

УДК 616.126.3-002-06:615.099:663.991]-036.88  
Краткое сообщение  
<https://doi.org/10.21886/2219-8075-2025-16-4-41-46>

## Клинический случай летального исхода инфекционного эндокардита у пациента с опиатной зависимостью

Е.С. Вавилина, Н.С. Мещерина, О.Г. Шаталова

Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия  
Автор, ответственный за переписку: Елена Сергеевна Вавилина, [vavilinals@mail.ru](mailto:vavilinals@mail.ru).

**Аннотация.** Инфекционный эндокардит (ИЭ) потребителей инъекционных наркотиков (ПИИ) остается нерешённой и весьма значимой медико-социальной проблемой в связи со стремительным ростом числа наркозависимых пациентов, высокой частотой осложнений и госпитальной летальности, что обуславливает актуальность поиска их предикторов, требует оптимизации лечения с целью улучшения прогноза у данной категории больных. В статье продемонстрировано собственное клиническое наблюдение молодого пациента (ПИИ) с первичным ИЭ с формированием сочетанного аортального порока, абсцесса синуса Вальсальвы и его прорыва в полость правого желудочка с развитием острой декомпенсации сердечной деятельности, полиорганной недостаточности, фибрилляции желудочков, что привело к смерти пациента. Ввиду крайне тяжёлого состояния больного не представлялось возможным своевременно транспортировать его в кардиохирургический центр для оперативного лечения. Обсуждены наиболее вероятные причины осложнений и летального исхода, возможности их предупреждения.

**Ключевые слова:** инфекционный эндокардит, потребители инъекционных наркотических препаратов, абсцесс синуса Вальсальвы, летальный исход.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Вавилина Е.С., Мещерина Н.С., Шаталова О.Г. Клинический случай летального исхода инфекционного эндокардита у пациента с опиатной зависимостью. *Медицинский вестник Юга России*. 2025;16(4):41-46. DOI 10.21886/2219-8075-2025-16-4-41-46.

## Clinical case of infectious endocarditis fatal outcome in a patient with opiate addiction

E.S. Vavilina, N.S. Mescherina, O.G. Shatalova

Kursk State Medical University, Kursk, Russia  
Corresponding author: Elena S. Vavilina, [vavilinals@mail.ru](mailto:vavilinals@mail.ru).

**Annotation.** Infectious endocarditis (IE) of injecting drug users (IDU) remains an unresolved and very significant medical and social problem due to the rapid increase in the number of drug-addicted patients, high frequency of complications and hospital mortality, which determines the relevance of the search for their predictors, requires optimization of treatment in order to improve the prognosis in this category of patients. The article demonstrates our own clinical observation of a young IDU patient with primary IE and the formation of a combined aortic defect, Valsalva sinus abscess and its rupture into the right ventricular cavity with the development of acute cardiac activity decompensation, multiple organ failure, ventricular fibrillation, which led to the death of the patient. In view of the extremely serious condition of the patient, it was not possible to timely transport him to a cardiac surgery center for surgical treatment. The most probable causes of complications and death, as well as the possibilities of their prevention, are discussed.

**Keywords:** infectious endocarditis, injecting drug users, Valsalva sinus abscess, fatal outcome.

**Financing.** The study did not have sponsorship.

**For citation:** Vavilina E.S., Mescherina N.S., Shatalova O.G. Clinical case of infectious endocarditis fatal outcome in a patient with opiate addiction. *Medical Herald of the South of Russia*. 2025;16(4):41-46. DOI 10.21886/2219-8075-2025-16-4-41-46.

### Введение

Инфекционный эндокардит (ИЭ) — это инфекционно-воспалительное сердечно-сосудистое заболевание, обусловленное прямой инвазией микроорганизмами (бактериями, грибами) эндокарда клапанных структур, поверхностей искусственных материалов, располагающихся

на пути тока крови или пристеночного эндокарда с развитием полипозно-язвенных изменений пораженных структур сердца с их функциональной недостаточностью; протекающее с системным воспалением, бактериемией, прогрессирующей сердечной недостаточностью, кардиогенными эмболиями и иммунокомплексными

внесердечными поражениями. Заболеваемость ИЭ составляет от 46,3 до 150 человек на 1 млн жителей в год, на долю первичного ИЭ приходится 31–57,4%. Превалирует изолированное поражение аортального клапана (АК) (38,7–55,8% случаев). Если в дебюте ИЭ симптомы сердечной недостаточности (СН) отмечаются у 7,5% больных, то на фоне прогрессирования заболевания застойная СН диагностируется у 46,6% пациентов. Несмотря на достижения современной медицины, сохраняется высокая летальность при ИЭ: госпитальная — 15–30% с увеличением до 84% при лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), годовая — 30–40% [1].

В последние три десятилетия не только в России, но и во всём мире неуклонно возрастает заболеваемость ИЭ, ассоциированная с внутривенным введением психоактивных веществ [1–3]: частота случаев ИЭ наркоманов увеличилась в 10 раз, что значительно превышает показатели в общей популяции [4–7]. У трети заболевших ИЭ средний возраст составляет около 30 лет. Согласно данным литературы, наиболее характерными клинико-морфологическими особенностями ИЭ у ПИН является поражение правых отделов сердца, чаще с локализацией в трикуспидальном клапане, преимущественно стафилококковая этиология заболевания, коинфекция вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и вирусными гепатитами В и С, частое поражение лёгких с развитием тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА). Левосторонний эндокардит у лиц с наркозависимостью связан с более неблагоприятным прогнозом [1, 4–5, 7].

Данные о частоте и структуре внутрисердечных осложнений при ИЭ ПИН нуждаются в уточнении. Известно, что в общей популяции перивальвулярные абсцессы возникают в 10–40% случаев ИЭ нативного аортального клапана (АК) и 56–100% случаев ИЭ протезированного АК. В сравнении с больными ИЭ АК без перивальвулярных осложнений у пациентов с абсцессом корня аорты отмечается более высокая смертность. Консервативная антибактериальная терапия в таких ситуациях, как правило, оказывается неэффективной, в связи с чем своевременное и радикальное хирургическое вмешательство играет ключевую роль. Задержка с проведением операции значительно повышает риск фатальных последствий [8, 9]. Госпитальная летальность при хирургическом лечении абсцессов корня аорты достигает 25–40%, при этом 5-летняя выживаемость составляет 50% [9, 10]. Следует отметить, что кардиохирурги сталкиваются со сложностями при принятии решений об оперативном лечении ИЭ ПИН из-за повышенного риска повторного заражения при продолжении употребления психоактивных веществ [7]. Таким образом, выявление факторов, определяющих госпитальную летальность больных ИЭ с наркотической зависимостью, а также уточнение тактики лечения данной категории пациентов является актуальным и имеет важное практическое значение.

#### Описание клинического случая

Больной Д., 28 лет поступил в кардиологическое отделение Курской областной многопрофильной клинической больницы (КОМКБ) с жалобами на повышение температуры тела до 39,5 °С, сердцебиение, выраженную общую слабость.

Сбор анамнеза позволил уточнить, что около 6 месяцев назад впервые стали беспокоить одышка смешанного характера при привычных физических нагрузках и лихорадка до 38,6 °С. Был госпитализирован в Центральную районную больницу (ЦРБ) по месту жительства, где лечился по поводу внебольничной пневмонии. На фоне проводимого лечения самочувствие улучшилось, одышка купировалась. Ухудшение состояния около месяца назад, когда появились лихорадка до 39–40 °С, распространённые кожные высыпания (пиодермия) туловища, конечностей. В течение 14 дней находился на стационарном лечении в отделении сосудистой хирургии КОМКБ с диагнозом «Постинъекционный ангиосепсис, осложнившийся инфекционным эндокардитом, вызванным *Staphylococcus aureus* с формированием сочетанного аортального порока. Тромбофлебит глубоких вен обеих нижних конечностей окклюзивного характера». Проводилась консервативная терапия (ванкомицин, амикацин, метронидазол), от назначения непрямых антикоагулянтов было решено воздержаться. На фоне лечения состояние больного с положительной динамикой, что проявилось нормализацией температуры тела, субъективным улучшением, в контрольных посевах крови роста микроорганизмов не обнаружено. Был консультирован кардиологом. С учётом наличия вегетаций на АК в сочетании с умеренной регургитацией для определения дальнейшей тактики лечения больной был направлен амбулаторно на консультацию в кардиохирургический центр г. Москвы. Однако через 2 недели (вероятно, после переохлаждения) у пациента вновь появились лихорадка до 39,5–40 °С и общая слабость, в связи с чем в он был госпитализирован в терапевтическое отделение ЦРБ по месту жительства, где в течение 2 дней проводилась антибактериальная терапия без положительной динамики. В экстренном порядке пациент был переведён в кардиологическое отделение КОМКБ для коррекции лечения и определения дальнейшей тактики ведения.

Из анамнеза жизни: страдает опиатной зависимостью (диагноз установлен наркологом), хроническим вирусным гепатитом С.

Объективно при поступлении больного состояние средней степени тяжести. Сознание ясное. Температура тела — 37,8 °С. Кожные покровы бледные, с желтушным оттенком. Периферических отёков нет. Форма грудной клетки астеническая. Дыхание в лёгких везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений (ЧДД) — 20 в 1 минуту. Верхушечный толчок смещён влево на 1,5 см. Аускультативно тоны сердца приглушены, ритм правильный, систоло-диастолический шум на аорте, в точке Боткина, систолический шум на верхушке и над мечевидным отростком. Пульсация сонных артерий. ЧСС=122 в 1 мин. АД — 125/40 мм рт. ст. Живот не увеличен в размерах, мягкий, безболезненный. Печень на 2 см выступает из-под края реберной дуги, плотная, безболезненная. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Селезёнка не пальпируется.

При проведении комбинированной терапии ванкомицином в дозировке 2,0 г в сутки с меропенемом 2,0 г/сут. внутривенно температура тела пациента стабилизировалась в диапазоне 36,7–37,3 °С. Пациент продолжил обследование и лечение для подготовки к операции в

кардиохирургическом центре. Однако на 6-й день после госпитализации состояние пациента резко ухудшилось: появились одышка в покое, общая слабость, потливость, уменьшение суточного диуреза до 500 мл. В связи с нарастанием признаков сердечной и дыхательной недостаточности, тяжестью состояния больной был переведён в реанимационное отделение с подозрением на ТЭЛА, инфаркт почки.

За время наблюдения в ОРИТ неоднократно обсуждалась тактика ведения и лечения больного консилиумами в составе заведующих отделений реанимации, кардиологии, сосудистой хирургии, гравихирургии, нефрологии, рентгенхирургических методов диагностики и лечения (РХМДЛ), гастроэнтерологии, гемотрансфузиологов, лечащего врача. По данным рентгенографии ОГК, выявлены признаки интерстициального отёка лёгких. На ЭКГ в динамике регистрировались синусовая тахикардия, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, дистрофические изменения в миокарде, симптомы перегрузки правых отделов сердца. По результатам УЗИ вен нижних конечностей (признаки тромбоза глубоких вен с тромботическими массами большого срока давности с реканализацией), ЭХОКГ, илеокаваграфии данных за ТЭЛА не получено.

По результатам УЗИ почек обнаружены умеренные диффузные изменения паренхимы без признаков уростаза и конкрементов, в паранефрии — следы жидкости. УЗИ органов брюшной полости подтвердило гепатомегалию (косой вертикальный размер правой доли — 17,8 см), без признаков актуальной гипертензии и очаговой патологии. Спленомегалии не выявлено. В брюшной полости лоцировались 250–300 мл свободной жидкости.

При контрольном ФГДС у пациента установлено обострение язвенной болезни с локализацией хронической язвы (0,6×1,2 см) в луковице двенадцатиперстной кишки. Гастроэнтерологом было назначено лечение язвенной болезни с ФГДС-контролем через 3 недели.

В связи с нарастанием одышки до 50 в минуту и признаками энцефалопатии пациент был переведён на искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ). В динамике по данным ЭХОКГ, выявлен разрыв в области синуса Вальсальвы со сбросовым потоком с высокой скоростью (до 4 м/сек.) из синуса Вальсальвы в полость правого желудочка. Чреспищеводная ЭХОКГ (ЧП ЭХОКГ) не проводилась по техническим причинам. Лабораторно у пациента отмечались анемия, не требующая коррекции, лейкоцитоз с выраженным палочкоядерным сдвигом, гипербилирубинемия до 35 ммоль/л, высокие значения АСТ (990–1185 Е/л), АЛТ — 1720 Е/л, гиперamilаземия (1175 Е/л), повышение уровня С-реактивного белка (СРБ). По клиническим данным и результатам коагулограммы, у больного выявлен ДВС-синдром. Коррекция терапии обсуждалась совместно гравихирургами, ангиохирургами, гемотрансфузиологами. Проводились сеансы лечебного плазмафереза.

Через 2 дня лечения в ОРИТ отмечалась некоторая положительная динамика состояния пациента, он был реинтубирован, переведён на спонтанное дыхание. Однако клинически и рентгенологически сохранялись признаки интерстициального отёка лёгких, субфебрильная температура тела. Ввиду тяжести состояния транспортировка

пациента в кардиохирургический центр г. Москвы (или Белгорода) не представлялась возможной. При контрольных посевах крови был выделен *Staphylococcus aureus*, чувствительный к ванкомицину, ципрофлоксацину, клиндамицину, оксациллину. В связи с сохранением лихорадки, нарастанием лейкоцитоза, сывороточных уровней СРБ, прокальцитонина произведена смена антибактериальной терапии, согласно результатам индивидуальной антибиотикограммы, на клиндамицин 1800 мг/сутки в/в с добавлением цефепима 1,0×4 раза в день в/в и ципрофлоксацина. Продолжалась терапия нитроглицерином через инфузomat, поддержка гемодинамики дофамином в адекватных дозах, введение фуросемида под контролем диуреза и АД, эссенциале, гордокса, сандостатина, церукала, гепаринотерапия под контролем коагулограммы, лечение язвенной болезни, токсического гепатита, зондовое питание. В динамике отмечалось нарастание объёма жидкости в плевральных полостях до 500 мл с обеих сторон, гепатомегалия с увеличением количества жидкости в брюшной полости. Проводилось дренирование обеих плевральных полостей, по дренажам — серозно-геморрагическая жидкость.

В динамике по ЭХОКГ АК — 3,4 см, раскрытие — 1,9 см, левое предсердие — 4,1 см, фракция выброса (ФВ) левого желудочка по Симпсон сохранена (68%). Vegetации АК, аортального кольца с аортальной регургитацией II степени, признаки разрыва правого коронарного синуса Вальсальвы со сбросом в правый желудочек. Небольшая дилатация левых камер сердца с регургитацией на митральном клапане II степени. Недостаточность трикуспидального клапана с регургитацией II степени. Лёгочная гипертензия II ст. Увеличение правых камер сердца по сравнению с предыдущими данными.

Несмотря на интенсивно проводимую терапию, состояние пациента прогрессивно ухудшалось, нарастала клиника полиорганной недостаточности с отёком лёгких, ДВС-синдромом, сохранялась лихорадка до 37,5 °С. Резкое ухудшения состояния на 10-й день лечения в ОРИТ: ЧДД более 30 в минуту, появилась олигоурия с переходом в анурию, лабораторно — увеличилась лейкоцитоз до  $17,0-26,7 \times 10^9/\text{л}$ , уровни мочевины — до 27,5 ммоль/л, креатинина — 217,7 ммоль/л, лактата крови. В связи с прогрессированием полиорганной недостаточности пациент был переведён на ИВЛ. По ЭХОКГ определялось снижение ФВ ЛЖ по Симпсон до 48%. Транспортировка пациента в кардиохирургический центр в крайне тяжёлом состоянии для оперативного лечения ИЭ не представлялась возможной. 00:30 состояние пациента с отрицательной динамикой: уровень сознания — кома I–II, анурия, гипотония — 60/30 мм рт. ст. Для стабилизации гемодинамики увеличена доза адреналина, вазопрессоров. 5:05 — состояние больного крайне тяжёлое. Уровень сознания — кома II–III. По кардиомонитору зарегистрирована брадикардия до 40 в мин. На фоне внутривенного введения атропина с адреналином ЧСС увеличилась до 90 в мин., но сохранялась гипотония до 40/0 мм рт. ст. Впоследствии по кардиомонитору зарегистрирована фибрилляция желудочков. Проводимые реанимационные мероприятия в течение 30 минут без эффекта, на ЭКГ регистрировалась асистолия с последующей констатацией смерти больного.

На аутопсии был подтвержден диагноз.

Основное заболевание: Первичный подострый инфекционный эндокардит нативного аортального клапана, вызванный *Staphylococcus aureus*. Сочетанный аортальный порок: аортальный стеноз умеренной степени, недостаточность АК умеренной степени. Крупные вегетации на аортальном клапане. Относительная недостаточность митрального клапана умеренной степени, трикуспидального клапана умеренной степени.

Осложнение: Абсцесс в области правого коронарного синуса Вальсальвы с прорывом в полость правого желудочка. Острая левожелудочковая недостаточность. Отёк лёгких. Шок смешанного генеза. Двухсторонний плевральный выпот. Дренажирование обеих плевральных полостей. Асцит. Фибрилляция желудочков с переходом в асистолию. ХСН с умеренно сниженной ФВ левого желудочка (48%), 2 стадия (IV ФК).

ДВС синдром, фаза гипокоагуляции. Тромбофлебит глубоких вен обеих нижних конечностей окклюзивного характера. Полиорганная недостаточность.

Фоновое заболевание: Постинъекционный ангиогенный сепсис. Зависимость от опиатов.

Сопутствующее заболевание: Обострение язвенной болезни с локализацией хронической язвы в луковице двенадцатиперстной кишки. Рубцовая деформация луковицы двенадцатиперстной кишки. Острый токсический гепатит. Хронический вирусный гепатит С.

#### Обсуждение клинического случая

Ключевым фактором в эволюции течения ИЭ стало появление полирезистентных возбудителей, которые чаще вызывают фатальные осложнения и повышенную склонность к рецидивам [9]. Левосторонний ИЭ, как правило, характеризуется злокачественным течением и худшим прогнозом в сравнении с правосторонним ИЭ. Характерная особенность ИЭ АК — быстрое формирование перивальвулярных абсцессов. Абсцессы корня аорты, являющиеся самым распространённым типом параклапанного абсцесса, рассматриваются как катастрофическое осложнение ИЭ [11]. Распространяясь на миокардиальную стенку, перивальвулярные абсцессы потенцируют нарушения проводимости и образование аневризм. Свищи, возникающие в результате инфицирования синуса Вальсальвы, аорты или лёгочной артерии, часто приводят к гемодинамически значимому внутрисердечному шунтированию крови.

Согласно актуальным клиническим рекомендациям [1], ЭХОКГ считается оптимальным методом визуализации для диагностики ИЭ. ЧП ЭХОКГ обладает большей чувствительностью к обнаружению вегетаций, деструктивных осложнений и абсцессов по сравнению с трансторакальной. 3D ЧП ЭХОКГ полезна в оценке перивальвулярного распространения инфекции. С целью точной верификации перивальвулярных абсцессов и/или псевдоаневризм рекомендуется проведение магнитно-резонансной томографии с контрастированием, спиральной компьютерной томографии (КТ) сердца с ЭКГ-синхронизацией и внутривенным контрастированием. КТ-ангиография грудного и брюшного отделов аорты обоснована при ИЭ АК с вовлечением аорты для планирования объёма хирургического вмешательства [1].

У пациента диагноз «ИЭ» был достоверным, поскольку имели место два больших модифицированных критерия Дюка (2015) (положительная гемокультура (*S. aureus*), вегетации на АК по данным ЭХОКГ), а также малые критерии: лихорадка  $>38$  °C; сосудистые феномены (артериальные эмболии, септические отсевы в лёгкие с развитием пневмонии) и использование инъекционных наркотических веществ. Злоупотребление внутривенными наркотиками — крайне важный критерий диагноза «ИЭ» [1, 2], позволяющий предположить вероятный источник инфекции и включить ИЭ в дифференциально-диагностический поиск у данной категории больных с лихорадкой [4, 5].

В описанной клинической ситуации внезапное ухудшение состояния пациента было связано с разрывом синуса Вальсальвы с последующим развитием острой бивентрикулярной и полиорганной недостаточностей. Выполнение трансторакальной ЭХОКГ высококвалифицированным специалистом своевременно установило наличие паравальвулярного деструктивного осложнения, требующего оперативного вмешательства и срочной транспортировки пациента в кардиохирургический центр, что не представлялось возможным из-за прогрессирующего нарастания степени тяжести состояния, необходимости проведения ИВЛ.

Для стратификации риска летальности всем пациентам с ИЭ рекомендуется рассмотреть возможность исследования уровня N-терминального фрагмента натрийуретического пропептида мозгового (NT-proBNP), прокальцитонина и тропонинов I, T в крови при поступлении в стационар и затем каждые 6–12 месяцев [1]. Приоритетным считается проведение раннего оперативного вмешательства на сердце при минимальных интракардиальных повреждениях, чтобы предупредить развитие серьёзных осложнений. Продолжение консервативной терапии, как правило, лишь усугубляет тяжесть нарушений кровообращения из-за неизбежного истощения резервов сердечной мышцы [9].

В последнее время неуклонно растёт число пациентов с ИЭ, нуждающихся в наблюдении и лечении в ОРИТ [2]. В случае госпитализации в ОРИТ пациента с активным ИЭ необходимо немедленно провести коллегиальное обсуждение с участием междисциплинарной «команды эндокардита». Следовательно, комплексное лечение ИЭ у ПИН требует новых подходов и создания многопрофильных команд, в которые в идеале должны входить специалисты в области наркологии, психиатрии, кардиологии, инфекционных заболеваний, кардиохирургии, социальной работы, коучи по восстановлению/реабилитации [7]. Сложные случаи стафилококковой инфекции должны рассматриваться с врачом-фармакологом [1–2]. Наиболее частым этиологическим фактором ИЭ у ПИН является золотистый стафилококк [1, 3], который был выделен при посеве крови пациента в протестированном клиническом наблюдении. У ПИН с ИЭ начальное лечение должно включать пенициллиназорезистентный пенициллин, ванкомицин или даптомицин в комбинации с гентамицином [1, 4]. Целесообразность добавления аминогликозидов в схему эмпирической терапии ИЭ дискутируется из-за высокого риска нефротоксичности [4].

Согласно клиническим рекомендациям, при верификации *S. aureus* в крови пациента ИЭ терапия

ванкомицином показана при наличии метициллинчувствительных стафилококков или аллергической реакции на бета-лактамы антибактериальные препараты. Лечение клиндамицином 1800 мг в день в/в или Котримаксолом 4800 мг/день и триметопримом 960 мг/день в/в в 4–6 введенных рассматривается как альтернативная терапия. Безусловно, требуются дальнейшие рандомизированные исследования для определения наилучшей медицинской стратегии при стафилококковом ИЭ, ассоциированном с наркотической зависимостью [2, 12]. Вовлечение левосторонних структур сердца и стойкая бактериемия по крайней мере после 1 недели соответствующей антибактериальной терапии являются общепринятыми показаниями к оперативному лечению ИЭ.

При подтверждении диагноза «ИЭ» с абсцедированием корня аорты требуется немедленная подготовка пациента к хирургическому вмешательству, особенно в ситуациях с высоковирулентным бактериальным штаммом, осложненным формированием псевдоаневризмы, фистулы аорты и поражением митрального клапана [8]. Во всех случаях осложнённого течения ИЭ обосновано раннее консультирование сердечно-сосудистыми хирургами с возможной транспортировкой больного в референтные кардиохирургические центры [1].

#### Заключение

В представленном клиническом наблюдении у пациента имели место следующие предикторы плохого прогноза ИЭ: возбудитель *S. aureus*, сердечная недостаточность, септический шок, большие вегетации и развитие абсцесса синуса Вальсальвы (при наличии трёх факторов, риск неблагоприятного исхода достигает 79%) [1]. Независимым фактором риска госпитальной летальности является сохранение положительной гемокультуры спустя 48–72 часа после начала антибактериального лечения, свидетельствующее о неконтролируемой инфекции. При левосторонней локализации ИЭ прогноз хуже, чем при правосторонней [1, 2]. У пациента (ПИН) летальный исход ИЭ в первую очередь обусловлен тяжестью

самого заболевания, а также наличием наркотической зависимости с низкой социальной ответственностью. Немаловажную роль в развитии неблагоприятного исхода заболевания сыграли относительно поздняя диагностика ИЭ, поздняя идентификация этиологического возбудителя ИЭ с определением его чувствительности к антибактериальным препаратам и тактика консервативного лечения. Вероятно, следовало бы выбрать другую схему маршрутизации больного: осуществить перевод пациента из отделения сердечно-сосудистой хирургии в отделение кардиологии для продолжения стационарного, а не амбулаторного лечения, и по показаниям своевременно направить в кардиохирургический центр. В домашних условиях состояние пациента снова ухудшилось, появилась лихорадка, признаки рецидива ИЭ, что потребовало очередной госпитализации. Согласно данным литературы, повторная госпитализация ПИН с ИЭ в течение 90 дней после первичной составляет 22–49%, при этом около трети пациентов на момент повторной госпитализации снова принимает инъекционные препараты, что часто приводит к рецидиву эндокардита [7].

Длительный анамнез наркотической зависимости, неоднократные и несвоевременные госпитализации, развитие абсцесса синуса Вальсальвы с острой декомпенсацией сердечной деятельности, полиорганной недостаточности и фибрилляции желудочков, отсутствие возможности оказания экстренной хирургической помощи обусловили летальный исход.

Описанный клинический случай демонстрирует многогранность клинико-морфологической картины ИЭ ПИН, важность своевременного выявления факторов, определяющих госпитальную летальность данной категории больных, а также необходимость уточнения тактики ведения и показаний для рациональной консервативной терапии или хирургической коррекции с целью совершенствования диагностики и подходов к лечению ИЭ ПИН в практической деятельности врачей-кардиологов, ультразвуковой диагностики, кардио- и ангиохирургов, анестезиологов-реаниматологов, наркологов.

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Демин А.А., Кобалава Ж.Д., Скопин И.И., Тюрин В.П., Бойцов С.А., и др. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств. Клинические рекомендации 2021. *Российский кардиологический журнал*. 2022;27(10):5233. Demin A.A., Kobalava Zh.D., Skopin I.I., Tyurin P.V., Boytsov S.A., et al. Infectious endocarditis and infection of intracardiac devices in adults. Clinical guidelines 2021. *Russian Journal of Cardiology*. 2022;27(10):5233. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2022-5233>
2. Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *Eur Heart J*. 2023;44(39):3948-4042. Erratum in: *Eur Heart J*. 2023;44(45):4780. Erratum in: *Eur Heart J*. 2024;45(1):56. Erratum in: *Eur Heart J*. 2025;46(11):1082. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad193>
3. Cook CC, Rankin JS, Roberts HG, Ailawadi G, Slaughter M, et al. The opioid epidemic and intravenous drug-associated endocarditis: A path forward. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2020;159(4):1273-1278. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2019.08.112>
4. Махнырь Е.Ф., Казаковцева Т.А., Чипигина Н.С., Клименко А.А., Карпова Н.Ю., и др. Инфекционный эндокардит «инъекционных» наркоманов: течение, особенности диагностики и лечения (клинический разбор случая заболевания). *Клиницист*. 2024;18(3):38-47. Makhnyr E.F., Kazakovtseva T.A., Chipigina N.S., Klimenko A.A., Karpova N.Yu., Anishchenko M.O., Morits V. Infective endocarditis in injection drug users: disease course, diagnostic and clinical aspects (clinical case analysis). *The Clinician*. 2024;18(3):38-47. (In Russ.) <https://doi.org/10.17650/1818-8338-2024-18-3-K722>
5. Демко И.В., Пелиновская Л.И., Манхаева М.В., Ищенко О.П., Мосина В.А., и др. Особенности течения инфекционного эндокардита у инъекционных наркоманов. *Российский кардиологический журнал*. 2019;(6):97-102. Demko I.V., Pelinovskaya L.I., Mankhayeva M.V., Ishchenko O.P., Mosina V.A., Kraposhina A.Yu., Ivanitskaya E.E. Features of infective endocarditis in injection drug users. *Russian Journal of Cardiology*. 2019;(6):97-102. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-97-102>

6. Sanaiha Y, Lyons R, Benharash P. Infective endocarditis in intravenous drug users. *Trends Cardiovasc Med.* 2020;30(8):491-497. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2019.11.007>
7. Yucel E, Bearnot B, Paras ML, Zern EK, Dudzinski DM, et al. Diagnosis and Management of Infective Endocarditis in People Who Inject Drugs: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* 2022;79(20):2037-2057. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.03.349>
8. Энгиноев С.Т., Зеньков А.А., Магомедов Г.М., Абдулмежиджидова У.К., Гулиев М.А., и др. Хирургическое лечение абсцесса корня аорты: 10-летний опыт одного центра. *Российский кардиологический журнал.* 2023;28(3S):5453. Enginoev S.T., Zenkov A.A., Magomedov G.M., Abdulmejidova U.K., Guliyev M.A., Chernov I.I., Gubareva E.Yu. Surgical treatment of aortic root abscess: 10-year single center experience. *Russian Journal of Cardiology.* 2023;28(3S):5453. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5453>
9. Yang B, Caceres J, Farhat L, Le T, Brown B, et al. Root abscess in the setting of infectious endocarditis: Short- and long-term outcomes. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2021;162(4):1049-1059.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2019.12.140>
10. Leontyev S, Davierwala PM, Krögh G, Feder S, Oberbach A, et al. Early and late outcomes of complex aortic root surgery in patients with aortic root abscesses. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2016;49(2):447-54; discussion 454-455. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezv138>
11. Harris WM, Sinha S, Caputo M, Angelini GD, Vohra HA. Surgical outcomes and optimal approach to treatment of aortic valve endocarditis with aortic root abscess - systematic review and meta-analysis. *Perfusion.* 2024;39(2):256-265. <https://doi.org/10.1177/02676591221137484>
12. Baddour LM, Weimer MB, Wurcel AG, McElhinney DB, Marks LR, et al. Management of Infective Endocarditis in People Who Inject Drugs: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2022;146(14):e187-e201. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001090>

#### Информация об авторах

**Вавилина Елена Сергеевна**, к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней №1, Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия; <https://orcid.org/0000-0003-2872-090X>; [vavilinals@mail.ru](mailto:vavilinals@mail.ru).

**Мещерина Наталья Сергеевна**, д.м.н., заведующая кафедрой внутренних болезней №1, проректор по медицинской деятельности и развитию регионального здравоохранения, Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-9292-3093>; [n.mescherina@yandex.ru](mailto:n.mescherina@yandex.ru).

**Шаталова Ольга Геннадьевна**, студентка 6 курса педиатрического факультета Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия; <https://orcid.org/0009-0002-2309-7821>; [olia.schatalova2016@yandex.ru](mailto:olia.schatalova2016@yandex.ru).

#### Вклад авторов

Е.С. Вавилина, Н.С. Мещерина, О.Г. Шаталова — концепция и дизайн работы, обзор публикаций по теме статьи, обработка материала, написание рукописи, редактирование текста рукописи.

#### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### Information about the authors

**Elena S. Vavilina**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Internal Diseases N 1, Kursk State Medical University, Kursk, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-2872-090X>; [vavilinals@mail.ru](mailto:vavilinals@mail.ru).

**Natalia S. Meshcherina**, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, The Head of the Department of Internal Diseases №1, Vice-Rector for Medical Activities and Development of Regional Healthcare, Kursk State Medical University, Kursk, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-9292-3093>; [n.mescherina@yandex.ru](mailto:n.mescherina@yandex.ru).

**Olga G. Schatalova**, 6-year student of pediatric faculty, Kursk State Medical University, Kursk, Russia; <https://orcid.org/0009-0002-2309-7821>; [olia.schatalova2016@yandex.ru](mailto:olia.schatalova2016@yandex.ru).

#### Authors' contribution

E.S. Vavilina, N.S. Meshcherina, O.G. Schatalova — the concept and design of the work, review of publications on the topic of the article, processing of the material, writing the manuscript, editing the text of the manuscript.

#### Conflict of interest

Authors declares no conflict of interest.

Поступила в редакцию / *Received*: 02.10.2025

Доработана после рецензирования / *Revised*: 06.10.2025

Принята к публикации / *Accepted*: 01.11.2025