

# Клинический случай развития стресс-индуцированной кардиомиопатии после нефрэктомии у пациента с опухолью почки

Котова Д. П.<sup>1,2</sup>, Котов С. В.<sup>1,2</sup>, Шеменкова В. С.<sup>1,2</sup>, Краснов В. Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова ДЗ г. Москвы, Москва; <sup>2</sup>ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Стресс-индуцированная кардиомиопатия такоцубо (КМТ) является редким заболеванием, и характеризуется транзиторной дисфункцией левого желудочка в ответ на триггерный фактор (стресс или тяжелое соматическое заболевание с проведением оперативного вмешательства), проявляющимся симптомами острого коронарного синдрома, но без значимого поражения коронарных артерий. В популяции заболевание чаще всего встречается у женщин в постменопаузальном периоде. С каждым годом в литературе появляется все больше описаний случаев развития КМТ, преимущественно после тяжелой стрессовой ситуации. В представленной статье описан клинический пример развития КМТ после перенесенного оперативного вмешательства (нефрэктомии) у пациента с коморбидной патологией.

**Ключевые слова:** кардиомиопатия такоцубо, стресс-индуцированная кардиомиопатия, нефрэктомия, кардиальные послеоперационные осложнения.

**Отношения и деятельность:** нет.

Поступила 04/11-2019

Рецензия получена 18/11-2019

Принята к публикации 20/11-2019



**Для цитирования:** Котова Д. П., Котов С. В., Шеменкова В. С., Краснов В. Г. Клинический случай развития стресс-индуцированной кардиомиопатии после нефрэктомии у пациента с опухолью почки. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2020;19(3):2401. doi:10.15829/1728-8800-2020-2401

## Stress-induced cardiomyopathy after nephrectomy in a patient with a kidney cancer: a case report

Kotova D. P.<sup>1,2</sup>, Kotov S. V.<sup>1,2</sup>, Shemenkova V. S.<sup>1,2</sup>, Krasnov V. G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pirogov City Clinical Hospital № 1, Moscow, Moscow; <sup>2</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Stress-induced (takotsubo) cardiomyopathy is a rare disease, which characterized by transient left ventricle dysfunction in response to a trigger factor (stress or severe somatic disease with surgical intervention) and is manifested by symptoms of acute coronary syndrome, but without significant coronary artery damage. In the population, the disease most often observes in postmenopausal women. Every year, more and more cases of takotsubo cardiomyopathy described in the literature, mainly after a severe stress. The presented article describes a case report of takotsubo cardiomyopathy after nephrectomy in a patient with comorbidity.

**Key words:** takotsubo cardiomyopathy, stress-induced cardiomyopathy, nephrectomy, postoperative cardiac complications.

Kotova D. P. ORCID: 0000-0003-1071-0877, Kotov S. V. ORCID: 0000-0003-3764-6131, Shemenkova V. S.\* ORCID: 0000-0001-6938-9665, Krasnov V. G. ORCID: 0000-0002-3639-1520.

\*Corresponding author: vshemenkova@mail.ru

**Received:** 04/11-2019

**Revision Received:** 18/11-2019

**Accepted:** 20/11-2019

**For citation:** Kotova D. P., Kotov S. V., Shemenkova V. S., Krasnov V. G. Stress-induced cardiomyopathy after nephrectomy in a patient with a kidney cancer: a case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2020;19(3):2401. (In Russ.) doi:10.15829/1728-8800-2020-2401

**Relationships and Activities:** none.

АД — артериальное давление, КМП — кардиомиопатия, КМТ — кардиомиопатия такоцубо, ФВ — фракция выброса, ЭКГ — электрокардиограмма, ЭхоКГ — эхокардиография.

## Введение

Стресс-индуцированная кардиомиопатия (КМП), или КМП такоцубо (КМТ) — это преходящая систолическая дисфункция миокарда левого желудочка

с явлениями ишемии, клинически протекающей в виде острого коронарного синдрома, однако без объективных признаков стеноза коронарного русла. Наиболее частой причиной развития КМТ является

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: vshemenkova@mail.ru

Тел.: +7 (915) 319-55-35

[Котова Д. П. — <sup>1</sup>к.м.н., зав. терапевтическим отделением, <sup>2</sup>доцент кафедры факультетской терапии им. акад. А. И. Нестерова, ORCID: 0000-0003-1071-0877, Котов С. В. — <sup>1</sup>д.м.н., профессор, руководитель университетской клиники урологии <sup>2</sup>зав. кафедрой урологии и андрологии лечебного факультета, ORCID: 0000-0003-3764-6131, Шеменкова В. С.\* — <sup>1</sup>врач-терапевт, <sup>2</sup>аспирант кафедры факультетской терапии им. акад. А. И. Нестерова, ORCID: 0000-0001-6938-9665, Краснов В. Г. — к.м.н., зав. анестезиологическим отделением, ORCID: 0000-0002-3639-1520].

стрессовой фактор, возникающие лабораторно-инструментальные изменения, как правило, обратимы [1]. Согласно литературным обзорам, заболевание является редким, его распространенность составляет от 0,02% до 2% пациентов, госпитализированных в стационар с направительным диагнозом острого коронарного синдрома [2]. Данные об эпидемиологии КМТ в РФ отсутствуют. В 85-90% случаев — это женщины в постменопаузальном периоде в возрасте от 65 до 70 лет [3]. В литературе представлено небольшое количество описаний развития КМТ у пациентов после перенесенного оперативного вмешательства [4-5]. Тем не менее, в работе [5] было отмечено развитие КМТ в послеоперационном периоде — в 58,8% случаев, интраоперационно — в 41,2% случаев; в 65,7% выявлена связь с проведением оперативного вмешательства под эндотрахеальным наркозом. Наиболее частыми клиническими проявлениями были изменения на электрокардиограмме (ЭКГ) (сегмента ST и/или зубца Т) — 83,3%, явления гипотонии и кардиогенного шока — 62,7%, одышка и боль в грудной клетке — до 77,3%, развитие аритмии — 52,9%. В настоящей статье представлен клинический случай развития КМТ у пациента в раннем послеоперационном периоде, перенесшим нефрэктомиию по поводу опухоли почки.

#### Описание клинического случая

Пациент Х., 70 лет, обратился к урологу в консультативно-диагностический центр ГKB № 1 им. Н. И. Пирогова по поводу объемного образования, располагающегося в воротах почки, размерами 5,7х5,9 см, выявленного амбулаторно по данным ультразвукового исследования. Принято решение о проведении оперативного вмешательства с целью удаления данного образования и гистологической верификации. С учетом имеющейся анемии (уровень гемоглобина — 70 г/л) пациент направлен на консультацию к терапевту стационара для оценки тяжести сопутствующей патологии и необходимости медикаментозной коррекции, госпитализирован в терапевтическое отделение ГKB № 1 им. Н. И. Пирогова для проведения предоперационной подготовки.

Из анамнеза известно, что имеет длительный стаж курения (~50 лет по 0,5-1 пачки в день), установлен диагноз хронической обструктивной болезни легких, однако постоянной ингаляционной терапии не получает. Периодически беспокоят приступы одышки при умеренной физической нагрузке, которые проходят самостоятельно в покое или при использовании сальбутамола. Также отмечает подъемы артериального давления (АД), максимально до 200/100 мм рт.ст., нормально чувствует себя при цифрах АД 140/80 мм рт.ст., постоянно принимает эналаприл 10 мг утром, самоконтроль АД не проводит.

При осмотре на момент поступления в стационар обращает на себя внимание повышение АД до 160/90 мм рт.ст., при аускультации легких — сухие рассеянные хрипы над всей поверхностью. По данным лабораторно-инструментальных методов исследования выявлены признаки железодефицитной анемии (гемоглобин — 70 г/л, железо — 3,5 мкмоль/л), необратимой бронхиальной обструкции со значением объема форсированного выдоха за первую сек — 30%, по данным мультиспиральной компьютерной томографии легких — эмфизема легких, множественные бронхоэктазы. В отделении выполнена коррекция антигипертензивной терапии (эналаприл 10 мг 2 раза/сут., индапамид 1,5 мг/сут.) — с достижением целевых значений АД, начата ингаляционная терапия через небулайзер с учетом имеющейся бронхообструкции (пульмикорт 500 мг 2 раза/сут., беродуал 2 мл 2 раза/сут.) — прирост значения объема форсированного выдоха за первую сек до 54%. Также проводилась коррекция анемии — парентеральное восполнение дефицита железа и препараты эритропоэтина — с умеренным положительным эффектом (повышение уровня гемоглобина до 90 г/л). С целью оценки возможных кардиальных событий выполнено холтеровское мониторирование ЭКГ, эхокардиография (ЭхоКГ) — без особенностей, фракция выброса (ФВ) — 54%, проба с физической нагрузкой не проводилась в связи с отсутствием жалоб кардиального характера и с учетом явлений анемии. Пациент выписан из стационара с рекомендациями продолжить прием антигипертензивной, ингаляционной терапии и препаратов железа совместно с эритропоэтином.

Через 2 нед. больной в плановом порядке госпитализирован в урологическое отделение ГKB № 1 им. Н. И. Пирогова для проведения оперативного вмешательства в объеме правосторонней нефрэктомии лапароскопическим доступом. Операция прошла без осложнений, кровопотеря составила 300 мл, пациент в дальнейшем доставлен в отделение реанимации и интенсивной терапии на продленной искусственной вентиляции легких. В 1-е сут. после операции зафиксирован эпизод гипотонии до 80/50 мм рт.ст. с явлениями брадикардии до 40 уд./мин, пациент переведен на катехоламиновую поддержку. В экстренном порядке повторно выполнена ЭхоКГ, где отмечено снижение ФВ до 40% и появление диффузной гипокинезии (рисунок 1); при двукратном определении уровня тропонина — повышение до 0,21 мкг/л; при анализе серии ЭКГ в динамике — глубокие отрицательные зубцы Т в грудных отведениях (рисунок 2). С учетом появления этих изменений было принято решение о проведении коронароангиографии для исключения возможного коронарного тромбоза и проведения стентирования. Однако при анализе коронарограмм признаков гемодинамически значи-

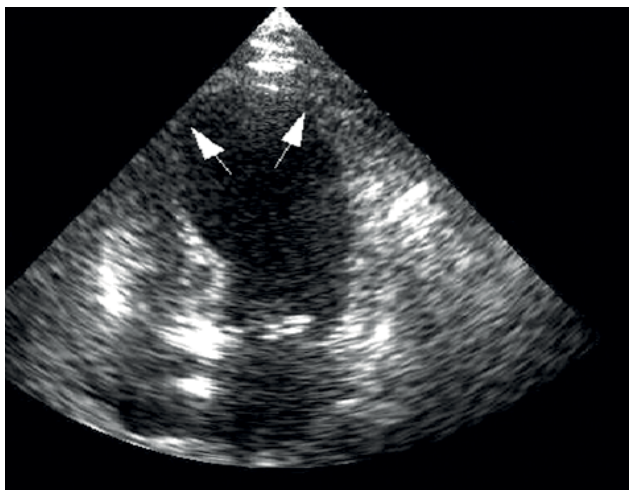


Рис. 1 ЭхоКГ пациента в раннем послеоперационном периоде.

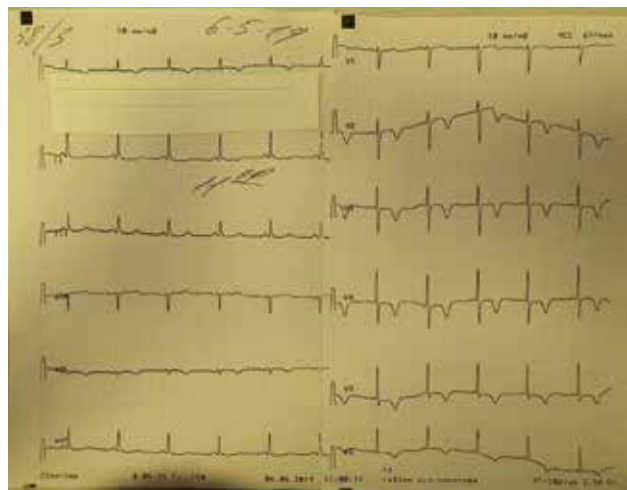


Рис. 2 ЭКГ пациента в раннем послеоперационном периоде.

мого стеноза не выявлено, в связи с чем клиническая картина расценена, как развитие стресс-индуцированной КМП (выполнена — ангиография для исключения тромбоэмболии легочной артерии). Уровень гемоглобина в послеоперационном периоде составил 85 г/л. В условиях отделения реанимации и интенсивной терапии пациент ежедневно находился под наблюдением терапевта. Проводилась коррекция анемии, на 3-и сут. после операции пациент был экстубирован, гемодинамически стабилен (вазопрессорная поддержка отменена). С этого момента возобновлена ингаляционная терапия пульмикортом и беродуалом, назначены небольшие дозы ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента — эналаприл 5 мг 2 раза/сут. После стабилизации состояния пациент переведен в терапевтическое отделение под наблюдение уролога (с учетом отсутствия хирургических осложнений и гладкого течения послеоперационного периода и наличия тяжелой коморбидной патологии). В отделении продолжена ингаляционная и кардиальная терапия, на фоне чего отмечено повышение ФВ до 52%, зоны гипокинеза по данным ЭхоКГ в динамике не определялись. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 16 сут. после

проведения оперативного вмешательства. По данным гистологического исследования — аденокарцинома почки, Low Grade, пациент проходит курсы химиотерапии, физическая активность не ограничена.

### Заключение

Этот клинический случай демонстрирует развитие стресс-индуцированной КМП, как возможного кардиального осложнения в послеоперационном периоде. Предоперационная подготовка данного больного, а также наблюдение и ведение его в периоперационном периоде позволило своевременно диагностировать такое редкое осложнение, как КМП и провести адекватное лечение. А наличие мультидисциплинарного подхода к ведению обусловило дальнейший благоприятный исход и прогноз заболевания. С учетом постоянного развития медицинских технологий и увеличения количества проводимых оперативных вмешательств, необходимо помнить о возможности развития такого осложнения, как стресс-индуцированная КМП.

**Отношения и деятельность:** авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

### Литература/References

1. Patel A, Namn Yu, Shah Sh, et al. Takotsubo cardiomyopathy after an upper and lower endoscopy: a case report and review of the literature. J Med Case Rep. 2019;13:81-7. doi:10.1186/s13256-019-2014-y.
2. Dalia T, Amr B, Agrawal A, et al. A rare case of sudden death in a patient with Takotsubo cardiomyopathy secondary to cardiac rupture. Case Rep Cardiol. 2019;5404365. doi:10.1155/2019/5404365.
3. Akashi Y, Nef H, Lyon A, et al. Epidemiology and pathophysiology of Takotsubo syndrome. Cardiol. 2015;12:387-97. doi:10.1038/nrcardio.2015.39.
4. Kinoshita F, Toyokawa G, Tagawa T, et al. Takotsubo cardiomyopathy developed after two-stage surgery for double primary lung cancer. Anticancer Res. 2018;38(5):2957-60. doi:10.21873/anticancer.12545.
5. Agarwal S, Bean M, Hata J, et al. Perioperative Takotsubo cardiomyopathy: a systematic review of published cases. Semin Cardiothorac Vasc Anesth. 2017;21(4):277-90. doi:10.1177/1089253217700511.