

JACC: CARDIOVASCULAR IMAGING

VOL. 3, NO. 6, 2010

BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION P  
UBLISHED BY ELSEVIER INC.

# Кардиомиопатия такоцубо: Уникальная кардиомиопатия с переменной морфологией желудочка

Исманбаев Н.  
Pediatry Alumni

Бишкек 2016

**Кардиомиопатия такоцубо - вид неишемической кардиомиопатии, при котором развивается внезапное преходящее снижение сократимости миокарда. В связи с тем, что слабость миокарда может вызываться эмоциональным стрессом, состояние также называется «синдромом разбитого сердца»**

Характеризуется:

- транзиторной дисфункцией левого желудочка,
- шарообразным расширением верхушки левого желудочка,
- нормальным (или почти нормальным) состоянием коронарных артерий,
- региональными аномалиями движения стенки желудочка

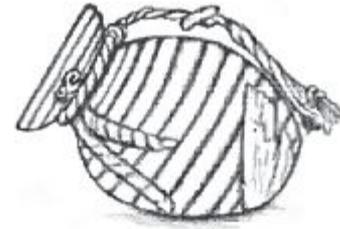


Рис. 1. «Takotsubo» — традиционно используемая в Японии ловушка для осьминогов, в честь которой был назван синдром

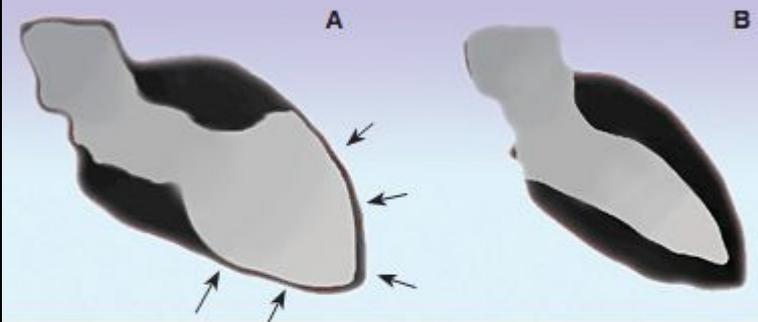


Рис. 2. Схематическое изображение ЛЖ при кардиомиопатии такоцубо (А) и в норме (В) (J. Heuser, 2007)

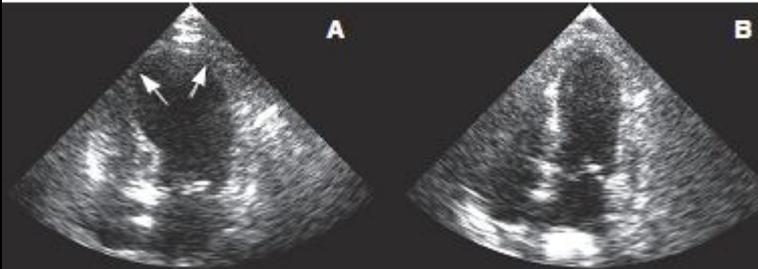
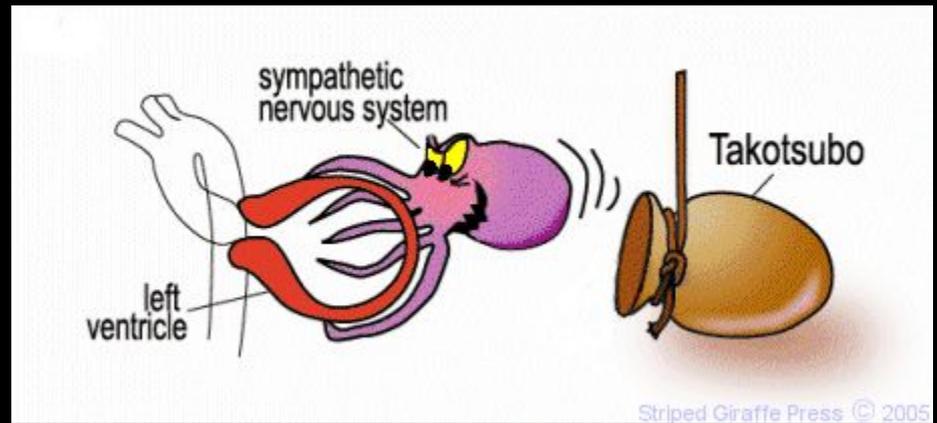
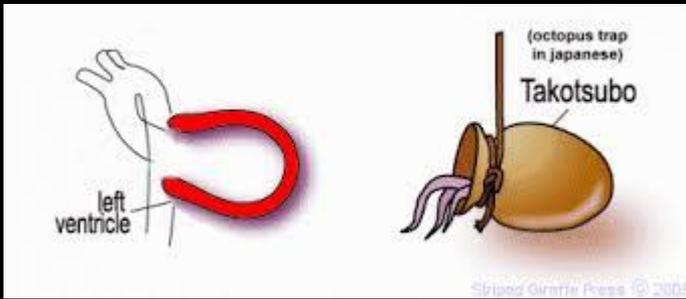
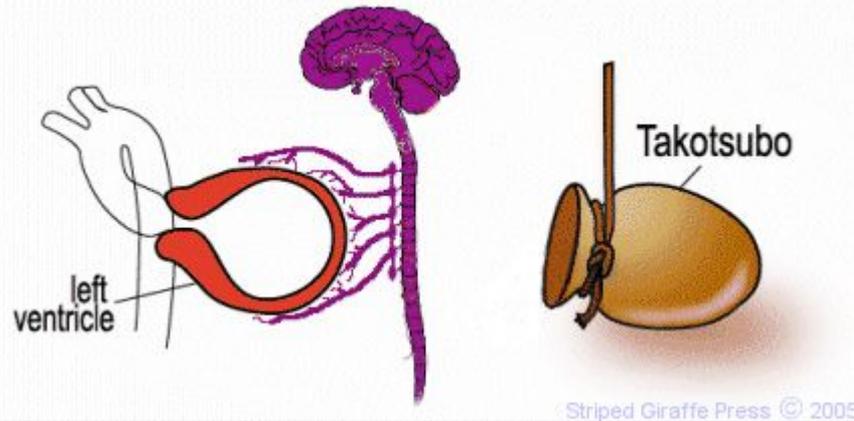
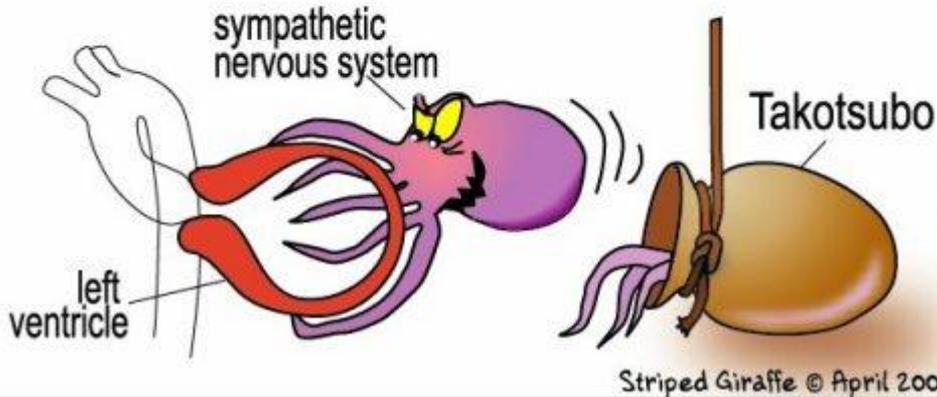
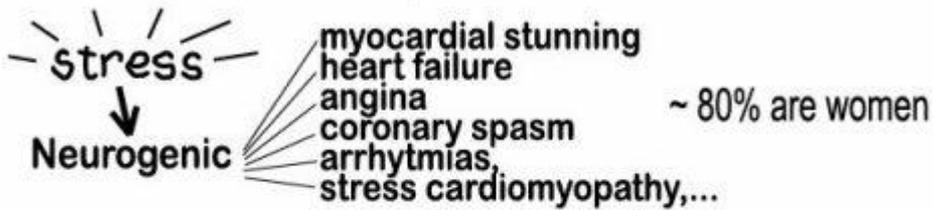


Рис. 3. А — дилатация ЛЖ в острой фазе развития кардиомиопатии такоцубо; В — восстановление сократительной функции ЛЖ, констатированное при повторном выполнении пациентке эхоКГ спустя 6 сут от начала заболевания (Gangadhar T.C. et al., 2008)



## Leave your octopus in its takotsubo!



# Этиология

Этиология кардиомиопатии такоубо ясна не полностью, однако предполагается несколько механизмов.

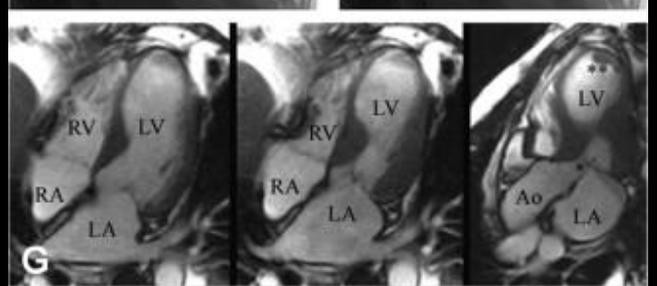
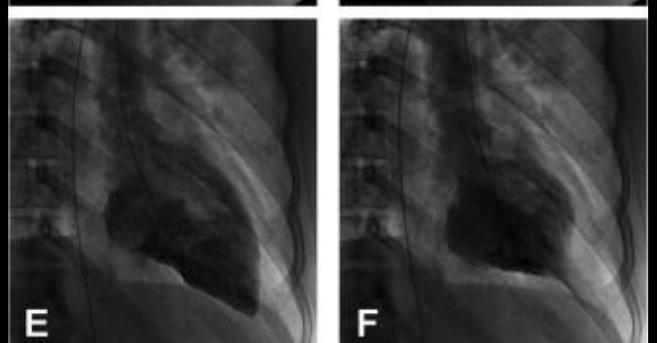
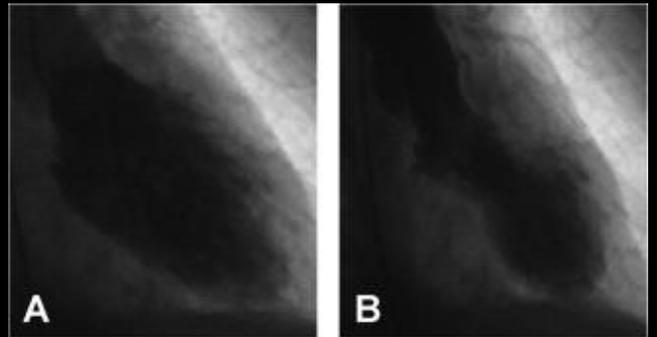
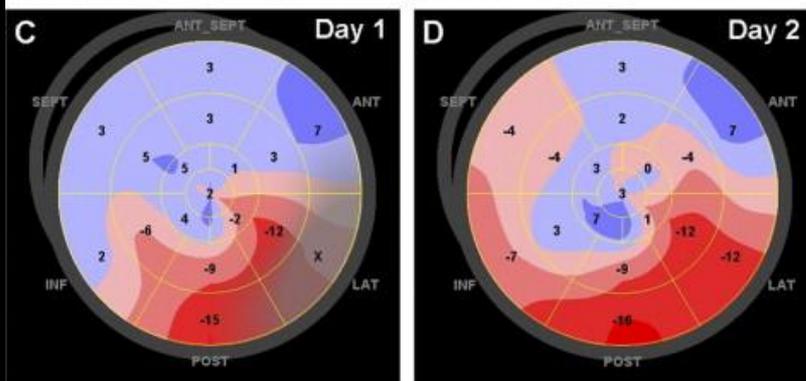
- ▣ **Повышенное содержание катехоламинов в крови.** Занимает главенствующую позицию в этиологии.
- ▣ **Заворачивающаяся левая передняя нисходящая артерия.** Левая передняя нисходящая артерия кровоснабжает переднюю стенку левого желудочка у большинства пациентов. Если эта артерия заворачивается вокруг верхушки сердца, она может отвечать также за кровоснабжение верхушки и нижней стенки сердца.
- ▣ **Транзиторный вазоспазм.** Некоторые первые исследователи кардиомиопатии такоубо предполагали, что множественные одновременные спазмы коронарных артерий способны вызывать снижение кровотока, достаточное для развития преходящего сбоя в работе миокарда.
- ▣ **Микрососудистая дисфункция.** Эта теория предполагает, что развивается дисфункция мелких ветвей коронарных артерий, которые невозможно визуализировать посредством коронарографии. Изменения могут проявляться как микрососудистым вазоспазмом, так, возможно, и микроангиопатией, подобной наблюдаемой при сахарном диабете

## ■ Клиника

- Наиболее распространенными симптомами являются острая загрудинная боль (70%-90% случаев), а затем одышка (20% случаев), обмороки, тахикардия. Острыми осложнениями стресс-индуцированной кардиомиопатии являются остановка сердца, тахиаритмии (включая желудочковую тахикардию и фибрилляцию желудочков), брадиаритмии. Стресс-индуцированный гиперкинез левого желудочка может способствовать развитию шока и серьезной митральной регургитации, верхушечное тромбообразование и инсульт [17]. Вероятность развития острой сердечной недостаточности возможно предсказать на основе наличия или отсутствия следующих трех переменных: возраст  $> 70$  лет, наличие физического стрессора и снижение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ)  $< 40$  процентов. При обследовании 118 больных, вероятность развития острой сердечной недостаточности был  $< 10$  процентов при отсутствии этих факторов риска.

## ■ **Диагностика**

- Переходные гипокинезия, акинезия или дискинезия левого желудочка середины сегментов с или без апикального участия.
- Региональных аномалий движения стенки обычно выходят за рамки одного эпикардальной коронарного распределения.
- Наличие стрессовых триггеров часто, но не всегда.
- Отсутствие обструкции коронарных артерий или ангиографических признаков острого разрыва бляшки.
- Электрокардиографические аномалии (либо изменение высоты ST- сегмента и / или инверсия зубца T).
- Скромные высоты сердечного тропонина и креатинфостокиназы.
- Отсутствие феохромоцитомы или миокардита.
- Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ ) < 40 процентов.



- ▣ Электрокардиографические проявления имитируют острый коронарный синдром. Характерен инфарктоподобный подъем сегмента ST, наиболее распространенной в передних грудных отведениях ; диффузная инверсии зубца T с продлением интервала QT , аномальные волны Q , неспецифические нарушения. Восстановление ЭКГ происходит на 2-3 неделе болезни.
- ▣ Наиболее специфичные изменения при ЭХО-кг и контрастной вентрикулографии. Характерен акинез или дискинез верхушки и средней части ЛЖ с гиперконтрактильностью основания и обструкцией выходного тракта ЛЖ. При этом форма ЛЖ напоминает приспособление для ловли осьминогов. Общая систолическая функция снижается, а средняя ФВ ЛЖ варьируется в диапазоне от 20 до 49 процентов [1, 2, 31].
- ▣ Ангиография является ценным методом диагностики. Принципиальное отличие кардиомиопатии токацубо от острого коронарного синдрома – отсутствие гемодинамически значимого стеноза коронарных артерий.

## ▣ Лечение

- ▣ До настоящего времени отсутствуют формальные рекомендации по лечению больных с СКМП. Но она подобна лечению больных с острым коронарным синдромом. Считается, что в острой фазе заболевания показано применение транквилизаторов, если развитию синдрома предшествовал эмоциональный стресс, а также устранение других возможных провоцирующих факторов, например боли. Назначаются ингибиторы АПФ, бетаадреноблокаторы, антикоагулянты, диуретики, антагонисты кальция. Кроме того, в таких случаях целесообразно выполнение внутриаортальной баллонной контрпульсации. При динамической обструкции выходного тракта ЛЖ противопоказано использование препаратов положительного инотропного действия. Продолжительность приема антикоагулянтов варьируются в зависимости от скорости восстановления функции сердца. На фоне поддерживающей терапии всегда происходит спонтанное выздоровление в течение 2 месяцев. В 5% случаев возникает рецидив заболевания, вероятно, провоцируемый ассоциированным пусковым механизмом.

## ▣ **Эпидемиология**

- ▣ Женский пол 58-75 лет.
- ▣ СКМП выявляется у 2-3% пациентов с ОКС
- ▣ Кол-во рецидивов – 11,4%
- ▣ Смертность – 16%

## ■ **Факторы риска:**

### ■ **Эмоциональный стресс:**

- смерть, тяжелое заболевание близких
- публичное выступление
- финансовые потери
- участие в ДТП
- переезд на новое место жительства

### ■ **Физический или химический стресс:**

- хирургические процедуры
- тяжелые заболевания (обострение БА, заболевания соединительной ткани)
- urgentные состояния
- сильная боль
- острые неврологические заболевания
- эпилептические судороги
- применение кокаина, наркотическая абстиненция
- эндокринная патология (тиреотоксикоз, б.-нь Аддисона, феохромоцитома)

### ■ **Менопауза - важный фактор риска СКМП у женщин**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Takotsubo кардиомиопатия представляет собой новый вариант кардиомиопатии, который стал диагностироваться в последние годы. Основным пусковым фактором заболевания является выраженный физический и эмоциональный стресс, относительно часто встречается у пожилых женщин. Патогенетические механизмы обуславливаются токсическим действием катехоламинов, поэтому сочетания  $\alpha$ -и  $\beta$ -адреноблокаторов, добавление эстрогенов в терапию у женщин в постменопаузе может защитить от его развития или смягчить клинические проявления. Этот вид кардиомиопатии следует считать возможной причиной внезапной сердечной смерти в результате аритмии, в том числе у лиц без явных сердечных заболеваний. Чтобы лучше понять патогенетические механизмы, разработать рациональную систему профилактики и схем лечения, созданы регистры.

# Литература

- ▣ <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1936878X10002676>