

К вопросу о тактике ведения пациента с тромбозом протеза клапана сердца: клинический случай

Д.С. Юневич¹, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша (yunevichden@yandex.ru);

С.Б. Аксентьев¹, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша (aksentiev@mail.ru);

О.В. Белоусов², заместитель главного врача по работе сосудистого центра, заведующий отделением неотложной кардиологии (belousov-oleg.61@mail.ru);

Е.В. Зими́на², врач-кардиолог палаты реанимации и интенсивной терапии отделения неотложной кардиологии (ekaterina_z1985@mail.ru);

В.А. Бурмина¹, студент 1 курса лечебного факультета (vika.burmina.oc2006@mail.ru).

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9);

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Владимирской области «Центральная городская больница города Коврова» (601900, Владимирская обл., г. Ковров, ул. Еловая, 5).

Резюме. Описывается клинический случай дисфункции механического клапана у пациентки с митрально-трикуспидальным пороком на фоне отмены приема варфарина. Ухудшение состояния больной протекало по типу острой декомпенсации сердечной недостаточности без явлений системной эмболии. Инструментально был диагностирован тромбоз протеза клапана. Данная ситуация потребовала проведения тромболитической терапии, что обеспечило стабилизацию состояния и улучшение прогноза пациентки.

Ключевые слова: механический протез клапана сердца, тромбоз клапана, тромболитическая терапия.

On the issue of treatment tactics for a patient with prosthetic heart valve thrombosis: a clinical case

D.S. Yunevich¹, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Faculty Therapy named after Professor V.Y. Garmash (yunevichden@yandex.ru);

S.B. Aksentiev¹, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Faculty Therapy named after Professor V.Y. Garmash (aksentiev@mail.ru);

O.V. Belousov², Deputy Chief Physician for the Vascular Center, Head of the Department of Emergency Cardiology (belousov-oleg.61@mail.ru);

E.V. Zimina², Cardiologist of the Intensive Care Unit and Intensive Care Unit of the Department of Emergency Cardiology (ekaterina_z1985@mail.ru);

V.A. Burmina¹, 1-st year student of the Faculty of Medicine (vika.burmina.oc2006@mail.ru).

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Ryazan State Medical University named after academician I.P. Pavlov of the Ministry of Health of the Russian Federation (9, Vysokovoltynaya str., Ryazan, 390026);

²State Budgetary Healthcare Institution of the Vladimir region "Central City Hospital of the city of Kovrov" (5, Yelovaya str., Kovrov, Vladimir region, 601900).

Resume. A clinical case of mechanical valve dysfunction in a patient with mitral-tricuspid malformation on the background of discontinuation of warfarin is described. The patient's condition worsened according to the type of acute decompensation of heart failure without systemic embolism. A valve prosthesis thrombosis was diagnosed instrumentally. This situation required thrombolytic therapy, which ensured the stabilization of the patient's condition and improved prognosis.

Keywords: mechanical prosthetic heart valve, valve thrombosis, thrombolytic therapy.

Введение

В настоящее время хирургическое протезирование клапанных пороков сердца остается основным методом их радикальной коррекции. При этом количество таких операций непрерывно увеличивается, достигая 300–400 тыс. протезирований клапанов в год. Несмотря на развитие кардиохирургии и совершенствование методов послеоперационного ведения и реабилитации данных пациентов, ежегодное выявление дисфункций протезов сердечных клапанов находится в интервале от 0,4 до 6 % от общего числа выполненных кардиохирургических вмешательств на клапанах [1, 4]. Одним из жизнеугрожающих осложнений, возникающих у пациентов, перенесших протезирование клапанов сердца, является тромбоз протеза. Причем, тромбированию чаще подвержены лица, которым имплантируются механические клапаны по сравнению с биологическими. Такой вид дисфункции протеза встречается в 6 % случаев протезирования клапанов, несмотря на наличие рекомендаций о необходимости терапии варфарином с периодическим лабораторным контролем достижения целевых значений международного нормализованного отношения (МНО) от 2,5 до 4,0, в зависимости от степени тромбогенности протеза и факторов риска, включающих коррекцию митрального или трехстворчатого клапана, тромбоэмболию в анамнезе, фибрилляцию предсердий, митральный стеноз, фракцию выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) менее 35 % [3, 6]. А количество пациентов с бессимптомным тромбозом протезов клапанов сердца может достигать 9,4 %, начиная уже с девярых суток послеоперационного периода [4]. Однако, установлено, что механические протезы имеют длительный срок службы и более функциональны по сравнению с биологическими, что и определяет сохраняющуюся сегодня тенденцию их предпочтительного выбора для имплантации молодым пациентам, даже при условии дальнейшей необходимости в постоянной антикоагулянтной терапии [3].

Доказано, что адекватный уровень антикоагуляции определяет долгосрочный прогноз данной группы пациентов [6]. В то же время неоптимальная антикоагулянтная терапия является наиболее частой причиной тромбоза механического протеза клапана. Выбор тактики лечения тромбоза механического протеза во многом определяется его клинической картиной. Если тромбоз является обструктивным и пациент находится в критическом состоянии, нестабилен гемодинамически, предпочтительным

становится экстренное хирургическое вмешательство при организационно-технической возможности его проведения. Тромболитическая терапия (ТЛТ) является вариантом лечения тромбоза механического клапана у пациентов с высоким хирургическим риском и отсутствием противопоказаний к ней. Необструктивный тромбоз механического клапана может протекать бессимптомно, что будет подразумевать только оптимизацию антикоагулянтной терапии. Как обструктивный, так и необструктивный тромб механического протеза может привести к эмболии. Если тромб сохраняется после оптимизации лечения антикоагулянтами, рекомендуемые варианты включают ТЛТ или повторную операцию [5].

С учетом риска прогрессирования развития сердечной недостаточности и системных эмболий при тромбозе протеза клапана у большинства пациентов оправдана агрессивная тактика в лечении. Избыточно длительный консервативный подход в терапии тромбоза может привести к тому, что хирургическое восстановление нормального функционирования протеза придется осуществлять в более неблагоприятных гемодинамических условиях на фоне полиорганной недостаточности, которая сопровождается повышенной госпитальной летальностью. Наконец, сохраняющаяся ограниченная доступность и высокая стоимость оперативного лечения и сравнительно одинаковые благоприятные клинические исходы тромболизиса и хирургического подхода позволяют рассматривать ТЛТ в качестве первой линии помощи во многих случаях [2].

Клинический случай

Примером данного осложнения является клинический случай пациентки, 41 года, с хронической ревматической болезнью сердца (ХРБС). С 30 лет состояла на диспансерном учете у ревматолога по поводу ревматизма в неактивной фазе, комбинированного митрально-трикуспидального порока сердца. С 2020 г. пароксизмальная фибрилляция предсердий с медикаментозным купированием пароксизмов. В 2020 г. проведено оперативное лечение: протезирование митрального клапана механическим протезом Карбоникс №30 с сохранением подклапанных структур задней митральной створки, пластика трикуспидального клапана по de Vega, точечная абляция истмуса правого предсердия. В дальнейшем пациентка получала амиодарон, телмисартан, эплеренон, торасемид в стандартных

дозах, варфарин 2,5–3,75 мг в сутки с целевыми уровнями МНО 3,0–3,5.

В течение двух недель до индексной госпитализации пациентка проходила амбулаторное лечение у стоматолога: экстракция зуба на фоне образовавшейся кисты. При этом был отменен варфарин. Появилась и стала нарастать одышка при физической нагрузке до степени удушья, отмечалась тенденция к артериальной гипотонии и снижение SpO₂ до 80 %. По скорой медицинской помощи пациентка экстренно госпитализирована в палату реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ Владимирской области «Центральная городская больница г. Коврова». При поступлении состояние тяжелое, сознание ясное, ортопное с кислородной поддержкой, акроцианоз кожных покровов, гипергидроз, отеки стоп и голеней. Тахипное до 28 в мин., SpO₂ 80 %. В легких дыхание жесткое, над всеми полями большое количество влажных разнокалиберных хрипов. Перкуторное расширение границ сердца. Артериальная гипотония до 80/60 мм рт. ст., тахикардия до 110 уд. в мин. Аускультативно ритм сердца правильный, тоны приглушены, акцент II тона над легочной артерией, шум протеза клапана четко не выслушивается.

Выполнена рентгеновская компьютерная томография легких с внутривенным болюсным контрастированием: данных за тромбоэмболию легочных артерий не выявлено, признаки альвеолярного отека легких, двусторонний малый гидроторакс, кардиомегалия (рис. 1). При ультразвуковом ис-

следовании (УЗИ) сердца в проекции митрального клапана механический протез, регургитация II степени, градиент P max 49 мм рт. ст., признаки тромбоза протеза митрального клапана; ФВ ЛЖ 55 %; легочная гипертензия 60 мм рт. ст. (рис. 2а). На ЭКГ синусовая тахикардия 107 ударов в минуту, признак SI-QIII, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, признаки перегрузки правого желудочка. Выявлены следующие изменения в лабораторных анализах: D-димер 2787,6 нг/мл, тропонин I 0,8 нг/мл, АЛТ 473 Ед/л, АСТ 891 Ед/л, креатинин 222 мкмоль/л, мочевины 18,24 ммоль/л. В клиническом анализе крови и коагулограмме изменений не отмечено.

Учитывая наличие тромбоза протеза клапана сердца, клинику нарастающей острой сердечной недостаточности с развитием кардиогенного шока, коллегиально принято решение о необходимости проведения внутривенной системной ТЛТ альтеплазой в дозе 100 мг по схеме: 10 мг болюсно, 90 мг инфузионно в течение 120 мин. Параллельно начаты внутривенная инфузия нефракционированного гепарина (НФГ) в дозе 1000 Ед/ч и пероральный прием варфарина 5 мг в сутки с контролем активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и МНО соответственно, вазопресорная поддержка.

На фоне проводимого лечения в течение 1–2-х суток состояние пациентки с положительной динамикой, купированы явления острой сердечной недостаточности, стабилизация гемодинамики. Артериальное давление на уровне 130/80 мм рт. ст.,

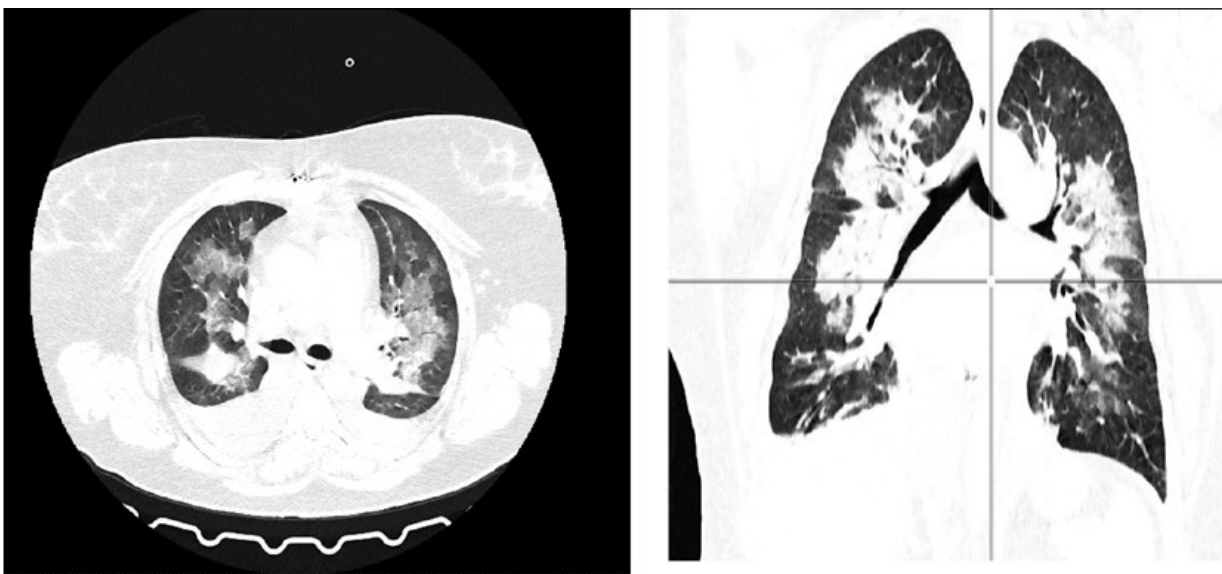


Рисунок 1. Рентгеновская компьютерная томограмма пациента (объяснения см. в тексте).
X-ray computed tomography of the patient (see explanations in the text).

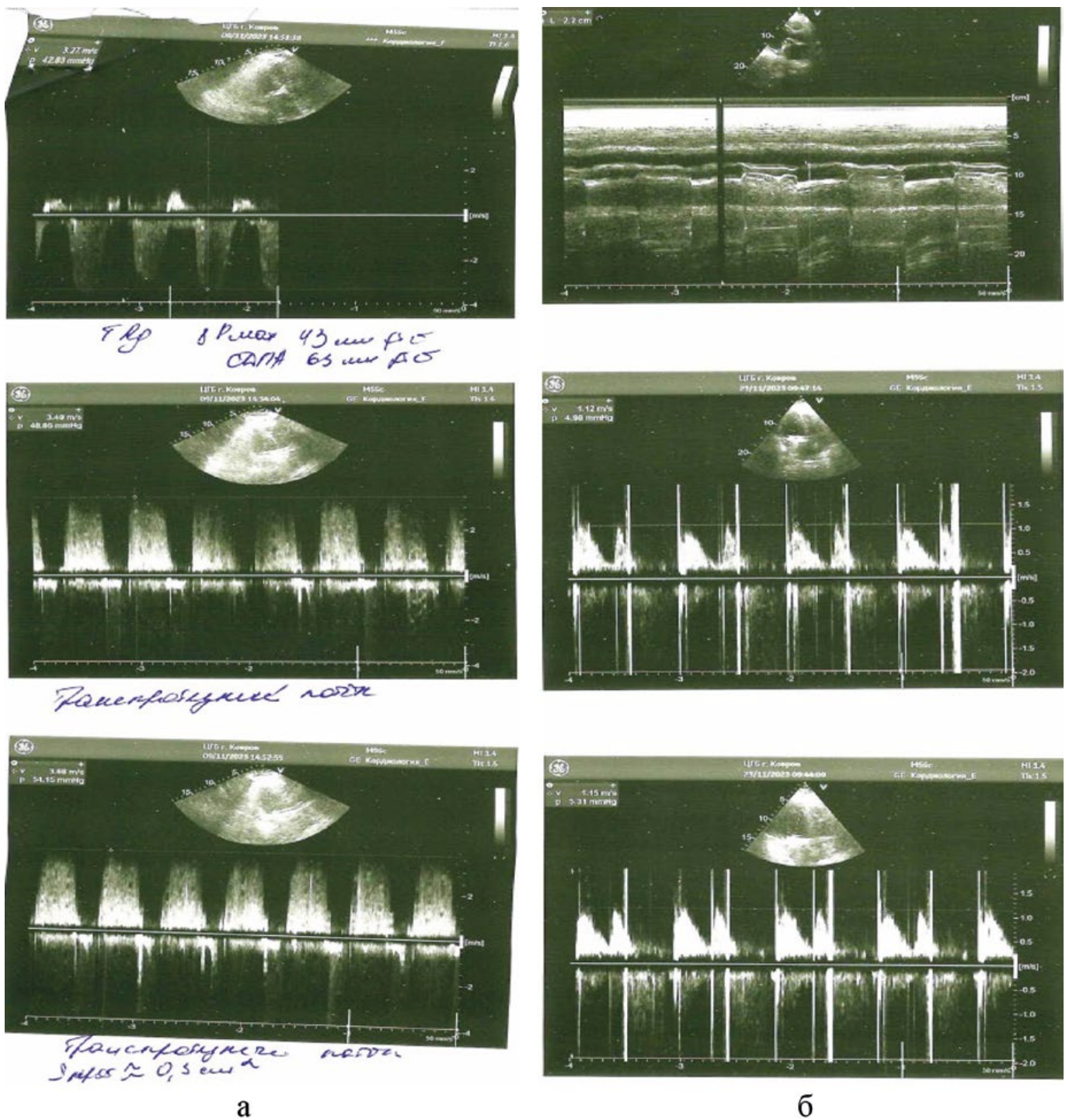


Рисунок 2. Ультразвуковое исследование сердца пациента: а) до тромболитической терапии (ТЛТ); б) через 1-и сутки после ТЛТ (объяснения см. в тексте).

Ultrasound of the patient's heart: a) before TLT; b) 1 day after TLT (see explanations in the text).

частота сердечных сокращений 80 уд. в мин., SpO₂ 99 %. Геморрагического синдрома нет. На 2-е сутки после ТЛТ при контроле УЗИ сердца — ФВ 56 %, в проекции митрального клапана механический протез без нарушения функции, регургитация I степени, Р max 5 мм рт. ст. легочная гипертен-

зия 22 мм рт. ст. (рис. 26). В биохимическом анализе крови нормализация параметров: АЛТ 45 Ед/л, АСТ 33 Ед/л, креатинин 130 мкмоль/л, мочевины 5,19 ммоль/л. В клиническом анализе крови признаков анемии и тромбоцитопении не отмечено. АЧТВ до 103 сек.

В течение пяти суток пациентка получала НФГ в дозе 1200–1400 Ед/ч с последующей отменой и переходом на монотерапию варфарином с коррекцией дозировки под контролем уровня МНО 3,0–3,5.

На 7-8-е сутки у больной развился пароксизм фибрилляции предсердий, выполнено медикаментозное купирование внутривенной инфузией амиодарона. В дальнейшем фибрилляция предсердий не рецидивировала, на 10-е сутки пациентка переведена в палату ранней реабилитации отделения неотложной кардиологии. Продолжена терапия: перорально амиодарон 600 мг в сутки, метопролол 25 мг в сутки, спиронолактон 25 мг в сутки, торасемид 5 мг в сутки. На 14-е сутки выписана в удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжить прием варфарина 7,25 мг в сутки (целевой уровень МНО 3,0–3,5), амиодарона по стандартной схеме, метопролола, спиронолактона и торасемида в прежних дозах.

Выводы

В настоящее время операционная активность по коррекции клапанных пороков сердца прогрессивно увеличивается, а единственным препаратом, рекомендованным для профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов с механическими протезами клапанов, продолжает оставаться варфарин. Это требует от лечащего врача не только уделения достаточного внимания достижению целевых значений МНО, как критерия адекватности проводимой антикоагулянтной терапии и минимизации эмболических рисков, но и настороженности в плане раннего выявления признаков дисфункции протеза, а также своевременного выбора оптимальной лечебной тактики по устранению данного нарушения. При диагностике тромбоза протезов клапанов сердца ТЛТ может рассматриваться как реальный вариант помощи, направленной на сохранение жизни пациента.

Литература

1. Новоселова А.А., Якушин С.С. Тромбоз механического клапана сердца: трудности диагностики на примере клинического случая с летальным исходом. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2020. — N16 (3). — С.399-403. DOI:10.20996/1819-6446-2020-06-13.
2. Шатов Д.В., Захарьян Е.А. Тромбоз протеза клапана сердца: современный подход к лечению. Медицина неотложных состояний. 2017. — N6(85). — С.26-29. DOI: 10.22141/2224-0586.6.85.2017.111602.
3. Шостак Н.А., Клименко А.А., Андрияшкина Д.Ю., и др. Роль антикоагулянтной терапии в лечении пациентов с протезированными клапанами сердца. Клиницист. 2016. — N10 (2). — С.10-17. DOI:10.17650/1818-8338-2016-10-2-10-17.
4. Aluru J.S., Barsouk A., Saginala K., Rawla P., Barsouk A. Valvular Heart Disease Epidemiology. Med Sci (Basel). 2022; 10(2): 32. DOI:10.3390/medsci10020032.
5. Schaff H.V. Progress in Management of Mechanical Valve Thrombosis. J Am Coll Cardiol. 2022; 79 (10): 990-992. DOI:10.1016/j.jacc.2022.01.008.
6. Vahanian A., Beyersdorf F., Praz F., Milojevic M., Baldus S., Bauersachs J., Capodanno D., Conradi L., De Bonis M., De Paulis R., Delgado V., Freemantle N., Gilard M., Haugaa K.H., Jeppsson A., Jüni P., Pierard L., Prendergast B.D., Sádaba J.R., Tribouilloy C., Wojakowski W.; ESC/EACTS Scientific Document Group. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur J Cardiothorac Surg 2021; 60(4): 727–800. DOI:10.1093/ejcts/ezab389.