

Редкий случай успешной реканализации передней межжелудочковой артерии через маммарно-коронарный шунт у пациента через 15 лет после коронарного шунтирования

Алексеева М. А., Вартанов П. В., Асымбекова Э. У., Иошина В. И., Шуваев И. П., Бузиашвили Ю. И.

ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева» Минздрава России. Москва, Россия

Прогрессирование атеросклероза у больных ишемической болезнью сердца, перенесших хирургическое лечение, проявляется как развитием дисфункции шунтов, так и в ухудшении состояния нативных коронарных артерий. Соответственно происходит рост числа больных, которым требуется выполнение повторных агрессивных методов лечения. В случаях, когда показано и технически возможно выполнение повторного коронарного шунтирования и/или чрескожного коронарного вмешательства вопросов о тактике лечения не возникает. Но бывают такие моменты, когда выполнение вмешательств сопряжено с высоким риском и оптимальная медикаментозная терапия не имеет должного эффекта. В этом сообщении представлен такой случай. У больного с множественным поражением коронарных артерий через 15 лет после коронарного шунтирования в связи с прогрессированием атеросклероза наблюдается окклюзия передней межжелудочковой артерии (ПМЖВ) дистальнее маммаро-коронарного анастомоза (дополнительно к исходной

окклюзии от устья), окклюзия венозного шунта к правой коронарной артерии. Стенокардия напряжения 3 функционального класса обусловлена ишемией миокарда в бассейне ПМЖВ. Больному была проведена операция: реканализация со стентированием ПМЖВ (ниже анастомоза) через неординарный доступ — через маммаро-коронарный шунт.

Ключевые слова: чрескожное коронарное вмешательство, коронарное шунтирование, реканализация окклюзий коронарных артерий.

Конфликт интересов: не заявлен.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2018;17(6):39–42
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2018-6-39-42>

Поступила 17/05-2018

Принята к публикации 15/08-2018



A rare case of successful recanalization of the anterior interventricular artery through a mammary-coronary graft in a patient 15 years after coronary artery bypass grafting

Alekseeva M. A., Vartanov P. V., Asymbekova E. U., Ioshina V. I., Shuvaev I. P., Buziashvili Yu. I.
A. N. Bakulev National Medical Research Center of Cardiovascular Surgery. Moscow, Russia

Progression of atherosclerosis in patients with coronary artery disease (CAD) who underwent surgical treatment, manifests itself in the development of dysfunction of the shunts, and in worsening of the condition of native coronary arteries. Accordingly, there is an increase in the number of patients who require repeated aggressive treatments. In cases where it is technically possible to perform repeated coronary artery bypass graft (CABG) and/or percutaneous interventions (PCI), there is no question of treatment tactics. But there are times when implementation of interventions is associated with a high risk and optimal medication therapy does not have the proper effect. In a patient with multiple lesions of the coronary arteries 15 years after CABG in connection with the progression of atherosclerosis, the occlusion of anterior interventricular artery (AIVA) is distal to the mammary-coronary anastomosis, the occlusion of the venous shunt to the right coronary artery. Effort angina (class III) is caused by myocardial ischemia in the AIVA territory. Patient underwent surgery for recanalization of AIVA through mammary-coronary shunt.

Key words: percutaneous coronary intervention, coronary bypass, recanalization of coronary artery occlusion.

Conflicts of interest: nothing to declare.

Cardiovascular Therapy and Prevention. 2018;17(6):39–42
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2018-6-39-42>

Alekseeva M. A. ORCID: 0000-0002-3736-2991, Vartanov P. V. ORCID: 0000-0003-1840-9050, Asymbekova E. U. ORCID: 0000-0002-5422-2069, Ioshina V. I. ORCID: 0000-0003-4591-2161, Shuvaev I. P. ORCID: 0000-0003-1242-687X, Buziashvili Yu. I. ORCID: 0000-0001-7016-7541.

Received: 17/05-2018 **Accepted:** 15/08-2018

АКШ — аортокоронарное шунтирование, ВТК — ветвь тупого края, КШ — коронарное шунтирование, ЛП — левое предсердие, ЛЖ — левый желудочек, МКШ — маммаро-коронарное шунтирование, ПМЖВ — передняя межжелудочковая ветвь, ПКА — правая коронарная артерия, ФК — функциональный класс, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭКГ — электрокардиограмма, ЭхоКГ — эхокардиография.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: +7 (985) 491-00-43

e-mail: luchiya91@mail.ru

[Алексеева М. А. — аспирант КДО, ORCID: 0000-0002-3736-2991, Вартанов П. В. — к.м.н., н.с. РИДЛССЗ ORCID: 0000-0003-1840-9050, Асымбекова Э. У. — д.м.н., в.н.с. КДО, ORCID: 0000-0002-5422-2069, Иошина В. И. — д.м.н., в.н.с. КДО, ORCID: 0000-0003-4591-2161, Шуваев И. П. — к.м.н., врач кардиолог КДО, ORCID: 0000-0003-1242-687X, Бузиашвили Ю. И. — академик РАН, профессор, д.м.н., руководитель КДО, ORCID: 0000-0001-7016-7541].

Введение

В последние несколько десятилетий количество пациентов с ишемической болезнью сердца, которым повторно выполняется операция коронарного шунтирования (КШ) неуклонно растет [1]. Это обусловлено дисфункцией отдельных шунтов в отдаленном послеоперационном периоде и как следствие: возвратом стенокардии, уменьшением продолжительности жизни. Согласно действующим «Рекомендациям», 2011, American College of Cardiology Foundation/American Heart Association (ACC/AHA) для хирургии шунтирования коронарной артерии левая внутригрудная артерия является кондуитом выбора при КШ [2]. Использование артериальных шунтов на порядок улучшает результаты КШ, по сравнению с венозными кондуитами, однако, несмотря на это, продолжительность функционирования маммарных шунтов также лимитирована [1, 3, 4]. Следует отметить, что у пациентов с дисфункцией шунтов после операции КШ, как правило, имеется тяжелое агрессивное течение атеросклероза. Дальнейшее прогрессирование атеросклероза отмечается также и в нативных коронарных артериях, у них чаще наблюдается диффузное стенозирующе-окклюзирующее поражение. В основном это пожилые пациенты с коморбидной патологией, и соответственно, проведение у таких больных повторного КШ сопряжено с высоким риском интра- и послеоперационных осложнений [5-7].

В этом сообщении представлен редкий клинический случай успешной реканализации передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) через маммарно-коронарный шунт и стентирования ветви тупого края (ВТК) у пациента через 15 лет после КШ с тяжелой коморбидной патологией.

Пациент Р., 84 лет, находился на стационарном лечении в НМИЦ ССХ им А. Н. Бакулева с 27.09.2017г по 02.09.2017г с диагнозом: Мультифокальный атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца. Постинфарктный кардиосклероз. Стенокардия напряжения III функционального класса (ФК). Состояние после маммаро-коронарного шунтирования (МКШ) ПМЖВ, аорто-коронарного шунтирования правой коронарной артерии (ПКА) (2002). Состояние после эндартерэктомии из внутренней сонной артерии слева и справа (2004). Состояние после стентирования правой внутренней сонной артерии (2013). Состояние после стентирования правой общей бедренной артерии и левой общей подвздошной артерии (2014). Желудочковая экстрасистолия 4А градации по Lown. Гипертоническая болезнь 3 стадии, артериальная гипертензия 2 степени, риск 4. Хроническая сердечная недостаточность 2А, 1 ФК по NYHA. Состояние после операции задней декомпрессии корешков спинного мозга на уровне L4-L5, L5-S1 и фиксации

позвонок транспендикулярными винтами (2017). Железодефицитная анемия легкой степени. Сахарный диабет 2 типа, инсулиннепотребный, целевой уровень гликированного гемоглобина <9,5%. Желчнокаменная болезнь, хронический калькулезный холецистит. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Открытоугольная глаукома 3-4 стадии справа и 2-3 А стадии слева.

При поступлении жалобы на давящие боли за грудиной, при физической нагрузке (ходьба на 200 м), которые купируются самостоятельно через 5 мин, перебои в работе сердца.

В 2002г на фоне психоэмоционального и физического покоя, без предшествующей стенокардии, перенес Q-волновый инфаркт миокарда задней локализации. В этом же году выполнена коронарография, при которой выявлено: ПМЖВ — окклюзия, ПКА — окклюзия, ветвь тупого края (ВТК) — стеноз 50%. Тогда же проведена операция МКШ-ПМЖВ, АКШ-ПКА. Операция и послеоперационный период протекали без осложнений. После КШ на фоне консервативной терапии чувствовал себя удовлетворительно в течение 15 лет. Неоднократно проходил стационарное лечение в НЦССХ им А. Н. Бакулева.

Возврат симптомов стенокардии, соответствующих III ФК по классификации CCS с августа 2017г. Пациент длительное время страдает артериальной гипертензией; максимальные цифры артериального давления — 160/90 мм рт.ст., адаптирован к 120/70 мм рт.ст. Страдает сахарным диабетом 2 типа >40 лет, принимает *per os* гипогликемические препараты.

Объективно: Состояние средней тяжести, обусловлено коморбидной патологией, сознание ясное, слегка заторможен. Развитие подкожной клетчатки нормальное, отмечается пастозность голеней. Кожные покровы и слизистые оболочки нормальной окраски. Язык чистый. Лимфатические узлы не пальпируются. Мышцы в тонусе. В легких дыхание жесткое, ослабленное в нижних отделах, здесь же выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы. Частота дыханий — 18 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 67 уд./мин. Артериальное давление 110/70 мм рт.ст. Пульсация на периферических артериях сохранена и симметрична. По данным неинвазивной диагностики: на электрокардиограмме (ЭКГ) — ритм сердца синусовый с ЧСС 60 уд./мин, отсутствие прироста зубца R в отведениях V2-V4. По данным холтеровского мониторирования ЭКГ: синусовый ритм со средней ЧСС 63 уд./мин, максимальная ЧСС 91 уд./мин, минимальная 47 уд./мин, зафиксировано 244 изолированных одиночных экстрасистол, 3 эпизода бигеминии, 3810 эпизодов наджелудочковой экстрасистолии и 2 эпизода наджелудочковой тахикардии максимально

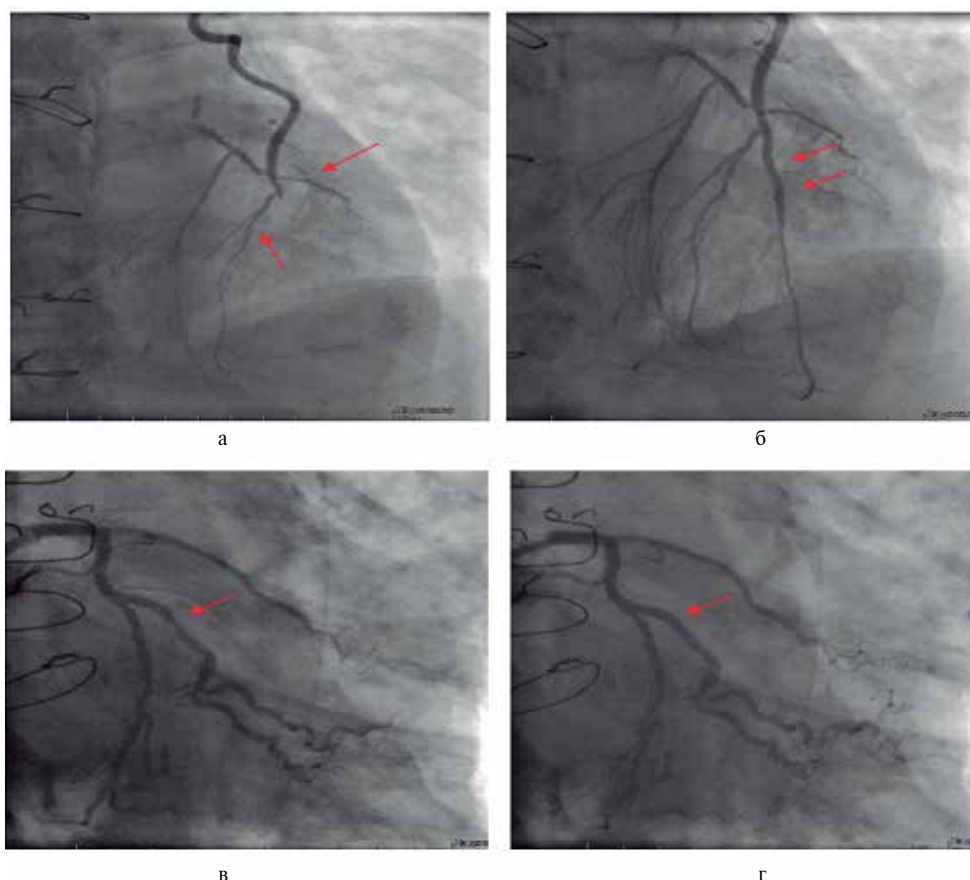


Рис. 1 (а, б, в, г) Коронарограммы больного: а — до реканализации ПМЖВ, б — после реканализации и стентирования ПМЖВ, в — стеноз ВТК, г — после стентирования ВТК.

из 3 комплексов. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ): расширение полостей обеих предсердий левое предсердие — 4,4x5,7 см, правое предсердие — 3,7x5,7 см. Недостаточность митрального клапана 3 ст., недостаточность трикуспидального клапана 2 степени, умеренная легочная гипертензия. Нарушение локальной сократимости (гипокинез) по передней и передне-перегородочной стенкам левого желудочка (ЛЖ), общая фракция выброса ЛЖ 42% без дилатации ЛЖ конечно-диастолический объем — 152 мл, конечно-систолический объем — 90 мл. Стресс-ЭхоКГ — порог толерантности 1 мин 2 ступени по протоколу BRUCE, максимально достигнутая ЧСС — 118 уд./мин, достигнута 87% от максимальной нагрузки. Спровоцирована ишемия миокарда — приступ стенокардии, на ЭКГ — без достоверных ишемических изменений, после нагрузки по ЭхоКГ — усугубление гипокинеза по передней и передне-перегородочной стенкам ЛЖ со снижением фракции выброса ЛЖ до 38%. Биохимические и общеклинические анализы крови в пределах нормы.

По результатам выполненной коронарографии: правый тип кровоснабжения миокарда, окклюзия ПМЖВ от устья; ВТК — стеноз проксимального сегмента 80% (рисунок 1в); ПКА — окклюзирована

в с/3. По данным шунтографии: окклюзия венозного шунта ПКА, маммарно-коронарный шунт полностью проходим, по венозному шунту заполняются диагональная ветвь и крупная септальная ветвь, однако выявлена окклюзия ПМЖВ дистальнее наложенного анастомоза (рисунок 1а), которая заполняется по внутрисистемным перетокам из огибающая ветвь.

Учитывая клинику стенокардии III ФК, зоны асинергии в покое (гипокинез по передней и передне-перегородочной стенкам ЛЖ) по данным ЭхоКГ, наличие стресс-индуцированной ишемии в бассейне левой коронарной артерии, больному показано проведение реваскуляризации миокарда. Выполнение повторного КШ сопряжено с высоким риском периоперационных осложнений в связи с тяжелой сочетанной патологией. Учитывая давность окклюзии ПКА (15 лет), отсутствие направляющей проксимальной культы, наличие “мостовидных” коллатералей и отсутствие доказанной ишемии в зоне кровоснабжения ПКА, принято решение выполнить эндоваскулярное вмешательство в объеме реканализации ПМЖВ и стентирования ВТК. Ввиду окклюзии ПМЖВ от устья и отсутствие направляющей проксимальной культы, решено выполнить реканализацию ПМЖВ через МКШ.

Под местной анестезией пунктирована левая лучевая артерия, проведена катетеризация левой внутренней грудной артерии проводниковым катетером IM (Medtronic, США). Выполнена проводниковая реканализация окклюзированной ПМЖВ коронарным проводником Fielder (Asahi, Япония). Далее последовательная транслюминальная баллонная ангиопластика ПМЖВ баллонами 1,5-10 мм (12 атмосфер) и 2-20 мм (16 атмосфер). Затем выполнено стентирование среднего сегмента ПМЖВ через МКШ стентом Resolute Integrity (Medtronic, США) 2,25-30 мм (12 атмосфер). Постдилатация стентированного сегмента выполнена баллоном высокого давления NC Sprinter (Medtronic, США) 2,75-20 мм (18 атмосфер). При контрольной коронарографии — хороший ангиографический результат (рисунок 1б). Затем выполнена катетеризация левой коронарной артерии проводниковым катетером EBU Launcher (Medtronic, США). Коронарный проводник проведен за зону критического стеноза в дистальный сегмент ВТК. Выполнено прямое стентирование ВТК от устья стентом Resolute Integrity 2,5-18 мм. (Medtronic, США). При контрольной коронарографии — хороший ангиографи-

ческий результат. Операция завершена без осложнений (рисунок 1г).

На фоне выполненного лечения пациент отмечает улучшение состояния, регресс жалоб, повышение толерантности к физическим нагрузкам. В послеоперационном периоде ангинозные боли не рецидивировали. На ЭКГ — ритм сердца синусовый. ЧСС — 63 уд./мин, без отрицательной динамики. Пациенту назначена оптимальная медикаментозная терапия. Больной выписан на 3 сут. после операции в удовлетворительном состоянии.

Данное клиническое наблюдение показывает, что стентирование возрастных пациентов высокого хирургического риска с возвратом стенокардии после ранее выполненной операции КШ является безопасным методом лечения, существенно снижает риск интра- и послеоперационных осложнений и позволяет добиться хороших клинического и ангиографического результатов, с выраженным улучшением качества жизни пациента.

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

Литература/References

1. Taggart DP. Current status of arterial grafts for coronary artery bypass grafting. *Ann Cardiothorac Surg.* 2013;2(4):427-30. doi: 10.3978/j.issn.2225-319X.2013.0721
2. 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Developed in collaboration with the American Association for Thoracic Surgery, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, and Society of Thoracic Surgeons. 2012 June 16. <http://www.canonpharma.ru/assets/files/pdf/АНА/2011/2011%20ACCF-АНА%20Guideline%20for%20Coronary%20Artery%20Bypass%20Graft%20Surgery.pdf>.
3. Alderman EL, Kip KE, Whitlow PL. Native coronary disease progression exceeds failed revascularization as cause of angina after five years in the bypass angioplasty revascularization investigation (BARI). *JACC.* 2004;44(4):766-74. doi: 10.1016/j.jacc.2004.05.041.
4. Otsuka F, Yahagi K, Sakakura K, Virmani R. Why is the mammary artery so special and what protects it from atherosclerosis? *Ann Cardiothorac Surg.* 2013;2(4):519-26. doi:10.3978/j.issn.2225-319X.2013.0706.
5. Bokeria LA, Pursanov MG, Sobolev AV, et al. Analysis of the results of intraoperative shuntography in 600 patients with ischemic heart disease after coronary artery bypass surgery. *Thoracic and cardiovascular surgery.* 2016;58(3):143-51. (In Russ.) Бокерия Л.А., Пурсанов М.Г., Соболев А.В. и др. Анализ результатов интраоперационной шунтографии у 600 больных ишемической болезнью сердца после операции коронарного шунтирования. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* 2016;58(3):143-51.
6. Bokeria LA, Alekyan BG, Abrosimov AV, Ambortsumyan GA. Percutaneous coronary interventions in patients older than 80 years. *Bulletin of the A. N. Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery of the RAMS "Cardiovascular Diseases".* 2013;14(6): 5-14. (In Russ.) Бокерия Л.А., Алесян Б.Г., Абросимов А.В., Амборцумян Г.А. Чрескожные коронарные вмешательства у пациентов старше 80 лет. *Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН "Сердечно-сосудистые заболевания".* 2013;14(6): 5-14.
7. Bokeria LA, Alekyan BG, Sargsyan AZ. Endovascular treatment of patients with a non-coronary coronary bed. *Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2013;6:19-25. (In Russ.) Бокерия Л.А., Алесян Б.Г., Саргсян А.З. Эндоваскулярное лечение пациентов с несунтабельным коронарным руслом. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* 2013;6:19-25.