

Трансмиокардиальный мышечный ход: возможности неинвазивной диагностики и тактика ведения

Чепурненко С. А.^{1,2}, Шавкута Г. В.¹, Насытко А. Д.¹

¹ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Ростов-на-Дону; ²ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница». Ростов-на-Дону, Россия

В статье рассмотрен клинический случай появления эпизодов бессимптомной депрессии сегмента ST-T при выполнении нагрузки у пациента 37 лет с жалобами на перебои в работе сердца, учащенное сердцебиение до 100 уд./мин без связи с физической нагрузкой. По данным спиральной компьютерной томографии с болюсным контрастированием: в средней трети обнаружен мышечный мостик со стенозом до 30%. Установлен диагноз: Аномалия развития коронарных артерий: трансмиокардиальный мышечный ход средней трети передней межжелудочковой ветви со стенозом до 30%. Безболевого ишемия миокарда функционального класса 1. Хроническая сердечная недостаточность 0. Функциональный класс 0. Благодаря использованию неинвазивной визуализации коронарных артерий удалось выявить причину преходящей депрессии сегмента ST-T и выбрать правильную тактику терапии.

Ключевые слова: трансмиокардиальный мышечный ход, спиральная компьютерная коронарография, неинвазивная визуализация коронарного русла.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 17/11-2019

Получена рецензия 13/12-2019

Принята к публикации 11/09-2020



Для цитирования: Чепурненко С. А., Шавкута Г. В., Насытко А. Д. Трансмиокардиальный мышечный ход: возможности неинвазивной диагностики и тактика ведения. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2020;19(6):2418. doi:10.15829/1728-8800-2020-2418

Myocardial bridging: non-invasive diagnostics and management

Chepurnenko S. A.^{1,2}, Shavkuta G. V.¹, Nasytko A. D.¹

¹Rostov State Medical University. Rostov-on-Don; ²Rostov Regional Clinical Hospital. Rostov-on-Don, Russia

The article discusses a case of episodes of asymptomatic ST-T depression during exercise in a 37-year-old patient with complaints of irregular heartbeat, tachycardia up to 100 bpm, not related to exercise. According to contrast-enhanced multislice computed tomography, in the middle third, a muscle bridge with stenosis of up to 30% was found. The diagnosis was made: Congenital coronary artery anomaly: transmymocardial muscular bridge of the middle third of left anterior descending artery with stenosis up to 30%. Class 1 silent myocardial ischemia. Stage 0, class 0 chronic heart failure. Using non-invasive coronary imaging, it was possible to identify the cause of transient ST-T depression and to choose the appropriate therapy.

Key words: transmymocardial muscular bridge, multislice computed tomography coronary angiography, non-invasive coronary artery visualization.

Chepurnenko S. A.* ORCID: 0000-0002-3834-4699, Shavkuta G. V. ORCID: 0000-0003-4160-8154, Nasytko A. D. ORCID: 0000-0001-6341-6749.

*Corresponding author:
ch.svet2013@yandex.ru

Received: 17/11-2019

Revision Received: 13/12-2019

Accepted: 11/09-2020

For citation: Chepurnenko S. A., Shavkuta G. V., Nasytko A. D. Myocardial bridging: non-invasive diagnostics and management. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2020;19(6):2418. (In Russ.) doi:10.15829/1728-8800-2020-2418

Relationships and Activities: none.

КА — коронарная артерия, ХС — холестерин, ЧСС — частота сердечных сокращений.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: ch.svet2013@yandex.ru

Тел.: +7 (918) 507-28-93

[Чепурненко С. А.* — д.м.н., доцент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, кардиолог кардиологического диспансерного отделения, ORCID: 0000-0002-3834-4699, Шавкута Г. В. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей врачебной практики (семейной медицины) с курсами гериатрии и физиотерапии ФПК и ППС, ORCID: 0000-0003-4160-8154, Насытко А. Д. — студент, лаборант кафедры, ORCID: 0000-0001-6341-6749].

Введение

Трансмиокардиальный мышечный ход, впервые анатомически описанный Рейманом в 1737г, представляет собой врожденную аномалию, при которой сегмент коронарной артерии (КА) проходит “туннелированный” внутримышечный курс под “мостиком” вышележащего миокарда, что вызывает сдавление сосуда в систолу, и приводит к гемодинамическим изменениям [1].

Заболевание часто протекает бессимптомно, но может быть причиной неблагоприятных осложнений, включая стенокардию, ишемию миокарда, острый коронарный синдром, дисфункцию левого желудочка, аритмии, внезапную сердечную смерть [2].

Материал и методы

Пациент Е., 37 лет обратился на прием с жалобами на перебои в работе сердца, учащенное сердцебиение до 100 уд./мин без связи с физической нагрузкой. Из объективных данных: рост 190 см, вес 108 кг, индекс массы тела 29,92 кг/м², окружность талии 111 см, окружность бедер 124 см, артериальное давление 123/80 мм рт.ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) 68 уд./мин. На электрокардиограмме: синусовый ритм с ЧСС 80 уд./мин. Умеренные реполяризационные изменения в миокарде нижнебоковой стенки левого желудочка.

По результатам эхокардиографии: Полости сердца не расширены. Клапанный аппарат визуально не изменен. Межжелудочковая перегородка, межпредсердная перегородка визуализируются на всем протяжении. Септальных сбросов нет. Незначительная, в пределах физиологической, митральная и трикуспидальная регургитация с градиентом давления по потоку на трикуспидальный и митральный клапаны до 13 мм рт.ст. Глобальная сократительная способность миокарда желудочков не нарушена. По результатам холтеровского мониторирования электрокардиограммы минимальная ЧСС — 42 уд./мин, максимальная — 141 уд./мин, средняя ЧСС за сут. — 69 уд./мин. Выявлено 23 суправентрикулярных экстрасистолы. При максимальной частоте (лестничная проба, прогулка) зарегистрирована горизонтальная депрессия сегмента ST-T >0,2 мм (изменения ишемического характера) (рисунок 1). Максимальная пауза — 2128 сек.

Общий и биохимический анализы крови без особенностей. Липидограмма: уровень общего холестерина (ХС) — 3,76 ммоль/л, триглицеридов — 1,55 ммоль/л, ХС липопротеинов высокой плотности — 0,96 ммоль/л, ХС липопротеинов низкой плотности — 2,1 ммоль/л, ХС липопротеинов очень низкой плотности — 0,7 ммоль/л, индекс атерогенности — 2,92.

Таким образом, у пациента имелись эпизоды бессимптомной депрессии сегмента ST-T при выполнении нагрузки. Согласно рекомендациям ESC (European Society of Cardiology), 2019г по хроническому коронарному синдрому, необходимо выделять 6 профилей пациентов. У асимптомных пациентов, которым диагноз “ишемическая болезнь сердца” установлен на основании скрининга (профиль б), предпочтение следует отдавать неинвазивной визуализации коронарного русла [3].

Пациенту выполнена спиральная компьютерная томография с болюсным контрастированием (рисунок 2).

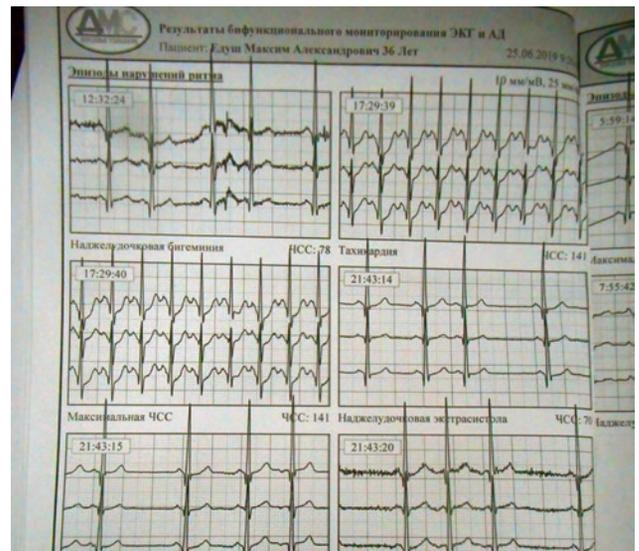


Рис. 1 Преходящая ишемическая депрессия сегмента ST-T при физической нагрузке.



Рис. 2 Расположение КА на поверхности миокарда.



Рис. 3 Отсутствие бляшек и очагов кальциноза в просвете КА.



Рис. 4 А Трансмиокардиальный мышечный ход передней межжелудочковой ветви во фронтальной проекции.



Рис. 4 Б Трансмиокардиальный мышечный ход передней межжелудочковой ветви в разрезе.

По ходу правой КА и огибающей ветви левой КА очагов кальциноза и мягких атеросклеротических бляшек не выявлено (рисунок 3). В средней трети обнаружен мышечный мостик со стенозом до 30% (рисунок 4 А, Б). Функциональные параметры — левый желудочек: конечный диастолический объем =1,76 мл, конечный систолический объем =77 мл, ударный объем =99,5 мл, фракция выброса =56%.

Установлен диагноз: Аномалия развития КА: трансмиокардиальный мышечный ход средней трети передней межжелудочковой ветви со стенозом до 30%. Безболевого ишемия миокарда функционального класса I. Хроническая сердечная недостаточность 0. Функциональный класс 0.

Результаты

Для пациентов с трансмиокардиальным мышечным ходом с проявляющимися симптомами основным методом терапии остаются β-адреноблокаторы и недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов. Нитраты могут усугублять симптомы, усиливая систолическое сжатие мостикового сегмента [4]. Пациентам, которые плохо реагируют на лечение β-адреноблокаторами, требуется хирургическое вмешательство [4]: миотомия и операция по шунтированию КА. Чрескожное коронарное вмешательство в форме стентирования может вызвать серьезные осложнения — перелом стента и перфорацию КА [1]. Данному пациенту назначен бисопролол 5 мг/сут. и рекомендовано ограничение чрезмерных физических нагрузок.

Заключение

Благодаря использованию неинвазивной визуализации КА с помощью спиральной компьютерной томографии удалось выявить причину переходящей депрессии сегмента ST-T у пациента 37 лет и выбрать правильную тактику терапии.

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

Литература/References

1. Lee M. Myocardial Bridging: An Up-to-Date-Review. J Invasive Cardiol. 2015;27(11):521-8.
2. Mok S, Majdalany D, Pettersson GB. Extensive unroofing of myocardial bridge: A case report and literature review. SAGE Open Med Case Rep. 2019;7:2050313X18823380. doi:10.1177/2050313X18823380.
3. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2020;41(3):407-477. doi:10.1093/eurheartj/ehz425.
4. Shi-Min Y. Myocardial Bridging. Braz J Cardiovasc Surg. 2016;31(1):60-2. doi:10.5935/1678-9741.20150082.