

Ермолаев А.А., Дрозд Д.Д., Статкевич Т.В., Ромбальская А.Р.

**К ВОПРОСУ О РОЛИ ПОРОКОВ СЕРДЦА
В РАЗВИТИИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье рассмотрены два клинических случая вторичного инфекционного эндокардита, возникшего на фоне врожденных пороков сердца (тетрада Фалло, бicuspidальный аортальный клапан). Авторами отмечены основные особенности течения данного типа инфекционного эндокардита, а также структурные и функциональные изменения сердца, наблюдавшиеся у пациентов.

Ключевые слова: врожденные пороки сердца, инфекционный эндокардит, кардиоваскулярная патология.

Ermolaev A.A., Drozd D.D., Statkevich T.V., Rombalskaya A.R.

**TO THE ROLE OF VALVULAR HEART DISEASE
IN THE DEVELOPMENT OF INFECTIVE ENDOCARDITIS**

Abstract. In this article, two clinical cases of secondary infective endocarditis (IE) associated with congenital heart disease (Fallot's tetralogy, bicuspid aortic valve) are described. The authors noted the main features of the course of this type of IE, as well as the structural and functional changes in the hearts of the patients.

Keywords: congenital heart disease, infective endocarditis, cardiovascular pathology.

Актуальность. Инфекционный эндокардит (ИЭ) по-прежнему является серьезной клинической проблемой и занимает особое место в терапевтической практике. Данная патология ассоциирована с инвазией микроорганизмами клапанного аппарата сердца и поверхностей имплантированных внутрисердечных устройств (ВСУ).

С позиции анатомического субстрата ИЭ классифицируется как первичный (при поражении ранее интактных клапанов) и вторичный (возникает на фоне врожденных, дегенеративных и прочих структурных изменений эндокарда – протезы клапанов, ВСУ) [1].

Традиционно ключевым фактором риска заболевания служила группа ревматических болезней сердца, однако современные данные говорят о глобальных изменениях «портрета» ИЭ: наибольший вклад в его развитие сегодня вносит увеличение количества инвазивных вмешательств, а также числа коморбидных пациентов и лиц, страдающих иммунодефицитными состояниями и инъекционной наркоманией [2].

Цель: на примере 2 клинических случаев продемонстрировать ключевые особенности течения ИЭ, возникшего на фоне врожденных пороков сердца (ВПС).

Материалы и методы исследования. В качестве дизайна исследования был выбран ретроспективный анализ историй болезни 2 пациентов, проходивших лечение в УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Минска» с установленным вторичным ИЭ. Изучены

клинико-анамнестические данные и результаты эхокардиографического исследования (ЭХО-КГ) пациентов.

Результаты и обсуждение. *Клинический случай 1 (ИЭ у пациентки с тетрадой Фалло).*

Тетрада Фалло (ТФ) относится к цианотическим ВПС и включает в себя декстропозицию аорты, дефект межжелудочковой перегородки, стеноз легочного ствола и гипертрофию правого желудочка.

На сегодняшний день большой интерес представляют данные, полученные посредством полногеномных ассоциативных исследований (GWAS), о роли несбалансированных структурных геномных вариантов (например, в регионах 1q21.1, 7p21.3, 22q11.2) в развитии данной патологии [3]. Возникновение ТФ неразрывно связано с нарушениями разделения артериального ствола, возникшего из клеток вторичного сердечного поля и предназначенного для оттока крови из эмбриональных желудочков [4].

Пациентка М., 44 года, обратилась в клинику с жалобами на нарушение речи, которое появилось на фоне подъема артериального давления до 180/100 мм рт.ст. При первичном осмотре состояние оценивалось как средней степени тяжести; температура тела – 38,3°C; кожные покровы бледные, цианоз губ и кончиков пальцев; деформация дистальных фаланг пальцев руки по типу «барабанных палочек»; тоны сердца – приглушены, ритмичные. Учитывая, жалобы, данные анамнеза и объективного осмотра (в т.ч. неврологического статуса) был выставлен предварительный диагноз: «Кардиоэмболический инфаркт головного мозга в левом каротидном бассейне». В условиях прогрессирования неврологической симптоматики пациентка была переведена в отделение реанимации и интенсивной терапии, где было выполнено трансторакальное ЭХО-КГ (таблица 1, рисунок 1).

Таблица 1
Данные ЭХО-КГ у пациентки со вторичным ИЭ (в анамнезе – ТФ)

Структуры сердца	Показатели
Левое предсердие	в 4-камерной позиции: 34/44 мм
Левый желудочек	<ul style="list-style-type: none"> • КДО (конечно-диастолический объем) - 84 мл • КСО (конечно-систолический объем) - 39 мл • ФВ (фракция выброса) - 54%
Правое предсердие	<ul style="list-style-type: none"> • в 4-камерной позиции: 35/48 мм • индекс объема - 29 мл/м²
Правый желудочек	лоцируется нечетко
Межжелудочковая перегородка	<ul style="list-style-type: none"> • высокий подаортальный дефект • право-левый шунт - 19 мм
Аорта	<ul style="list-style-type: none"> • смещена вправо • корень без особенностей

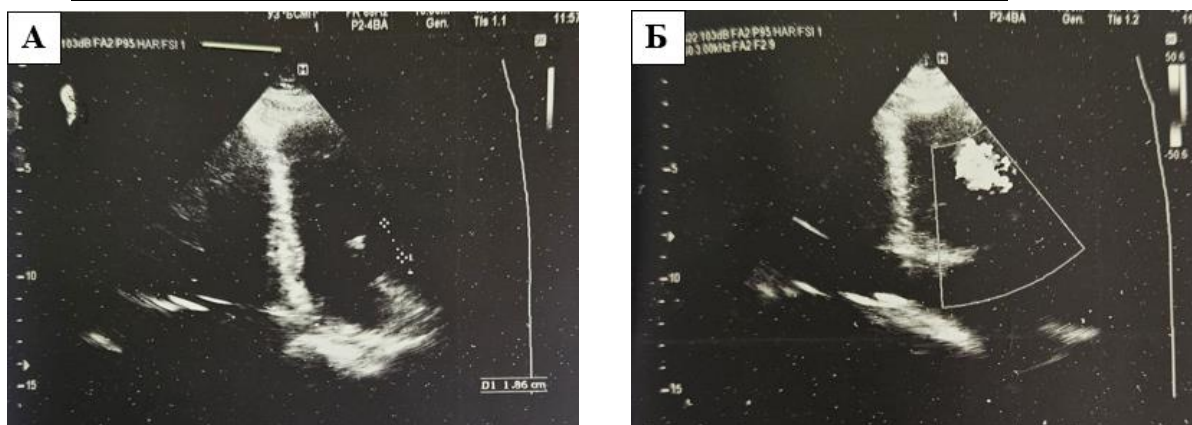


Рис. 1. Результаты ЭХО-КГ-исследования

А – дефект межжелудочковой перегородки; Б – право-левый шунт (19 мм)

Повторный осмотр врачом-кардиологом позволил уточнить основной диагноз: «Вероятный вторичный ИЭ правых отделов сердца» (три малых критерия: наличие в анамнезе «синего» порока сердца, лихорадка, эмболические осложнения). Несмотря на проводимую терапию, состояние пациентки ухудшалось, на фоне крайне тяжелого состояния и возникших осложнений – абсцесс левого полушария головного мозга с субдуральной эмпиемой (по данным нейровизуализации) – наступила остановка дыхания и сердечной деятельности, в связи с чем были начаты реанимационные мероприятия, которые оказались безуспешны (констатирована биологическая смерть).

После проведения патологоанатомического вскрытия установлено: пациентка страдала подострым септическим ИЭ с поражением митрального клапана на фоне имевшегося у нее ВПС по типу тетрады Фалло. Морфологически выявлены изменения со стороны внутренних органов: бурая индурация легких, цианотическая индурация почек и селезенки, острое венозное полнокровие. Смерть наступила от отека и дислокации головного мозга.

Клинический случай 2 (ИЭ у пациента с бicuspidальным аортальным клапаном).

Бicuspidальный аортальный клапан (БАК) является одним из наиболее распространенных врожденных клапанных пороков сердца. Установление этиологической связи между мутациями конкретных генов и манифестацией данного порока оказалось весьма затруднительно, в связи с низкой частотой отдельных генетических вариантов, вызывающих БАК, и их большим количеством. Морфологически выделяют три типа БАК (I, II, III), в зависимости от комбинаций клапанов, участвующих в образовании его сращенной створки (рисунок 2) [5].

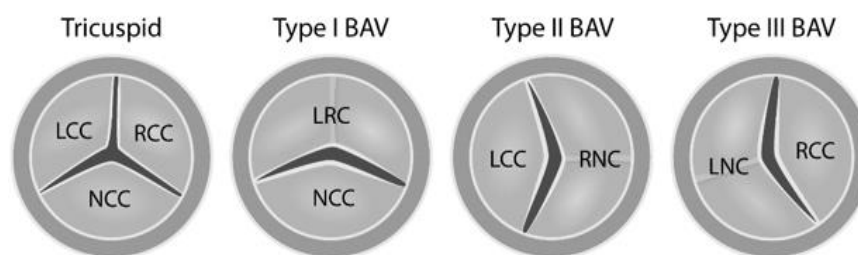


Рис. 2. Анатомические варианты строения БАК (LCC – левая коронарная створка, RCC – правая коронарная створка, NCC – некоронарная створка, LRC – лево-правая створка (результат слияния LCC и RCC), RNC – правая некоронарная створка (результат слияния RCC и NCC), LNC – левая некоронарная створка (результат слияния LCC и NCC) [5]

Пациент Е, 39 лет, поступил в клинику с жалобами на появление одышки в покое и отеков нижних конечностей. Объективно: состояние пациента оценивалось как тяжелое (на фоне прогрессирования хронической сердечной недостаточности), сознание ясное, температура тела – 36,3°C; отмечалась пастозность правой голени; тоны сердца ритмичные, над всеми точками выслушивался диастолический шум с эпицентром во 2 и 5 точках аускультации.

Опираясь на анамнестические и объективные данные, а также результаты клинко-инструментальных исследований, был сформулирован следующий диагноз «ИБС. Безболевого ишемия миокарда. Кардиосклероз». Для уточнения состояния клапанного аппарата сердца было показано проведение ЭХО-КГ. По данным исследования были зафиксированы типичные для ИЭ поражения: абсцессы створок аортального и митрального клапана, что послужило основанием для старта антибактериальной терапии моксифлоксацином и ванкомицином (таблица 2).

Таблица 2
Данные ЭХО-КГ у пациента со вторичным ИЭ (в анамнезе – БАК)

Структуры сердца	Показатели
Левое предсердие	<ul style="list-style-type: none"> в 4-камерной позиции: 48/58 мм индекс объема - 50 мл/м²
Левый желудочек	<ul style="list-style-type: none"> КДР (конечно-диастолический размер) - 78 мм КСР (конечно-систолический размер) - 57 мм КДО (конечно-диастолический объем) - 301 мл КСО (конечно-систолический объем) - 121 мл ФВ (фракция выброса) - 59%
Правое предсердие	<ul style="list-style-type: none"> в 4-камерной позиции: 45/57 мм индекс объема - 60 мл/м²
Правый желудочек	<ul style="list-style-type: none"> в 4-камерной позиции: 45/88 мм TAPSE - 24 мм
Аортальный клапан	<ul style="list-style-type: none"> сращение некоронарной и правой коронарной створок (БАК тип II) краевой надрыв створки (дренированный абсцесс?) регургитация 4 степени (тяжелая аортальная недостаточность)

Митральный клапан	<ul style="list-style-type: none"> • в проекции сегмента А2 дефект створки (полость дренированного абсцесса?) • регургитация 2-3 степени (умеренная митральная недостаточность)
-------------------	---

Пациент был консультирован врачом-кардиохирургом для принятия решения об оперативном лечении ИЭ. С учетом наличия показаний для выполнения вмешательства, была определена следующая подготовительная тактика: проведение санации полости рта и курса антибиотикотерапии.

На фоне терапии у пациента отмечалась положительная динамика, в связи с чем был согласован его перевод в ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» в кардиохирургическое отделение для выполнения аорто-митральной пластики.

Выводы. Врожденные пороки сердца, несмотря на их редкую встречаемость, являются значимым фактором риска развития более грозной кардиоваскулярной патологии, в том числе и инфекционного эндокардита, который является жизнеугрожающим заболеванием и требует повышенного внимания со стороны врачей широкого спектра специальностей. Описанные клинические случаи демонстрируют важность своевременной диагностики и комплексного мультидисциплинарного менеджмента данных пациентов, которые относятся к группе высокого риска развития ИЭ.

Литература

1. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств. Клинические рекомендации 2021 / А.А. Демин [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2022. – Т. 27, № 10. – С.113-192. – DOI: 10.15829/1560-4071-2022-5233
2. Mills, M. T. Changes and advances in the field of infective endocarditis / M.T. Mills, A. Al-Mohammad, D.R. Warriner // British Journal of Hospital Medicine. – 2022. – Vol. 83, № 3. – P. 1-9. – DOI: 10.12968/hmed.2021.0510
3. De Novo Copy Number Variants Identify New Genes and Loci in Isolated, Sporadic Tetralogy of Fallot / S. Greenway [et al.] // Nature Genetics. – 2009. – Vol. 421. – P.931-935. – DOI:10.1038/ng.415
4. Студеникина, Т.М., Юзефович, Н.А. Органогенез сердца на 4-8-й неделях эмбриогенеза / Т.М. Студеникина, Н.А. Юзефович // Здравоохранение. – 2021. – №11. – С.53-65.
5. Embryonic Development of the Bicuspid Aortic Valve / P.S. Martin [et al.] // Journal of Cardiovascular Development and Disease. – 2015. – Vol. 2, № 4. – P. 248-272. – DOI: 10.3390/jcdd2040248.