

НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

Научная статья

УДК 616.126-002-022.15-036.11-06-053.7(045)

3.1.21. – Педиатрия (медицинские науки)

doi: 10.48612/agmu/2022.17.3.78.83

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЕЧЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ ВТОРИЧНОГО ПОДОСТРОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА У ДЕТЕЙ

* Александр Семенович Эйберман, Виктор Дорджиевич Трифонов,
Юрий Валентинович Черненко

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Аннотация. Описаны особенности течения и осложнения инфекционного эндокардита у больного с 7-летнего возраста. Заболевание развилось после длительного нахождения в правом предсердии катетера, после удаления которого заболевание осложнилось инфицированной гематомой и протекало волнообразно. Отмечались клинические проявления миокардита и перикардита. Пациент ежегодно обследовался в стационаре, получал курсы антибактериальной и иммуномодулирующей терапии. В дальнейшем поступал в стационар с жалобами на слабость, утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке, периодические колющие боли в сердце, головные боли. Объективно отмечались: периодический цианоз, тахикардия в покое, аускультативные признаки недостаточности трикуспидального клапана. По данным доплеровской эхокардиографии изменения в сердце не прогрессировали.

Ключевые слова: доплеровская эхокардиография, инфекционный эндокардит, вегетации, гематома, миокардит, перикардит

Для цитирования: Эйберман А. С., Трифонов В. Д., Черненко Ю. В. Клинический случай течения и осложнения вторичного подострого инфекционного эндокардита у детей // Астраханский медицинский журнал. 2022. Т. 17, № 3. С. 78–83. doi: 10.48612/agmu/2022.17.3.78.83.

OBSERVATIONS FROM PRACTICE

Original article

CLINICAL CASE OF COURSE AND COMPLICATIONS OF SECONDARY SUBACUTE INFECTIVE ENDOCARDITIS IN CHILDREN

Aleksandr S. Eyberman, Viktor D. Trifonov, Yuriy V. Chernenkov

Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov, Russia

Abstract. The article describes the features of the course and complications of infective endocarditis in a patient from the age of 7. The disease developed after a long stay of the catheter in the right atrium. After removal of the catheter, the disease was complicated by an infected hematoma and proceeded in waves. Clinical manifestations of myocarditis and pericarditis were noted. The patient was annually examined in the hospital, received courses of antibacterial and immunomodulatory therapy. In the future, he was admitted to the hospital with complaints of weakness, fatigue, decreased tolerance to physical exertion, periodic stabbing pains in the heart, headaches. Objectively noted: periodic cyanosis, tachycardia at rest, auscultatory signs of tricuspid valve insufficiency. According to Dopplexocardiography, changes in the heart did not progress.

Key words: doppler echocardiography, infective endocarditis, vegetations, hematoma, myocarditis, pericarditis

* © Эйберман А.С., Трифонов В.Д., Черненко Ю.В., 2022

For citation: Eiberman A. S., Trifonov V. D., Chernenkov Yu. V. Clinical case of the course and complications of secondary subacute infectious endocarditis in children. Astrakhan Medical Journal. 2022; 17 (3): 78–83. doi: 10.48612/agmu/2022.17.3. 78.83 (In Russ.).

Введение. Инфекционный эндокардит (ИЭ) может протекать в виде острого и подострого вариантов клинического течения. Острый вариант ИЭ связан с поражением организма высоковирулентными возбудителями, что сопровождается выраженным септическим процессом с развитием органических деструктивных изменений клапанов сердца, тромбирования и эмболии сосудов, а это обуславливает нарастание сердечно-сосудистой недостаточности и летальный исход. Трудности диагностики ИЭ часто связаны с отсутствием положительного результата бактериологического исследования крови, что при наличии характерной клинической симптоматики ИЭ приводит к необходимости назначения эмпирической антибиотикотерапии неясного инфекционного процесса.

При подостром ИЭ клиническая картина разворачивается постепенно, в течение 2–6 недель и отличается разнообразием и варьирующей степенью выраженности симптомов. Данная форма, как правило, развивается у пациентов с предшествовавшей сердечной патологией и характеризуется более благоприятным прогнозом. В то же время ИЭ, первоначально протекавший остро, агрессивно, под влиянием терапии может приобрести черты, присущие подострому варианту болезни. Необходимо отметить, что современная клинко-патогенетическая концепция ИЭ, признаваемая абсолютным большинством авторов, предусматривает только однонаправленность развития патологических процессов в сторону их усугубления (при отсутствии лечения) без какой-либо хронизации и тем более самокупирования. Следовательно, применение термина «хроническое течение ИЭ», фигурировавшего в ранних работах, в настоящее время является необоснованным. Клиническая симптоматика ИЭ появляется в основном через 2 недели с момента возникновения бактериемии. Наиболее ранний и частый симптом заболевания – лихорадка (в большинстве случаев – неправильного типа) с ознобом различной выраженности и последующим профузным потоотделением. Характерны быстрая утомляемость, нарастающая слабость, анорексия и потеря веса. Нередки распространенные артралгии и миалгии, головные боли, боли в сердце, носовые кровотечения [1].

Основным патоморфологическим проявлением ИЭ является поражение клапанных структур сердца, пристеночного эндокарда и эндотелия сердечно-сосудистой системы. При наличии интракардиальных инородных тел возникают общие тромбоэмболические осложнения и системные поражения внутренних органов вследствие иммунологических нарушений. Патогенез ИЭ не вполне ясен, тем не менее, согласно современным представлениям, он развивается в результате сложного взаимодействия трех основных факторов: транзиторной бактериемии, повреждения эндотелия и ослабления организма [2, 3].

Цель: привлечь внимание врачей к тщательному диагностическому поиску причин, приводящих к развитию тяжелого, затяжного течения инфекционного процесса, а также к анализу тактики лечения и своевременной адекватной смене неэффективной антибиотикотерапии.

Клинический случай. Мальчик Н., впервые поступил в клинику госпитальной педиатрии в возрасте 7 лет с жалобами на утомляемость, снижение аппетита, потливость, головные боли, снижение артериального давления до 70/30 мм рт. ст.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок от первой беременности, первых срочных родов. Беременность протекала на фоне гестоза второй половины, отечный вариант. Оценка по шкале Апгар 6–7 баллов. Масса при рождении 3390 г., рост 50 см. После рождения наблюдалось тяжелое состояние ребенка, выставлен диагноз: «Перинатальное поражение центральной нервной системы; гипертензионно-гидроцефальный синдром». В родильном доме проводили инфузионную терапию через подключичный катетер. Искусственное вскармливание применялось с рождения, профилактические прививки сделаны по индивидуальному плану.

Из перенесенных заболеваний: отмечались частые ОРВИ, в возрасте 2 лет – первичное тубинфицирование (проводилась химиопрофилактика в течение 3 месяцев), через год – оперативное лечение по поводу кисты семенного канатика справа. Находился на диспансерном учете у ортопеда с диагнозом «Плоскостопие»; у нефролога – с диагнозом «Вторичный хронический пиелонефрит».

В возрасте 6 лет отмечалось длительное повышение температуры тела до 38° С, в общем анализе крови – СОЭ 25 мм/час. Получал лечение в городской детской больнице по поводу диагностированного двустороннего гайморита (азитромицин, левомиколь, иммуноглобулин, кромогексал, эриус, витамин А). На фоне проводимой терапии температура тела снизилась до субфебрильных цифр. Через 3 месяца была осуществлена повторная госпитализация с диагнозом: «Очаговая бронхопневмония, затяжное течение; дыхательная недостаточность 0–I степени». В общем анализе крови отмечалось

СОЭ 18 мм/час. Получал лечение: ампициллин/оксациллин (ампиокс), иммуноглобулин, ревит, глюконат кальция. После выписки из стационара через 10 дней вновь отмечалось повышение температуры до фебрильных цифр. В общем анализе крови наблюдалось ускорение СОЭ до 55 мм/час. Поступил для лечения в городскую детскую инфекционную больницу, где находился с диагнозом: «Внебольничная бронхопневмония, остаточные явления». За время нахождения в стационаре проведено обследование по алгоритму длительно лихорадящего больного. Получал антибактериальную терапию – цефтазидим (фортум), симптоматическую терапию. На фоне проводимого лечения СОЭ снизилась до 25 мм/час, температура тела нормализовалась. После выписки из стационара отмечались периодические подъемы температуры до субфебрильных и фебрильных цифр, увеличение СОЭ – до 25–30 мм.

В период госпитализации в клинику госпитальной педиатрии пациента в возрасте 7 лет сохранялась гипертермия и увеличение СОЭ до 51 мм/час. Проконсультирован гастроэнтерологом и гематологом, причина лихорадки не установлена. В связи с подозрением на стафилококковую природу заболевания врачебным консилиумом была назначена комбинированная терапия, направленная на резистентные штаммы стафилококков. При проведении доплерографической эхокардиографии (Д-ЭХОКГ) обнаружено инородное тело в полости правого предсердия – катетер длиной около 8 см (один конец катетера находился в нижней полой вене, а другой упирался в межпредсердную перегородку).

Руководствуясь критериями Duke для диагностики ИЭ [2] – наличие длительной лихорадки и ускорения СОЭ, безуспешность проводимой ранее антибактериальной (часто – эмпирической) терапии и наличие травмирующего фактора (катетера в сердечной полости), выставлен клинический диагноз: «Инфекционный эндокардит с поражением трикуспидального клапана, подострое течение». С выпиской из истории болезни ребенок был направлен для госпитализации в Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева (НМИЦ ССХ).

В отделение врожденных пороков сердца МИЦ ССХ пациент поступил в возрасте 7 лет 8 месяцев. При поступлении общее состояние удовлетворительное, рост – 116 см, вес – 21 кг, группа крови: II(A), резус-фактор положительный. Подкожно-жировая клетчатка развита слабо, кожные покровы бледно-розовые. Лимфоузлы не увеличены. Грудная клетка правильной формы. При перкуссии легких – ясный легочный звук. При аускультации везикулярное дыхание, 14 движений в 1 мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений 78 уд/мин, качество и наполнение удовлетворительны. Пульсация на верхних и нижних конечностях отчетливая. Артериальное давление: на левой руке 90/60 мм рт. ст., на правой руке 100/60 мм рт. ст., на левой ноге – 90/60 мм рт. ст. Язык влажный. Печень расположена справа; границы печени – у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул оформленный, без патологических включений. Мочеполовая система развита по мужскому типу. Зрение и слух не изменены. Нервная система без отклонений. Интеллект сохранен.

Проведена открытая, первичная, радикальная операция. Диагноз до операции: «Инородное тело в полости правого предсердия (фрагмент катетера); операция: удаление инородного тела из полости правого предсердия в условиях искусственного кровообращения (ИК) и гипотермии.

Протокол операции: срединная стернотомия, удалена правая доля тимуса. Вскрыт перикард, проведена канюляция аорты. Раздельная канюляция полых вен. Начата нормотермическая перфузия. Пережаты полые вены. Вскрыто правое предсердие на работающем сердце. В полости правого предсердия обнаружено инородное тело (катетер) диаметром 1,2 мм, длиной 12 см. На катетере обнаружено множество старых тромбов. Инородное тело удалено. При ревизии межпредсердной перегородки обнаружено открытое овальное окно 7 мм, последнее было ушито непрерывным швом. Двурядным непрерывным швом ушито правое предсердие. Отпущены полые вены. Выполнена профилактика воздушной эмболии. Синусовый ритм. Подшиты электроды. Закончено искусственное кровообращение, продолжавшееся 54 минуты. Деканюляция. Гемостаз. Дренажи установлены в полость перикарда и в правую плевральную полость.

Диагноз после операции: «Инородное тело в полости правого предсердия». Послеоперационный период – инфекционных осложнений нет. Заживление раны: первичным натяжением.

Результаты обследования ко дню выписки: состояние удовлетворительное, артериальное давление на правой руке – 90/60 мм рт. ст., частота сердечных сокращений – 80 уд/мин, шумов над сердцем – нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень не увеличена. Электрокардиография: ритм синусовый с частотой желудочных сокращений – 78–84 в мин. Эхокардиография: жидкости в перикардиальной области нет, фракция выброса левого желудочка – 64 %, недостаточность трикуспидального клапана (НТК) – 1,5 +. Сброса на уровне межпредсердной перегородки – нет, дополнительных эхо-сигналов на вегетации нет. При рентгенологическом исследовании: легкие расправлены, жидкости в плевральных полостях нет. Анализ крови: гемоглобин – 109 г/л, лейкоциты 18000 в 1 мкл. Анализ мочи без патологических изменений.

Лечебные мероприятия: антибиотики, анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, переливание плазмы, гемотрансфузия. После проведенного оперативного лечения температура тела и показатели крови нормализовались. Рекомендован контроль в НИИЦ ССХ через год.

В возрасте 8 лет пациент находился на стационарном лечении в клинике госпитальной педиатрии с диагнозом: «Инфекционный эндокардит, подострое течение; состояние после операции на сердце». НТК II–III степени; ацетонемический криз. Проводилась антибактериальная терапия цефотаксимом (клафораном), амикацином и цефтриаксоном, симптоматическая терапия. С целью профилактики рецидивов рекомендовано продолжить антибактериальную терапию цефуроксимаксетилем (зиннатом) в течение 10 дней, азитромицином (зитролидом форте) – 5 дней, затем ретарпеном (группа биосинтетических пенициллинов) по 1,2 млн ЕД 1 раз в месяц в течение 6 месяцев. Рекомендации были выполнены в полном объеме.

За время нахождения в амбулаторных условиях состояние оставалось стабильным, однако беспокоили жалобы на утомляемость, снижение аппетита, потливость и головные боли. Вновь был проконсультирован в НИИЦ ССХ. При проведении Д-ЭХОКГ выявлены дополнительные сигналы на хордах и створке митрального клапана, два эхоплотных неподвижных образования $0,2 \times 0,2$ см (вегетации). Патологический процесс распространился на митральный клапан. Заключение: трикуспидальная регургитация, НТК II степени. Рекомендовано оформить инвалидность.

Госпитализация пациента в клинику госпитальной педиатрии была осуществлена в возрасте 9 лет. Состояние ребенка вновь ухудшилось, выросли симптомы сердечной недостаточности, повысилась температура до фебрильных цифр, увеличилось СОЭ до 30 мм/час. В легких выслушивались непостоянные крепитирующие хрипы по передней поверхности грудной клетки в S3, S5 и S8, которые исчезали при перемене положения тела (в вертикальном положении хрипы не выслушивались).

Протокол компьютерной томографии (КТ): исследование проводили в спиральном режиме, без контрастного усиления. В среднем этаже переднего средостения, справа, в проекции S3 определяется образование мягкотканевой плотности, с четкими ровными контурами, неоднородной структуры, размерами $26,1 \times 32,2 \times 22,3$ мм, имеется участок обызвествления размером 6,7 мм. Образование интимно прилежит к правому предсердию и нижней полой вене. Определяется утолщение стенок сегментарных бронхов, междолевой плевры. Очаговых образований в легочной ткани не обнаружено. Свободной жидкости в плевральной полости нет. Трахея и крупные бронхи не сдавлены. Заключение: КТ-признаки бронхита. Образование средостения справа. Вероятно, в диагностический ряд следует включить послеоперационную гематому, тимому, локальный перикардит.

Пациент получал активную антибактериальную терапию, после проведенного лечения практически купированы симптомы интоксикации, температура нормализовалась, появился аппетит. Образование в средостении расценили как послеоперационную гематому. В возрасте 10 лет отмечалось рецидивирование бактериального эндокардита с появлением новых вегетаций на трикуспидальном клапане и формированием его недостаточности 2–3 степени. В течение года отмечались клинические проявления миокардита и перикардита. Больного обследовали в стационаре областной детской больницы, он получал профилактирующие курсы антибактериальной и иммуномодулирующей терапии.

В возрасте 14 лет была проведена плановая госпитализация мальчика гигантской гемангиомой печени как в клинику госпитальной педиатрии. Сохранялись жалобы на слабость, утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке, периодические колющие боли в сердце, головные боли. Объективно отмечались: периоральный цианоз, тахикардия в покое, аускультативные признаки недостаточности НТК. При обследовании выявлены аритмические нарушения в работе сердца при проведении мониторинга по Холтеру, а также снижение толерантности к физической нагрузке.

По данным Д-ЭХОКГ изменения в сердце не прогрессировали. Больной получил курсы кардиотропной и иммуномодулирующей терапии. В результате проведенного лечения признаки сердечной недостаточности значительно уменьшились.

Представленный клинический случай позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Развитию и формированию инфекционного эндокардита в раннем детском возрасте пациента способствовало несколько неблагоприятных факторов. Организм ребенка был ослаблен еще до рождения: беременность протекала на фоне гестоза второй половины, отечный вариант. Состояние новорожденного расценивалось как тяжелое, был выписан из роддома с диагнозом: «Перинатальное поражение центральной нервной системы, гипертензионно-гидроцефальный синдром. С рождения ребенок находился на искусственном вскармливании, был тубинфицирован, перенес операцию по поводу кисты семенного канатика. В дальнейшем пациент перенес частые острые респираторные заболевания, осложнившиеся хроническим пиелонефритом и двусторонним гайморитом, что свидетельствовало о постоянном присутствии инфекции в организме ребенка.

2. Усугубило и, возможно, явилось решающим травматическим фактором длительное нахождение катетера в полости правого предсердия. Дальнейшее развитие заболевания у пациента (появление новых вегетаций на трикуспидальном и митральном клапанах) заставляет думать о варианте подострого рецидивирующего течения инфекционного эндокардита.

3. Следует отметить, что оптимизация антибактериальной терапии при инфекционном эндокардите возможна при наличии постоянного контроля резистентности возбудителей и клинического течения эндокардита [4, 5]. Знание этих показателей позволит не только провести целесообразную коррекцию схемы антибактериальной терапии, но и, в свою очередь, повысить эффективность лечения инфекционного эндокардита у больных.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Исакова Е. Ю., Атаманова Т. Ю. Клинический случай инфекционного эндокардита // Практическая медицина. 2020. Т. 18, № 6. С. 81.
2. Соболева М. К., Белов Б. С. Инфекционный эндокардит у детей // Русский медицинский журнал. 2006. Т. 14, № 8. С. 630–636.
3. Камалова О. З., Абдуразакова З. К. Современные аспекты диагностики инфекционного эндокардита у детей // Молодой ученый. 2016. № 10 (114). С. 509–512.
4. Falcone M., Russo A., Venditti M. Optimizing antibiotic therapy of bacteremia and endocarditis due to staphylococci and enterococci // Journal of Infection and Chemotherapy. 2015. Vol. 21, № 5. P. 330–339.
5. Данилов А. И., Козлов Р. С., Козлов С. Н., Дехнич А. В. Практика ведения пациентов с инфекционным эндокардитом в Российской Федерации // Антибиотики и химиотерапия. 2017. Т. 62, № 1–2. С. 7–11.

References

1. Isakova E. Yu., Atamanova T. Yu. Clinical case of infectious endocarditis. Prakticheskaya meditsina = Practical medicine. 2020; 18 (6): 81. (In Russ.).
2. Soboleva M. K., Belov B. S. Infectious endocarditis in children. Russkiy meditsinskiy zhurnal = Russian medical journal. 2006; 14 (8): 630–636. (In Russ.).
3. Kamalova O. Z., Abdurazakova Z. K. Modern aspects of the diagnosis of infective endocarditis in children. Molodoy uchenyy = Young scientist. 2016; 10 (114): 509–512. (In Russ.).
4. Falcone M., Russo A., Venditti M. Optimizing antibiotic therapy of bacteremia and endocarditis due to staphylococci and enterococci // Journal of Infection and Chemotherapy. 2015. Vol. 21, № 5. P. 330–339.
5. Danilov A. I., Kozlov R. S., Kozlov S. N., Dekhnich A. V. Practice of managing patients with infectious endocarditis in the Russian Federation. Antibiotiki i himioterapiya = Antibiotics and chemotherapy. 2017; 62 (1-2): 7-11. (In Russ.).

Информация об авторах

А.С. Эйберман, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной педиатрии и неонатологии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия, e-mail: aberman@bk.ru.

В.Д. Трифонов, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры госпитальной педиатрии и неонатологии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского. Саратов, Россия, e-mail: tvd42@mail.ru.

Ю.В. Черненко, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии и неонатологии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия, e-mail: chernenkov64@mail.ru.

Information about the authors

A.S. Eiberman, Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov, Russia, e-mail: aberman@bk.ru.

V.D. Trifonov, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov, Russia, e-mail: tvd42@mail.ru.

Yu. V. Chernenkov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov, Russia, e-mail: chernenkov64@mail.ru.*

* Статья поступила в редакцию 06.07.2022; одобрена после рецензирования 29.08.2022; принята к публикации 26.09.2022.

The article was submitted 06.07.2022; approved after reviewing 29.08.2022; accepted for publication 26.09.2022.