

УДК 61

**СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ ТРОМБЭКТОМИИ ИЗ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ
У БЕРЕМЕННОЙ ПАЦИЕНТКИ****Косаченко А.Ж., Подтетенев А.Д., Назарян К.Э., Акимов И.В., Абрамян Т.Р.,
Тихонов А.В., Назаров В.В., Кандауров А.Э.***ГБУЗ «Городская клиническая больница имени С.С. Юдина» Департамента здравоохранения
Москвы, Москва, e-mail: 55ars@mail.ru*

В данной статье приводится клинический случай открытого хирургического лечения массивной тромбозии лёгочной артерии в условиях искусственного кровообращения у беременной пациентки на работающем сердце. Данная патология встречается часто у беременных, но открытая хирургия в лечении применяется достаточно редко. Соответственно и подходы к тактике лечения таких больных не до конца ясны и, как следствие, не обобщены в виде общепринятых рекомендаций. Проведение хирургического лечения возможно и привело к положительному клиническому результату. У беременной пациентки при наличии показаний открытая хирургия возможна и не оказывает негативного влияния на внутриутробное развитие плода, однако требует дальнейшего накопления опыта.

Ключевые слова: Массивная тромбозия лёгочной артерии, тромбэктомия из лёгочной артерии, флеботромбоз, беременность

**A CASE OF SUCCESSFUL THROMBECTOMY OF THE PULMONARY
ARTERY IN A PREGNANT PATIENT****Kozachenko A.G., Podtetenev A.D., Nazaryan K.E., Akimov I.V., Abrahamyan T.R.,
Tikhonov A.V., Nazarov V.V., Kandaurov A.E.***City clinical hospital name S.S. Yudin, Moscow, e-mail: 55ars@mail.ru*

This article presents a clinical case of surgical treatment of massive pulmonary embolism in cardiopulmonary bypass in a pregnant patient on a beating heart. This pathology is common in pregnant women, but open surgery in the treatment is rarely applied. Accordingly, the approaches to the tactics of treatment of such patients is not entirely clear and, therefore, are not summarized in the form of common recommendations. Surgical treatment may have led to positive clinical results. A pregnant patient if there are indications for open surgery are possible and have no negative effects on fetal development, however, requires further experience is gained.

Keywords: Massive pulmonary embolism, thrombectomy of the pulmonary artery, thrombosis of deep veins, pregnancy

В настоящее время тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) считается одним из тяжелейших острых сосудистых заболеваний, сопровождающихся высокой летальностью, являясь третьей по частоте причиной смерти в развитых странах. Основными факторами риска развития ТЭЛА являются: тромбоз глубоких вен, пожилой возраст, длительные хирургические операции, варикозная болезнь вен нижних конечностей, хроническая сердечная недостаточность, онкологические заболевания, травмы и другие [2, 3, 7]. Особую группу пациентов составляют беременные с ТЭЛА. Ограничение существующих методов своевременной диагностики (КТ-ангиопульмонография, перфузионная сцинтиграфия лёгких, лабораторная диагностика), а также полноценной терапии заболевания (тромболитическая и антикоагулянтная) определяет высокую степень неблагоприятных исходов у данной категории, что, в свою очередь, ведет к увеличению материнской смертности. Альтернативой консервативной терапии ТЭЛА может служить тромбэктомия из лёгочной артерии и ее ветвей, однако,

по понятным причинам, в обзоре мировой литературы имеются лишь единичные сообщения об успешном применении хирургических методов у беременных. Giovanni Saeed (2014 г.), анализируя англоязычную литературу за период с 1970 по 2012 гг., сообщает о 12 случаях хирургического лечения массивной ТЭЛА у беременных [22, 23, 24, 27, 28]. В отечественной литературе первый случай зарегистрирован 28 апреля 2006 г. [4].

Приводим собственное наблюдение.

Больная Б., 35 лет, заболела остро на 10-11-й неделе беременности. 26.06.15 поступила по наряду СМП в ГКБ №79 напрямую в отделение реанимации с жалобами на выраженную одышку при минимальной физической нагрузке, кашель, эпизод потери сознания. По данным обследования при поступлении в общеклиническом анализе крови отмечалась нормохромная анемия легкой степени тяжести (Hb 109 г/л, Эр. $3,48 \cdot 10^{12}/л$, MCV 89,0). В биохимическом анализе крови обращало внимание повышение С-реактивного белка (85,2 мг/л), по данным коагулограммы имелось значимое

повышение D-димеров (24000), тромбоэластограммы – угол альфа 0 градусов. На ЭКГ отмечалась синусовая тахикардия, отклонение электрической оси сердца вправо. УЗ-картина соответствовала 10-й неделе беременности: в полости матки определялось одно плодное яйцо с одним живым эмбрионом, КТР 27 мм, определялись сердцебиение, дифференцирующийся хорион, тонус матки повышен и был, пороки развития выявлены не были. На КТ органов грудной клетки признаки двусторонней полисегментарной инфарктной пневмонии.



Рис. 1



Рис. 2

стернотомия, перикардотомия и подключение аппарата искусственного кровообращения (системный гепарин, канюляция аорты, канюляция правого предсердия и верхней полой вены). Начато искусственное кровообращение в условиях нормотермии. Пережаты полые вены. Разрез ствола лёгочной артерии. Из ствола легочной артерии и её ветвей отсосом аспирированы тромботические массы («свежие» и «застарелые» рис. 1 и рис. 2). Дистально справа и слева в легочное русло введен катетер Фогарти. Тромбов нет. Разрез ЛА ушит проленом 4/0.

По данным КТ-ангиопульмонографии в области бифуркации легочного ствола определялся тромб-«наездник» диаметром 8 мм, распространяющийся в обе легочные артерии, ширина общего легочного ствола: 3,0 см; левой легочной артерии 2,1 см; правой проксимальной легочной артерии 2,1 см; правой дистальной легочной артерии 1,7 см. Источником ТЭЛА явился тромбоз левой подколенной вены. Учитывая характер и локализацию тромба, невозможность выполнения тромболитика (пациентка изъявила желание сохранить беременность), высокий риск фрагментации тромба с развитием дистальной эмболии легочных артерий, пациентке в ходе консилиума врачей было решено выполнить операцию: первым этапом постановку кава-фильтра в нижнюю полую вену, вторым этапом – тромбэктомия из ствола ЛА в условиях ИК. В условиях рентгеноперационной была выполнена имплантация фильтра OptEase Cordis в нижнюю полую вену, после чего пациентка была переведена в кардиохирургическую операционную, где ей была выполнена открытая тромбоэмболэктомия из легочной артерии в условиях искусственного кровообращения (время ИК составило 18 минут). Интраоперационно: срединная

Ранний послеоперационный период протекал в условиях отделения реанимации. Проводилась инфузионная, симптоматическая, антикоагулянтная терапия, антибиотикотерапия. На фоне проводимого комплексного лечения была отмечена стабилизация состояния и через 2-е суток пациентка была переведена в профильное отделение для дальнейшего лечения. В послеоперационном периоде при ЭхоКГ отмечалось умеренное расширение правого предсердия (ЛП 3,5 см, ПП=ЛП), легочная гипертензия (СДПЖ 38 мм.рт.ст), относительный гипокинез МЖП, ФВ 68%, удовлетворительная сократительная способность миокарда. На серии контрольных рентгенограмм органов грудной клетки поствоспалительные изменения нижней доли правого легкого, разрешение двустороннего гидроторакса. Учитывая отрицательную динамику тромбоза вен н/к на фоне проводимой антикоагулянтной терапии, а также увеличение факторов риска ретромбоза и повторных эпизодов ТЭЛА с дальнейшим течением беременности, было решено отказаться от удаления кава-фильтра. На сроке 14–15 недель беременности было выполнено УЗИ плода, данных за пороки развития выявлено не было, плод был развит

пропорционально, соответствовал срокам беременности. Пациентка была выписана из стационара на 16-й день после операции с рекомендациями о парентеральном приеме низкомолекулярных гепаринов и амбулаторном наблюдении в женской консультации при родильном доме ГКБ № 79. Во втором и третьем триместре беременность протекала без осложнений. В 35-36 недель беременности была произведена плановая госпитализация в родильный дом для динамического наблюдения за состоянием пациентки и плода. По результатам наблюдения нарушений в развитии и функциональном состоянии плода не выявлено. 30 декабря 2015 года в связи с развитием регулярной родовой деятельности в гестационном сроке 38–39 недель было произведено родоразрешение путем операции Кесарева сечения. Родился живой доношенный мальчик весом 3130 г., ростом 50 см с оценкой по шкале Апгар 8 и 9 баллов. Послеродовый период протекал без особенностей. Родильница выписана на 10-ые сутки домой с ребёнком в удовлетворительном состоянии.

Выводы

Хирургическое лечение в условиях искусственного кровообращения у беременных пациенток при наличии показаний возможно и не оказывает негативного влияния на внутриутробное развитие плода, однако требует дальнейшего накопления опыта.

Список литературы

1. Полонезкий Л.З., Островский Ю.П., Суджаева С.Г. и др. Тромбозмболии легочной артерии. – Минск. 2004. – 122 с.
2. Воробей А.В. Профилактика и лечение тромбозмболических осложнений в хирургической практике. «Медицинская панорама», Минск, 2005. – № 2. – С. 90–95.
3. Кириенко А.И., Дубровский А.Д., Леонтьев С.Г. и др. Миниинвазивная хирургия в профилактике массивной тромбозмболии легочной артерии у беременных. Грудная и серд.-сосуд. Хирургия. – 2004. – № 4. – С. 40–42.
4. Дергачев А.В., Скорняков В.И., Харкевич О.Н. «Успешное хирургическое лечение массивной тромбозмболии легочной артерии у беременной» РНПЦ «Кардиология», РНПЦ «Мать и дитя».
5. Matthews S. Short communication: imaging pulmonary embolism in pregnancy: what is the most appropriate imaging protocol? Br J Radiol. 2006;79(941):441–4.
6. Pabinger I., Grafenhofer H. Thrombosis during pregnancy: risk factors, diagnosis and treatment. Pathophysiol Haemost Thromb. 2002;32(5–6):322–4.
7. Leung A.N., Bull T.M., Jaeschke R., Lockwood C.J., Boisselle P.M., Hurwitz L.M. et al. American Thoracic Society documents: an official American Thoracic Society/Society of Thoracic Radiology clinical practice guideline—evaluation of suspected pulmonary embolism in pregnancy. Radiology. 2012;262(2):635–46.
8. Chang J., Elam-Evans L.D., Berg C.J., Herndon J., Flowers L., Seed K.A., Syverson C.J. Pregnancy-related mortality surveillance—United States, 1991–1999. MMWR Surveill Summ. 2003;52(2):1–8.
9. Sato T., Kobatake R., Yoshioka R., Fuke S., Ikeda T., Saito H. et al. Massive pulmonary thromboembolism in pregnancy rescued using transcatheter thrombectomy. Int Heart J. 2007;48(2):269–76.
10. Hajj-Chahine J., Jayle C., Tomasi J., Corbi P. Successful surgical management of massive pulmonary embolism during the second trimester in a parturient with heparin-induced thrombocytopenia. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2010;11(5):679–81.
11. Meyer G., Tamisier D., Sors H., Stern M., Vouhe P., Makowski S. et al. Pulmonary embolism: a 20-year experience at one center. Ann Thorac Surg. 1991;51(2):232–6.
12. Fukuda I., Taniguchi S., Fukui K., Minakawa M., Daitoku K., Suzuki Y. Improved outcome of surgical pulmonary embolism by aggressive intervention for critically ill patients. Ann Thorac Surg. 2011;91(3):728–32.
13. Sareyyupoglu B., Greason K.L., Suri R.M., Keegan M.T., Dearani J.A., Sundt T.M., 3rd. A more aggressive approach to emergency embolism for acute pulmonary embolism. Mayo Clin Proc. 2010;85(9):785–90.
14. Kadner A., Schmidli J., Schonhoff F., Krahenbuhl E., Immer F., Carrel T., Eckstein F. Excellent outcome after surgical treatment of massive pulmonary embolism in critically ill patients. J Thorac Cardiovasc Surg. 2008;136(2):448–51.
15. Amirghofran A.A., Emami Nia A., Javan R. Surgical embolism in acute massive pulmonary embolism. Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2007;15(2):149–53.
16. Leacche M., Unic D., Goldhaber S.Z., Rawn J.D., Aranki S.F., Couper G.S. 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;129(5):1018–23.
17. Dauphine C., Omari B. Pulmonary embolism for acute massive pulmonary embolism. Ann Thorac Surg. 2005;79(4):1240–4.
18. Vohra H.A., Whistance R.N., Mattam K., Kaarne M., Haw M.P., Barlow C.W. et al. Early and late clinical outcomes of pulmonary embolism for acute massive pulmonary embolism. Ann Thorac Surg. 2010;90(6):1747–52.
19. Konstantinov I.E., Saxena P., Koniuszko M.D., Alvarez J., Newman M.A. Acute massive pulmonary embolism with cardiopulmonary resuscitation: management and results. Tex Heart Inst J. 2007;34(1):41–6.
20. Funakoshi Y., Kato M., Kuratani T., Shigemura N., Kaneko M. Successful treatment of massive pulmonary embolism in the 38th week of pregnancy. Ann Thorac Surg. 2004;77(2):694–5.
21. De Swiet M. Management of pulmonary embolism in pregnancy. Eur Heart J. 1999;20(19):1378–85.
22. Rosenberger P., Sherman S.K., Body S.C., Eltzschig H.K. Utility of intraoperative transesophageal echocardiography for diagnosis of pulmonary embolism. Anesth Analg. 2004;99(1):12–6.
23. Torbicki A. Echocardiographic diagnosis of pulmonary embolism: a rise and fall of McConnell sign? Eur J Echocardiogr. 2005;6(1):2–3.
24. Cavallazzi R., Nair A., Vasu T., Marik P.E. Natriuretic peptides in acute pulmonary embolism: a systematic review. Intensive Care Med. 2008;34(12):2147–56.
25. Ahearn G.S., Hadjiladis D., Govert J.A., Tapson V.F. Massive pulmonary embolism during pregnancy successfully treated with recombinant tissue plasminogen activator: a case report and review of treatment options. Arch Intern Med. 2002;162(11):1221–7.
26. Marcinkevicius A., Sirvydis V., Triponis V., Baublys A., Martinkenas G., Matulionis A. Pulmonary embolism during pregnancy. J Cardiovasc Surg (Torino) 1970;11(5):355–8.
27. Thomas L.A., Summers R.R., Cardwell M.S. Use of Greenfield filters in pregnant women at risk for pulmonary embolism. South Med J. 1997;90(2):215–7.
28. Saeed G., Möller M., Neuzner J., Gradaus R., Stein W., Langebrake U., Dimpfl T., Matin M., Peivandi A. Emergent surgical pulmonary embolism in a pregnant woman: case report and literature review. Tex Heart Inst J. 2014 Apr; 41(2): 188–194.