

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ У ПАЦИЕНТОВ С ИНЪЕКЦИОННОЙ НАРКОМАНИЕЙ

Е.В. Радзинская, М.Р. Александрова, Р.Р. Политидис

Кафедра госпитальной терапии
с курсом клинической лабораторной диагностики
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, Россия, 117198

А.И. Завалишина, С.Г. Александрова

Эндокринологический научный центр
ул. Дм. Ульянова, 11, Москва, Россия, 117036

В статье приведены два клинических примера возникновения инфекционного эндокардита (ИЭ) у пациентов, поступивших в кардиологическое отделение из хирургического с диагнозом «лихорадка неясного генеза».

Ключевые слова: инфекционный эндокардит, двухсторонняя сливная пневмония, септицемия, инъекционная наркомания, гемиплегия, афазия, ванкомицин.

Инфекционный эндокардит (ИЭ) — это инфекционное полипозно-язвенное воспаление эндокарда, сопровождающееся образованием вегетаций на клапанах или подклапанных структурах, их деструкцией, нарушением функции и формированием недостаточности клапана.

Рост заболеваемости ИЭ обусловлен широким распространением инъекционной наркомании, кардиохирургических операций, инвазивных медицинских манипуляций и исследований (длительные катетеризации вен, зондирование сердца, длительное использование катетера Svan-Ganz, хронический гемодиализ и др.). В связи с этим появились особые клинические формы болезни: ИЭ у наркоманов (с преимущественным поражением правых камер сердца), ИЭ протеза клапана, ИЭ у больных с имплантированным электрокардиостимулятором и пациентов, находящихся на программном гемодиализе, эндокардит у реципиентов трансплантированного органа, нозокомиальный инфекционный эндокардит.

В развитых странах (страны Западной Европы, США, Канада) пациент с бак-эндокардитом — это прежде всего пожилой человек, у которого ИЭ развивается

как ятрогенное заболевание, возникающее в результате проведения различных диагностических и лечебных процедур, например, таких как гемодиализ, протезирование сердечных клапанов, стоматологическое вмешательство, после которого возникла транзиторная бактериемия или другое. Возбудителями могут быть эпидермальный и зеленящий стафилококки, условно-патогенные микроорганизмы, населяющие кожные покровы и ротовую полость [7]. В странах с недостаточно развитой экономикой ИЭ чаще страдают молодые люди, больные ревматизмом, спровоцированным стрептококками группы А. Нередко это заболевание является проявлением сепсиса.

В России, наряду с другими причинами, самой частой на сегодняшний день является инъекционная наркомания.

На практике выделить возбудителя бывает сложно, поскольку на острие инъекционной иглы сосредоточен очаг полиинфекции, но все-таки ведущий инфекнт — *Staphylococcus aureus*.

Выделение в особую форму ИЭ у наркоманов вызвано рядом особенностей: атипичностью клинической картины, поражением легких в результате эмболии легочной артерии, выраженностью септических проявлений, ранним развитием сепсиса и полиорганной недостаточности, резистентностью к антибактериальной терапии [1].

Появлению эндокардита обычно предшествует гнойная инфекция. Источник достаточно очевиден. Источником инфекции служат кожа (золотистый стафилококк) или инъекцируемые растворы (*Pseudomonas aeruginosa*). Инфицирование сердца может развиваться как осложнение пневмококкового менингита, септического тромбоза, стафилококкового абсцесса.

Классические признаки заболевания, описанные в учебниках, еще можно увидеть в развивающихся странах, хотя периферические стигматы ИЭ в различных регионах становятся все более необычными, так как пациенты часто обращаются на ранней стадии заболевания.

ИЭ должен подозреваться в следующих ситуациях.

1. Новый сердечный шум регургитации.
2. Эмболические события неизвестного происхождения.
3. Сепсис неизвестного происхождения.
4. Лихорадка, которую можно отнести к лихорадкам неясного генеза.

Изменения показателей лабораторных исследований малоспецифичны. Диагностический алгоритм ИЭ в последние годы претерпел значительные изменения. Так, на первое место вышла эхокардиография (Эхо-КГ). Среди различных визуализирующих исследований ее считают методом выбора. Существует три главных эхокардиографических критерия в диагностике ИЭ: вегетации, абсцессы и новая недостаточность протезированного клапана. При сохранении существенных клинических признаков и при отрицательном первом исследовании (например, при положительном посеве крови и выделении типичного возбудителя) ЭхоКГ следует повторить через несколько дней. Отрицательные результаты повторной транспицеводной ЭхоКГ характеризуются высокой отрицательной прогностической цен-

ностью в отношении ИЭ и могут служить «золотым стандартом» для исключения его диагноза.

Следующий пункт диагностики ИЭ — микробиологическое исследование. Положительные культуры крови обеспечивают возможность тестирования восприимчивости живых бактерий. Трех заборов по 10 мл крови из периферической вены (включая, по крайней мере, один аэробный и один анаэробный) практически всегда достаточно для подтверждения или опровержения диагноза. [1].

Общепринятые критерии Дьюка (набор больших и малых критериев, используемых для установления диагноза эндокардита) в настоящее время потеряли былую актуальность [2].

Несмотря на создание в последние годы большого количества высокоэффективных антибиотиков и химиопрепаратов, лечение ИЭ остается чрезвычайно сложной задачей. Это обусловлено все большим участием в инфекционном процессе высоковирулентных штаммов возбудителей, резистентных к различной антибактериальной терапии.

Критериями прекращения лечения антибиотиками следует считать сочетание нескольких эффектов: нормализация температуры тела и лабораторных показателей, отрицательные результаты бактериального исследования крови; исчезновение клинических проявлений заболевания.

Многие больные требуют хирургического лечения еще до того, как будет подавлена инфекция. Раннее протезирование клапанов следует рекомендовать больным, у которых выраженное поражение клапанов послужило причиной застойной сердечной недостаточности. Протезирование может спасти жизнь больному [3].

Клинический пример 1. Больной З. 1987 года рождения (23 года) поступил 30 июля 2010 в ГКБ № 53 с жалобами на гнойную рану в области левого локтевого сустава, в месте инъекции наркотика (буторфанол — опиоидный анальгетик), выраженную слабость. Также отмечалась высокая температура тела (до 40,0 °С) в течение трех дней. Страдает наркоманией в течение 4 лет. Был госпитализирован в 6 хирургическое отделение ГКБ № 53 с диагнозом инфицированная рана в области локтевого сустава, сепсис? Была сделана первичная хирургическая обработка раны. Был эмпирически назначен квинтор (ципрофлоксацин), бактериологическое исследование крови не проводилось. Через 5 дней в связи с отсутствием положительной динамики квинтор был заменен эритромицином, лихорадка сохранялась. Состояние пациента ухудшалось. Больной жаловался на головные боли, озноб, обильное потоотделение. Общий анализ крови от: $E_r 2,99 \times 10^{12}$; $Hb 78 \text{ g/L}$; $Le_i 20,5 \times 10^9$; палочкояд. 5, сегментояд. 88. СОЭ 44 мм/час. Биохимический анализ крови от 11.08.10: общ. белок 72,5 g/L; общ. билирубин 9,6 $\mu\text{mol/L}$; прямой билирубин $\mu\text{mol/L}$; АЛТ 48 U/L; АСТ 34 U/L; ЛДГ 364 U/L; КФК 200 U/L; холинэстераза 3600 U/L. Общий анализ мочи от 11.08.10: отн. плотность 1019, белок 0,033. По результатам рентгенографии 09.08.10 была диагностирована двусторонняя пневмония. Бактериологическое исследование мокроты выявило наличие *Staphylococcus aureus*. 09.08.10 бактериологическим исследованием крови был выявлен *Staphylococcus aureus*.

10.08.10. При аускультации сердца были впервые выявлены — систолический шум на верхушке и диастолический шум — в точке Боткина—Эрба. Сделано Эхо-КГ, где были обнаружены вегетации на аортальном и митральном клапанах. Обращало

на себя внимание снижение АД до 100/70 мм рт. ст., которое изначально находилось в пределах нормы — 120/75 мм рт. ст.

С диагнозом инфекционный эндокардит пациент был переведен из хирургического отделения в кардиологическое. 11.08.10 в связи с нарастающими явлениями дыхательной недостаточности больной был направлен в отделение интенсивной терапии, где его перевели на ИВЛ. Находился в состоянии седации. После того как пациент был снят с ИВЛ, врачом реанимации была отмечена выраженная заторможенность, пациент не отвечал на вопросы, была сохранена реакция на сильные раздражители, отсутствовали активные движения в правой руке и правой ноге. Был вызван невролог для консультации. Заключение невролога: рекомендовано КТ. КТ головного мозга (8.09.10) заключение: объемное образование левой височной области, предположительно менингеома. Небольшой гиподенсивный участок в правой теменной области может соответствовать как рубцовым изменениям, так и (учитывая анамнез) участку энцефаломалиции.

25.08.10 произведена коррекция антибактериальной терапии. Эритромицин был заменен на максипим, после чего отмечалось снижение температуры тела до субфебрильных цифр. 01.09.10 пациент был переведен из отделения реанимации в кардиологическое отделение с диагнозом инфекционный эндокардит, который был признан ведущим, так как имелись выраженные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы.

При физикальном исследовании: кахектичен, рост 182 см, вес 62 кг, ИМТ 18,72 кг/м², окружность талии 62 см. Кожные покровы и слизистые оболочки нормальной влажности. Склеры чистые. Слизистые влажные, нормальной окраски. По всему телу отмечаются очаги, выполненные некротической тканью, неправильной формы, с ровными краями, диаметром от 0,5 см до 8 см. Пальцы в форме барабанных палочек, ногти — в форме «часовых стекол». Отеков нет. Лимфатические узлы не увеличены. При аускультации сердечные тоны четкие, ритмичные, отмечается акцент II тона над легочной артерией. На верхушке и в точке проекции трикуспидального клапана выслушивается IV тон. «Кошачье мурлыканье» ощущается даже ладонью, положенной на грудную клетку: дующий диастолический шум во втором межреберье справа от грудины, систолический шум в IV межреберье. На Эхо-КГ отмечена деструкция аортального клапана, выявлены вегетации до 11 мм на аортальном, митральном и трикуспидальном клапанах.

02.09.10 по результатам повторного бактериологического исследования крови был выявлен *S. Aureus* с полирезистентностью, с сохраненной чувствительностью, исключительно, к ванкомицину. Больному назначен ванкомицин (с 4 сентября). При КТ головного мозга (08.09.10) выявлено объемное образование левой височной области, предположительно менингеома. Небольшой гиподенсивный участок в правой теменной области мог соответствовать как рубцовым изменениям, так и (учитывая анамнез) участку энцефаломалиции. С дифференциально-диагностической целью оценки состояния мозговых оболочек было рекомендовано провести МРТ исследование. Во время транспортировки с КТ стал предъявлять жалобы (крик, жесты) на боль в правом тазобедренном суставе. 09.09.10 по результатам рентгенографии диагностирован перелом правой бедренной кости.

Также следует обратить внимание на изменения на ЭКГ. При развитии миокардита или абсцесса миокарда на фоне инфекционного эндокардита можно наблюдать нарушения проводимости (атриовентрикулярная или синоатриальная блокада, реже — пароксизмы предсердной тахикардии или фибрилляцию предсердий). При эмболо-

генном инфекционном эндокардите — изменения, характерные для инфаркта [6]. На ЭКГ в день поступления у данного больного отмечалась: синусовая тахикардия ЧСС 100. Замедление проведения импульса по правой ножке пучка Гиса. В динамике: через две недели на ЭКГ были зафиксированы отрицательные зубцы Т в отведениях II, III, AVF, V₅, V₆. Подобные изменения характерны для ниже-бокового инфаркта миокарда.

После назначения ванкомицина температура тела нормализовалась. ОАК (09.09.10) Ер $2,8 \times 10^{12}$; НВ 78 г/л; LeI $9,5 \times 10^9$; палочкояд. 15, сегментояд. 75. СОЭ 25 мм/час.

В результате диагноз был сформулирован следующим образом: основной — острый инфекционный эндокардит наркоманов стафилококковой этиологии, первичный, с поражением трикуспидального (1,5—2-я степень недостаточности), аортального (3-я степень недостаточности) и митрального клапанов, тромбоэмболический синдром, хроническая анемия средней степени тяжести.

Осложнения: септическое состояние, очаговая сливная пневмония в стадии разрешения, абсцесс головного мозга (?).

Клинический пример 2. Больной М. 1976 года рождения (35 лет) поступил в ГКБ № 53 в 5 хирургическое отделение 5 апреля 2011 г. в тяжелом состоянии с жалобами на выраженную слабость, боли в ягодицах и бедре, повышение температуры тела до 38 °С, боли в суставах, отеки нижних конечностей.

Страдает наркоманией в течение 5 лет.

В 5-м хирургическом отделении был поставлен диагноз: флегмона левого и правого бедер. Была проведена операция (05.04.11): вскрытие флегмон левого и правого бедер и межмышечной флегмоны левой ягодицы.

Сохранялась лихорадка до 39 °С. Выполнена Эхо-КГ, выявлена вегетация на трикуспидальном клапане. В связи с этим больной М. для дальнейшего лечения был переведен в кардиологическое отделение, где после проведенного исследования посева крови на чувствительность к антибиотикам (в крови определяется золотистый стафилококк, чувствителен к: оксациллину, гентамицину, ципрофлоксацину, левофлоксацину, моксифлоксацину, эритромицину, клиндамицину, линезолиду, ванкомицину, тетрациклину, рифампицину) проводилась в течение 7 недель массивная антибактериальная (цефтриаксон, максипим, ванкомицин, аугментин, антистафилококковая плазма) и симптоматическая терапия: гепарин, сорбифер, тромбоасс, пентоксифиллин, супрастин, сонапакс.

Эхо-КГ: ФВ 73% левое предсердие 3,7 см; правый желудочек 2,8 см; аортальный клапан пролабирует в полость левого предсердия на 3,5 см; вегетация на трикуспидальном клапане диаметром 13 мм, регургитация 2 ст. полости сердца не расширены. Локальных зон нарушения миокарда не выявлено. Сократительная функция миокарда желудочков в норме.

На фоне проводимой терапии состояние больного оставалось средней тяжести: сохранялось повышение температуры тела до субфебрильных цифр, общая слабость.

Больной М. был дважды консультирован кардиохирургами. 26.05.11 был переведен в кардиохирургическое отделение ГКБ № 7, где была успешно проведена операция — протезирование трикуспидального клапана.

Приведенные клинические примеры еще раз показывают, что к пациентам, страдающим инъекционной наркоманией, необходимо относиться с особой насто-

роженностью. Всегда должен исключаться диагноз инфекционного эндокардита. При неэффективности антибактериальной терапии такие больные должны быть срочно консультированы кардиохирургом для решения вопроса об оперативном лечении.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Функциональная диагностика в кардиологии. Т. 1 / Под ред. Л.А. Бокерия, А.В. Голуховой, А.В. Иванитского. — М.: Изд. НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2002.
- [2] Внутренние болезни. Т. 1 / Под ред. А.И. Мартынова, Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.С. Галявина. — М.: Гэотармедиа, 2001.
- [3] *Беленков Ю.Н., Щганов Р.Г.* Национальное руководство. Кардиология. — М.: Гэотармедиа, 2008.
- [4] *Николаевский Е.Н.* Инфекционный эндокардит: патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Учебное пособие. — Томск: Изд. Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2003.
- [5] *Поляков В.П., Николаевский Е.Н., Пичко А.Г.* Некоронарогенные и инфекционные заболевания сердца. — Самара, 2010.
- [6] *Беленков Ю.Н., Оганов Р.Г.* Кардиология. Клинические рекомендации. — М.: Гэотармедиа, 2009.
- [7] Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009) // *European Heart Journal*. — 2009. — 30. — P. 2369—2413.

INFECTIOUS ENDOCARDITIS IN PATIENTS WITH INJECTION DRUG USE

E.V. Radzinskaya, M.R. Alexandrova, R.R. Politidis

Department of Hospital Therapy Clinical Course laboratory diagnosis
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 8, Moscow, Russia, 117198

A.I. Zavalishina, S.G. Alexandrova

Scientific Centre of Endocrinology
Dm. Ulyanova str., 11, Moscow, Russia, 117036

In the article two clinical examples of infectious endocarditis (IE) in patients with diagnosis of “fever of unknown origin” admitted to the heart disease department from the surgical one are described.

Key words: infectious endocarditis, bilateral confluent pneumonia, hematosepsis, injecting drug use, hemiplegia, aphasia, Vancomycin.

REFERENCES

- [1] Functional diagnostics in cardiology / Ed. L.A. Bokeria, E.Z. Goluhova, A.V. Ivanitskiy. — М.: Publishing house NCCVS n.a. A.N. Bakulev, 2002. — Vol. 1.

- [2] Internal Medicine / Ed. acad. RAMS A.I. Martynov, acad. RAMS N.A. Mukhina, corresponding member RAMS V.S. Moiseev, prof. A.S. Galyavin. — M.: Geotarmedia, 2001. — Vol. 1.
- [3] *Belenkov N., Oganov R.G.* Cardiology. National manual. — M.: Geotarmedia, 2008.
- [4] *Nickolaevskiy E.N.* Infectious endocarditis: pathogenesis, clinical features, diagnosis, treatment, prevention. Textbook. — Tomsk: Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics, 2003.
- [5] *Polyako V.P., Nickolaevskiy E.N., Pichko A.G.* Noncoronary and infectious diseases of the heart. Monograph. — Samara, 2010.
- [6] Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009) // *European Heart Journal*. — 2009. — 30. — P. 2369—2413.