

Осложнения тромбоза глубоких вен: тромбоэмболия легочной артерии и венозная гангрена нижних конечностей (клиническое наблюдение)

С. А. Оруджева, В. А. Митиш, А. А. Ушаков, С. Д. Магомедова, Л. А. Блатун, Ю. С. Пасхалова

ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России
Россия, 119997, г. Москва, ул. Бол. Серпуховская, 27

Контактное лицо: Саида Алияровна Оруджева, osaida@rambler.ru

Венозные тромбозы и тромбоэмболические осложнения являются актуальной проблемой здравоохранения. Согласно современным рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений, пациенты стратифицированы по риску развития тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), по риску смерти при ТЭЛА, соответственно рекомендована диагностическая и лечебная тактика. Приверженность рекомендациям позволяет уменьшить летальность от ТЭЛА, в противном случае летальность от ТЭЛА остается высокой из-за проблем быстрой диагностики и адаптированной к риску терапии. Если ТЭЛА – это частое осложнение тромбоза глубоких вен (ТГВ), то венозная гангрена – довольно редкое, однако также ассоциированное с высокой летальностью. В статье приведено редкое клиническое наблюдение сочетания сразу двух тяжелых осложнений ТГВ: ТЭЛА и венозной гангрены обеих нижних конечностей. Несвоевременная диагностика и запоздалое лечение привели к ампутации обеих нижних конечностей, выполненной при наличии флотирующего тромба в нижней полой вене и правых отделах сердца. Анализируются причины несвоевременной диагностики и сложность разработки индивидуальной стратегии лечения одновременно развившихся осложнений.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен, венозная гангрена, тромбоэмболия легочной артерии, проводниковая анестезия, ампутация нижней конечности.

Для цитирования: Оруджева С. А., Митиш В. А., Магомедова С. Д., Ушаков А. А., Блатун Л. А., Пасхалова Ю. С. Осложнения тромбоза глубоких вен: тромбоэмболия легочной артерии и венозная гангрена нижних конечностей (клиническое наблюдение). Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костюченка. 2019, 6 (2): 44–59.

DOI: 10.25199/2408-9613-2019-6-2-44-59.

Complications of deep vein thrombosis: pulmonary thromboembolism and venous gangrene of the lower extremities (clinical case)

S. A. Orudzheva, V. A. Mitish, S. D. Magomedova, A. A. Ushakov, L. A. Blatun, Yu. S. Paskhalova
FSGI “A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery” Ministry of Health of Russia
27, Bol’shaya Serpukhivskaya Str., Moscow, 117997, Russia

Venous thrombosis and thromboembolic complications are an important public health problem. According to current recommendations for the diagnosis, treatment and prevention of venous thromboembolic complications, patients are stratified by the risk of pulmonary embolism, by the risk of death in pulmonary embolism, respectively, diagnostic and therapeutic tactics are recommended. Adherence to the recommendations allows to reduce mortality from pulmonary embolism, in the opposite case, mortality from pulmonary embolism remains high due to the problems of rapid diagnosis and risk-adjusted therapy. If pulmonary embolism is a frequent complication of venous thrombosis, then venous gangrene is a rather rare complication, which is also characterized by high mortality. A rare case of a combination of two serious complications of deep vein thrombosis is described: thromboembolism of the pulmonary artery and venous gangrene of both lower extremities. Late diagnosis and late treatment led to amputation of both lower extremities, performed in the presence of a floating thrombus in the inferior vena cava and right heart. The causes of late diagnosis and the complexity of the treatment of simultaneously developed two complications are analyzed.

Key words: deep vein thrombosis, venous gangrene, pulmonary thromboembolism, conduction anesthesia, amputation of the lower limb.

For citation: Orudzheva S. A., Mitish V. A., Magomedova S. D., Ushakov A. A., Blatun L. A., Paskhalova Yu. S. Complications of deep vein thrombosis: pulmonary thromboembolism and venous gangrene of the lower extremities (clinical case). Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2019; 6 (1): 44–59.

Введение

Среди причин смерти от сердечно-сосудистых заболеваний тромбоз глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) занимают третье место после ишемической болезни сердца и инсульта [1]. В структуре причин внезапной смерти массивная ТЭЛА (окклюзия ствола или главных ветвей легочной артерии) занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Летальность от нелеченных ТЭЛА достигает 30,0 % [2, 3].

Главную роль в патогенезе тромбоза вен отводят процессам, известным как триада Р. Вирхова:

- 1) повреждение эндотелия (воспаление);
- 2) нарушение венозного кровотока (застой крови);
- 3) гиперкоагуляция и ингибирование фибринолиза.

Инициировать эти процессы могут различные заболевания, характеризующиеся воспалением, иммобилизацией и гипокинезией, нарушениями кровотока и коагуляционного потенциала крови. Наиболее грозным осложнением тромбоза вен является ТЭЛА. Из-за полиморфизма клинической картины диагностика ТЭЛА может оказаться проблемной, а ее патогенетическое лечение – несвоевременным и неэффективным, что объясняет сохраняющуюся высокую летальность. По данным протоколов аутопсий, частота ТЭЛА с летальным исходом составляет 6,0 % от общей летальности, при этом частота недиагностированной ТЭЛА составляет 40,6 % от всех случаев летальных ТЭЛА [4].

Тромбопрофилактика позволяет уменьшить количество тромбозов вен и их осложнений. В стационарах, где проводится систематическая методическая работа по профилактике, диагностике и лечению венозных тромбозов, базирующаяся на основных положениях национальных рекомендаций по профилактике венозных тромбоэмболических осложнений, удается добиться уменьшения количества ТЭЛА. По данным НМХЦ им. Н. И. Пирогова, работа в рамках локально разработанного протокола по диагностике, профилактике и лечению венозных тромбоэмболических осложнений позволила снизить летальность от фатальной ТЭЛА с 23,0 % в 2006 до 2,0 % в 2012 году [5]. В лечебных учреждениях без организованной работы «по протоколу» профилактика венозных тромбозов проводится хаотично, часть больных высокого риска лечатся без тромбопрофилактики, а случаи уже возникшего тромбоза вен не диагностируются.

С 2015 года в Российской Федерации приняты национальные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению венозных тромбоэмболических осложнений, согласно которым вероятность наличия ТГВ нижних конечностей рекомендуют оценивать по индексу Wells [6].

Определение уровня D-димера при подозрении на венозный тромбоз и венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) позволяет полностью отвергнуть этот диагноз при нормальных значениях D-димера. Уровни отсечения D-димера в настоящее время скорректированы по возрасту [7, 8].

Согласно национальным рекомендациям, основным методом диагностики венозных тромбозов является ультразвуковое дуплексное ангиосканирование. Исследуют поверхностные и глубокие вены нижних конечностей с обеих сторон до уровня паховой складки, а при возможности и вены илеокавального сегмента. Активный поиск ТГВ с помощью ультразвукового ангиосканирования представляется целесообразным в предоперационном периоде у пациентов высокого риска ВТЭО, у онкологических больных и при подтвержденной тромбофилии. У этих же больных целесообразно проводить ультразвуковое ангиосканирование со скрининговой целью после операции.

Острые тромбозы вен могут осложняться развитием ТЭЛА, посттромбофлебитического синдрома с развитием хронических трофических язв и глубоких ран, венозной гангрены нижней конечности, хронической постэмболической легочной гипертензии.

Венозная гангрена является редким, но тяжелым осложнением острого подвздошно-бедренного венозного тромбоза с нарушением венозного оттока по магистральным и коллатеральным венам вследствие их полной окклюзии, сопровождающегося гиповолемическим шоком из-за депонирования до 4–5 литров крови в интерстиции пораженной конечности. Если удается вывести пациента из шока, признаки влажной гангрены стоп появляются на 4–8-е сутки от начала тромбоза. Летальность, по данным литературы, колеблется от 60,0–70,0 до 100,0 %, что объясняется присоединением к гиповолемическому шоку септических и тромбоэмболических осложнений [9].

Отсутствие четких организационных подходов к диагностике, профилактике и лечению венозных тромбозов может явиться причиной развития тяжелых осложнений ТГВ, в том числе и фатальных.

Цель данной публикации – анализ ошибок диагностики и лечения пациентки с ТГВ, осложнившимся развитием ТЭЛА и венозной гангрены обеих нижних конечностей.

Клиническое наблюдение

Большая М., 63 лет, поступила в отдел ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского 22.11.2012 с диагнозом: гнойно-некротические раны культей обеих нижних конечностей после ампутации по Шопару от 11.10.2012 вследствие ишемической гангрены

дистальных отделов обеих стоп. Сухой некроз II пальца левой кисти. Тромбоз нижней полой вены неизвестной давности. Геморрагический васкулит? Состояние после удаления гигантской кисты левого яичника от 03.08.2012.

История заболевания

По данным медицинской документации, 1 августа 2012 года обратилась в одно из лечебных учреждений московской области с жалобами на наличие объемного образования в брюшной полости, выраженную слабость, боли в животе, боли и онемение в обеих нижних конечностях.

Госпитализирована с диагнозом: гигантская фиброма левого яичника.

Поступила в крайне тяжелом состоянии: шок, уремия (креатинин — 314 мкмоль/л, мочевины — 15,8 ммоль/л), тромбоцитопения — 6×10^9 /л. После предоперационной подготовки 3 августа 2012 года выполнено удаление образования — дисморфная муцинозно-серозная цистаденома размерами $40 \times 52 \times 29$ см, толщина стенок от 0,1 до 1,5 см.

В послеоперационном периоде продолжена комплексная интенсивная терапия, включавшая коррекцию водно-электролитных нарушений, патогенетическую и симптоматическую терапию с положительным эффектом в виде стабилизации общего состояния. Однако в дистальных отделах обеих стоп, а также на II пальце левой кисти сформировались сухие некрозы, не требовавшие срочного хирургического лечения. Больная выписана под наблюдение хирурга по месту жительства с рекомендацией продолжить

лечение по поводу сухих некрозов конечностей в плановом порядке. Ввиду четкого отграничения зон некроза в дистальных отделах обеих стоп в плановом порядке 11.10.2012 по месту жительства выполнена ампутация по Шопару с двух сторон. Послеоперационный период осложнился некрозом обеих культей. Комплексное местное и общее лечение, включавшее антибактериальную, антикоагулянтную, антиагрегантную, симптоматическую терапию, перевязки с растворами йодофоров, не привело к улучшению в местном статусе. При подготовке пациентки к выполнению очередного этапа хирургического лечения 14.11.2012 состояние больной резко ухудшается (депрессия, заторможенность). 15.11.2012 на фоне интенсивной терапии отмечено появление геморрагических высыпаний (в том числе сливного характера), развилась острая почечная недостаточность, выявлен флотирующий тромбоз нижней полой вены. Для дообследования и лечения 22.11.2012 пациентка госпитализирована в Институт хирургии им. А. В. Вишневского.

Status presents

Состояние больной тяжелое. В сознании, контактна, ориентирована в собственной личности, дезориентирована в пространстве. Периодически неадекватно отвечает на вопросы, пытается встать с постели, удалить мочевой и подключичный катетер, срывает повязки с ран культей конечностей. Очаговых неврологических расстройств и психопродуктивной симптоматики невропатологом и психотерапевтом не выявлено. Температура тела $37,2^\circ\text{C}$. АД 120/70 мм



Рис. 1. Внешний вид обеих нижних конечностей при поступлении. Гнойно-некротические раны культей обеих стоп и сливная геморрагическая сыпь на обеих голениях

Fig. 1. The appearance of both lower limbs upon admission. Purulent-necrotic wounds of the stumps of both feet and a drain hemorrhagic rash on both shins presented



Рис. 2. Внешний вид подошвенной поверхности культей обеих стоп после ампутации по Шопару: сухой струп местами отслаивается, под ним обнаруживаются гнойно-гранулирующие раны, покрытые фибрином, отделяемое гнойное, скудное, с неприятным запахом

Fig. 2. The plantar surface of the both feet stumps after Shopar's amputation: a dry scab exfoliates in some places, purulent-granulating wounds covered with fibrin are found under it, a purulent, scanty discharge, with an unpleasant odor

рт. ст., ЧСС = 80 ударов в мин., пульс ритмичный, удовлетворительных качеств. Дыхание жесткое, ослабленное в нижних отделах, хрипов нет, ЧДД = 20 в мин. $SPO_2 = 92,0\%$, на фоне инсuffляции кислорода $SPO_2 = 98,0\%$. Язык влажный, живот не вздут, при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, перистальтика выслушивается. Перитонеальные симптомы отсутствуют. Мочеиспускание по катетеру.

Status localis

Умеренная отечность обеих нижних конечностей от нижних до средних третей обеих голени. По передненаружной поверхности правой голени участок кожи синюшного цвета неправильной формы размерами 40×15 см, аналогичные изменения имеются на бедре по наружным поверхностям справа и слева, чуть меньшие по площади и на левой голени в виде сливных элементов геморрагической сыпи (рис. 1). Культы обеих стоп покрыты некротическим струпом. В местах, где струп самопроизвольно отторгся, визуализируются участки пяточной и таранной костей, грануляции отечные, покрыты фибрином (рис. 2). Отделяемое из ран скудное, гнойное, с неприятным запахом. Пульсация на артериях нижних конечностей с обеих сторон отчетливая на всех уровнях. Движения в правом коленном суставе болезненные.

В условиях ОРИТ начата интенсивная терапия (системная и местная антибиотикотерапия, антикоагулянтная и дезагрегантная терапия (фраксипарин $0,6 \times 2$ раза в сутки п/к, тромбоасс 100 мг/сут.), профилактика стресс-язв, парентеральное питание, нейропротекторная и гормональная терапия) и дообследование больной.

Результаты обследования

Общий анализ крови от 22.11.2012: гемоглобин – 100 г/л, эритроциты – $5,8 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты – 76×10^9 /л, лимфоциты – $6,5\%$, лейкоциты – 26×10^9 /л: миелоциты – $0,5\%$, юные – $1,5\%$, палочкоядерные – $14,0\%$, сегментоядерные – $72,0\%$, СОЭ – 35 мм/час.

Биохимический анализ крови от 22.11.2012: глюкоза – $8,76$ ммоль/л, мочевины – $4,31$ ммоль/л, креатинин – 67 мкмоль/л, билирубин общий – $20,3$ мкмоль/л, белок общий – $66,9$ г/л, альбумины – $30,0$ г/л, глобулины – $36,9$ г/л, СРБ – 89 мг/л, миоглобин – 14 нг/мл, АСТ – 34 ед/л, АЛТ – 18 ед/л, КФК – 55 ед/л, КФК-МВ – $13,0$ ед/л, КФК-МВ от общего содержания КФК – $25,6\%$, щелочная фосфатаза – 94 ед/л, псевдохолинэстераза – 4401 ед/л, сывороточное железо – $2,8$ мкмоль/л, трансферин – 147 мг %, натрий – 133 ммоль/л, калий – $4,5$ ммоль/л. D-димер = $1,5$ г. Прокальцитонин < $0,5$. NTproBNP = 225 нг/л ($vN < 133$ нг/л).

Коагулограмма от 22.11.2012: фибринолитическая активность – 270 м/н, фибриноген – $3,5$ г/л, АЧТВ – 38 с, фактор XIII – $55,0\%$, тромбиновое время – 20 с, протромбиновый индекс – $62,0\%$, активность антитромбина III – $65,0\%$, агрегационная активность тромбоцитов – $74,3\%$, МНО – $1,8$.

Рентгенография органов грудной полости в прямой проекции от 22.11.2012: выраженное сосудистое полнокровие. Жидкость в плевральных полостях, больше слева.

УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства от 22.11.2012: свободной жидкости в брюшной полости, полости малого таза, в плевральных полостях не выявлено. Диффузные изменения паренхимы печени с увеличением ее размеров. УЗИ-признаки хронического панкреатита. Увеличение селезенки.

Цветное дуплексное сканирование нижней полой вены, подвздошных вен, вен нижних конечностей от 22.11.2012: нижняя полая вена не расширена, в ее просвете на печеночном сегменте, на уровне впадения почечных вен, в инфраренальном сегменте определяются тромботические массы (верхний уровень тромбов установить невозможно – визуализация до диафрагмы), на уровне правой почечной вены диаметр нижней полой вены составляет 16 мм. Тромбы не фиксированы полностью к стенкам вены, имеются признаки флотации. Исследованные поверхностные и глубокие вены обеих нижних конечностей полностью проходимы.

Цветное дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий от 22.11.2012: патологических изменений сонных и позвоночных артерий не выявлено.

Цветное дуплексное сканирование артерий нижних конечностей от 22.11.2012: начальные атеросклеротические изменения артерий нижних конечностей.

ЭКГ от 22.11.2012: синусовый ритм, ЧСС = 71 удар в мин., нормальное положение электрической оси сердца. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

Эхокардиография от 23.11.2012: размеры полостей сердца в норме. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Нарушения диастолической функции левого желудочка и локальные нарушения сократимости отсутствуют. Клапаны интактны. Сбросов крови нет. Сократительная функция левого желудочка в норме. Нижняя полая вена не расширена, в ней определяется тромб, продолжающийся в правое предсердие и через трикуспидальный клапан в правый желудочек. Тромб в нижней полой вене имеет линейную структуру, в предсердии он расширяется и создает препятствие току крови через клапан. Тромб имеет разную плотность, что свидетельствует о его давности (ФВЛЖ – 70,0 %. Правый желудочек: приносящий тракт 22 мм, не увеличен. Трикуспидальная регургитация – 1,5, градиент пресицистический – 6 мм рт. ст. Систолическое давление в ПЖ: до 30 мм рт. ст.).

Для определения распространенности тромбоза нижней полой вены было показано проведение МСКТ с контрастным болюсным усилением, но от выполнения последней решено воздержаться в связи с сохраняющейся

Таблица 1. Динамика изменений в состоянии больной по данным лабораторных и инструментальных методов обследования на **Table 1.** The dynamics of changes in the patient's condition according to laboratory and instrumental examination methods against the

Дата Date	Наименование исследования Type of test		
	УЗДС нижней полой вены, подвздошных вен, вен нижних конечностей Ultrasound duplex scanning of the inferior vena cava, iliac veins, veins of the lower extremities	ЭХО-КГ Echocardiography	МСКТ / рентген органов грудной клетки / исследование функции внешнего дыхания MSCT / chest x-ray / respiratory function test
27.11.2012	Тромбоз нижней полой вены с наличием флотирующей головки в правом предсердии. Исследованные вены верхних и нижних конечностей проходимы Thrombosis of the inferior vena cava with the presence of a floating head in the right atrium. The investigated veins of the upper and lower extremities are passable	Тромб из нижней полой вены продолжается в правое предсердие и через трикуспидальный клапан пролабирует в правый желудочек, имеет линейную структуру, в сердце он расширяется. Наибольшая часть тромба неоднородной плотности, овальной формы, размерами 43 × 14 мм, достигает модераторного пучка. За счет пролабирования создается небольшой градиент давления на трикуспидальном клапане. Расчетное давление в правом желудочке = 35 мм рт. ст. Нижняя полая вена не расширена. A thrombus from the inferior vena cava continues into the right atrium and through the tricuspid valve prolapses into the right ventricle, has a linear structure, it expands in the heart. The largest part of the thrombus of inhomogeneous density, oval in shape, measuring 43 × 14 mm, reaches a moderator beam. Due to the prolapse, a small pressure gradient is created on the tricuspid valve. Estimated pressure in the right ventricle = 35 mm Hg. Inferior vena cava is not dilated	Хроническая тромбоэмболия ствола и правой ветви легочной артерии. Подозрение на септическую (метастатическую) пневмонию с частичным распадом. Неспецифическая лимфаденопатия средостения. «Холодные» узлы передних отделов обеих долей щитовидной железы. Распространенное тромбообразование в венозной системе, начиная от ПБВ и заканчивая правым желудочком. Крупные венозные сосудистые полости слева в малом тазу с признаками тромбообразования. Деформирующий спондилез. Образование левого надпочечника – узловая гиперплазия. Chronic thromboembolism of the trunk and right branch of the pulmonary artery. Suspicion of septic (metastatic) pneumonia with partial decay. Nonspecific mediastinal lymphadenopathy. "Cold" nodes of the anterior divisions of both lobes of the thyroid gland. General thrombosis in the venous system, starting from SFV and ending with the right ventricle. Large venous vascular cavities on the left in the pelvis with signs of thrombosis. Deforming spondylosis. The formation of the left adrenal gland is nodular hyperplasia.

полиурией (до 6 л/сут.) после перенесенной ОПН от 15.11.2012.

Таким образом, основные проблемы, определявшие тяжесть состояния пациентки, которые было необходимо учитывать при разработке индивидуальной стратегии лечения, включали: тромбоз нижней полой вены и правых отделов сердца; геморрагическую сыпь, указывающую на возможное наличие системного заболевания и требующую дообследования; гнойно-некротические раны культей обеих стоп после ампутации по Шопару, не требующие срочного хирургического лечения, но влияющие на тактику и прогноз; дыхательную недостаточность, обусловленную развивающимся воспалительным процессом и наличием выпота. Учитывая неизвестную давность тромбоза (тромбоз выявлен 16.11.2012, участок флотации небольшой, в динамике не нарастает), невозможность имплантации кава-фильтра (тромб находится в 3 см от места впадения почечной вены, что не позволяет имплантировать имеющийся кава-фильтр), а также из-за наличия возможного системного геморрагического васкулита и гнойно-некротических ран культей

обеих стоп от хирургического лечения (тромбэктомия из нижней полой вены и правых отделов сердца) в условиях АИК решением консилиума было решено воздержаться. Назначена консервативная терапия (фраксипарин 0,6 мл × 2 раза в сутки подкожно), местное лечение ран (ежедневные перевязки с растворами йодофоров), динамическое наблюдение, консультация ревматолога для уточнения и определения дальнейшей тактики лечения основного заболевания.

Результаты динамического мониторинга за состоянием пациентки отражены в табл. 1.

Консервативное общее и местное лечение, направленное на стабилизацию общего состояния больной, разрешение двухсторонней пневмонии, возможную реканализацию / частичную реканализацию имеющегося тромбоза и предотвращение прогрессирования гнойно-некротического процесса на обеих нижних конечностях, продолжалось в течение 2 месяцев. Все это время пациентка находилась в ОРИТ. Всех поставленных задач лечения удалось достичь, за исключением реканализации тромба НПВ, продолжающегося в правые отделы

фоне интенсивной консервативной терапии
 background of intensive conservative therapy

Наименование исследования Type of test		Заключение консилиума Conclusion
Ревматологические пробы Rheumatological tests	Гистологическое исследование (пересмотр готовых препаратов) Histological examination (review of finished blocks)	
aKL_IgG – 8,6 (N: 0,0–23,0GPL), aKL_IgM – 0,1 (N:0,0–26,0 MPL), aβ ₂ ГПИ_IgG – 6,9 (N:0,0–9,0 Ед/мл), aβ ₂ ГПИ_IgM – 46,6 (0,0–9,0 Ед/мл), криоглобулины – abs.aKL_IgG - 8.6 (N: 0.0–23.0 GPL), aKL_IgM - 0.1 (N: 0.0 - 26.0 MPL), aβ ₂ GPI_IgG - 6.9 (N: 0.0 - - 9.0 U / ml), aβ ₂ GPI_IgM - 46.6 (N 0.0–9.0 /ml), cryoglobulins - abs.	При микроскопическом исследовании образование яичника построено из пучков клеток веретеновидной, округлой и звездчатой формы, окруженных фиброзной стромой с участками миксоматоза, кистозной дегенерации, обширными участками кровоизлияний различной давности, а также признаками хронического воспалительного процесса в виде наличия участков лимфогистиоцитарной и смешанной лейкоцитарной инфильтрации, микроабсцессов. Гистологическая картина соответствует нагноившейся фиброме яичника. Microscopic examination discovered ovarian formation is built from bundles of spindle-shaped, round and star-shaped cells surrounded by a fibrous stroma with areas of myxomatosis, cystic degeneration, extensive areas of hemorrhages of various prescription, as well as signs of a chronic inflammatory process in the form of areas of lymphohistiocytic and mixed leukocyte infiltration microabscesses. The histological picture corresponds to suppuration of the ovarian fibroma.	В настоящее время проведение тромбэктомии в условиях АИК и эндоваскулярными методами невозможно по тяжести состояния больной (развитие на фоне геморрагического синдрома флотирующего тромбоза НПВ, продолжающегося в правое предсердие, правый желудочек и правую легочную артерию, двухсторонней пневмонии с абсцедированием и гнойно-некротических ран культей обеих голеней). Рекомендовано продолжить интенсивную терапию и решить вопрос о ликвидации гнойно-некротических очагов нижних конечностей. Currently, thrombectomy under conditions of AIK and endovascular methods is impossible according to the severity of the patient's condition (development of hemorrhagic syndrome of floating NPV thrombosis, continuing into the right atrium, right ventricle and right pulmonary artery, bilateral pneumonia with abscess and purulent necrotic wounds of both stumps lower legs). It is recommended to continue intensive therapy and resolve the issue of eliminating purulent-necrotic foci of the lower extremities

Дата Date	Наименование исследования Type of test		
	<p>УЗДС нижней полой вены, подвздошных вен, вен нижних конечностей Ultrasound duplex scanning of the inferior vena cava, iliac veins, veins of the lower extremities</p>	<p>ЭХО-КГ Echocardiography</p>	<p>МСКТ / рентген органов грудной клетки / исследование функции внешнего дыхания MSCT / chest x-ray / respiratory function test</p>
<p>10.12.2012</p>	<p>В правом предсердии определяется эхоплотный активно флотирующий тромб. Просвет НПВ не расширен на всем визуализируемом протяжении. От места впадения НПВ в правое предсердие до уровня впадения почечных вен просвет вены окрашивается, отмечается наличие незначительно выраженных пристеночных тромботических масс. При дуплексном сканировании регистрируется турбулентный кровоток. Проксимальнее места впадения почечных вен на протяжении приблизительно 4,0–5,0 см состояние вены оценить не удается вследствие наличия в этой зоне акустической тени от не смещаемой при форсированном дыхании петли кишки. Проксимальнее, до уровня подвздошных вен просвет вены окрашивается. Присутствуют пристеночные тромботические массы, однако степень их выраженности оценить затруднительно вследствие плохой визуализации. При дуплексном сканировании регистрируется кровоток, близкий к фазному. Состояние подвздошных вен оценить не удается. Заключение: тромбоз НПВ в стадии реканализации In the right atrium, an echo-dense actively floating thrombus is determined. The clearance of the VCI is not expanded throughout the entire visualization. From the place of the VCI inflow into the right atrium to the level of the renal vein inflow, the vein lumen is colored, the presence of slightly pronounced parietal thrombotic masses is noted. With duplex scanning, turbulent blood flow is recorded. It is not possible to assess the state of the vein proximal to the renal vein inflow site for approximately 4.0–5.0 cm due to the presence of an acoustic shadow in this zone from the intestinal loop not displaced during forced breathing. Proximal to the level of the iliac veins, the lumen of the vein is colored. There are parietal thrombotic masses, however, their severity is difficult to assess due to poor visualization. With duplex scanning, blood flow close to phase is recorded. The condition of the iliac veins cannot be estimated. Conclusion: VCI thrombosis is in the stage of recanalization.</p>	<p>Размеры полостей сердца в норме, кроме увеличенного правого желудочка. Концентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка. Нарушения диастолической функции ЛЖ нет. Локальных нарушений сократимости нет. Клапаны интактны. Сбросов крови нет. Сократительная функция левого желудочка в норме. Аномальное прикрепление хорды. Дополнительная трабекула у верхушки в полости ЛЖ. Порхающая хорда митрального клапана. НПВ несколько расширена, в ней определяется тромб, продолжающийся в правое предсердие и через трикуспидальный клапан в правый желудочек (частично обтурирует просвет трикуспидального клапана). Тромб в НПВ имеет линейную структуру, в предсердии он расширяется и создает препятствие току крови через клапан. Тромб имеет разную плотность и флотирующие участки как в НПВ, так и в правых полостях сердца (ФВ ЛЖ – 67%, правый желудочек: приносящий тракт 35 мм, увеличен, расчетное давление в правом желудочке = 40–45 мм рт. ст., трикуспидальная регургитация – 3, градиент – 7 мм рт. ст.). NT-pro-BNP = 659 нг/л. The size of the heart cavities is normal, except for the enlarged right ventricle. Concentric left ventricular myocardial hypertrophy. There is no impaired LV diastolic function. There are no local violations of contractility. Valves are intact. There are no discharges of blood. The contractile function of the left ventricle is normal. Anomalous attachment of the chord. Additional trabecula at the apex in the LV cavity. Fluttering mitral chord. The VCI is somewhat expanded, it defines a thrombus that continues into the right atrium and through the tricuspid valve into the right ventricle (partially obstructs the lumen of the tricuspid valve). The blood clot in the VCI has a linear structure, in the atrium it expands and creates an obstacle to the flow of blood through the valve. The thrombus has a different density and floating areas both in the VCI and in the right cavities of the heart (LV EF – 67%, right ventricle: delivery path: 35 mm, increased, calculated pressure in the right ventricle = 40–45 mm Hg. Art., tricuspid regurgitation – 3, gradient – 7 mm Hg). NT-pro-BNP = 659 ng/l.</p>	<p>Положительная динамика в сравнении с исследованием от 27.11.2012 в виде разрешения двустороннего гидроторакса и венозного полнокровия легких Positive dynamics compared with the study of 27.11.2012 in the form of resolution of bilateral hydrothorax and venous pulmonary congestion</p>

Наименование исследования Type of test		Заключение консилиума Conclusion
Ревматологические пробы Rheumatological tests	Гистологическое исследование (пересмотр готовых препаратов) Histological examination (review of finished blocks)	
		<p>Учитывая наличие гнойно-некротических ран нижних конечностей, двусторонней абсцедирующей пневмонии от проведения оперативного вмешательства (тромбэктомия) в условиях АИК решено воздержаться. Рекомендовано продолжить интенсивную терапию в условиях отделения реанимации (антибактериальная терапия по чувствительности, антикоагулянтная и дезагрегантная терапия, инфузионная корригирующая терапия, энтерально-парентеральное питание, кислородотерапия, кардиотоники и симптоматическая терапия), клинические данные за наличие системного заболевания отсутствуют. При обследовании криоглобулинемии нет. Выявленные невысокие аВ2ГПИgM в отсутствие клинических проявлений антифосфолипидного синдрома можно рассматривать как вторичную реакцию на фоне распространенного тромбоза нижней полой вены (исследование проводилось на высоте процесса). Рекомендовано: повторное динамическое определение волчаночного антикоагулянта (ВА), антител к кардиолипину (аКл), антител к бета-2 гликопротеину 1 (аβ2ГП), а также антиядерных антител, антител к цитоплазме нейтрофилов (ANCA-скрин.), компоненту комплемента С3, компоненту комплемента С4, антител к экстрагируемому ядерному АГ Sm (aSm), антител к экстрагируемому ядерным АГ RNP/Sm (aRNP)</p> <p>Presence of purulent-necrotic wounds of the lower extremities, bilateral abscessed pneumonia from surgery (thrombectomy) in the conditions of ABS, it was decided to abstain. It is recommended to continue intensive care (antibiotics therapy, anticoagulant therapy, infusion therapy, enteral-parenteral nutrition, oxygen therapy, cardiotonics and symptomatic therapy). There are no clinical data for the presence of a systemic disease. Cryoglobulinemia is abs. The revealed low aB2GPIgM in the absence of clinical manifestations of antiphospholipid syndrome can be considered as a secondary reaction against the background of widespread vena cava inf. thrombosis (the test was conducted at the height of the process). Recommended: repeated dynamic determination of lupus anticoagulan, antibodies to cardiolipin (aCl), antibodies to beta-2 glycoprotein 1 (aβ2GP), as well as anti-cellular antibodies, antibodies to neutrophil cytoplasm, Component of complement C3, component of complement C4, antibodies to extractable nuclear antigens Sm (aSm), antibodies to extractable nuclear antigens RNP/Sm (aRNP).</p>

Дата Date	Наименование исследования Type of test		
	<p>УЗДС нижней полой вены, подвздошных вен, вен нижних конечностей Ultrasound duplex scanning of the inferior vena cava, iliac veins, veins of the lower extremities</p>	<p>ЭХО-КГ Echocardiography</p>	<p>МСКТ / рентген органов грудной клетки / исследование функции внешнего дыхания MSCT / chest x-ray / respiratory function test</p>
<p>22.01.2012</p>	<p>Состояние венозного сосудистого русла без динамики по сравнению с исследованием от 10.12.2012. Начальные атеросклеротические изменения артериального сосудистого русла обеих нижних конечностей The state of the venous vascular bed without dynamics compared with the study from 10.12.2012. Initial atherosclerotic changes in the arterial vascular bed of both lower extremities.</p>	<p>Размеры полостей сердца в норме. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Нарушения диастолической функции левого желудочка нет. Локальных нарушений сократимости нет. Клапаны интактны. Сбросов крови нет. Сократительная функция левого желудочка в норме. НПВ не расширена, в ней определяется тромб, продолжающийся в правое предсердие и через трикуспидальный клапан в правый желудочек. Тромб в НПВ имеет линейную структуру, в предсердии он расширяется (становится гроздевидным) и создает небольшое препятствие кровотоку через клапан. Тромб имеет разную плотность, что свидетельствует о его давности. В выводном тракте правого желудочка он сужается до 1–2 мм и переходит в ствол легочной артерии. В левой плевральной полости определяется не менее 1 л жидкости с фибрином The size of the heart cavities is normal. Left ventricular myocardial hypertrophy presents. There is no violation of the diastolic function of the left ventricle. There are no local violations of contractility. Valves are intact. There are no discharges of blood. The contractile function of the left ventricle is normal. The VCI is not expanded, it defines a blood clot continuing into the right atrium and through the tricuspid valve into the right ventricle. The blood clot in the VCI has a linear structure, in the atrium it expands (becomes stigmatic) and creates a slight obstruction to blood flow through the valve. The thrombus has a different density, which indicates its durability. In the excretory tract of the right ventricle, it narrows to 1 – 2 mm and passes into the trunk of the pulmonary artery. In the left pleural cavity, at least 1 liter of fluid with fibrin is determined.</p>	<p>Хроническая тромбоэмболия ствола и правой ветви легочной артерии. Распространенное тромбообразование в нижней полой вене, правых камерах сердца, верхней полой вене, плечеголовной вене. Жидкость в левой плевральной полости. Гиповентиляция нижних отделов левого легкого (рис. 3). 23.01.13 – плевральная пункция слева – эвакуировано 1000 мл светло-желтой серозной жидкости Chronic thromboembolism of the trunk and right branch of the pulmonary artery. Trombosis in the inferior vena cava, right chambers of the heart, superior vena cava, brachiocephalic vein. Fluid in the left pleural cavity. Hypoventilation of the lower parts of the left lung (Fig. 3). 23.01.13 - pleural puncture on the left performed – evacuated. 1000 ml of light yellow serous fluid.</p>

Наименование исследования Type of test		Заключение консилиума Conclusion
Ревматологические пробы Rheumatological tests	Гистологическое исследование (пересмотр готовых препаратов) Histological examination (review of finished blocks)	
<p>ВА – 1,06 у. е. (N 0,8–1,2); компонент комплемента C3 – 0,70 г/л (N 0,90–1,80); компонент комплемента C4 – 0,23 г/л (N 0,10-0,40); маркеры аутоиммунных заболеваний: АТ к кардиолипину – 7,6 МЕ/мл (N 0–10), АТ к бета-2-гликопротеину 1–2,6 МЕ/мл (N 0–10), антинуклеарные антитела – 0,2 (антитела не обнаружены), АТ к экстрагируемому ядерному АГ Sm – 2,16 МЕ/мл (N 0–15), АТ к экстрагируемому ядерным АГ RNP/Sm – 1,86 МЕ/мл (N 0–15), антитела к цитоплазме нейтрофилов (АНЦА) – 0,3 (антитела не обнаружены)</p> <p>LA - 1.06 at. e. (N 0.8 – 1.2); complement component C3 - 0.70 g/l (N 0.90 – 1.80); complement component C4 - 0.23 g/l (N 0.10-0.40); markers of autoimmune diseases: antibodies to cardiolipin - 7.6 IU/ml (N 0–10,0), antibodies to beta-2-glycoprotein 1 – 2.6 IU/ml (N 0–10,0), antinuclear antibodies - 0.2 (no antibodies were detected), antibodies to extractable nuclear hypertension Sm - 2.16 IU/ml (N 0 – 15,0), antibodies to extractable nuclear hypertension RNP / Sm - 1.86 IU/ml (N 0–15,0), antibodies to cytoplasm neutrophils (ANCA) - 0.3 (no antibodies detected)</p>		<p>При обследовании в динамике отсутствует волчаночный антикоагулянт, гиперпродукция антител к кардиолипину, бета-2-гликопротеину 1, антинуклеарным антителам (ANA), антителам к цитоплазме нейтрофилов (АНЦА), что свидетельствует о реактивном характере изменений, наблюдавшихся ранее. Клинико-лабораторных данных за наличие системного заболевания нет. Добавлений к проводимой тактике лечения не имеется. Учитывая массивность поражения легочной паренхимы на фоне хронической ТЭЛА (отрицательная динамика в виде поражения мелких дистальных легочных артерий, что подтверждается клинической картиной – гипертермия, дыхательная недостаточность), целесообразно дополнить обследование оценкой функции внешнего дыхания (спирометрия), построением 3D-модели легочных сосудов, дуплексным сканированием вен нижних конечностей с оценкой точки прикрепления тромба в дистальном венозном русле</p> <p>When examining in the dynamics, there is no lupus anticoagulant, hyperproduction of antibodies to cardiolipin, beta-2-glycoprotein 1, antinuclear antibodies (ANA), antibodies to the neutrophil cytoplasm (ANCA), which indicates the reactive nature of the changes observed previously. There are no clinical and laboratory data for the presence of a systemic disease. Additions to the ongoing treatment tactics are not available. Given the massive lesion of the pulmonary parenchyma against the background of chronic pulmonary embolism (negative dynamics in the form of damage to the small distal pulmonary arteries, which is confirmed by the clinical picture - hyperthermia, respiratory failure), it is advisable to supplement the examination with an assessment of the function of external respiration (spirometry), construction of a 3-d model of pulmonary vessels, duplex scanning of veins of the lower extremities with an assessment of the point of attachment of the thrombus in the distal venous bed.</p>

Дата Date	Наименование исследования Type of test		
	УЗДС нижней полой вены, подвздошных вен, вен нижних конечностей Ultrasound duplex scanning of the inferior vena cava, iliac veins, veins of the lower extremities	ЭХО-КГ Echocardiography	МСКТ / рентген органов грудной клетки / исследование функции внешнего дыхания MSCT / chest x-ray / respiratory function test
30.01.2012	<p>Тромбоз нижней полой вены на всем протяжении вплоть до печеночного сегмента. Верхушка тромба активно флотирует. Тромбоз правой наружной подвздошной вены Thrombosis of the inferior vena cava all the way up to the hepatic segment. The top of the thrombus actively floats. Thrombosis of the right external iliac vein.</p>	<p>Увеличены размеры правых отделов сердца. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Зон а- и гипокинеза в левом желудочке не выявлено. Клапаны интактны. Сбросов крови нет. Сократительная функция левого желудочка в норме. В полости эпикарда определяется жидкость: за боковой стенкой левого желудочка – 6 мм, у верхушки – 4 мм, за правым желудочком – 6 мм, за правым предсердием – 10 мм. В НПВ определяется тромб линейной формы, который продолжается в правое предсердие и через трикуспидальный клапан в правый желудочек. В предсердии тромб имеет гроздевидную форму, что создает препятствие кровотоку через трикуспидальный клапан. В выводном тракте правого желудочка тромб сужается и переходит в ствол ЛА. Тромб имеет разную плотность. Общая протяженность его в правых отделах сердца – 67 мм (ФВЛЖ – 68 %, правый желудочек: приносящий тракт 30 мм, увеличен. Трикуспидальная регургитация – 1. Правое предсердие: 40 × 61 мм –увеличено) The sizes of the right departments of the heart are increased. Left ventricular myocardial hypertrophy presents. Zones of a- and hypokinesis in the left ventricle were not detected. Valves are intact. There are no discharges of blood. The contractile function of the left ventricle is normal. In the epicardial cavity, fluid is determined: behind the side wall of the left ventricle – 6 mm, at the apex – 4 mm, behind the right ventricle – 6 mm, behind the right atrium – 10 mm. A linear thrombus is defined in the VCI, which continues into the right atrium and through the tricuspid valve into the right ventricle. In the atrium, the thrombus has a cluster shape, which creates an obstacle to blood flow through the tricuspid valve. In the excretory tract of the right ventricle, the blood clot narrows and passes into the trunk of the aircraft. A blood clot has a different density. It's total length in the right heart sections is 67 mm (LVEF – 68 %, right ventricle: delivery path 30 mm, enlarged. Tricuspid regurgitation - 1. Right atrium: 40 × 61 mm –increased)</p>	<p>Спирометрия: ЖЕЛ значительно снижена. Проба Тифно в норме. Значительно снижены скоростные показатели на уровне крупных и мелких бронхов. Умеренно снижен скоростной показатель на уровне средних бронхов. 31.01.2012 – плевральная пункция слева – эвакуировано 1000 мл жидкости с геморрагической примесью Spirometry: vital capacity of the lungs is significantly reduced. Tifno test is normal. Significantly reduced speed indicators at the level of large and small bronchi. The speed indicator is moderately reduced at the level of the middle bronchi. 31.01.12 - pleural puncture on the left performed – 1000 ml of fluid with hemorrhagic impurity was evacuated.</p>

сердца. Сохранялась флотация фрагментов тромба как в ПНВ, так и в правых отделах сердца, что требовало проведения тромбэктомии в условиях искусственного кровообращения с холодной кардиopleгией сердца.

От предложенной операции пациентка категорически отказалась. В связи с чем решением консилиума после обсуждения с пациенткой всех рисков и получения от нее добровольного информированного согласия в условиях

Наименование исследования Type of test		Заключение консилиума Conclusion
Ревматологические пробы Rheumatological tests	Гистологическое исследование (пересмотр готовых препаратов) Histological examination (review of finished blocks)	
		<p>Учитывая наличие тромба НПВ, продолжающегося в правые отделы сердца с флотацией фрагментов тромба как в НПВ, так и в правых отделах сердца, после обсуждения на консилиуме с участием кардиохирургов и рентгенэндоваскулярных хирургов, больной предложена операция – тромбэктомия в условиях искусственного кровообращения с холодной кардиopleгией сердца. Пациентка от предложенного оперативного вмешательства отказалась. С целью ликвидации гнойно-некротических очагов обеих нижних конечностей пациентке предложено выполнение реампутации обеих нижних конечностей на уровне верхней трети голени с формированием культей. На выполнение оперативного вмешательства на нижних конечностях больная согласилась</p> <p>Given the presence of a thrombus of VCI, which continues to the right heart with flotation of thrombus fragments both in the VCI and in the right heart, after discussing the patient at a consultation with cardiothoracic surgeons and endovascular surgeons, the patient was offered surgery: - thrombectomy in cardiopulmonary bypass with cold cardioplegia hearts. The patient refused the proposed surgical intervention. In order to eliminate purulent-necrotic foci of both lower extremities, the patient was asked to perform reamputation of both lower extremities at the level of the upper third of both legs with the stumps formation. The patient agreed to perform surgery on neither lower extremities</p>

проводниковой анестезии седалищного и бедренного нервов с обеих сторон с катетеризацией перинеуральных пространств выполнена одномоментная реампутация обеих нижних конечностей на уровне верхней трети

голеней с формированием культей по стандартной методике двумя хирургическими бригадами. Всего использовано 300 мг ропивакаина, коллоиды – 500 мл, кристаллоиды – 1500 мл, пропофол – 200 мг, фентанил – 2 мл,

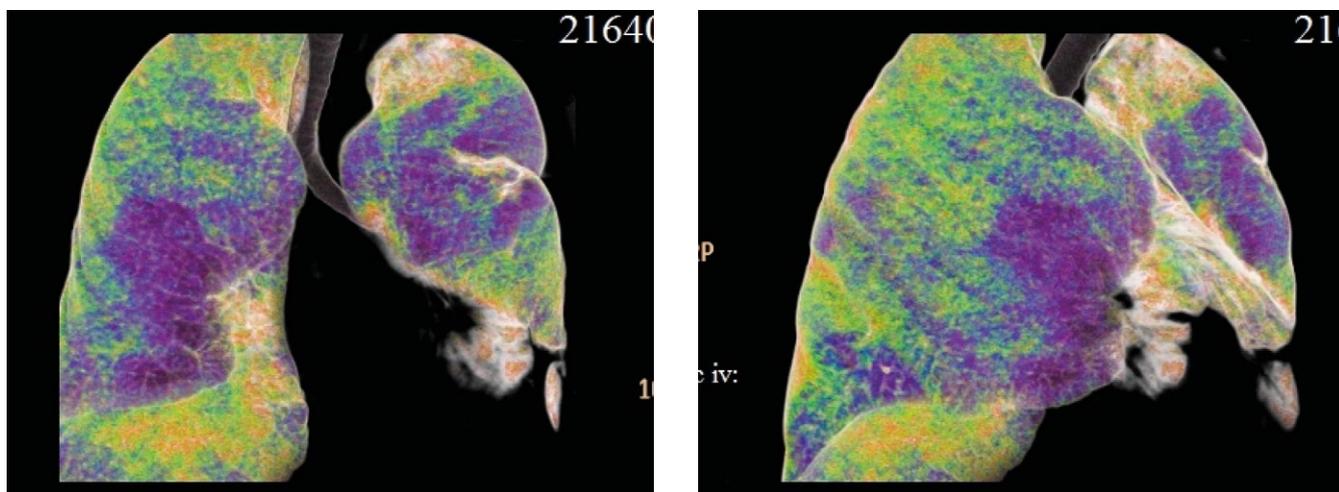


Рис. 3. МСКТ легких: хроническая тромбоэмболия ствола и правой ветви легочной артерии. Распространенное тромбообразование в нижней полой вене, правых камерах сердца, верхней полой вене, плечеголовной вене
Fig. 3. MSCT of the lungs: chronic thromboembolism of the trunk and the right branch of the pulmonary artery. General thrombosis in the inferior vena cava, right chambers of the heart, superior vena cava, brachiocephalic vein

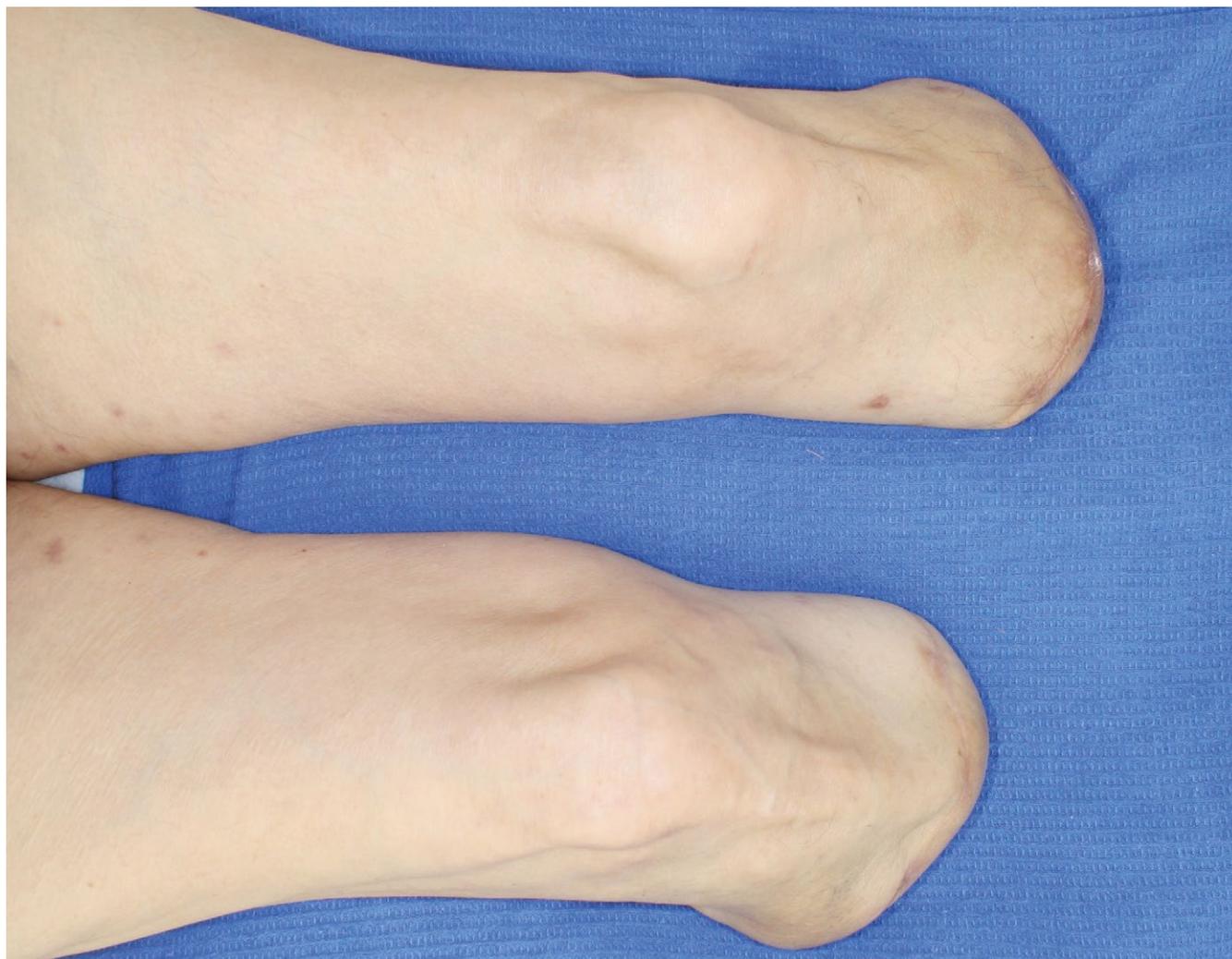


Рис. 4. Внешний вид культей обеих нижних конечностей через 6 месяцев после двухсторонней ампутации
Fig. 4. Appearance of both lower extremities stumps 6 months after bilateral amputation

дормикум – 3 мг. Длительность операции 2 часа, общая кровопотеря составила 100,0 мл. Гемодинамика во время анестезии и операции отличалась стабильностью. В послеоперационном периоде осуществляли анальгезию 0,2 % раствором ропивакаина через эластомерную помпу обоих седалищных нервов, на ночь в катетеры к бедренным нервам добавляли по 10 мл 0,2 % раствора ропивакаина болюсно. Болевой синдром пациентка оценивала на уровне 1–2 балла по ВАШ. Дополнительно в плановом порядке получала ксефокам по 8 мг 2 раза в сутки. Послеоперационный период протекал без особенностей. Обе культя зажили первичным натяжением (рис. 4).

Выписана после снятия швов с рекомендацией продолжать прием антикоагулянтов. Через 10 месяцев после выписки больная умерла дома на фоне внезапного ухудшения состояния, сопровождавшегося дыхательной недостаточностью (со слов родственников).

Заключение

Представленное клиническое наблюдение иллюстрирует отсутствие настороженности в отношении возможного развития тромбоза глубоких вен и ТЭЛА у пациентки с онкологическим заболеванием. Гигантская киста яичника (размеры удаленного образования 40 × 52 × 29 см) могла механически создавать препятствие току венозной крови, а с учетом того, что до момента обращения 01.08.2012 больная не обследовалась и не лечилась, то есть фармакологическая профилактика тромбозов вен и ТЭЛА не проводилась, создались все условия для их развития.

Ухудшение состояния сопровождалось гипотонией, одышкой, болями в животе, болями в нижних конечностях и их онемением, почечной недостаточностью, тромбоцитопенией, что потребовало предоперационной интенсивной терапии в условиях реанимации в течение 3-х суток. Согласно национальным рекомендациям по диагностике, профилактике и лечению венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений, характер заболевания (образование яичника), размеры образования, возможность сдавления окружающих структур, предстоящая полостная операция и характерная клиника (одышка, гипотония, тахикардия, боли и онемение нижних конечностей), выраженная тромбоцитопения позволяют отнести пациентку в группу высокого риска по ТГВ и ТЭЛА [6]. Тяжелое состояние пациента, сопровождающееся стойкой артериальной гипотензией, также требует исключения ТЭЛА. Для исключения ТГВ и ТЭЛА при недоступности МСКТ необходимо выполнение ЭХО-КГ. Выявление дисфункции или перегрузки правого желудочка, флотирующих тромбов в правых отделах сердца, а на чрезпищеводной ЭХО-КГ – тромбов в начальных отделах легочного ствола подтверждает

ТЭЛА и является основанием для тромболитизиса и эмболектомии [8]. Обязательно выполнение ультразвукового компрессионного дуплексного сканирования вен конечностей, таза, нижней полой вены, а при необходимости – гонадных, печеночных и почечных вен.

Тяжесть состояния больной в момент госпитализации, на наш взгляд, была обусловлена ТГВ и массивной ТЭЛА. Киста яичника протекает бессимптомно, а в случае нагноения и разрыва (как, вероятно, полагали лечащие врачи) появляется лихорадка, клиника шока и перитонита. Поскольку больную готовили к операции несколько суток и клиника перитонита не описывается, можно предположить, что тяжесть состояния была обусловлена именно ТГВ и ТЭЛА. Киста яичника увеличивалась в размерах, постепенно передавливала подвздошные вены, что привело к стазу и венозной гипертензии в бассейне нижней полой вены, то есть создавались оптимальные условия для тромбоза вен таза и нижней полой вены. Миграция флотирующего тромба из этого бассейна могла вызвать резкое ухудшение состояния вследствие развития тромбоэмболии крупных ветвей легочной артерии. Как долго существовал ТГВ и были ли эпизоды ТЭЛА до момента обращения пациентки, предположить трудно. Обнаружение через 3 месяца после обращения флотирующего тромба НПВ с продолжением тромба в правое предсердие и через трикуспидальный клапан в правый желудочек, различная плотность тромба, тромбоэмболия правой ветви легочной артерии свидетельствуют о давности тромбоэмболических событий.

Отсутствие настороженности в отношении ТГВ и ВТЭО привело к запоздалой диагностике ТГВ и ТЭЛА: первичное обращение за помощью 01.08.2012, а ультразвуковое дуплексное исследование вен выполнено 16.11.2012 (в конце второй госпитализации, через 3 месяца). ТГВ осложнился не только ТЭЛА, но и развитием венозной гангрены обеих нижних конечностей, приведшей к инвалидности больной. Пациентка поступала в стационар без признаков венозного застоя и тем более без признаков венозной гангрены нижних конечностей. Отмечала только онемение и боли в стопах и голенях. Уже в раннем послеоперационном периоде после удаления гигантской фибромы яичника (пересмотр гистологических препаратов от 27.11.2012) у больной формируются сухие некрозы в дистальных отделах конечностей. Некрозы могли быть результатом длительной терапии высокими дозами вазопрессоров в период шока, но ишемия могла значительно усугубиться на фоне венозного тромбоза вен нижних конечностей. Диагностический поиск не проводился и на этом этапе лечения. Согласно выписному эпикризу,

больная получала в послеоперационном периоде ряд антикоагулянтов (гепарин, фраксипарин, варфарин) без указания доз и последовательности назначения, выписана с рекомендацией продолжить прием ряда препаратов, в том числе и антикоагулянтов. Можно предположить, что назначались профилактические дозы антикоагулянтов, явно недостаточные на фоне развившегося тромбоза вен и его осложнений, и венозный тромбоз прогрессировал. На этом фоне выполняется ампутация обеих стоп с одномоментным формированием культей, а накануне планируемой повторной операции состояние больной резко ухудшается. Ухудшение как общего состояния больной, так и местного статуса (геморрагическая сливная сыпь, вторичные некрозы) свидетельствует о прогрессировании тромбоза глубоких вен, повторной венозной гангрене нижних конечностей и повторной ТЭЛА. Выявленный 16.11.2012 флотирующий тромбоз нижней полой вены подтверждает наши рассуждения. В результате дополнительного обследования системное заболевание (геморрагический васкулит) было исключено и изменения расценены как реактивные. Кроме того, цветное дуплексное сканирование артерий нижних конечностей от 22.01.2012 выявило лишь начальные атеросклеротические изменения артерий нижних конечностей, следовательно, ишемические изменения дистальных отделов конечностей, обусловленные заболеваниями артерий, исключаются.

Комплексное обследование в НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского выявило распространенный рецидивирующий тромбоз глубоких вен нижних конечностей, вен таза, нижней полой вены, правого предсердия, правого желудочка с продолжением тромба в легочную артерию. К моменту поступления пациентки ТЭЛА имела рецидивирующий характер с наличием множественных очагов септической пневмонии, формированием хронической посттромбоэмболической легочной гипертензии, участков легочного фиброза, сердечной недостаточности (увеличение NT-pro-BNP в динамике).

Уточнение диагноза и последующая патогенетическая (лечебные дозы антикоагулянтов, дезагрегантов, антибиотики по чувствительности к микрофлоре в связи с септической пневмонией и наличием гнойно-некротических очагов нижних конечностей) и симптоматическая терапия позволили стабилизировать состояние и выполнить реампутацию обеих нижних конечностей с формированием культей на уровне голени. Высокий риск фатальных периоперационных осложнений у пациентки с активно флотирующей головкой тромба в нижней полой вене, правых отделах сердца и хронической ТЭЛА очевиден. При выборе метода

анестезиологического обеспечения учитывали необходимость соблюдения следующих требований:

1) обеспечение оптимальной антиноцицептивной защиты во время операции и эффективной анальгезии в послеоперационном периоде;

2) минимальное влияние анестезии на витальные функции, в первую очередь на дыхательную, сердечно-сосудистую системы и гемореологию;

3) сохранение в периоперационном периоде лечебных доз антикоагулянтов и дезагрегантов.

В наибольшей степени этим требованиям удовлетворяют блокады седалищного и бедренного нервов с их катетеризацией для послеоперационной продленной анальгезии. Проводниковая анестезия седалищного и бедренного нервов обеспечивает полную блокаду (вегетативную, сенсорную и моторную) ниже коленного сустава, позволяет выполнить операцию любой травматичности на этом уровне и, кроме того, сопряжена с наименьшим количеством осложнений (гематома, инфекция, повреждение нерва, токсичность анестетика). Идентификацию нервов осуществляли под УЗИ-контролем, что позволило исключить случайное ранение сосуда, а постпункционная кровоточивость на фоне лечебных доз антикоагулянтов и дезагрегантов легко нивелируется простой давящей повязкой (в данном случае не понадобилось).

Наличие распространенного тромбоза венозной системы от поверхностных и глубоких вен нижних конечностей до правых отделов сердца, флотирующих тромбов в нижней полой вене, правом предсердии и желудочке, рецидивирующей ТЭЛА, формирование хронической постэмболической легочной гипертензии позволяют отнести пациентку к высокому риску ожидаемой смерти при ТЭЛА [6]. С целью уменьшения риска смерти и дальнейшего формирования легочно-сердечной недостаточности больной была предложена операция (тромбэктомия в условиях искусственного кровообращения с холодной кардиopleгией), от которой пациентка отказалась. В дальнейшем проводилась двойная антикоагулянтная и дезагрегантная терапия, но на фоне сформировавшихся осложнений антикоагулянтная терапия не предотвратила неблагоприятный исход через 10 месяцев после выписки из стационара.

История заболевания демонстрирует редкий случай одновременного развития двух осложнений ТГВ: ТЭЛА и венозной гангрены конечностей, что случается при полной окклюзии глубоких вен и венозных коллатералей нижней конечности. Важность своевременной диагностики ТГВ и адекватного лечения очевидна. Диагноз ТГВ и ТЭЛА в момент госпитализации и патогенетическое лечение ТЭЛА согласно алгоритму принятия решений могли бы разрешить синюю флегмазию и предупредить

