

## КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Klinichna khirurgiia. 2019 July;86(7):77-80.  
DOI: 10.26779/2522-1396.2019.07.77

**Успешное хирургическое лечение массивного тромбоза правых отделов сердца у больной с онкологическим анамнезом**

**Г. И. Ковтун, М. А. Таранов, Л. О. Ткаченко, Н. Б. Иванюк, С. М. Сагура, Л. А. Стеценко**

Институт сердца МОЗ Украины, г. Киев

**Successful surgical treatment of massive thrombosis of right parts of the heart in a woman-patient with oncological anamnesis**

**G. I. Kovtun, M. A. Taranov, L. O. Tkachenko, N. B. Ivaniuk, S. M. Sagura, L. A. Stetsenko**

Institute of the Heart, Kyiv

Венозный тромбоз – одна из наиболее сложных проблем современной патологии сердечно-сосудистой системы, включающей тромбоз глубоких вен и тромбоз легочной артерии. Сотни тысяч людей умирают ежегодно от венозной тромбозной патологии в США, Европе и Украине. С этой патологией сталкиваются не только кардиохирурги, сосудистые хирурги и кардиологи, но и врачи всех специальностей [1]. Массивный тромб, как правило, мигрирует из системы нижней полой вены к легочной артерии, влечет за собой окклюзию сосудов ее русла, что проявляется острой сердечно-сосудистой и легочной недостаточностью. Раннее обнаружение тромбоза и срочное адекватное лечение, как правило, дают возможность спасти жизнь пациента и предупредить отдаленные неблагоприятные последствия болезни.

Более чем 160 лет назад Р. Вирхов определил триаду факторов, которые приводят к возникновению венозного тромбоза: повышенная способность крови к свертыванию, снижение скорости кровотока, травматизация сосудистой стенки [2]. С того времени мировая медицинская наука сделала большой шаг вперед в разрешении проблемы венозного тромбоза: установлено наличие врожденной тромбофилии, внедрены в клиническую практику непрямые и прямые пероральные антикоагулянты, низкомолекулярные гепарины, тромболитические препараты, усовершенствована техника тромбэктомии из легочной артерии, изобретены каво-фильтры. Несмотря на это, в странах Европы и США ежегодно от тромбоза и эмболии умирают почти 500 тысяч больных [3]. В 2016 г. Американской коллегией врачей-специалистов по лечению заболеваний органов грудной полости (CHEST) предложен 10-й консенсус по профилактике и лечению венозного тромбоза (AT 10). В 2017 г. Европейским обществом кардиологов опубликован согласительный документ по диагностике и лечению острого тромбоза глубоких вен.

Венозная тромбозная патология является серьезной проблемой у онкологических пациентов, что обусловлено наличием многих факторов риска. Профилактическая антико-

агулянтная терапия с использованием низкомолекулярных гепаринов или прямых пероральных антикоагулянтов может значительно снизить риск венозной тромбозной патологии у таких пациентов [4]. Если больной госпитализирован через 6 – 12 ч от момента возникновения острого тромбоза и тромбозной патологии («терапевтическое окно»), применяют системный или региональный тромболитиз (препараты альтепазы и их аналоги). Однако, если есть угроза жизни пациента, необходимо хирургическое лечение [5]. Приводим наблюдение.

Пациентка Н., 61 год, обратилась за консультацией в консультативно-диагностическое отделение №1 для взрослых Института сердца Министерства здравоохранения Украины с диагнозом: миксома правого предсердия. На момент осмотра больная жаловалась на одышку, которая не была связана с физическими усилиями, сопровождалась головкружением, снижением артериального давления. Со слов пациентки, одышка нарастала последних полгода, за последнюю неделю стала интенсивнее, заметила появление отеков на нижних конечностях, ощущение тяжести в правом подреберье, пропал аппетит. Во время обследования по данным эхокардиографического исследования было обнаружено образование в полости правого предсердия размерами 2,7 × 3,2 см, которое расценили как миксому правого предсердия. С анамнеза известно, что в 2005 г. пациентке выполнена операция по поводу пролиферирующей лейомиомы матки, поликистоза яичников и лейоплазии эпителия шейки матки. В 2017 г. выполнена тиреоидэктомия в связи с нодулярным раком щитовидной железы. Наблюдается онкологами, данных за пролонгацию болезни нет.

Во время осмотра больной состояние средней степени тяжести. Нормостеническое телосложение (индекс массы тела 32,9 кг/м<sup>2</sup>). Кожные покровы телесного цвета, акроцианоз, слизистые оболочки с цианотическим оттенком. Артериальное давление 130/80 мм рт. ст., пульс одинаковый на обеих руках, частота сердечных сокращений 80 в 1 мин, насыщенность артериальной крови кислородом во вре-

мая пульсоксиметрії 93%. Деяльність серця ритмічна, тони приглушені, акцент 2-го тона над легочною артерією. Над легкими вислушується везикулярне дихання, хрипов нет. Живот м'який, безболісний. Нижній край печіни чутливий при пальпації, на 2–3 см нижче правої реберної дуги. Пастозність голених з обох сторін, вени не розширені.

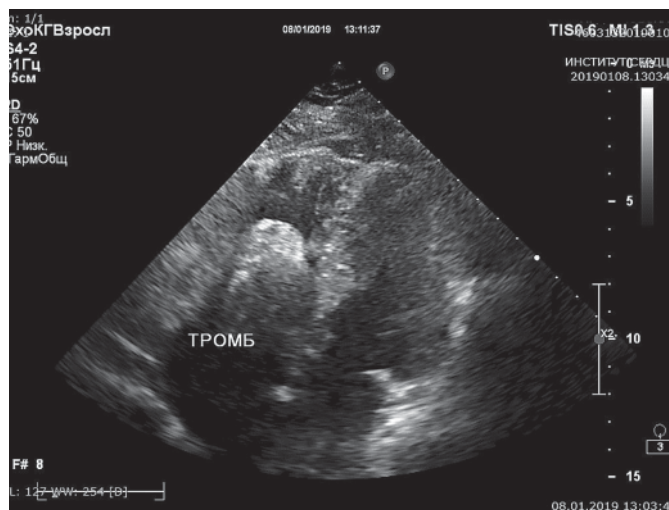
Виконана електрокардіографія – ритм синусовий, регулярний, неповна блокада правої ножки пучка Гіса, ознаки гіпертрофії правої передсердя і правої желудочка.

Общий анализ крови: л.  $9,4 \times 10^9$  в 1 л, эр.  $6,2 \times 10^{12}$  в 1 л, гемоглобин 177 г/л, гематокрит 52,5%, тромбоциты  $217 \times 10^9$  в 1 л, СОЭ 9 мм/ч. Биохимический анализ крови: АЛТ 17 Ед/л, АСТ 17 Ед/л, общий билирубин 13,9 мкмоль/л, креатинин 79 мкмоль/л, общий белок 74,5 г/л, глюкоза 4,6 ммоль/л, холестерин общий 3,42 ммоль/л, калий 3,9 ммоль/л, натрий 140 ммоль/л.

Коагулограмма: протромбиновое время 19,6 с, протромбиновый индекс 35,7%, МНО 1,81, Д-димер 4,71 г/л, тропонин 0,02 нг/мл.

С целью уточнения диагноза была проведена трансторакальная эхокардиография, выявлены признаки дилатации правых отделов сердца (правое предсердие  $V_{max}$  70 см<sup>3</sup>, правый желудочек 3,3 см) и наличие объемного гиперэхогенного образования в полости правого предсердия (тромбогенные массы?), которое выходит из нижней полой вены, с четкими контурами, неправильной формы, длиной около 9 см, флотирующее в полость правого желудочка и вызывающее небольшую обтурацию трехстворчатого клапана (рис. 1).

Сегментарных расстройств левого желудочка в состоянии покоя не выявлено, размеры левого предсердия и левого желудочка в пределах нормы, фракция выброса левого желудочка 65%. Гипертрофия межжелудочковой перегородки в базальном отделе до 1,2 см. Кровоток в брюшной аорте магистральный. Диаметр нижней полой вены 2,3 см,

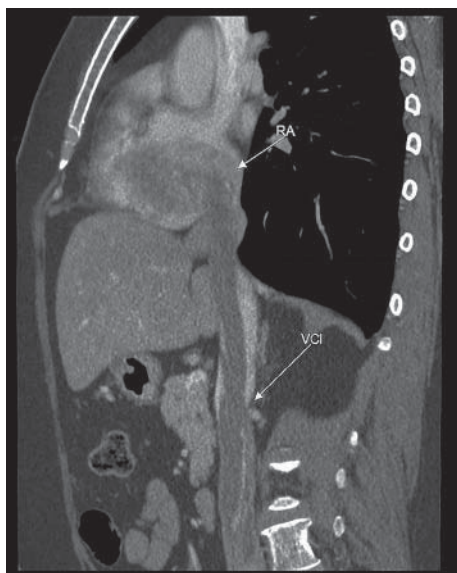


*Рис. 1.*  
 Эхокардиография, четырехкамерная позиция, апикальный доступ. Большое, объемное, гиперэхогенное образование в правых отделах сердца – тромб.

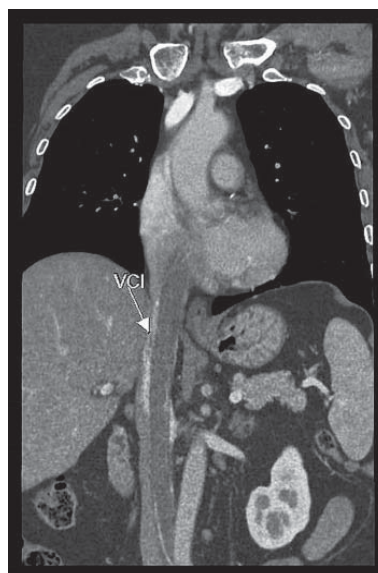
в просвете визуализируются пристеночные тромботические массы толщиной 1,4 см. Данных за жидкость в плевральных полостях нет.

Полученные данные свидетельствовали о необходимости дифференциальной диагностики между тромбозом правого предсердия, миксомой – доброкачественной первичной опухолью сердца и вторичной опухолью сердца, метастазами, учитывая онкологический анамнез у пациентки.

Наличие тромботических масс в нижней полой вене делало диагноз миксомы правого предсердия у больной маловероятным. Был поставлен диагноз тромбоза правого предсердия и правого желудочка из системы нижней полой вены. Так как пациентка имела онкологический анамнез, у нее нельзя было исключить опухолевый тромб (часто это метастазы гепатомы, гипернефромы или меланомы).



*Рис. 2.*  
 Компьютерная томография, сагиттальная проекция. В полости правого предсердия визуализируются тромботические массы, распространяющиеся в нижнюю полую вену, частично стенозирующие ее.



*Рис. 3.*  
 Компьютерная томография, коронарная проекция. Визуализируются тромботические массы, частично стенозирующие просвет нижней полой вены.

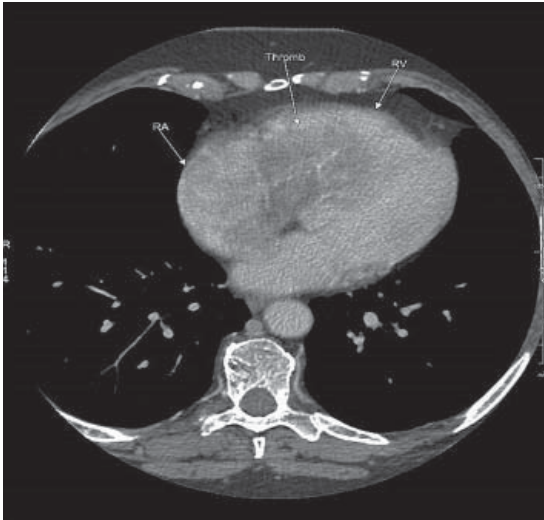


Рис. 4.

Компьютерная томография, аксиальная проекция. В полости правого предсердия, частично проникая в полость правого желудочка, визуализируются тромботические массы.

Учитывая тяжесть состояния пациентки, ее госпитализировали в хирургическое отделение Института сердца с целью дообследования и лечения.

Выполнена компьютерная томография органов брюшной полости с контрастом «Ульгравист 370»: признаки умеренной гепатомегалии, умеренной дилатации общего желчного протока, кист обеих почек, нодулярной гиперплазии левого надпочечника. Тромбоз воротной вены, нижней брыжеечной вены, нижней полой вены (рис. 2, 3), правого предсердия и правого желудочка (рис. 4).

В данном наблюдении методом выбора являлась тромбэктомия из нижней полой вены и правого предсердия торакотомным доступом.

Предоперационная подготовка была стандартной для кардиохирургических больных. Ход операции: срединная стернотомия, широко вскрыт перикард. Осуществлен доступ к магистральным сосудам: аорте, верхней полой вене,

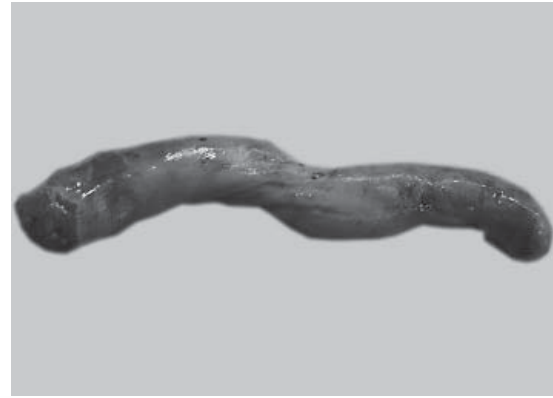


Рис. 5.

Белый тромб больших размеров, удаленный из нижней полой вены.

нижней полой вене.

Операцию выполняли с использованием аппарата искусственного кровообращения, защиту миокарда осуществляли общей гипотермией 32–34 °С и искусственной электрической фибрилляцией. Канюляция аорты выполнена в типичном месте. Забор крови из верхней полой вены осуществляли канюлей большего, чем обычно, диаметра, нижнюю полую вену не канюлировали ввиду угрозы интраоперационного отрыва тромба и возникновения массивной тромбоэмболии. Продольно вскрыто правое предсердие от ушка до устья нижней полой вены. Забор крови из нижней полой вены осуществляли с помощью дополнительных отсосов в аппарат искусственного кровообращения. При ревизии правого предсердия визуализирован белый тромб больших размеров (3 × 4 × 15 см), обтурирующий и заклинивающий створки трехстворчатого клапана (рис. 5). При осмотре тромб плотноэластической консистенции, покрыт эндотелием, без признаков флотации и фрагментации, исходит из нижней полой вены с пролонгацией в печеночные вены, плотно прикрепленный к стенке нижней полой вены и практически полностью обтурирующий ее просвет. Своей локацией тромб препятствует

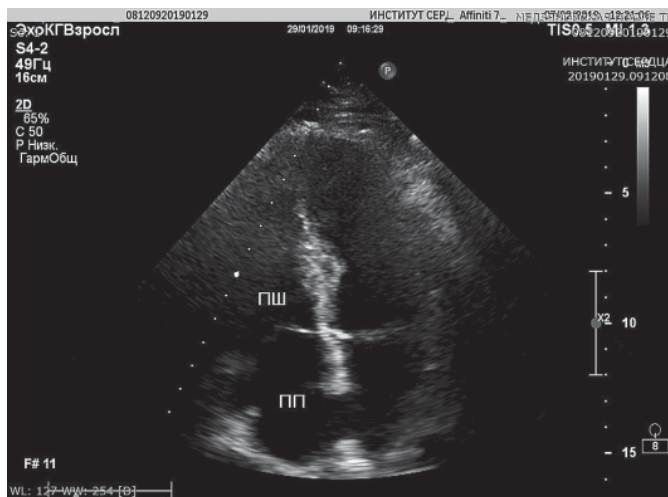


Рис. 6.

Эхокардиография, четырехкамерная позиция, атипичный доступ (после операции). В полостях правого предсердия и правого желудочка тромботических масс нет.

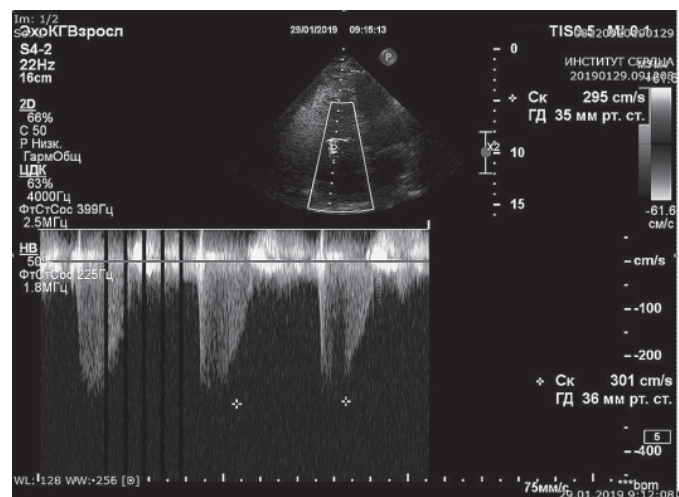


Рис. 7.

Эхокардиография, четырехкамерная позиция, атипичный доступ. Определение давления в легочной артерии по скорости потока трикуспидальной регургитации (CW доплер).

венозному возврату из нижней полой вены, что приводит к венозной гипертензии и повышенному давлению в нижней полой вене. Верхушка тромба подвижна, легко удалима из полостей сердца и клапанных структур. Основание тромба плотно фиксировано в проекции печеночных вен и нижней полой вены. Ввиду угрозы диссекции и отрыва фрагментов нижней полой вены и устьев печеночных вен тупым и острым путем удалено основание тромба из правого предсердия и нижней полой вены. Тромб отдан на гистологическое исследование. Восстановлен нормальный приток из нижней полой вены с хорошим магистральным кровотоком. Давление в нижней полой вене снизилось и достигло нормальных величин – до 10 мм рт. ст. Стенка правого предсердия восстановлена двухрядным швом, восстановлена целостность полостей сердца. Согревание до 37 °С. Сердечная деятельность восстановлена путем дефибрилляции. Остановлен и отключен аппарат искусственного кровообращения. Места канюляции на аорте и верхней полой вене герметично ушиты. Стандартно закрыта стернотомная рана с подшиванием эпикардиальных электродов и активным дренированием перикарда и загрудинного пространства. Продолжительность операции – 2 ч 10 мин, искусственного кровообращения – 40 мин, гипотермии – 27 мин.

Сутки пациентка находилась на лечении в реанимационном отделении. На 2–е сутки переведена в отделение, удалены электроды и дренажи, пациентка активизирована, начата активная реабилитация. Контрольная эхокардиография на 3–и сутки после операции: правое предсердие  $V_{\max}$  60 см<sup>3</sup>, правый желудочек 2,9 см, конечный диастолический объем 76 мл, фракция выброса 66%. Размеры левого предсердия и левого желудочка в пределах нормы. Гипертрофия межжелудочковой перегородки до 1,2 см в базальном отделе. Кровоток в брюшной аорте магистральный. Диаметр нижней полой вены 1,9 см, в просвете тромботических масс не обнаружено, сосуд спадается на вдохе.

Обратный ток на митральном клапане (+), обратный ток на трехстворчатом клапане (до +). Систолическое давление в полости правого желудочка 24 мм рт. ст. Полости сердца без тромботических масс (рис. 6, 7). В перикарде и плевральных полостях жидкости не выявлено.

Результаты гистологического исследования: организованный тромб нижней полой вены с реканализацией и поверхностной эндотелизацией.

На 7–е сутки в удовлетворительном состоянии пациентка выписана из отделения для прохождения реабилитации по месту жительства.

Данное наблюдение показывает необходимость дифференциации подобной клинической картины с миксомами правого предсердия и тромбозом нижней полой вены. Правильная диагностика приводит к правильному выбору метода хирургического лечения и уменьшению рисков в интраоперационном периоде [6]. Компьютерная томография с контрастированием позволила четко дифференцировать анатомию новообразования и подобрать правильную тактику оперативного лечения.

## **Выводы**

Используемая методика искусственного кровообращения дает возможность удалить тромботические массы из правых отделов сердца, нижней полой вены, контролировать легочную артерию и препятствовать возникновению ее тромбоемболии, минимизировать кровопотерю и снизить риск интра- и послеоперационных осложнений.

В Институте сердца начиная с 2008 года выполнено 36 оперативных вмешательств при данной патологии (тромбоз нижней полой вены с пролонгацией в правое предсердие с сопутствующим онкопроцессом или как следствие его). Накоплен достаточный опыт лечения данной патологии, которая ранее считалась неоперабельной.

## **Подтверждение**

**Финансирование.** Финансирование научных исследований было осуществлено за счет авторов.

**Информация об участии авторов.** Все авторы внесли одинаковый вклад в эту работу.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

**Согласие на публикацию.** Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи. Все авторы дали согласие на публикацию этой рукописи.

## **References**

1. Gordon R, Lombard F. Perioperative Venous Thromboembolism: A Review. *Anesth Analg.* 2017;125(2):403–12. doi: 10.1213/ANE.0000000000002183.
2. Afshari A, Ageno W, Ahmed A, Duranteau J, Faraoni D, Kozek-Langenecker S, et al. European Guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Executive summary. *Eur J Anaesthesiol.* 2018;35(2):77–83. doi: 10.1097/EJA.0000000000000729.
3. Easaw JC, Shea-Budgell MA, Wu CM, Czaykowski PM, Kassis J, Kuehl B, et al. Canadian consensus recommendations on the management of venous thromboembolism in patients with cancer. Part 1: prophylaxis. *Curr Oncol.* 2015;22(2):133–43. doi: 10.3747/co.22.2586.
4. Okayama S, Nakada Y, Uemura S, Saito Y. Three different morphologies of inferior vena cava thrombosis: case reports. *Case Rep Vasc Med.* 2014;2014:349213. doi: 10.1155/2014/349213.
5. Kraft C, Hecking C, Schwonberg J, Schindewolf M, Lindhoff-Last E, Linnemann B. Patients with inferior vena cava thrombosis frequently present with lower back pain and bilateral lower-extremity deep vein thrombosis. *Vasa.* 2013;42(4):275–83. doi: 10.1024/0301-1526/a000288.
6. McAree BJ, O'Donnell ME, Fitzmaurice GJ, Reid JA, Spence RA, Lee B. Inferior vena cava thrombosis: a review of current practice. *Vasc Med.* 2013;18(1):32–43. doi: 10.1177/1358863X12471967.

Надійшла 15.05.19