

**КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ КАРДИОМИОПАТИИ ТАКОЦУБО**

© О.И. Норкина, С.В. Селезнёв

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова,  
г. Рязань, Российская Федерация

Описан клинический случай редкого заболевания кардиомиопатия такоцубо (синдром «Разбитого сердца»). В основе патогенеза данного феномена лежит обратимый спазм коронарных артерий, клинически напоминающий острый инфаркт миокарда. Встречаемость синдрома «Разбитого сердца» составляет всего 1-2%, чаще у женского населения. Причиной заболевания чаще является стресс.

Кардиомиопатия такоцубо была открыта в 1990 году японскими кардиологами. В качестве стандартов диагностики приняты критерии клиники Майо. Дифференциальная диагностика проводится с острым коронарным синдромом. Принципиально важное отличие кардиомиопатии такоцубо от острого коронарного синдрома – отсутствие гемодинамически значимого стеноза коронарных артерий. Лечение, как правило, проводится медикаментозным путем без инвазивных вмешательств, несмотря на выраженность клинической картины. Консервативная терапия включает стандартную терапию, используемую при сердечной недостаточности: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), бета-адреноблокаторы и диуретики, а также антиагреганты и антикоагулянты. С учетом того, что данное заболевание носит обратимый характер, данные препараты длительное время не назначаются. Исход данного феномена, как правило, благоприятный.

В представленном клиническом наблюдении отражен дифференциальный диагноз острого коронарного синдрома и кардиомиопатии такоцубо у пациентки 34х лет, поступившей в областной клинический кардиологический диспансер, г. Рязань, с подозрением на острый инфаркт миокарда. При проведении ряда обследований диагноз инфаркт миокарда 1 типа был исключен. Данный случай показывает возможности диагностики и лечения пациентки с кардиомиопатией такоцубо в реальной клинической практике.

**Ключевые слова:** кардиомиопатия такоцубо, клинический случай, острый коронарный синдром, электрокардиография, эхокардиография.

**CLINICAL CASE TAKOTSUBO CARDIOMYOPATHY**

© O.I. Norkina, S.V. Seleznev

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

A clinical case of a rare disease is described «Takotsubo cardiomyopathy» (syndrome of a «Broken heart»). Reversible spasm of coronary arteries is the ground of its pathogenesis. This spasm clinically resembles myocardial infarction attack. The incidence of syndrome of a «Broken heart» is 1-2%. Women are more often ill. Stress is more often provide to be the cause of thin pathology. Takotsubo cardiomyopathy was discovered in 1990 by Japanese cardiologists. Crite-

ria for the Mayo Clinic were adopted as diagnostic standards. Differential diagnosis is performed with acute coronary syndrome. An important difference between takotsubo cardiomyopathy and acute coronary syndrome is the absence of hemodynamically significant stenosis of the coronary arteries. Although clinical symptoms are pronounced, conservative therapy is performed without invasive interventions. Conservative therapy includes the following drugs: ACE inhibitors, beta-blockers, diuretics, as well as antiaggregants and anticoagulants. These drugs do not use for a long time. Its outcome is more often is favorable.

The differential diagnosis of Acute coronary syndrome and Takotsubo cardiomyopathy in a patient of 34 years admitted to the Ryazan Regional Clinical Cardiological Dispensary with acute coronary syndrome is reflected in the presented clinical case. The diagnosis of myocardial infarction type 1 was excluded as a result of medical examinations. This case demonstrates the capabilities of diagnosis and management of patients with Takotsubo cardiomyopathy in real clinical practice.

**Keywords:** *Takotsubo cardiomyopathy, clinical case, acute coronary Syndrome, electrocardiography, echocardiography.*

Стресс-индуцированная кардиомиопатия Такоцубо (КТ) – новый вид приобретенной кардиомиопатии, характеризующийся дисфункцией апикальных сегментов левого желудочка с сохранением функции базальных сегментов в ответ на тяжелое физическое перенапряжение или психоэмоциональный стресс [1].

Впервые кардиомиопатия Такоцубо была описана в Японии в 1990 году и свое название получила по наименованию японского горшка для ловли осьминогов, когда во время вентрикулографии левого желудочка сердце исследуемого пациента имело форму «такоцубо» [2].

Данное заболевание диагностируется всего у 1-2% пациентов с элевацией сегмента ST на ЭКГ [2]. Встречается чаще у женщин в постменопаузальном периоде. По географической распространенности больше описанных случаев можно встретить в странах Азии [3].

Из всех возможных причин развития данной патологии особенно выделяют физическое и психоэмоциональное перенапряжение. Патогенез возникновения заболевания до сих пор до конца неизвестен. Высказывается мнение, что КТ представляет собой прерванный инфаркт миокарда [4] или является редкой обратимой формой нейрогенной кардиомиопатии [5].

В настоящее время появились специальные клинко-диагностические критерии КТ – «модифицированные критерии

клиники Мейо», которые включают в себя четыре следующих признака [6]:

1) транзиторный гипокинез, дискинез или акинез средних сегментов ЛЖ с вовлечением верхушки или без такового, баллоноподобное расширение полости ЛЖ, не соответствующее зоне кровоснабжения одной коронарной артерии; физический или психический травмирующий фактор, предшествующий развитию этого состояния;

2) отсутствие обструкции коронарной артерии или ангиографического свидетельства отрыва атеросклеротической бляшки;

3) появление изменений ЭКГ (любая элевация сегмента ST и/или инверсия зубца Т) или незначительное повышение уровня тропонина);

4) отсутствие предшествующей травмы головы, внутричерепного кровоизлияния, гипертрофической кардиомиопатии, феохромоцитомы или миокардита.

#### **Клинический пример**

Больная Я., 34 года, поступила в областную кардиологический диспансер, г. Рязань, с жалобами на интенсивные давящие боли слева от грудины, возникшие в состоянии покоя с продолжительностью до двух часов без иррадиации, тошноту, рвоту, выраженную общую слабость.

Кардиологического анамнеза не имеет. За несколько недель до госпитализации пациентка перенесла тяжелый стресс. Накануне вечером почувствовала

тошноту, дискомфорт за грудиной. В день госпитализации возникли сильные загрудинные боли. Бригадой скорой медицинской помощи на ЭКГ был зарегистрирован подъем сегмента ST и патологический зубец Q. Срочно госпитализирована для проведения экстренного чрескожного коронарного вмешательства.

Наследственность отягощена – отец перенес 2 инфаркта миокарда (в 36 лет и 44 года). Менструации регулярные. 2 беременности, завершившиеся срочными родами.

При осмотре состояние больной средней тяжести. Вес 44 кг, рост 154 см.

Кожные покровы и видимые слизистые оболочки обычной окраски, чистые. Над легкими дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 17 в мин. I тон сердца на верхушке ослаблен, ритм сердца правильный. АД 110/70 мм рт. ст., ЧСС 85 уд/мин. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

На ЭКГ при поступлении: синусовый ритм, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, подъем сегмента ST в отведении V<sub>3-6</sub>, патологический зубец Q в отведении I, II, III, aVF, V<sub>4-6</sub> (рис. 1).

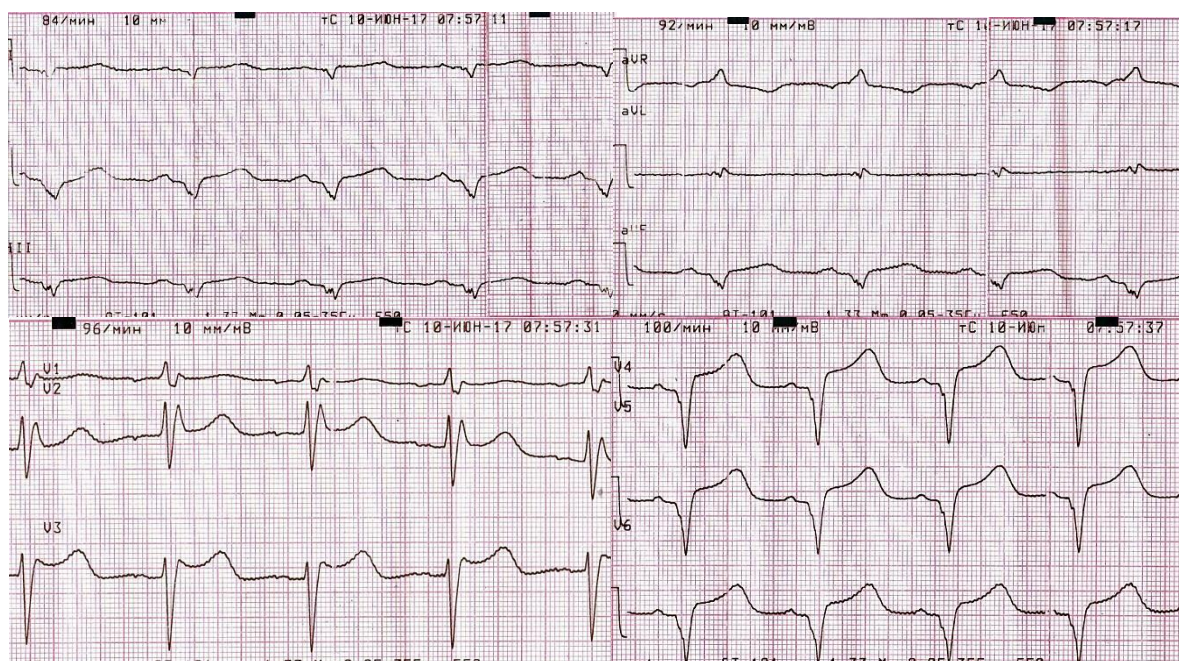


Рис. 1. ЭКГ на следующие сутки после госпитализации

Для оценки состояния коронарного русла в день поступления больной была проведена коронарография, при которой данных за атеросклеротическое поражение эпикардиальных артерий получено не было.

При проведении эхокардиографии выявлено: уменьшение толщины стенок левого желудочка до 0,5-0,6 см, расширение полости левого желудочка к верхушке до 4,5 см (рис. 2), выраженная гипокинезия нижней трети межжелудочковой перегородки, области верхушки с переходом на нижнюю треть задне-боковой стенки, гиперкинез базальных отделов левого же-

лудочка (рис. 2). Умеренная легочная гипертензия. Фракция выброса – 64%.

При анализе биохимии крови следует отметить незначительное повышение сердечного тропонина Т до 1,08 нг/мл (норма менее 0,02 нг/мл). Прочие показатели крови находятся в пределах нормы.

Дифференциальный диагноз проводился с инфарктом миокарда 1 типа. С учетом незначительного повышения сердечного тропонина Т и несоответствие уровня его повышения трансмуральному повреждению миокарда по данным ЭКГ и эхокардиографии, специфические для КТ



Рис. 2 Эхокардиография.  
Визуализируются расширение левого желудочка к верхушке сердца

изменения по данным ЭхоКГ, а также неизмененные коронарные артерии при проведении коронарографии, диагноз инфаркт миокарда 1 типа был исключён.

На основании клинически и данных дополнительных методов исследования больной выставлен диагноз: Кардиомиопатия такоубо. Циркулярный инфаркт миокарда, тип 2.

Проводилась терапия антиагрегантами (клопидогрель 75 мг/сут, ацетилсалици-

ловая кислота 100 мг/сут), антикоагулянтами (эноксапарин 1,2 мл/сут) [11]. β-адреноблокаторами (метопролол 12,5 мг/сут), ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (периндоприл 2 мг/сут) [11].

Все дозы препаратов были подобраны с учетом уровня артериального давления, ЧСС.

При оценке динамики состояния больной на фоне проводимой терапии можно заметить следующие изменения (табл. 1).

Таблица 1

*Динамика состояние на фоне проводимой терапии*

	Спустя 7 дней проводимой терапии	Спустя 21 день проводимой терапии (на момент выписки)
Жалобы	Общая слабость, периодически возникающие пронизывающие боли слева от грудины, чувство дискомфорта за грудиной	Общее состояние улучшилось – загрудинные боли не беспокоят, одышки в покое нет
Уровень сердечного тропонина Т	0,034	0,016
Эхокардиография	Без существенной динамики	Без существенной динамики
ЭКГ	Без существенной динамики	Сегмент ST на изолинии

Пациентка выписана под наблюдение участкового терапевта и кардиолога по месту жительства.

Необходим контроль УЗИ сердца спустя несколько месяцев.

**Заключение**

Кардиомиопатия Такоубо – очень редкая патология (встречаемость 2% из 3000 всех сердечных приступов) [2]. Не-

смотря на большое разнообразие различных современных методов диагностики и лечения данная патология до сих пор остается малоизученным заболеванием.

В повседневной практике врачи сталкиваются с кардиомиопатией такоубо, протекающей в большинстве случаев с клинической картиной инфаркта миокарда с элевацией сегмента ST на ЭКГ [7,8].



Данный клинический пример нам показал, что даже типичная картина острого коронарного синдрома требует тщательной дифференциальной диагностики.

Несмотря на яркую клиническую и инструментальную симптоматику кардиомиопатии такоцубо прогноз при этом заболевании благоприятный. Выздоровление наступает спустя 2-4 недели с момента начала заболевания [9]. Однако, для

избежания таких серьезных осложнений, как кардиогенный шок, ХСН, отёк легких необходимы своевременно начатые диагностика и лечение.

### Дополнительная информация

**Конфликт интересов:** отсутствует.

**Этика.** В исследовании использованы данные пациента в соответствии с подписанным им информированным согласием.

### Литература

1. Maron B.J., Towbin J.A., Thiene G., et al. Contemporary definitions and classification of the cardiomyopathies: an American heart association scientific statement from the council on clinical cardiology, heart failure and transplantation committee; quality of care and outcomes research and functional genomics and translational biology interdisciplinary working groups; and council on epidemiology and prevention // *Circulation*. 2006. Vol. 113, №14. P. 1807-1816.
2. Fernandez-Perez G.C., Aguilar-Arjona Ja., de la Fuente Gt., et al. Takotsubo Cardiomyopathy: Assessment with cardiac MRI // *Am. J. Roentgenol*. 2010. №195. P. W139-W145. doi:10.2214/AJR.09.3369
3. Sealove B.A., Tiyyagura S., Fuster V.J. Takotsubo cardiomyopathy // *Gen. Intern Med*. 2008. Vol. 23, №11. P. 1904-1908.
4. Khallafi H., Chacko V., Varveralis N., et al. «Broken heart syndrome»: catecholamine surge or aborted myocardial infarction? // *J. Invasive Cardiol*. 2008. Vol. 20, №1. P. 9-13.
5. Pfister R., Erdmann E., Hoppe U.C. The Takotsubo syndrome-a psychosomatic cardiac complication? // *MMW Fortschr. Med*. 2007. Vol. 149, №1-2. P. 41-43.
6. Kawai S., Kitabatake A., Tomoike H. Guidelines for diagnosis of takotsubo (ampulla) cardiomyopathy // *Circ. J*. 2007. Vol. 71, №6. P. 990-992.
7. Селиверстова Д.В., Евсина О.В. Инфаркт миокарда у пациентов молодого возраста: факторы риска, течение, клиника, ведение на госпитальном этапе // *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2013. Т. 1, №4. С. 107-108.
8. Bybee K.A., Prasad A. Stress-related cardiomyopathy syndromes // *Circulation*. 2008. №118. P. 397.
9. Hurst R.T., Prasad A., Askew J.W. Takotsubo cardiomyopathy: a unique cardiomyopathy with variable ventricular morphology // *J. Am. Coll. Cardiol*. 2010. №3. P. 641-649.
10. Bybee K.A., Prasad A. Stress-related cardiomyopathy syndromes // *Circulation*. 2008. №118. P. 397-409.
11. Ван С.Х., Лианг Дж. Дж. Кардиомиопатия Тако-

цубо: этиология, диагностика и оптимизация лечения // *Кардиология*. 2015. №1. С. 8-13.

### References

1. Maron BJ, Towbin JA, Thiene G, et al. Contemporary definitions and classification of the cardiomyopathies: an American heart association scientific statement from the council on clinical cardiology, heart failure and transplantation committee; quality of care and outcomes research and functional genomics and translational biology interdisciplinary working groups; and council on epidemiology and prevention. *Circulation*. 2006;113(14):1807-16.
2. Fernandez-Perez GC, Aguilar-Arjona Ja, de la Fuente Gt, et al. Takotsubo Cardiomyopathy: Assessment with cardiac MRI. *Am J Roentgenol*. 2010;195:W139-W145. doi:10.2214/AJR.09.3369
3. Sealove BA, Tiyyagura S, Fuster VJ. Takotsubo cardiomyopathy. *Gen Intern Med*. 2008;23(11):1904-08.
4. Khallafi H, Chacko V, Varveralis N, et al. «Broken heart syndrome»: catecholamine surge or aborted myocardial infarction? *J Invasive Cardiol*. 2008;20(1):9-13.
5. Pfister R, Erdmann E, Hoppe UC. The Takotsubo syndrome-a psychosomatic cardiac complication? *MMW Fortschr Med*. 2007;149(1-2):41-3.
6. Kawai S, Kitabatake A, Tomoike H. Guidelines for diagnosis of takotsubo (ampulla) cardiomyopathy. *Circ J*. 2007;71(6):990-2.
7. Seliverstova DV, Evsina OV. Myocardial infarction of young patients: risk factors, course, clinic, management on the hospital treatment stage. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2013;1(4):107-8.
8. Bybee KA, Prasad A. Stress-related cardiomyopathy syndromes. *Circulation*. 2008;118:397.
9. Hurst RT, Prasad A, Askew JW. Takotsubo cardiomyopathy: a unique cardiomyopathy with variable ventricular morphology. *J Am Coll Cardiol*. 2010;3:641-9.
10. Bybee KA, Prasad A. Stress-related cardiomyopathy syndromes. *Circulation*. 2008;118: 397-409.
11. Wan Siu-Hin, Liang JJ. Takotsubo cardiomyopathy: etiology, diagnosis, and optimal management. *Cardiology*. 2015;1:8-13.

---

Информация об авторах [Authors Info]

**Норкина О.И.** – студентка 6 курса лечебного факультета, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация. e-mail: olenka94\_08@mail.ru  
SPIN: 4182-3341, ORCID ID: 0000-0003-3025-1604.

**O.I. Norkina** – a VI year student of General Medicine Faculty of Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation.  
e-mail: olenka94\_08@mail.ru  
SPIN: 4182-3341, ORCID ID 0000-0003-3025-1604.

**Селезнев С.В.** – к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация.  
SPIN: 4532-5622, ORCID ID: 0000-0002-4069-8082.

**S.V. Seleznev** – MD, PhD, Assistant of the Department of Hospital Therapy of Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation.  
SPIN: 4532-5622, ORCID ID: 0000-0002-4069-8082.

---

**Цитировать:** Норкина О.И., Селезнев С.В. Клиническое наблюдение кардиомиопатии Такоцубо // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т. 6, №3. С. 414-419. doi:10.23888/HMJ201863414-419

**To cite this article:** Norkina OI, Seleznev SV. Clinical case Takotsubo cardiomyopathy. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2018;6(3):414-9. doi:10.23888/HMJ201863414-419

**Поступила / Received:** 07.05.2018  
**Принята в печать / Accepted:** 30.08.2018