тромб в полостях правых отделов сердца встречается примерно у 4 % больных с ТЭЛА и ассоциируется с более высоким уровнем ранней смертности [14]. При отсутствии лечения смертность при наличии мобильного тромба в правых отделах сердца составляет 80-100 % [15].

В 1856 году R. Virchow описал 3 механизма внутрисосудистого образования тромбов: 1) замедление тока крови (стаз); 2) изменение состава крови (гиперкоагуляция); 3) повреждение стенки сосуда.

В настоящее время принято выделять первичные и вторичные факторы риска тромбоза глубоких вен

(ТГВ) нижних конечностей и ТЭЛА. Первичные факторы риска генетически заложены – генетические коагулопатии. Вторичные факторы связаны с обездвиживанием (травмы и переломы, хирургические вмешательства и т. д.), злокачественными новообразованиями, хронической венозной недостаточностью (ХВН), наличием катетера в центральной вене, беременностью и родами, поездками на большое расстояние, приеме оральных контрацептивов и др. [3, 13].

Венозный тромбоз практически любой локализации может осложниться развитием ТЭЛА. Наиболее опасными для развития этого грозного осложнения являются флотирующие тромбы. Флотирующий тромб имеет точку фиксации в дистальном отделе венозного русла, остальная его часть расположена свободно в просвете сосуда и на всем протяжении не связана со стенками вены.

Особое место в ряду тромбоз эмболии занимают парадоксальные эмболии, которые чаще всего возникают при дефектах перегородок сердца, особенно при открытом овальном окне. В данном случае тромбы из правых отделов сердца через дефекты перегородок по-

падают в левое предсердие и в левый желудочек, а затем в артериальную систему [1, 10].

В данной статье представлен клинический опыт хирургического лечения флотирующего тромба правого предсердия, обтурирующего открытое овальное окно, в сочетании с ТЭЛА вследствие тромбоза вен нижних конечностей у женщины на фоне приема оральных контрацептивов.

Клинический случай

Больная Б., 46 лет, 09.08.12 самостоятельно обратилась в консультативное отделение ФЦ ССХ г. Хабаровска. На момент обращения общее состояние больной средней тяжести. Жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке, непродуктивный кашель, быструю утомляемость. Данные жалобы отмечала в течение недели. Из анамнеза известно, что в течение двух лет принимает оральные контрацептивы («Линдинет», Gedeon Richter). Годом ранее у пациентки выявлен ТГВ правой нижней конечности. Наблюдались у сосудистого хирурга. При этом оральные контрацептивы не отменялись. По эхокардиографии было выявлено открытое овальное окно, флотирующий лентовидный тромб правого предсердия до 7 см в длину с током крови забрасывалось в правый желудочек через трикуспидальный клапан. Тромб обтурировал открытое овальное окно. Часть тромба длиной 2,5 см расположена в левом предсердии. Расчетное давление в легочной артерии составляло: систолическое – 56/12 mmHg; среднее – 21 mmHg. Регургитация на трикуспидальном клапане 3 степени. В правой нижней конечности выявлен тромбоз поверхностной бедренной вены с признаками реканализации. В левой нижней конечности – тромбоз поверхностной бедренной вены от устья без признаков реканализации. В подвздошных венах тромбов не обнаружено.

В связи с фиксацией головки тромба в бедренной вене имплантация кава-фильтра не выполнялась. С учетом клинической картины, угрозы развития фатальной тромбоэмболии принято решение о проведении тромбэктомии из полости правого предсердия, легочных артерий по жизненным показаниям.

В условиях искусственного кровообращения, холодовой кристаллоидной кардиopleгии («Кустодиол») удалён лентовидный тромб из правого предсердия до 8 см в длину. В межпредсердной перегородке имелось открытое овальное окно до 5 мм в диаметре с расположенным в нем тромбом. Удален тромб из открытого

овального окна и левого предсердия 3 см длиной. Выполнена шовная пластика трикуспидального клапана по Де Вега. В условиях гипотермии 18С и циркуляторного ареста проведена тромбэктомия из правой и левой легочных артерий до появления ретроградного кровотока.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Произведен подбор дозировки не прямых антикоагулянтов («Варфарин», Nyscomed). Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 17-е сутки. При дальнейшем обследовании дополнительных факторов риска ТГВ и ТЭЛА, таких как тромбофилия, онкозаболевания не обнаружено.

Результаты и обсуждение

Своевременно поставленный диагноз ТЭЛА и адекватная терапия снижают летальность в среднем с 30 % до 2-8 % [8]. Медикаментозными средствами профилактики и лечения ТЭЛА являются тромболитические препараты и не прямые антикоагулянты [1, 5]. Также необходимо выявление и по возможности исключения факторов риска.

Наличие флотирующего эмбологенного тромбоза, неосложненного или осложненного эмболией легочной артерии и ее ветвей, считают абсолютным показанием к неотложному хирургическому вмешательству [9, 13]. При тромбозе системы нижней поллой вены и правых камер сердца рекомендуется выполнение тромбэктомии из нижней поллой вены, правого предсердия в условиях искусственного кровообращения [2, 3, 9]. Своевременное хирургическое вмешательство при наличии мобильного тромба в правых отделах сердца позволяет снизить летальность до 6-15 % [9, 6], в то время как при своевременной медикаментозной терапии летальность достигает 50 % [6].

Клинический интерес данного случая связан с тем, что открытое овальное окно, представляющее опасность развития парадоксальной тромбоэмболии, выполнило роль «ловушки», которая предотвратила развитие массивной тромбоэмболии легочной артерии с фатальными последствиями для пациентки.

Флотирующий тромб, фиксированный в открытом овальном окне наблюдается довольно редко. Первое клиническое наблюдение описано в 1985 году [11]. К настоящему времени по данной проблеме в мировой литературе опубликовано немногим более 100 статей, представляющих, главным образом, описание единичных случаев успешного хирургического лечения [5, 12].

Литература

1. Глебов М.В., Фоякин А.В., Гераскина Л.А. Ишемический инсульт, парадоксальная церебральная эмболия и открытое овальное окно. – Режим доступа: <http://www.health-ua.org/archives/angio/74.html> (дата обращения 12.11.15).
2. Котельников М.В. Тромбоэмболия легочной артерии (современные подходы к диагностике и лечению). – М., 2002.
3. Яковлев В.Б., Яковлева М.В. Венозные тромбоэмболические осложнения: диагностика, лечение, профилактика // Рос. мед. вестн. – 2002. – № 2. – С. 4-18.

4. Cohen A.T., Angelli G., Anderson F.A., et al. Venous thromboembolism (VTE) in Europe. The number of VTE events and associated morbidity and mortality // Thrombosis Haemostasis. – 2007. – № 98 (4). – P. 756-764.
5. Edvin Prifti, Fadil Ademaj, Arben Baboci, et al. Surgical treatment of a massive bilateral pulmonary embolus due to an entrapped thrombus in a patent foramen ovale: a case report. Journal of Medical Case Reports. Published online 2015 Mar – Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4393618/> (дата обращения 12.11.15).

6. Farfel Z., Shechter M., Vered Z., et al. Review of echocardiographically diagnosed right heart entrapment of pulmonary emboli-in-transit with emphasis on management // *Am. Heart. J.* – 1987. – № 113. – P. 171-178.
7. Heit JA. The epidemiology of venous thromboembolism in the community // *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology.* – 2008. – № 28 (3). – P. 370-372.
8. Kroegel C., Reissig A. Principle mechanisms underlying venous thromboembolism: epidemiology, risk factors, pathophysiology and pathogenesis // *Respiration.* – 2003. – № 70 (1). – P. 7-30.
9. Leacche M., Unic D., Golohaber S.Z., et al. Modern surgical treatment of massive pulmonary embolism: results in 47 consecutive patients after rapid diagnosis and aggressive surgical approach // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 2005. – Vol. 129. – P. 1018.
10. Mascarenhas V., Kalyanasundaram A., Nassef L.A., et al. Simultaneous massive pulmonary embolism and impending paradoxical embolism through a patent foramen ovale // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2009. – № 53 (15). – P. 1338. – *Am Heart J.* – 1987. – № 113 (1). – P. 171-178.
11. Nellessen U., Daniel W.G., Matheis G., et al. Impending paradoxical embolism from atrial thrombus: correct diagnosis by transesophageal echocardiography and prevention by surgery // *J Am Coll Cardiol.* – 1985. – № 5. – P. 1002-1004. – doi: 10.1016/S0735-1097(85)80449-6.
12. Ozgul Ucar M.D., Zehra Golbasi M.D., Okan Gulel M.D., et al. Paradoxical and Pulmonary Embolism due to a Thrombus Entrapped in a Patent Foramen Ovale // *Texas Heart Institute Journal.* – 2006. – № 33 (1). – P. 78-80.
13. Stavros V. Konstantinides, Adam Torbicki, Giancarlo Agnelli, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) // *European Heart Journal.* – 2014. – № 35. – P. 3033-3080.
14. Torbicki A., Galie N., Covezzolli A., Rossi E., Rosa M., Goldboher S.Z. Right heart thrombi in pulmonary embolism: results from the international Cooperative Pulmonary Embolism Registry // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2003. – № 41. – P. 2245-2251.
15. Torbicki A., Perrier A., Konstantinides S., et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) // *European Heart Journal.* – 2008. – № 29 (18). – P. 2276-2315. – <http://www.findpatent.ru/patent/248/2488347.html> (дата обращения 05.12.15).

Literature

1. Glebov M.V., Fonyakin A.V., Geraskina L.A. Ischemic stroke, paradoxal cerebral embolia and open foramen ovale. – Access mode <http://www.health-ua.org/archives/angio/74.html> (accessed date 12.11.15).
2. Kotelnikov M.V. Thrombembolia of pulmonary artery (modern approach in diagnostics and treatment). – M., 2002.
3. Yakovlev V.B., Yakovleva M.V. Venous thromboembolic complications: diagnostics, treatment and prophylaxis // *Russian medical newsletter.* – 2002. – № 2. – P. 4-18.
4. Cohen A.T., Angelli G., Anderson F.A., et al. Venous thromboembolism (VTE) in Europe. The number of VTE events and associated morbidity and mortality // *Thrombosis Haemostasis.* – 2007. – № 98 (4). – P. 756-64.
5. Edvin Prifti, Fadil Ademaj, Arben Baboci, et al. Surgical treatment of a massive bilateral pulmonary embolus due to an entrapped thrombus in a patent foramen ovale: a case report. *Journal of Medical Case Reports.* – Published online 2015 Mar – Access mode: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4393618/> (12.11.15).
6. Farfel Z., Shechter M., Vered Z., et al. Review of echocardiographically diagnosed right heart entrapment of pulmonary emboli-in-transit with emphasis on management // *Am Heart J.* – 1987. – № 113. – P. 171-178.
7. Heit J.A. The epidemiology of venous thromboembolism in the community. *Arteriosclerosis // Thrombosis and Vascular Biology.* – 2008. – № 28 (3). – P. 370-372.
8. Kroegel C., Reissig A. Principle mechanisms underlying venous thromboembolism: epidemiology, risk factors, pathophysiology and pathogenesis // *Respiration.* – 2003. – № 70 (1). – P. 7-30.
9. Leacche M., Unic D., Golohaber S.Z., et al. Modern surgical treatment of massive pulmonary embolism: results in 47 consecutive patients after rapid diagnosis and aggressive surgical approach // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 2005. – Vol. 129. – P. 1018.
10. Mascarenhas V., Kalyanasundaram A., Nassef L.A., et al. Simultaneous massive pulmonary embolism and impending paradoxical embolism through a patent foramen ovale. *J Am Coll Cardiol.* 2009 Apr 14. 53(15):1338 // *Am Heart J.* – 1987. – № 113 (1). – P. 171-8.
11. Nellessen U., Daniel W.G., Matheis G., et al. Impending paradoxical embolism from atrial thrombus: correct diagnosis by transesophageal echocardiography and prevention by surgery // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 1985;5:1002-4. doi: 10.1016/S0735-1097(85)80449-6.
12. Ozgul U.M.D., Zehra Golbasi M.D., Okan Gulel M.D., et al. Paradoxical and Pulmonary Embolism due to a Thrombus Entrapped in a Patent Foramen Ovale // *Texas Heart Institute Journal.* – 2006. – № 33 (1). – P. 78-80.
13. Stavros V. Konstantinides, Adam Torbicki, Giancarlo Agnelli et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) // *European Heart Journal.* – 2014. – № 35. – P. 3033-3080.
14. Torbicki A., Galie N., Covezzolli A., Rossi E., Rosa M., Goldboher S.Z. Right heart thrombi in pulmonary embolism: results from the international Cooperative Pulmonary Embolism Registry // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2003. – № 41. – P. 2245-2251

15. Torbicki A., Perrier A., Konstantinides S., et al. the European Society of Cardiology (ESC) // European Heart Journal. – 2008. – № 29 (18). – P. 2276-2315 – <http://www.findpatent.ru/patent/248/2488347.html> (05.12.15).
Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of

Координаты для связи с авторами: Явный Василий Ярославович – врач сердечно-сосудистый хирург ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», тел. +7-914-770-17-51, e-mail: yavnyvasia@mail.ru; Бондарь Владимир Юрьевич – д-р мед. наук, проф. кафедры хирургии с курсами эндоскопической, пластической и сердечно-сосудистой хирургии ДВГМУ, и.о. главного врача ФЦ ССХ г. Хабаровска, тел. 8-(4212)-78-06-06, e-mail: vybondar@mail.ru; Андреев Дмитрий Борисович – канд. мед. наук, зав. кардиохирургическим отделением № 1 ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии»; Семченко Андрей Николаевич – канд. мед. наук, врач сердечно-сосудистый хирург ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии»; Кузнецов Алексей Николаевич – врач сердечно-сосудистый хирург ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии».

