

**С. Гиларевский, Е. Антонец, И. Кузьмина, О. Батурина, С. Никольский**

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва, Россия

## Кардиомиопатия такоцубо с выраженной обструкцией выходного тракта левого желудочка<sup>1</sup>

Представлен клинический случай лечения пациентки с малоизученным и довольно редко встречающимся заболеванием – кардиомиопатией такоцубо. Описаны результаты выполненных исследований – ЭКГ, эхокардиографии, коронарной ангиографии, а также проведенного лечения с назначением β-адреноблокатора эсмолола. В практике авторов статьи это первый случай кардиомиопатии такоцубо со значительным градиентом давления выходного тракта левого желудочка, низким артериальным давлением и явлениями отека легких, который разрешился после назначения β-адреноблокаторов.

**Ключевые слова:** левый желудочек, выходной тракт левого желудочка, кардиомиопатия такоцубо, эхокардиография, лечение.

**В**отделение интенсивной терапии поступила женщина в возрасте 60 лет с жалобами на острую боль слева за грудиной в состоянии покоя и одышку.

Пациентка находилась в привычном для себя состоянии, с умеренной гипертензией за три часа до поступления, когда после эмоционального перенапряжения ощутила боль в груди и одышку.

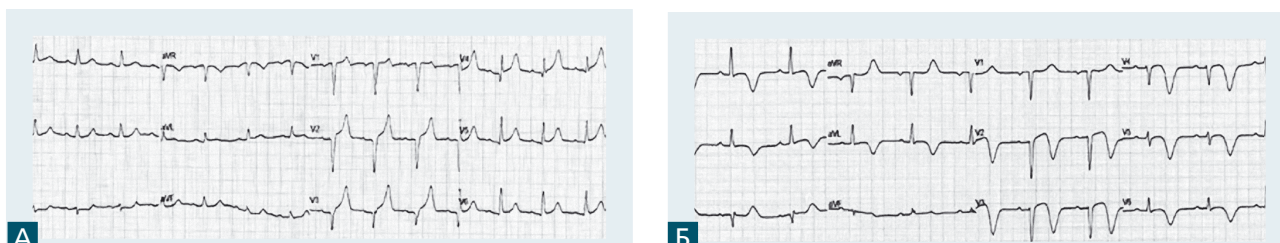
При поступлении пациентка в сознании, артериальное давление составляет 90/60 мм рт. ст., частота сокращений сердца (ЧСС) – 95 в 1 мин. По парастернальной линии выслушивался грубый систолический шум. Тахипноэ – 24 дыхания в 1 мин. Также отмечали хрипы в нижних и средних отделах легких с обеих сторон.

При госпитализации проведена электрокардиография: определена элевация сегмента ST на 2 мм в отведениях V2–V6, при дальнейшем

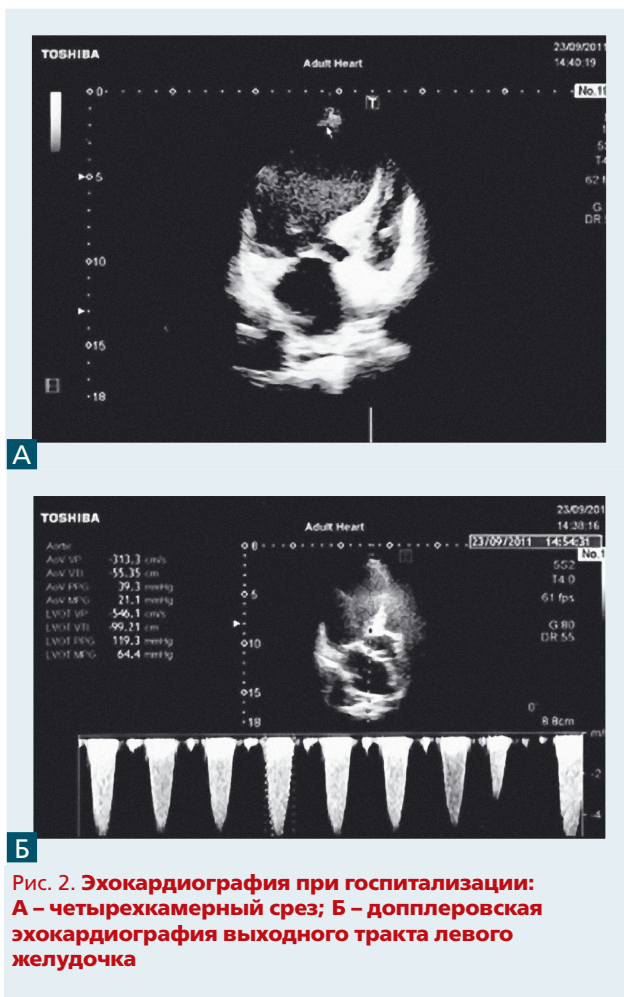
наблюдении – инверсия зубца T в I, II, aVL и V2–V6 отведениях (рис. 1).

При проведении трансторакальной эхокардиографии выявили акинезию срединно-диссальной части левого желудочка (ЛЖ); расширение полости ЛЖ – конечнодиастолический объем составлял 187 мл, конечносистолический – 120 мл (рис. 2). Фракция выброса – 36 % по Симпсону. Толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки ЛЖ – 25 и 14 мм соответственно. Максимальный и средний градиент давления через выходной тракт ЛЖ, измеренный при помощи постоянно-волнового доплера, составил 119,3 и 64,4 мм рт. ст. соответственно. Также отмечали функциональную митральную регургитацию второй степени.

Все лабораторные показатели находились в пределах возрастной нормы, кроме тропони-



**Рис. 1. Электрокардиограмма в динамике: А – при госпитализации (острая фаза), элевация сегмента ST на 2 мм в отведениях V2–V4; Б – через три дня, глубокая инверсия в отведениях I, II, aVL, V2–V6**

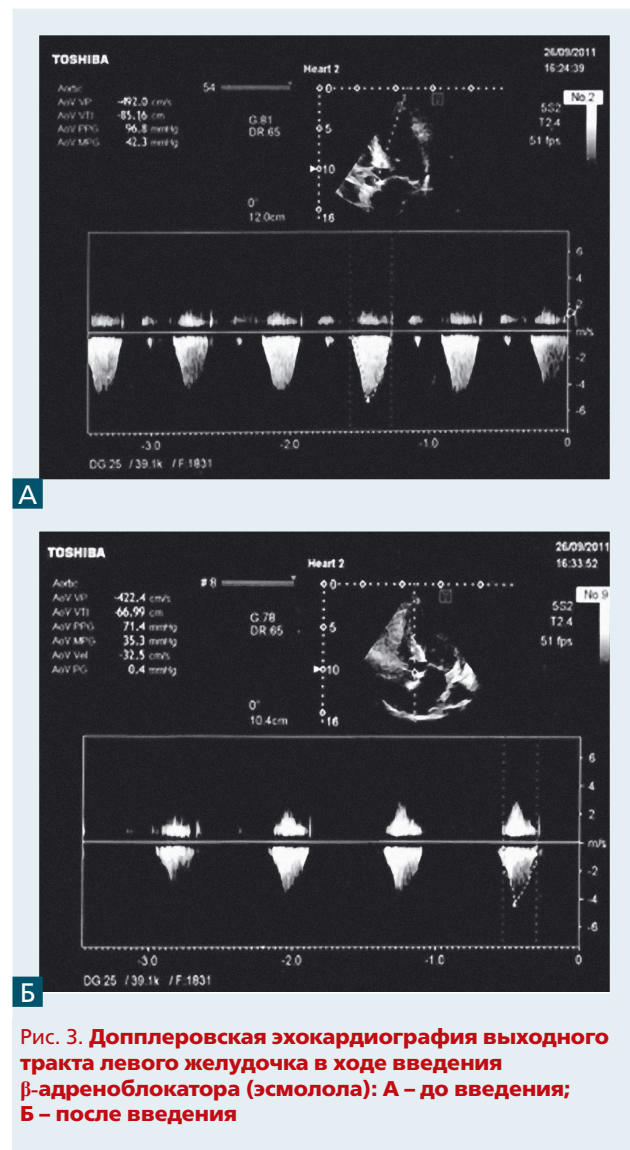


на Т (следующие после госпитализации сутки – 1,09 нг/мл, через три дня – 1,3 нг/мл; референсное значение – 0–0,04 нг/мл).

После получения письменного согласия проведена катетеризация сердца по неотложным показаниям через правую бедренную артерию. При коронарной ангиографии не выявлено каких-либо значимых коронарных нарушений (30 % стеноз левой передней нисходящей артерии, 50 % стеноз в области устья первой диагональной ветви).

Стандартная схема терапии с фуросемидом и допамином ( $3\text{--}5 \text{ мкг} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{мин}^{-1}$ ) не эффективна. Сатурация крови кислородом снизилась до 78–80 %. Проведена интубация, пациентка переведена на искусственную вентиляцию легких.

Гемодинамика нестабильна, артериальное давление снизилось до 85/62 мм рт. ст., несмотря на увеличение дозы допамина до  $9 \text{ мкг} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{мин}^{-1}$ . ЧСС – 100 в 1 мин. После введения  $\beta$ -адреноблокатора (эсмолол) наблюдали снижение в ЛЖ внутрижелудочкового максимального градиента давления с 96,8 до 71,4 мм рт. ст. и среднего гра-



диента с 42,3 до 35,3 мм рт. ст. В ходе введения  $\beta$ -адреноблокатора ЧСС снизилась до 83 в 1 мин, а систолическое артериальное давление возросло до 90 мм рт. ст. (рис. 3).

Начата пероральная терапия карведилолом (6,25 мг 2 раза в сутки) и периндоприлом (2,5 мг в сутки). В течение 14 дней пребывания в госпитале под наблюдением эпизоды болей за грудиной не повторялись, одышка уменьшилась.

В нашей практике это первый случай кардиомиопатии такоцубо с таким значительным градиентом давления выходного тракта ЛЖ, низким артериальным давлением и явлениями отека легких, который разрешился после назначения  $\beta$ -адреноблокаторов.

При трансторакальной эхокардиографии перед выпиской у пациентки была выявлена гипокинезия передних и перегородочных сегментов нижней трети межжелудочковой перегородки. Конечнодиастолический объем снизился с 187 мл при поступлении до 140 мл. Максимальное и среднее значение градиента давления

выходного тракта ЛЖ, измеряемого посредством постоянно-волнового доплера, снизилось до 13,0 и 6,2 мм рт. ст. соответственно. Фракция выброса увеличилась с 36 до 57 %. Митральная регургитация уменьшилась до первой степени. Толщина межжелудочковой перегородки уменьшилась до 19 мм.

Через две недели после выписки пациентка осмотрена в клинике: субъективных жалоб не предъявляет, физическими нагрузками не ограничена (рис. 4). Артериальное давление – 130/80 мм рт. ст. Продолжает прием назначенных медикаментов – карведилола и периндоприла.

При трансторакальной эхокардиографии определяется нормальная сократимость всех сегментов ЛЖ. Конечнодиастолический объем снизился с 187 мл (при поступлении) до 140 мл. Признаков обструкции выходного тракта ЛЖ не выявлено (максимальное и среднее значение градиента давления выходного тракта – 14,7 и 8,2 мм рт. ст. соответственно). Фракция выброса ЛЖ – 65 %.

### S. Gilarevskii, Ye. Antonets, I. Kuzmina, O. Baturina, S. Nikolskii

#### Takotsubo cardiomyopathy with severe obstruction of the left ventricular outflow tract

The clinical case of treatment of female patient with poorly studied and rare pathology – Takotsubo cardiomyopathy – is presented. The results of ECG, echocardiography, coronary angiography, as well as treatment with beta-blocker esmolol are presented. According to the authors, this is the first case of Takotsubo cardiomyopathy with significant left ventricular outflow tract gradient, low blood pressure and pulmonary edema which has been treated by beta-blockers.

**Key words:** left ventricular, left ventricular outflow tract, Takotsubo cardiomyopathy, echocardiography, treatment.

*Статтю надано представництвом Toshiba Medical Systems в Україні*