Случай консервативной терапии наружного разрыва миокарда у пациента с передним инфарктом миокарда

Бейшенкулов М. Т., Чазымова З. М., Калиев К. Р., Токтосунова А. К., Мадярова Ы. М., Дадабаев М. Х.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, разрыв миокарда, эхокардиография.

Отношения и деятельность: нет.

Национальный центр кардиологии и терапии им. акад. М. М. Миррахимова, Бишкек, Кыргызстан.

Бейшенкулов М. Т. — профессор, д.м.н., зав. отделением ургентной кардиологии и реанимации, ORCID: 0000-0002-3005-8145, Чазымова З. М.* — н.с. отделения ургентной кардиологии и реанимации, ORCID: 0000-0002-4979-2286, Калиев К. Р. — н.с. отделения ургентной кардиологии и реанимации, ORCID: 0000-0002-5329-452X, Токтосунова А. К. — м.н.с. отделения ургентной кардиологии и реанимации, ORCID: 0000-0002-2979-3126, Мадярова Ы. М. — м.н.с. отделения ургентной кардиологии и реанимации, ORCID: 0000-0003-2121-8669, Дадабаев М. Х. — профессор, д.м.н., зав. отделением рентгенологии сердца и сосудов, ORCID: 0000-0001-5825-2866.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): chzalina88@gmail.com

АД — артериальное давление, ИМ — инфаркт миокарда, ЛЖ — левый желудочек, ЭКГ — электрокардиограмма, ЭхоКГ — эхокардиограмма/эхокардиография.

Рукопись получена 07.12.2020

Рецензия получена 13.12.2020

Принята к публикации 01.05.2021

Для цитирования: Бейшенкулов М. Т., Чазымова З. М., Калиев К. Р., Токтосунова А. К., Мадярова Ы. М., Дадабаев М. Х. Случай консервативной терапии наружного разрыва миокарда у пациента с передним инфарктом миокарда. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(S2):4289. doi:10.15829/1560-4071-2021-4289

Conservative therapy for external myocardial rupture in a patient with anterior myocardial infarction: a case report

Beishenkulov M. T., Chazymova Z. M., Kaliev K. R., Toktosunova A. K., Madyarova Y. M., Dadabaev M. Kh.

Keywords: myocardial infarction, myocardial rupture, echocardiography.

M. M. Mirrakhimov National Center of Cardiology and Therapy, Bishkek, Kyrgyzstan.

Relationships and Activities: none.

Beishenkulov M. T. ORCID: 0000-0002-3005-8145, Chazymova Z. M.* ORCID: 0000-0002-4979-2286, Kaliev K. R. ORCID: 0000-0002-5329-452X, Toktosunova A. K. ORCID: 0000-0002-2979-3126, Madyarova Y. M. ORCID: 0000-0003-2121-8669, Dadabaev M. Kh. ORCID: 0000-0001-5825-2866.

*Corresponding author: chzalina88@gmail.com

Received: 07.12.2020 **Revision Received:** 13.12.2020 **Accepted:** 01.05.2021

For citation: Beishenkulov M. T., Chazymova Z. M., Kaliev K. R., Toktosunova A. K., Madyarova Y. M., Dadabaev M. Kh. Conservative therapy for external myocardial rupture in a patient with anterior myocardial infarction: a case report. *Russian Journal of Cardiology*. 2021;26(S2):4289. (In Russ.) doi:10.15829/1560-4071-2021-4289

Разрыв миокарда является одним из грозных осложнений инфаркта миокарда (ИМ), на долю которого в дореперфузионную эпоху приходилось до 30% госпитальной смертности. Масштабное развитие и внедрение реперфузионной терапии значительно улучшило исходы пациентов с ИМ, резко снизив смертность и частоту механических осложнений при ИМ. Исследования последних 35 лет выявили такие важные факторы риска развития разрыва миокарда, как первичный ИМ, передняя и боковая локализация ИМ, большой размер некроза, женский пол, возраст (старше 70 лет), стойкое повышение сегмента ST, стойкая артериальная гипертензия, рецидивирование ангинозных приступов, позднее обращение за медицинской помощью, безуспешная реперфузия у лиц молодого возраста [1, 2].

В качестве примера приводим следующий клинический случай. Пациентка Б., 56 лет около 15 лет

страдала гипертонической болезнью (повышение артериального давления (АД) до 180/100 мм рт.ст.), эпизодически принимала гипотензивные препараты. Ранее физические нагрузки переносила удовлетворительно. Пациентка заболела остро 26.04.2020г, когда внезапно появились давящие, сжимающие боли за грудиной с иррадиацией в левую подлопаточную область, продолжительностью ~1 ч, сопровождающиеся холодным потом. Кардиологической бригадой скорой медицинской помощи на снятой электрокардиограмме (ЭКГ) выявлена элевация сегмента ST в отведениях V2-V6, I, AVL на 4 мм, частота сердечных сокращений 96 уд./мин (рис. 1). На догоспитальном этапе болевой синдром купирован морфином, также в течение 30 мин была проведена тромболитическая терапия (стрептокиназа). Пациентка госпитализирована в отделение ургентной кардиологии Национального центра кардиологии и терапии

Рис. 1. ЭКГ пациентки Б. исходно.

Рис. 2. ЭКГ пациентки Б. через 1,5 ч после тромболиза.

Рис. 3. Коронароангиография пациентки Б. до и после стентирования передней нисходящей артерии.

имени академика М. Миррахимова спустя 1,5 ч от начала болевого синдрома с диагнозом: “Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST. СН IV (KILLIP)”.

Пациентка поступила в крайне тяжелом состоянии с признаками кардиогенного шока (АД 60/40 мм рт.ст., холодный пот, бледность кожных покровов), незамедлительно была начата инфузия инотропных препаратов (дофамин в дозе 5-10 мкг/кг/мин, под контролем уровня АД), даны были антиагреганты (клопидогрель 300 мг, аспирин 250 мг). В связи с отсутствием реперфузии по данным ЭКГ спустя 1,5 ч после проведения тромболитической терапии (рис. 2) пациентке было проведено чрескожное коронарное вмешательство.

Коронароангиография пациентки показала: правый тип кровообращения, окклюзия 2 типа в средней трети передней нисходящей артерии (сразу после отхождения первой диагональной ветви), TIMI 0, стенозы в устье диагональной ветви 75%; неровность контуров огибающей ветви, TIMI III, стеноз в средней трети правой коронарной артерии 75%, TIMI III. Проведено было стентирование 6-7 сегментов передней нисходящей артерии стентом с лекарственным покрытием. На контрольной коронарокардиографии передняя нисходящая артерия была проходима, контрастировалась на всем протяжении, признаков тромбоза и диссекции не было, TIMI III (рис. 3).

Несмотря на принимаемые меры лечения, состояние пациентки оставалось тяжелым, на фоне кардиогенного шока отмечались признаки острого почечного повреждения (скорость клубочковой фильтрации составила 17 мл/мин/1,73 м²), острой энцефалопатии. По данным трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ) сердца (табл. 1) на фоне акинеза среднего и апикального сегментов межжелудочковой перегородки, передней и боковой стенок левого желудочка (ЛЖ) с захватом верхушки ЛЖ, отмечалась сепарация листков перикарда в диастолу — 1,2 см за задней и боковой стенками

Таблица 1

Данные ЭхоКГ пациентки Б.

Параметр	Показатель (исходно)	Показатель (при выписке)	Показатель (спустя 9 мес.)
Левое предсердие	4,2 см	4,1 см	3,7 см
Объем левого предсердия	39 мл/м ²	42 мл/м ²	37,4 мл/м ²
Конечно-диастолический объем ЛЖ	118 мл ³	157 мл ³	155 мл ³
Конечно-систолический объем ЛЖ	84 мл ³	104 мл ³	88 мл ³
Конечно-диастолический размер ЛЖ	6,3 см	6,3 см	4,8 см
Конечно-систолический размер ЛЖ	5,1 см	5,0 см	3,0 см
Фракция выброса ЛЖ	29% (Simpson)	34% (Simpson)	43% (Simpson)
Передне-задний размер ПЖ	2,6 см	2,8 см	2,87 см
Правое предсердие	3,8х4,2 см	3,5х4,0 см	3,2х4,0 см
Среднее легочное артериальное давление	34 мм рт.ст.	34 мм рт.ст.	30 мм рт.ст.

Сокращения: ЛЖ — левый желудочек, ПЖ — правый желудочек.

Рис. 4. Трансторакальная ЭхоКГ пациентки Б.

Примечание: апикальная 2-х камерная позиция: сепарация листков перикарда в диастолу — 1,2 см за задней и боковой стенками ЛЖ, у верхушки — 0,8 см за счет наружного разрыва миокарда, под ним эхонегативное пространство размером 1,6х0,9 см (место разрыва миокарда).

Сокращение: ЛЖ — левый желудочек.

ЛЖ, у верхушки — 0,8 см за счет наружного разрыва миокарда. Вся полость перикарда заполнена отложениями фибрина умеренной эхогенности. В области верхушки со стороны полости ЛЖ лоцировался дополнительный эхосигнал (пристеночный тромб) размером 2,7х1,6 см, под которым визуализировалось эхонегативное пространство размером 1,6х0,9 см (место разрыва миокарда) (рис. 4, 5). Кровоток через место разрыва миокарда не определялся.

Пациентка осмотрена кардиохирургом, рекомендовано экстренное хирургическое лечение, от которого она категорически отказалась. Консервативная терапия была продолжена в виде инфузии дофамина со скоростью 5-10 мкг/кг/мин под контролем уровня АД, стимуляция диуреза (фуросемид внутривенно в дозе 20-60 мг/сут., под контролем водного баланса и скорости клубочковой фильтрации почек), антикоагулянтной терапии (гепарина), статинов, приема двойной антиагрегантной терапии. В динамике к 4 дню госпитализации удалось гемодинамически стабилизировать пациентку, АД удерживалось самостоятельно без применения симпатомиметиков на уровне 120/70-115/60 мм рт.ст. По стабилизации состояния были назначены ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, бета-блокаторы. К моменту выписки у больной снизились уровни трансаминаз (аспартатаминотрансферазы до 25,6 Е/л, аланинаминотрансферазы до 35,2 Е/л), значительно улучшилась фильтрационная способность почек, скорость клубочковой фильтрации составила 52 мл/мин/1,73 м². Больная была активизирована до ходьбы на 20 метров.

На контрольной ЭхоКГ улучшилась сократительная функция ЛЖ (табл. 1), фракция выброса ЛЖ

Рис. 5. Трансторакальная ЭхоКГ пациентки Б.

Примечание: парастеральная позиция ЛЖ по короткой оси: полость перикарда заполнена отложениями фибрина умеренной эхогенности. В области верхушки ЛЖ лоцируется дополнительный эхосигнал (пристеночный тромб).

Сокращение: ЛЖ — левый желудочек.

Рис. 6. Трансторакальная ЭхоКГ пациентки Б.

Примечание: апикальная 2-х камерная позиция: листки перикарда уплотнены, утолщены за счет реорганизации гемоперикарда, за задней стенкой ЛЖ определяется спайчный процесс.

Сокращение: ЛЖ — левый желудочек.

увеличилась до 34%. Сохранился акинез среднего и апикального сегментов межжелудочковой перегородки, передней и боковой стенок ЛЖ с захватом верхушки ЛЖ за счет формирования аневризмы ЛЖ. Сепарация листков перикарда в диастолу — 0,9 см за задней и боковой стенками ЛЖ, у верхушки — 0,6 см.

Пациентка была выписана домой на 14 день заболевания. После выписки пациентке был рекомендован прием двух антиагрегантов, ингибитора ангиотензинпревращающего фермента, диуретика, статина, бета-блокатора, спиронолактона. В перспективе планировалось проведение оперативного лечения.

Повторное обследование проведено через 9 мес. после ИМ. По данным ЭхоКГ отмечается дальнейшее улучшение сократительной функции ЛЖ (табл. 1), фракция выброса ЛЖ достигла 43%. Отмечается акинез и выбухание среднего и апикального сегментов межжелудочковой перегородки, апикальных сегментов передней, боковой и нижней стенок ЛЖ с захватом верхушки ЛЖ, в остальных участках определяется гиперкинез. Листки перикарда уплотнены, утолщены за счет реорганизации гемоперикарда, за задней стенкой ЛЖ определяется спаечный процесс. Вдоль боковой стенки ЛЖ определяется незначительное эконегативное пространство (сепарация в области борозды 0,67 см вдоль боковой стенки ЛЖ 0,47 см) (рис. 6). Больная стабильна, компенсирована на уровне сердечной недостаточности III функционального класса (NYHA), все рекомендации по вторичной профилактике выполняет. По-прежнему категорически отказывается от оперативного вмешательства.

Обсуждение

Наиболее информативные методы диагностики разрыва миокарда включают в себя левую вентрикулографию, трансторакальную ЭхоКГ [3]; компьютерную томографию [4]. В нашем случае наиболее

доступным методом диагностики разрыва миокарда была ЭхоКГ, по данным которой был найден сам разрыв и обнаружено наличие гемоперикарда.

Лечение разрыва миокарда заключается в экстренном хирургическом вмешательстве. В данное время существует множество подходов к хирургическому лечению разрыва миокарда [5]. Однако иногда по разным причинам не удается провести хирургическое лечение. Описанный клинический случай интересен по нескольким причинам. Пациентка поступила в крайне тяжелом состоянии, с ИМ, осложненным разрывом миокарда и кардиогенным шоком. Были серьезные ограничения в выборе медикаментозных и инструментальных методов лечения. Применялись стрептокиназа, клопидогрель, дофамин, не было внутриаортальной баллонной контрпульсации, не говоря уже о других вариантах механической поддержки кровообращения. Несмотря на это, удалось провести стентирование коронарных артерий и стабилизировать состояние пациентки. Наряду с лечебными вмешательствами определенную роль в исходе заболевания сыграл случай, а именно расположение тромба ЛЖ над местом разрыва миокарда, в дальнейшем закрытие дефекта спаечным процессом. В настоящее время пациентка стабилизировалась на уровне III функционального класса по NYHA, аккуратно выполняет рекомендации по вторичной профилактике, эхокардиографически есть улучшение сократимости ЛЖ. Учитывая, что была успешно проведена реваскуляризация миокарда, в настоящее время оперативное лечение не планируется. В ближайшее время, с учетом пожелания пациентки, будет проведена компьютерная томография с контрастированием коронарных артерий и затем определена тактика дополнительного лечения.

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

Литература/References

1. Honda S, Asaumi Y, Yamane T. Trends in the clinical and pathological characteristics of cardiac rupture in patients with acute myocardial infarction over 35 years. *J Am Heart Assoc.* 2014;3(5):e000984. doi:10.1161/JAHA.114.000984.
2. Formica F, Mariani S, Singh G. Postinfarction left ventricular free wall rupture: a 17-year single-centre experience. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2018;53(1):150-156. doi:10.1093/ejcts/ezx271.
3. Pérez-Casares A, Cesar S, Brunet-Garcia L. Echocardiographic evaluation of pericardial effusion and cardiac tamponade. *Frontiers in pediatrics.* 2017;5:79. doi:10.3389/fped.2017.00079.
4. Pineda V, Figueras J, Moral S. Comparison of distinctive clinical and cardiac magnetic resonance features between ST elevation myocardial infarction patients with in complete myocardial rupture and those with moderate to severe pericardial effusion. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2019;8(5):457-466. doi:10.1177/2048872617719650.
5. Misawa Y. Off-pump sutureless repair for ischemic left ventricular free wall rupture: a systematic review. *J Cardiothorac Surg.* 2017;12(1):36. doi:10.1186/s13019-017-0603-7.