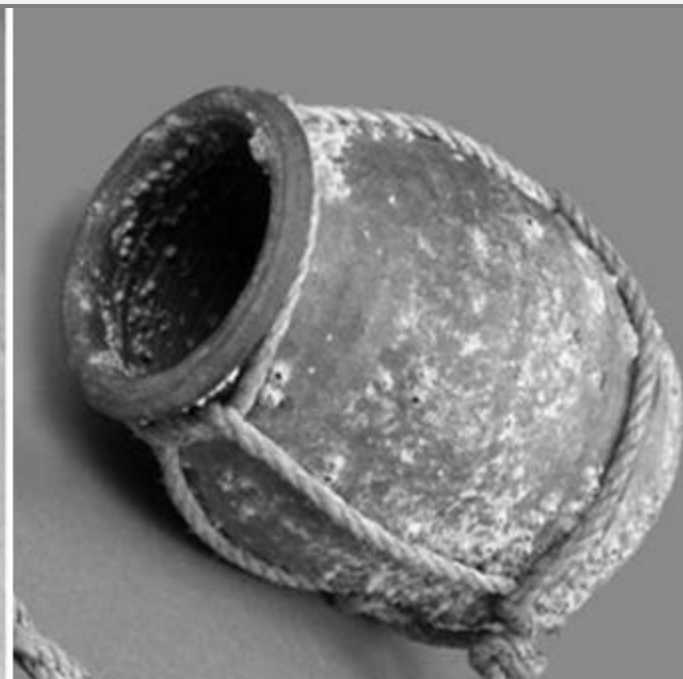
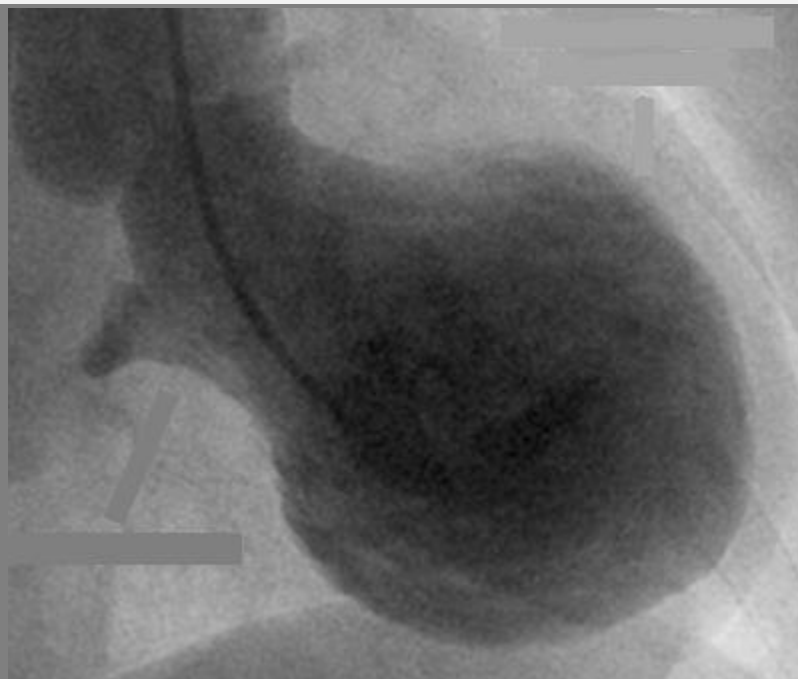


Психосоматические механизмы развития сердечно-сосудистой патологии

Яна Джоновна Анфиногенова
cardio.intl@gmail.com



Синопис

- Ресурсы по психосоматической медицине
- Психосоматические расстройства
- Кардиомиопатия такоцубо
- Механизмы развития кардиомиопатии такоцубо
- Диссоциированные физиологические состояния при диссоциативном расстройстве идентичности

Психосоматические расстройства

- Психосоматические расстройства (от др.-греч. ψυχή — «дух», «душа», «сознание» и σῶμα — тело) — результат взаимодействия психических и физиологических факторов

Типы:

- 1) Психические расстройства, проявляющиеся на соматическом уровне
- 2) Соматические расстройства, проявляющиеся на психическом уровне
- 3) Соматическое заболевания, развивающиеся под влиянием психогенных факторов

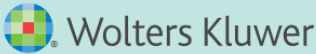
Журнал Psychosomatic Medicine Издательство Walters Kluwer

- Журнал **Psychosomatic Medicine** издаётся с 1939 года
- Является официальным журналом Американского общества психосоматики
- Индексирован WoS 2015 Impact Factor = 3.638

The Official Journal of the American Psychosomatic Society

PSYCHOSOMATIC MEDICINE

Journal of Biobehavioral Medicine



Account ▾ | Login | Register | Subscribe | Help

[Advanced Search ▸](#)

Current Issue

April 2019 - Volume 81 - Issue 3



Editor-in-Chief: Willem J. Kop, PhD

ISSN: 0033-3174

Online ISSN: 1534-7796

Frequency: 9 issues per year

Ranking: Psychology 10/78; Psychiatry 36/142

Impact Factor: 3.810

 [Subscribe to eTOC](#)

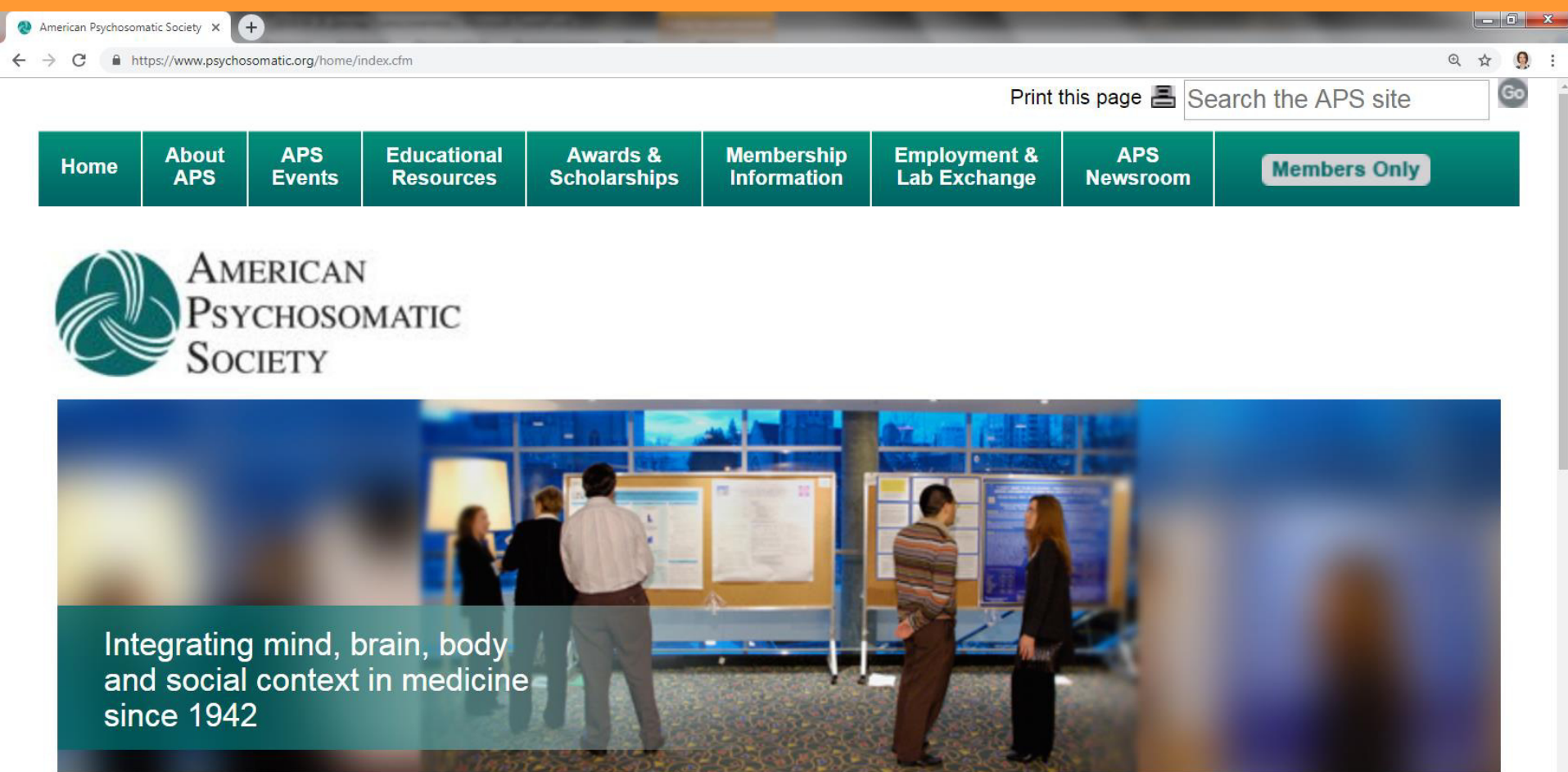


[Manuscript Submissions](#)
[Press Releases](#)
[Videos](#)
[Annual Meeting Abstracts](#)
[Publish Ahead of Print Articles](#)

News Releases

- [Pain and the Brain – New Studies Show Powerful, Interesting Links](#)
- [Who Knew? Marriage Affects the Gut – And That Can Change Your Health](#)
- [A Serene Approach to Daily Stress May Help the Older](#)

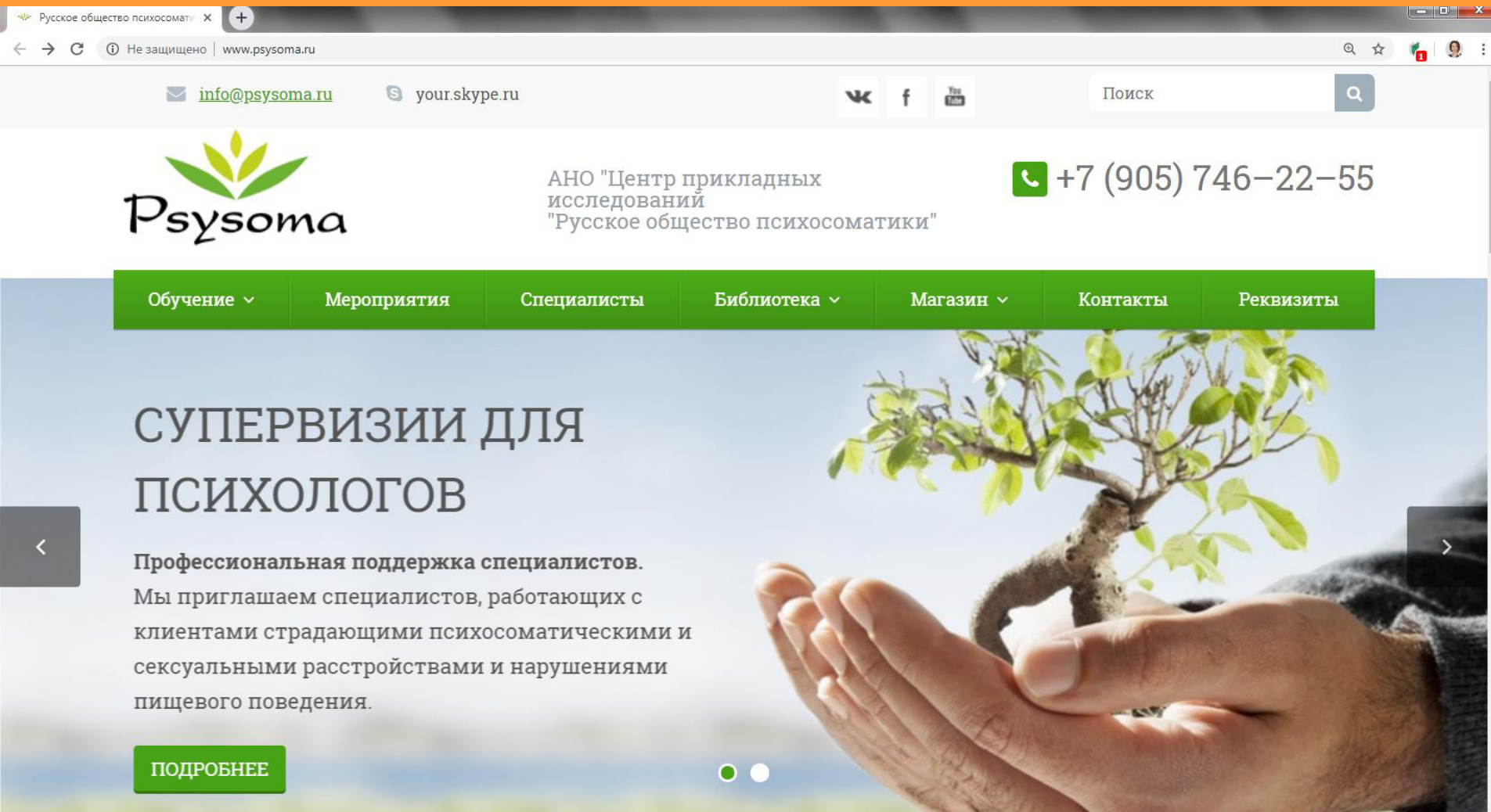
Американское общество психосоматики



Русское общество психосоматики

<http://www.psysoma.ru/>

Автономное некоммерческое объединение «Центр научных исследований “Русское общество психосоматики”»



Русское общество психосоматики

info@psysoma.ru your.skype.ru

ВКонтакте Facebook YouTube

Поиск

АНО "Центр прикладных исследований
"Русское общество психосоматики"

+7 (905) 746-22-55

Обучение ▾ Мероприятия Специалисты Библиотека ▾ Магазин ▾ Контакты Реквизиты

СУПЕРВИЗИИ ДЛЯ ПСИХОЛОГОВ

Профессиональная поддержка специалистов.
Мы приглашаем специалистов, работающих с клиентами страдающими психосоматическими и сексуальными расстройствами и нарушениями пищевого поведения.

ПОДРОБНЕЕ



Сетевой научный журнал

Психосоматика и саморегуляция

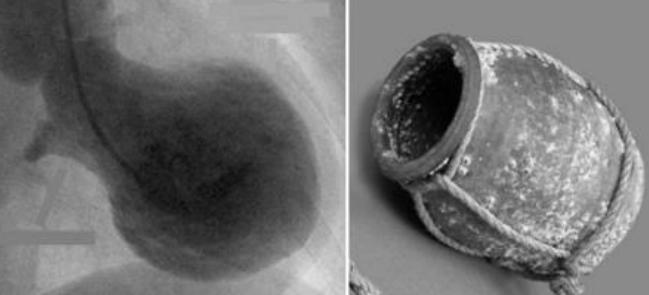
ISSN 2412-9569



[Главная](#) [О журнале](#) [Текущий выпуск](#) [Авторам](#) [Рецензентам](#) [Архив](#)

[Обращение главного редактора к авторам и читателям](#)



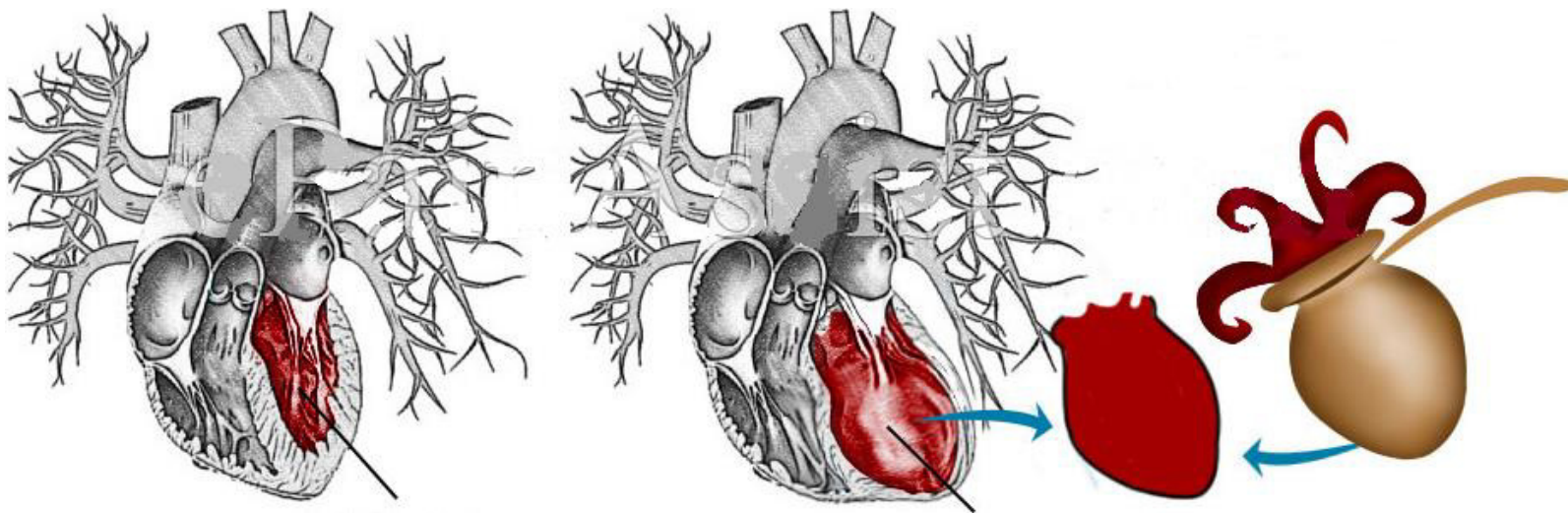


КАРДИОМИОПАТИЯ たこつぼ

Такоцубо = японская ловушка осьминогов

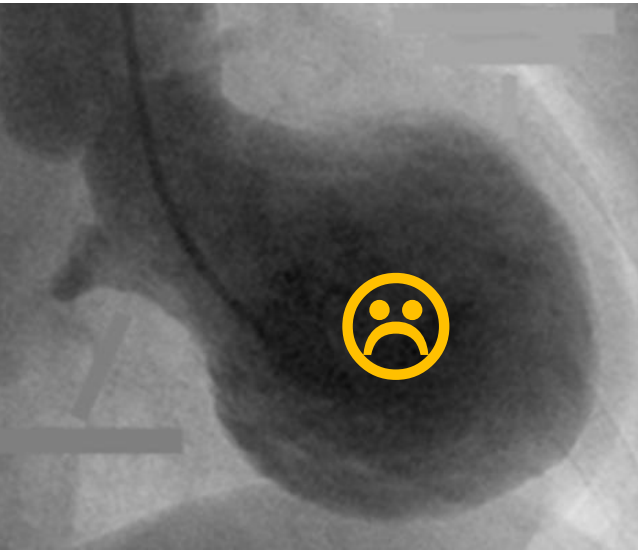
Острое апикальное баллонирование (форма такоцубо — узкая верхушка и округлое расширенное дно)

- Кардиомиопатия такоцубо была впервые описана японским кардиологом в 1990 г.
- Встречаемость: 1.7–2.2% пациентов с ОКС
- Азиаты — 57.2%, европейцы — 40%, другие расы — 2.8%
- Женщины — 88.7%)



КАРДИОМИОПАТИЯ

たこつぼ



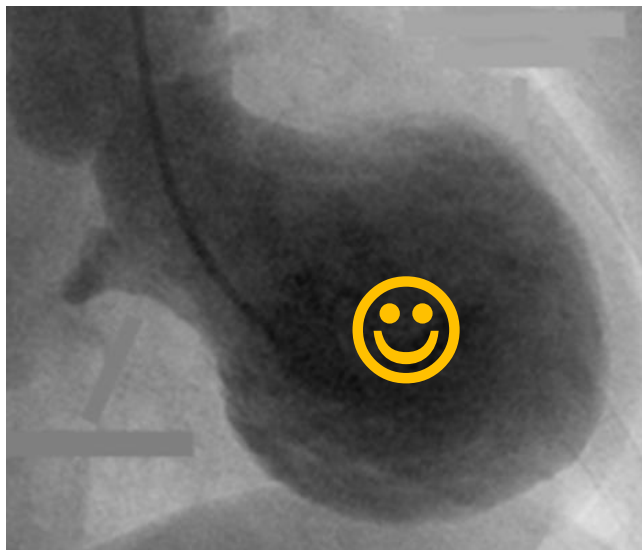
- Патофизиология до сих пор полностью не понятна
- Триггер — эмоциональный или физический стресс
- В 90% случаев эмоциональное событие — трагедия в семье, автокатастрофа, стихийное бедствие, страх, конфликт, гнев
- Синдром разбитого сердца

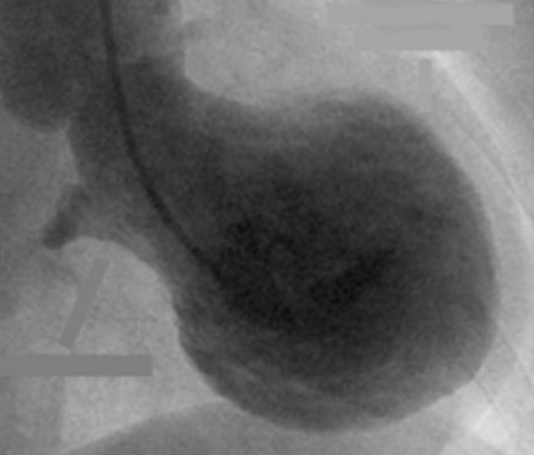
КАРДИОМИОПАТИЯ

たこつぼ

- Менее чем в 10% случаев — радостные события, такие как день рождения, годовщина свадьбы, выигрыш в лотерею, неожиданная встреча друга и т.д.

Синдром счастливого сердца



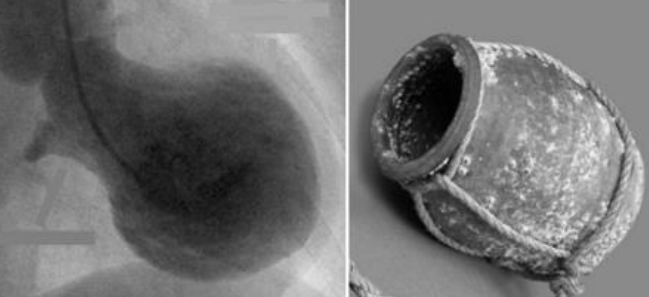


КАРДИОМИОПАТИЯ

たこつぼ

Триггер может быть физическим

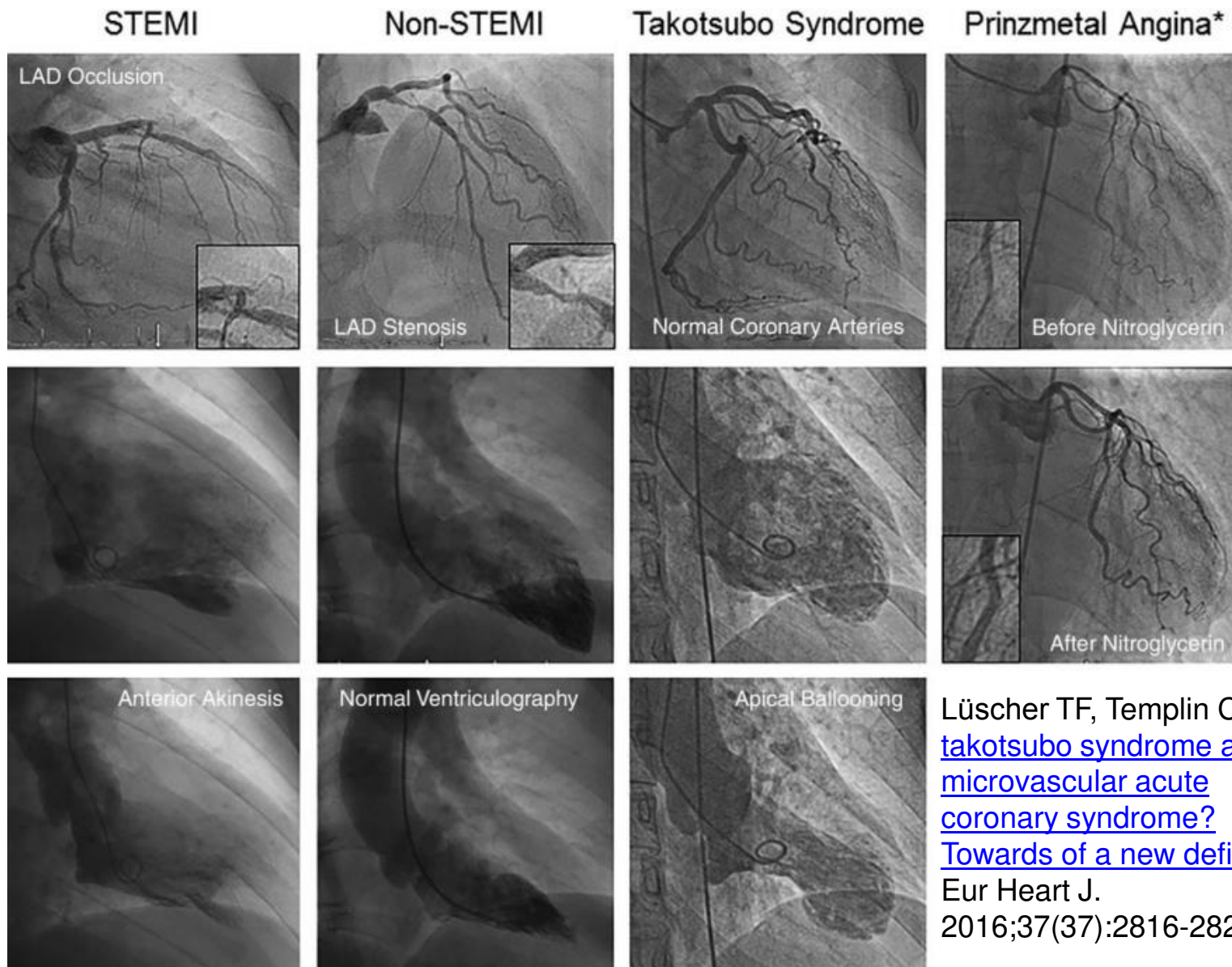
- Недавняя хирургическая операция
- Пребывание в реанимации
- Инсульт
- Психозы
- Обострение астмы
- Недавно диагностированное серьёзное заболевание и т.д.



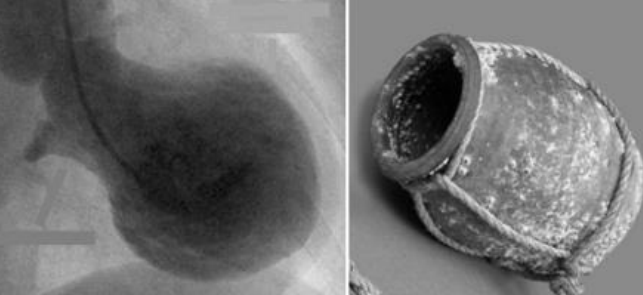
КАРДИОМИОПАТИЯ たこつぼ

Gupta S, Gupta MM.
[Takotsubo syndrome](#). Indian
Heart J. 2018;70:165-174.

- Острая обратимая сердечная недостаточность
- Транзиторное нарушение сократимости ЛЖ
- Клинически подобна ОКС
- Боль в грудной клетке, одышка, шок
- Повышение или депрессия сегмента ST, инверсия зубца T, удлинение интервала QTc
- **Коронарография: нормальная проходимость коронарных артерий**



Lüscher TF, Templin C. [Is takotsubo syndrome a microvascular acute coronary syndrome? Towards of a new definition.](#) Eur Heart J. 2016;37(37):2816-2820



КАРДИОМИОПАТИЯ たこつぼ

Migliore F, et al.
[Incidence and management of life-threatening arrhythmias in Takotsubo syndrome](#). Int J Cardiol. 2013;166(1):261-3.

Повышение кардиальных биомаркёров — тропонина и NT-proBNP

Эхокардиография: регионарные нарушения сократимости, не ограниченные бассейном одной коронарной артерии

Снижение LVEF

Вентрикулография: острое апикальное баллонирование

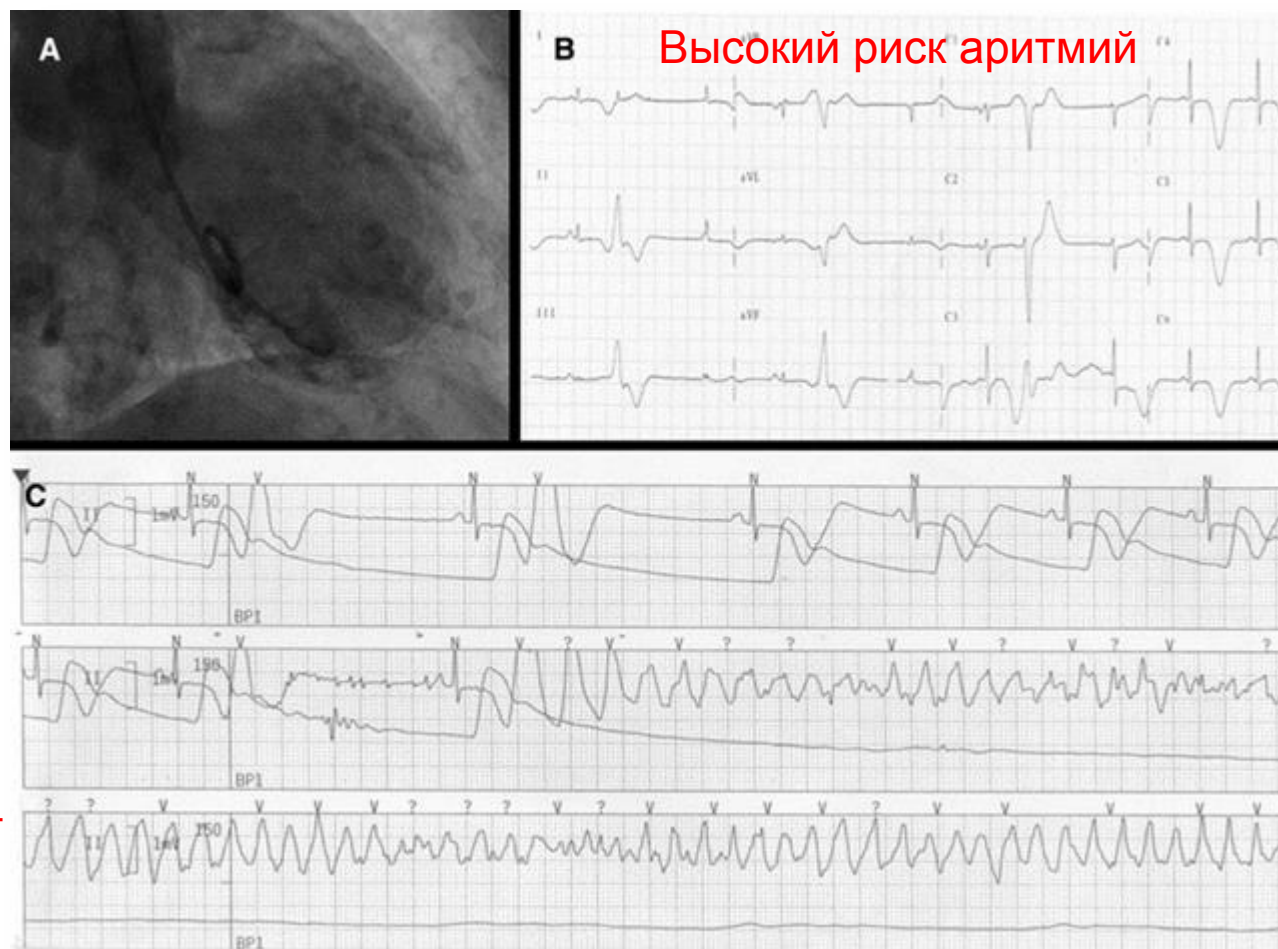
Частота осложнений: 10%

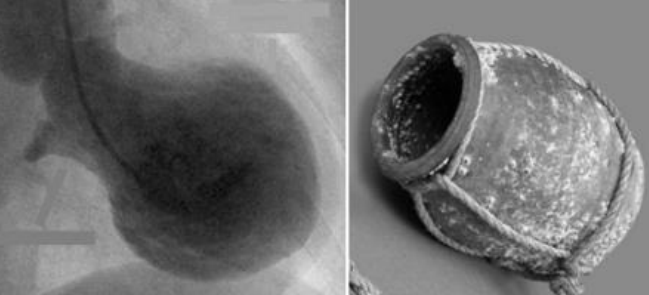
Госпитальная смертность: 1–4.5%

Повторный эпизод: 5–10% в течение 5 лет

Прогноз: у 90% сократимость миокарда восстанавливается (3–6 мес., 6–12 нед. по др. данным)

Стандартов лечения пока нет



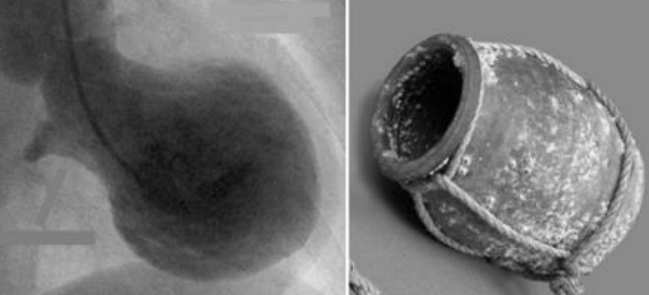


КАРДИОМИОПАТИЯ

たこつぼ

Gupta S, Gupta MM.
[Takotsubo syndrome](#). Indian
Heart J. 2018;70:165-174.

- Катехоламиновая теория
- Миокардиальный мостик и отёк миокарда
- Микрососудистая дисфункция
- Обструкция выходного отдела левого желудочка (ВОЛЖ)
- Гормональные и генетические факторы
- Гиповолемия, гипонатриемия и синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона
- Углеводный антиген 125 (CA 125)
- Механическая гипотеза
- Высокие сывороточные уровни интерлейкинов-6 и -10 (IL-6 & IL-10)
- МикроРНК



КАРДИОМИОПАТИЯ たこつぼ

Катехоламиновая теория

- Изменения на ЭКГ характерны для активации центральных нейрогенных механизмов
- Десимпатизация сердца предотвращает развитие патологии, исключая вовлечение оси «мозг-сердце»

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

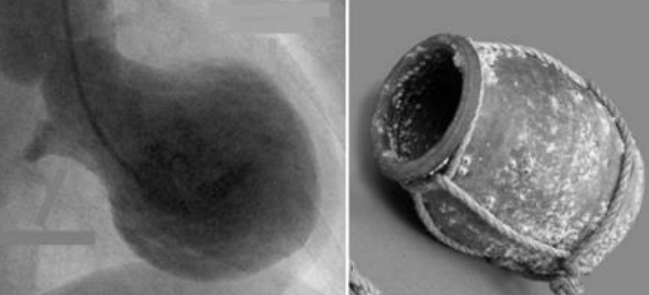
ESTABLISHED IN 1812

FEBRUARY 10, 2005

VOL. 352 NO. 6

Neurohumoral Features of Myocardial Stunning Due to Sudden Emotional Stress

Ilan S. Wittstein, M.D., David R. Thiemann, M.D., Joao A.C. Lima, M.D., Kenneth L. Baughman, M.D.,
Steven P. Schulman, M.D., Gary Gerstenblith, M.D., Katherine C. Wu, M.D., Jeffrey J. Rade, M.D.,
Trinity J. Bivalacqua, M.D., Ph.D., and Hunter C. Champion, M.D., Ph.D.



КАРДИОМИОПАТИЯ

たこつぼ

Миокардиальный мостик (туннельная коронарная артерия) и отёк миокарда

Коронарная артерия пронизывает миокард, а не лежит поверх него

Передняя нисходящая артерия

Мостик — полный или частичный

76% пациентов с острым баллонированием верхушки имеют мостик (контроль 31%)

Отёк миокарда при кардиомиопатии такоцубо виден на МРТ. Предрасполагает к инверсии зубца Т, удлинению QT и жизнеугрожающим аритмиям

Journal of Intensive Care Medicine, NO. 1, 2013
© 2013 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION
ISSN 1936-878X/\$36.00
PUBLISHED BY ELSEVIER INC.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcmg.2012.08.013>

LAD Coronary Artery Myocardial Bridging and Apical Ballooning Syndrome

Federico Migliore, MD,* Erica Maffei, MD,† Martina Perazzolo Marra, MD, PhD,*
Claudio Bilato, MD,* Massimo Napodano, MD,* Francesco Corbetti, MD,‡
Alessandro Zorzi, MD,* Anto Luigi Andres, MD,‡ Cristiano Sarais, MD,*
Luisa Cacciavillani, MD,* Enrico Favaretto, MD,* Chiara Martini, MD,§ Sara Seitun, MD,§
Filippo Cademartiri, MD, PhD,†§ Domenico Corrado, MD, PhD,* Sabino Iliceto, MD,*
Giuseppe Tarantini, MD, PhD*

Padova and Treviso, Italy; and Rotterdam, the Netherlands

Миокардиальный мостик (туннельная коронарная артерия)

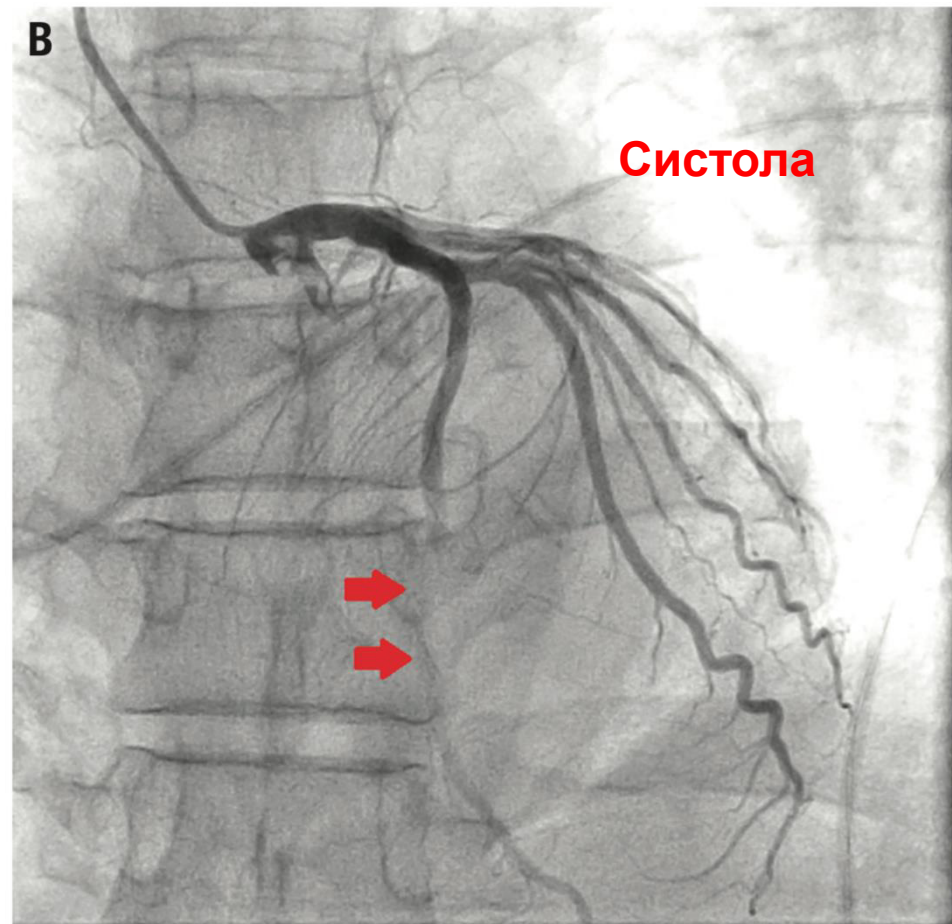
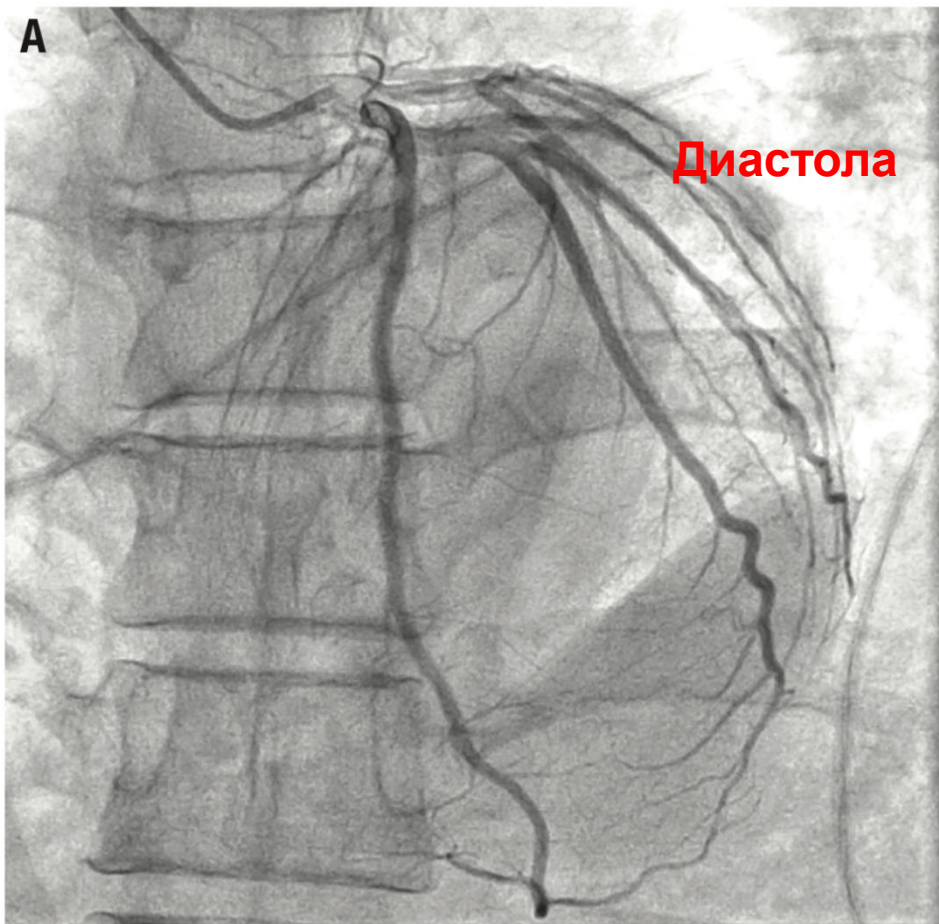
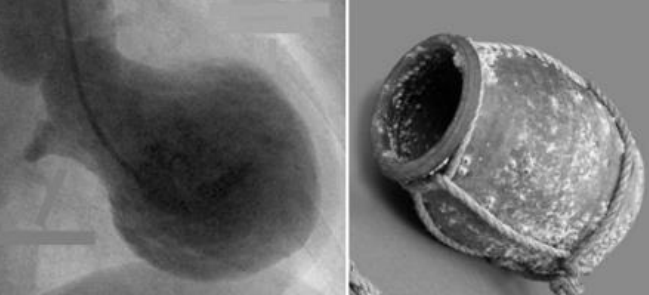


Figure 1A-B. Coronary angiogram of the left anterior descending coronary artery (LAD) in the anteroposterior (AP) cranial view in both diastole (A) and systole (B) to indicate the “milking” effect associated with the myocardial bridging. There is a normal appearance of the LAD during diastole and marked obliteration during systole (arrows).



КАРДИОМИОПАТИЯ たこつぼ

Микрососудистая дисфункция

- Микрососудистый спазм / констрикция / микроэмболизация
- Данные контрастной эхокардиографии и однофотонной эмиссионной компьютерной томографии: дефект на уровне микрососудов (но не у всех!)
- Причина: повышенный уровень адреналина и эндотелина.
- Эндотелин действует преимущественно на уровне микроциркуляции.



European Heart Journal (2016) 37, 2816–2820
doi:10.1093/eurheartj/ehw057

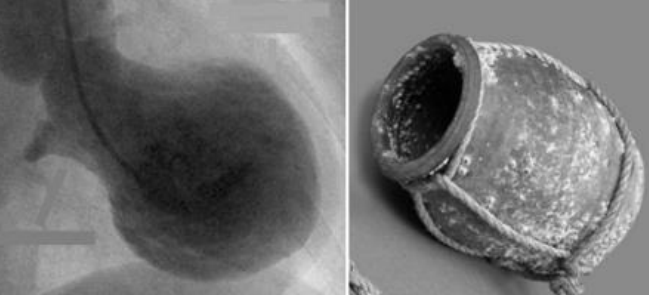
EDITOR'S NOTE

Is takotsubo syndrome a microvascular acute coronary syndrome? Towards a new definition

Thomas F. Lüscher* and Christian Templin

Editorial Office, European Heart Journal, Zurich Heart House, Careum Campus, University Heart Center, University Hospital Zurich and Center for Molecular Cardiology, Campus Schlieren, University Zurich, Zurich, Switzerland

Online publish-ahead-of-print 10 March 2016



КАРДИОМИОПАТИЯ たこつぼ

Гормональные и генетические факторы

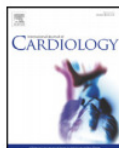
- Преобладают женщины (88.7%) → роль репродуктивных гормонов
- Тесная связь между кардиомиопатией такоцубо и феохромоцитомой
- Кардиомиопатия такоцубо иногда возникает у близких родственников → генетика



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

International Journal of Cardiology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijcard



Letter to the Editor

Simultaneous Takotsubo syndrome in two sisters

B. Musumeci ^a, A. Saponaro ^a, E. Pagannone ^a, G. Proietti ^a, V. Mastromarino ^a, E. Conti ^a, M. Tubaro ^b, M. Volpe ^a, C. Autore ^{a,*}

Heart Vessels (2014) 29:119–122
DOI 10.1007/s00380-013-0345-y

CASE REPORT

Takotsubo cardiomyopathy in siblings

Masayasu Ikutomi · Masao Yamasaki ·
Masashiro Matsusita · Yuji Watari · Hiroyuki Arashi ·
Goro Endo · Jun-ichi Yamaguchi · Satoshi Ohnishi

CASE REPORT

Apical ballooning in relatives

L Pison, P De Vusser, W Mullens

Heart 2004;90:e67 (<http://www.heart>)

КАРДИОМИОПАТИЯ

たこつぼ

Recurrent Takotsubo cardiomyopathy presenting with different morphologic patterns

Omar Wever-Pinzon ^{a,*}, James Wever-Pinzon ^b, Luis Tami ^c

^a Division of Cardiology, University of Utah, Salt Lake City, Utah, United States

^b Department of Medicine, Indiana University, United States

^c Division of Cardiology, Memorial Regional Hospital, United States

Механическая гипотеза

- Анатомический вариант
- Высокие локальные концентрации норадреналина → гипокинез верхушки и повышение механической нагрузки → увеличение конечно-диастолического давления и баллонирование верхушки

КАРДИОМИОПАТИЯ たこつぼ

- Системное воспаление
- Маркеры воспаления IL-6 & IL-10 повышены
- IL-6 & IL-10 — прогностические маркеры

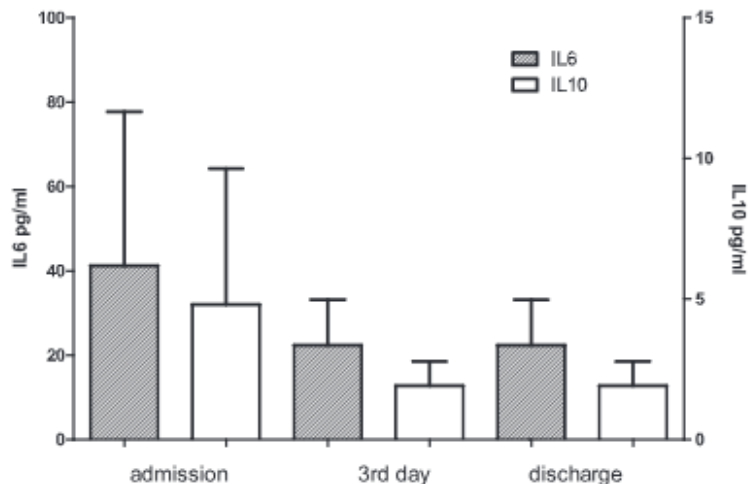


Fig. 1. Interleukin-6 and interleukin-10 levels during hospital stay in subjects with Takotsubo cardiomyopathy.

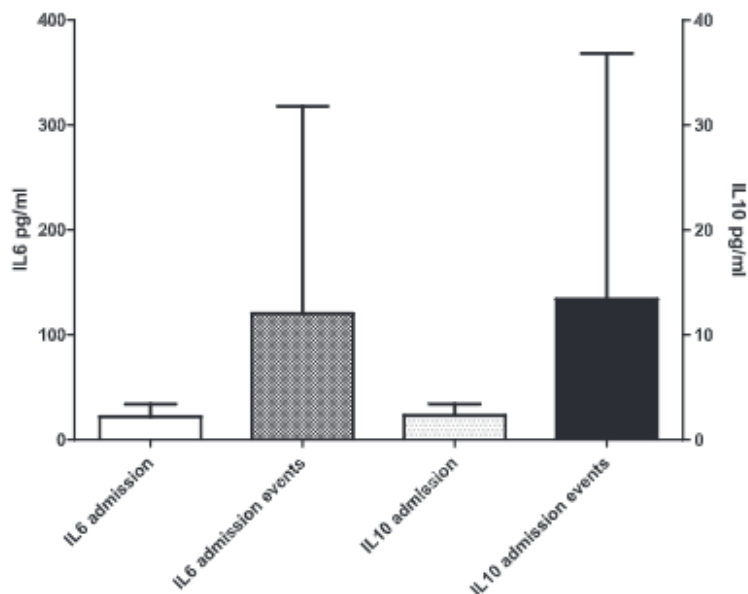
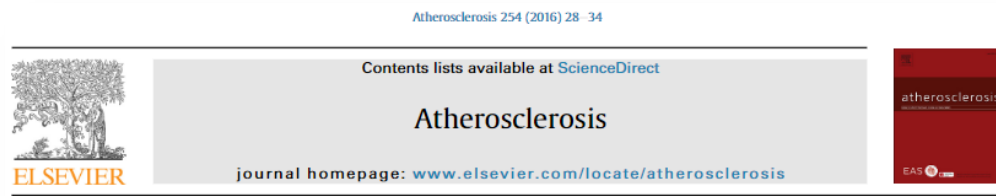


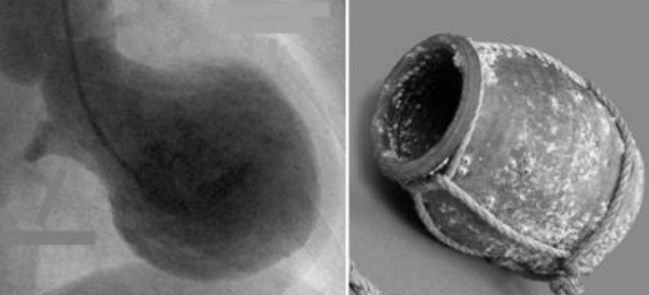
Fig. 2. Interleukin-6 and interleukin-10 levels in subjects with and without adverse events at follow-up after an episode of Takotsubo cardiomyopathy.



Serum interleukin 6 and 10 levels in Takotsubo cardiomyopathy: Increased admission levels may predict adverse events at follow-up

Francesco Santoro^{a, b, 1}, Nicola Tarantino^{a, 1}, Armando Ferraretti^a, Riccardo Ieva^c, Francesco Musaico^a, Francesca Guastafierro^a, Luigi Di Martino^a, Matteo Di Biase^a, Natale Daniele Brunetti^{a, *}

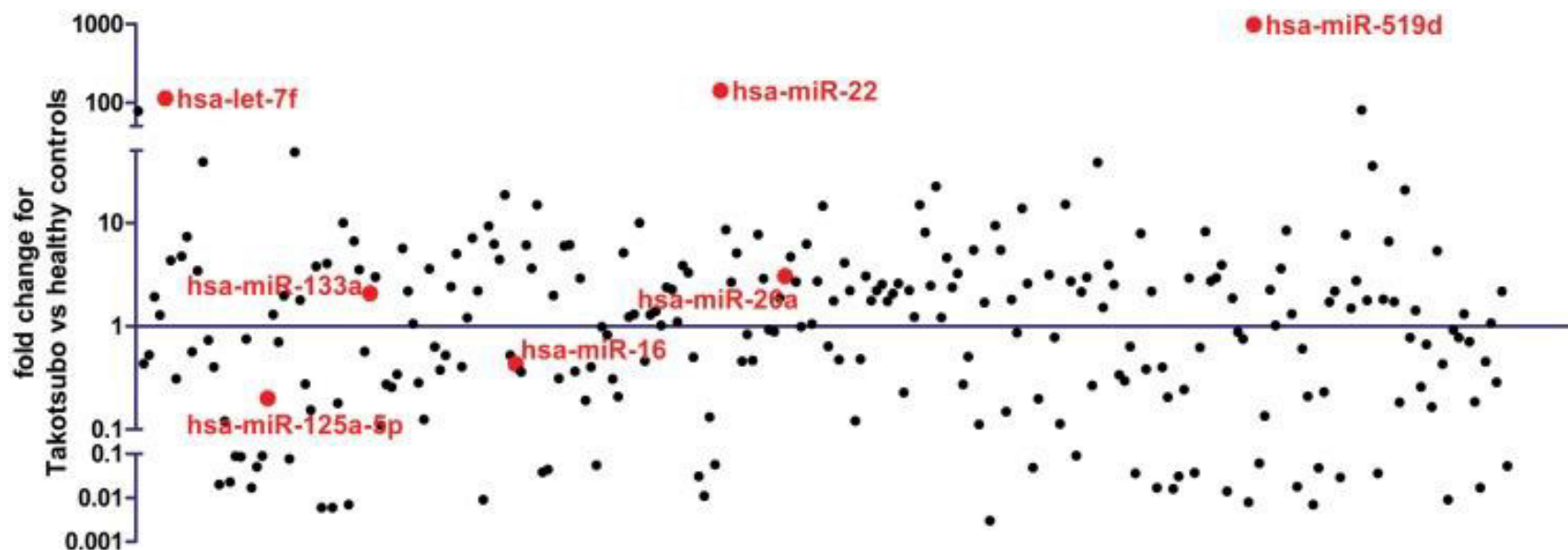




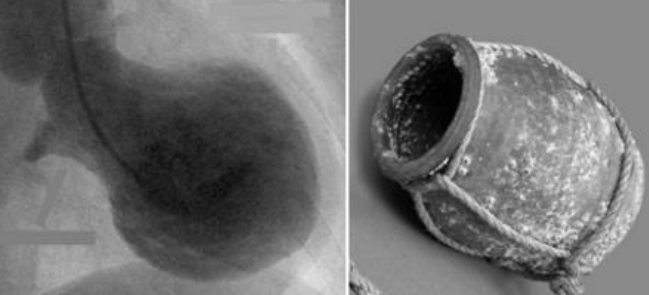
КАРДИОМИОПАТИЯ たこつぼ

Jaguszewski M et al. [A signature of circulating microRNAs differentiates takotsubo cardiomyopathy from acute myocardial infarction.](#) Eur Heart J. 2014;35(15):999-1006.

МикроРНК — «тёмная материя биологии»



- Сигнатура 4-х циркулирующих микроРНК – биомаркер, отличающий пациентов с кардиомиопатией такоцубо от пациентов со STEMI.
- **Эти микроРНК характерны для состояний стресса и депрессии**
- Снижение уровня **miRNA125a-5p** и повышение её мишени ET-1 в плазме крови подтверждают также гипотезу микрососудистой дисфункции



КАРДИОМИОПАТИЯ

たこつぼ

Gupta S, Gupta MM.
[Takotsubo syndrome](#). Indian
Heart J. 2018;70:165-174.

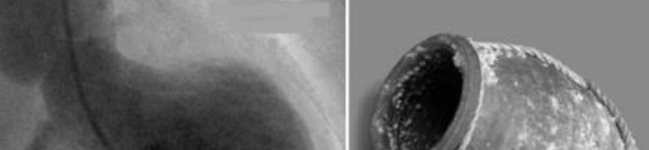
Ось «мозг–сердце»

Вовлекается кора и подкорковые структуры

Подкорковые структуры: миндалевидное тело, гиппокамп, базальные ганглии и гипоталамус. Участвуют в начальной обработке эмоциональных триггеров



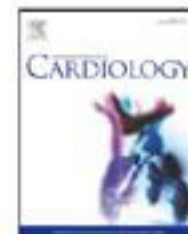
Нейрогормональное оглушение миокарда



Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Cardiology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijcard



Brain resting state functional magnetic resonance imaging in patients with takotsubo cardiomyopathy an inseparable pair of brain and heart

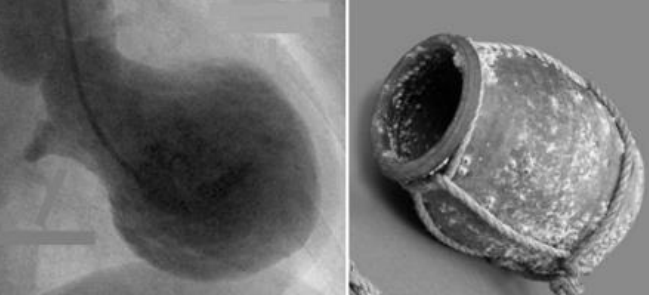


A. Sabisz ^{a,b,*}, N. Treder ^c, M. Fijałkowska ^d, M. Sieminski ^e, J. Fijałkowska ^a, P. Naumczyk ^c, R. Nowak ^d, M. Jaguszewski ^d, N. Cwalina ^d, M. Gruchała ^d, E. Szurowska ^a, M. Fijałkowski ^d

Исходной целью было изучить роль типа личности D у пациентов с кардиомиопатией такоцубо.

Тип личности D (дистресс) = склонность к отрицательным эмоциям (дисфория, раздражительность, низкая самооценка) и социальному торможению (подавление проявления эмоций и чувство незащищенности при общении с другими). Пациенты с типом личности D имеют в 4 раза больший риск ИМ и внезапной сердечной смерти независимо от традиционных факторов риска. Связь с депрессией.

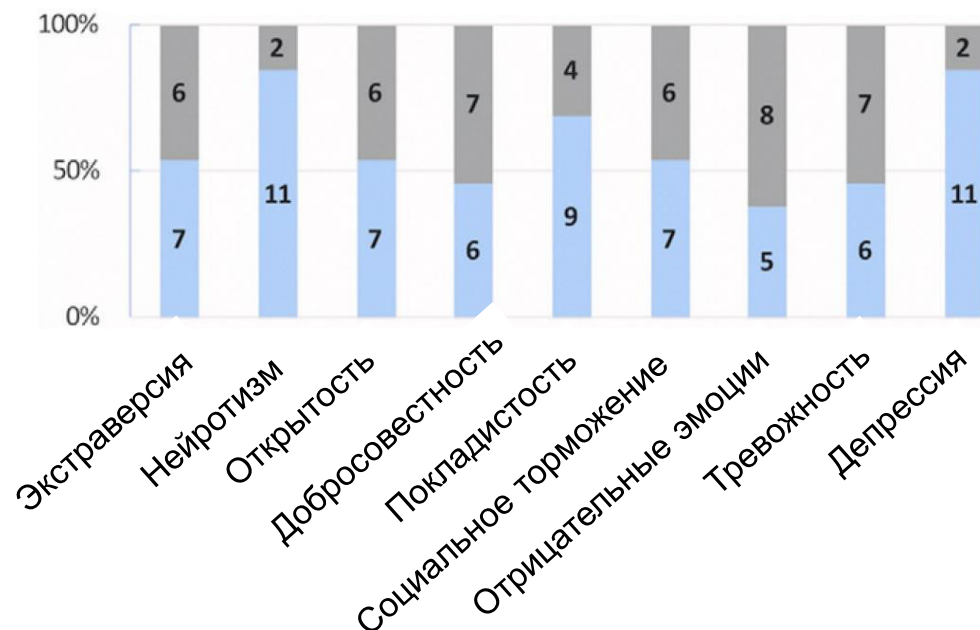
Авторы использовали RS-fMRI и различные психологические тесты



Brain resting state functional magnetic resonance imaging in patients with takotsubo cardiomyopathy an inseparable pair of brain and heart



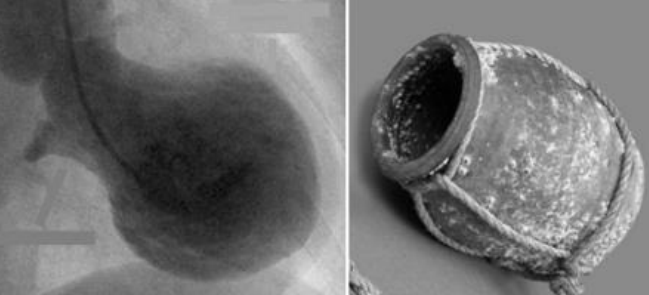
A. Sabisz ^{a,b,*}, N. Treder ^c, M. Fijałkowska ^d, M. Sieminski ^e, J. Fijałkowska ^a, P. Naumczyk ^c, R. Nowak ^d, M. Jaguszewski ^d, N. Cwalina ^d, M. Gruchała ^d, E. Szurowska ^a, M. Fijałkowski ^d



Результаты тестирования у пациентов с кардиомиопатией такоцубо

Тип D не характерен для пациентов с кардиомиопатией такоцубо
Нет подавления эмоций
Нет социального торможения

Есть склонность беспокоиться (без подавления эмоций)
Концентрация на себе
Самодисциплина
Добросовестность
Исполнительность
Надёжность
Находчивость
Настойчивость при достижении цели
Нацеленность на карьеру



Brain resting state functional magnetic resonance imaging in patients with takotsubo cardiomyopathy an inseparable pair of brain and heart



A. Sabisz^{a,b,*}, N. Treder^c, M. Fijałkowska^d, M. Sieminski^e, J. Fijałkowska^a, P. Naumczyk^c, R. Nowak^d, M. Jaguszewski^d, N. Cwalina^d, M. Gruchała^d, E. Szurowska^a, M. Fijałkowski^d

Функциональная МРТ в состоянии покоя

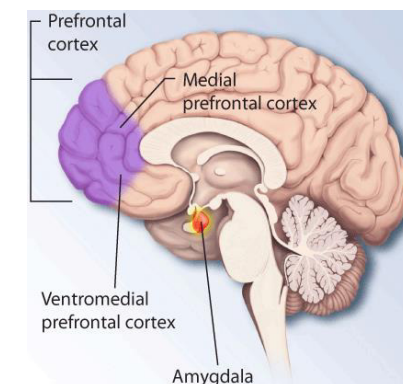
Использовали контраст, зависящий от уровня оксигенации крови (BOLD)

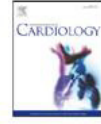
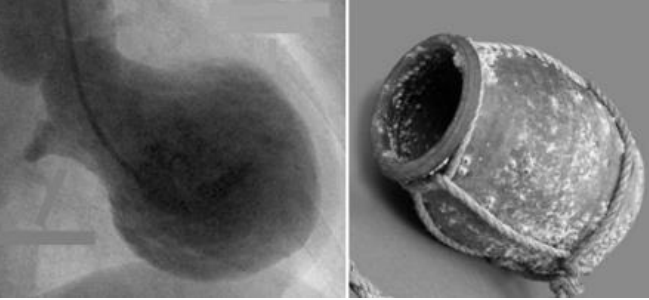
Изучали сеть пассивного режима работы мозга (Default mode network — DMN)

DMN: спонтанная когнитивная деятельность, мониторинг окружающей обстановки и мышление про себя

Ключевые зоны:

- Кора задней части поясной извилины
- Предклинье
- Префронтальная кора





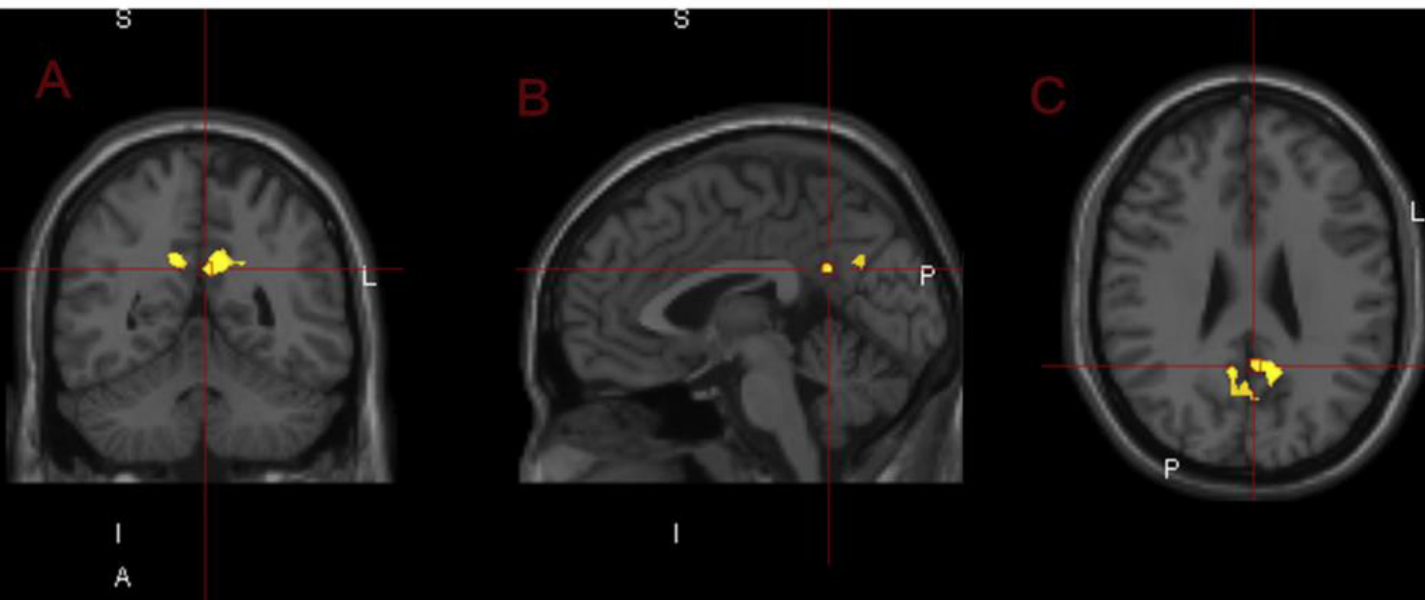
Brain resting state functional magnetic resonance imaging in patients with takotsubo cardiomyopathy an inseparable pair of brain and heart

A. Sabisz ^{a,b,*}, N. Treder ^c, M. Fijałkowska ^d, M. Sieminski ^e, J. Fijałkowska ^a, P. Naumczyk ^c, R. Nowak ^d, M. Jaguszewski ^d, N. Cwalina ^d, M. Gruchała ^d, E. Szurowska ^a, M. Fijałkowski ^d



DMN (default mode network) Сеть пассивного режима работы мозга

A. Sabisz et al. / International Journal of Cardiology 224 (2016) 376–381

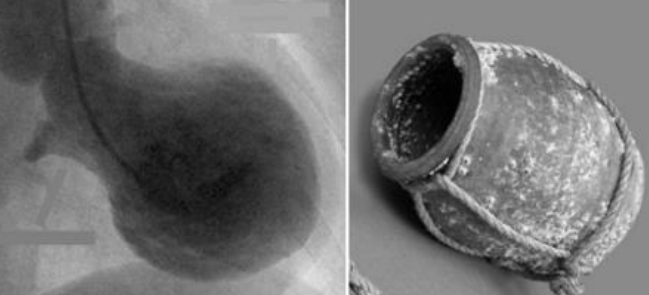


RS fMRI:

Дополнительные области повышенной активности в DMN в предклинические полушарий головного мозга у пациентов с кардиомиопатией такоцубо по сравнению со здоровыми.

Эта область отвечает за мысли о будущем, воображение, эпизодическую и автобиографическую память.

У пациентов концентрация на себе.



Brain resting state functional magnetic resonance imaging in patients with takotsubo cardiomyopathy an inseparable pair of brain and heart



A. Sabisz ^{a,b,*}, N. Treder ^c, M. Fijałkowska ^d, M. Sieminski ^e, J. Fijałkowska ^a, P. Naumczyk ^c, R. Nowak ^d, M. Jaguszewski ^d, N. Cwalina ^d, M. Gruchała ^d, E. Szurowska ^a, M. Fijałkowski ^d

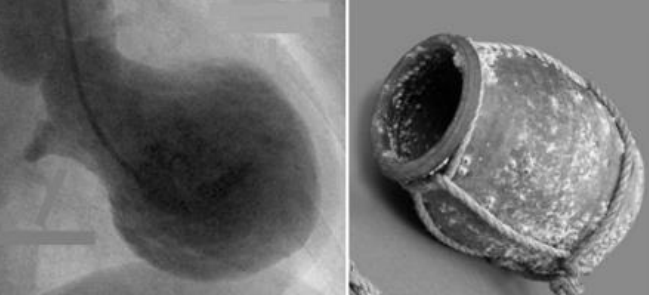
DMN (default mode network) Сеть пассивного режима работы мозга

Снижение межнейронных связей в области вентромедиальной префронтальной коры.

Эта область вовлечена в эмоциональное ингибирование и контроль и регулирует осознанный контроль эмоций.

Пациенты имеют слабый контроль над эмоциями и поэтому переживают какие-то события очень сильно.





Фракционная анизотропия показала, что структурно мозг пациентов не отличается от мозга здоровых людей.

Существуют особенности личности у пациентов с кардиомиопатией такоцубо: концентрация на себе, негативная аффективность, проблемы с контролем эмоций в ответ на сильные эмоциональные триггеры.

fMRI результаты могут помочь в ведении пациентов с кардиомиопатией такоцубо

Пациентам может помочь психологическая и психиатрическая поддержка уже при поступлении в кардиологическое отделение.

Авторы считают, что МРТ может выявлять особо впечатлительных пациентов, которым нужна помощь в снижении уровня стресса.

Диссоциативное расстройстве идентичности → → диссоциированные физиологические состояния

- Диссоциативное расстройстве идентичности — ещё один пример важной роли психосоматических механизмов в регуляции функций ССС
- Впервые это расстройство описано в 1791 году.

Варианты названия:

- Диссоциативное расстройство идентичности (DSM-IV, DSM-5 и МКБ-11)
- Расстройство множественной личности (МКБ-10)
- Синдром множественной личности
- Органическое диссоциативное расстройство личности

Диссоциативное расстройстве идентичности → → диссоциированные физиологические состояния

- «Переключение» одной личности на другую приводит к Δ функций организма:
- Иммунореактивность
- Метаболизм
- Артериальное давление
- Глюкоза крови
- Тонус блуждающего нерва
- Интероцептивная чувствительность
- ЧСС и вариабельность сердечного ритма
- Диссоциированные состояния характеризуются разными ответами ССС и отличающимися паттернами активации мозга

References:

Reinders AA et al. Neuroimage. 2003;20:2119-25.

van der Kruijs SJ et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2014;85(2):174-9

Reinders A et al. Biol Psychiatry. 2006;60(7):730-40.

Schäfflein E et al. Eur J Psychotraumatol. 2018;9(Suppl 3):1472991

Schäfflein E et al. Front Psychol. 2018;9:897

Hall, N.R.S. Advances. 1994;10:7-15.

Barasch, M. & Hirshberg, C. Remarkable recovery. 1995. London: Headline Books

Междисциплинарный компонент!

**Психонейроиммунология существует как
отдельная дисциплина ...
Как насчёт психонейрокардиологии?!**

- Психология
- Нейрология
- Иммунология
- Физиология
- Генетика
- Фармакология
- Молекулярная биология
 - Психиатрия
- Поведенческая медицина
 - Эндокринология
 - Эффект ноцебо
 - Эффект плацебо

Спасибо за внимание!