

ПОКАЗАНИЯ К СТЕНТИРОВАНИЮ ТУННЕЛИРОВАННЫХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Гогаева Е.К.

*ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии
имени Н.М. Амосова НАМН» (Киев)*

В работе представлен анализ стентирования 21 пациента с симптоматическими туннелированными коронарными артериями (ТКА). Рестеноз в стенках при протяженных ТКА (более 32 мм) возник в 19,04% случаев в период от 3 до 9 месяцев после процедуры. Разработаны показания и противопоказания к стентированию ТКА.

Ключевые слова: *туннелированные коронарные артерии, стентирование, протяженность туннелированного сегмента.*

Стентирование туннелированной коронарной артерии (ТКА) впервые выполнено Stables в 1995 году как альтернативный метод лечения тяжёлых больных, резистентных к медикаментозной терапии [1]. Широкое применение этого метода лечения сдерживают литературные данные о высоком проценте (36%) рестенозов [1–3], хотя Naager считает этот процент сопоставимым с данными о рестенозах при протяжённых (>25 мм) атеросклеротических поражениях КА [2]. Сообщается также о случаях тампонады сердца и коронарной диссекции, приведшей к фистуле в правый желудочек [3].

Современное состояние вопроса по лечению ТКА отражено в большом количестве сообщений, базирующихся на единичных случаях и потому имеющих информационный характер. В ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова» НАМН накоплен самый большой материал клинического наблюдения за пациентами с симптоматическими ТКА [4]. Отношение к данной аномалии в медицинских кругах неоднозначное, что объясняется, с одной стороны, ее благоприятным течением в большинстве случаев и тем, что компрессия туннелированного сегмента КА происходит в систолу, а с другой стороны – случаями ИМ или внезапной смерти, ассоциированными с ТКА, что свидетельствует о серьёзности проблемы. Часто незнание различных анатомических вариантов ТКА и непонимание механизмов развития ишемии миокарда при них приводят к недооценке клинического значения и обвинению пациентов в аггравации.

Цель исследования – разработать показания для проведения стентирования ТКА у симптоматических пациентов.

Материал и методы. Из 212 пациентов ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова» НАМН с диагностированными во время ангиографии ТКА медикаментозная терапия была назначена 162 (76,4%) пациентам. Различная хирургическая коррекция, выполненная 29 (13,6%) пациентам, проводилась при резистентности к медикаментозной терапии, невозможности выполнить стентирование ТКА, а также в случае наличия сопутствующей сердечной патологии. Самой малочисленной оказалась группа эндопротезирования туннелированного сегмента КА, которое было выполнено 21 (9,9%) пациенту с выраженной симптоматикой ишемической болезни сердца. В исследуемой группе преобладали пациенты мужского пола (76,1%), средний возраст составлял $47,8 \pm 20$ лет (от 27 до 65). Всем пациентам выполнялась стандартная электрокардиограмма (ЭКГ) в 12 отведениях, эхокардиография, холтеровский ЭКГ мониторинг, коронаровентрикулография (КВГ) и в некоторых случаях внутрикоронарное ультразвуковое исследование (ВКУЗИ).

Результаты. Стентирование туннелированного сегмента выполнено у 21 пациента с выраженным болевым синдромом. В их числе – 13 пациентов с «чистыми» ТКА, 2 – с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП), 2 – с начальным стенозом устья аорты с градиентом менее 40 мм. рт. ст., ещё у 3 было сочетание с атеросклеротическими поражениями КА, у одного пациента было исходное сочетание ТКА с выраженным коронароспазмом. Гипертоническая болезнь отмечена у 18 (85,7%) пациентов, инфаркт миокарда в анамнезе перенесли 80,9% обследуемых. Клиническая характеристика пациентов группы эндоваскулярного вмешательства представлена в табл. 1.

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов до эндоваскулярного вмешательства

Клинический признак	Количество, (%) n=21
Стенокардия напряжения:	21 (100%)
• III Ф.К.	16 (76,2%)
• IV Ф.К.	5 (23,8%)
Одышка	17 (80,9%)
Гипертоническая болезнь	18 (85,7%)
Инфаркт миокарда в анамнезе:	17 (80,9%)
• Q	10 (58,8%)
• Non-Q	7 (41,2%)
Нарушения ритма сердца	14 (66,6%)

Миокардиальные «мостики» (ММ) у пациентов исследуемой группы располагались над передней межжелудочковой ветвью левой коронарной артерии (ПМЖВ ЛКА), средняя систолическая компрессия КА составляла 70%, а средняя длина туннелированного сегмента – 30 мм. Все вмешательства проводились после преддилатации с использованием стентов с лекарственным покрытием (drug eluting stents, DES), в 5 случаях – под контролем внутрикоронарного ультразвукового исследования (ВКУЗИ). Так, 7 пациентам установлена стент-система Taxus, 7 – стент-система Cypher, 3 – Resolute, 3 – Xience и одному пациенту установлена система Eucatech. Средний диаметр DES составлял 3,0 мм (от 2,25 до 3,5 мм), средняя длина DES – 30,7 мм (от 18 до 38 мм).

У 4 (19,04%) пациентов возник рестеноз в стентах в периоде от 3 до 9 месяцев после процедуры; двоим пациентам выполнено коронарное шунтирование (КШ), а у остальных 2 выполнялись повторные (8 DES) рентгенэндоваскулярные дилатации в связи с анатомической невозможностью выполнить КШ. Почти все рестенозы в DES возникли в начале нашего исследования, когда мы только начинали изучать данную аномалию. Так, пациентке Ш., 38 лет, с протяжённым ММ над ПМЖВ ЛКА, неоднократно выполнялись эндоваскулярные вмешательства по поводу частых рестенозов в стентах. К сожалению, на сегодняшний день выполнить КШ у неё не представляется возможным из-за отсутствия свободного места для наложения дистального анастомоза. Анализ семилетнего наблюдения за пациенткой Ш. показывает, что неудовлетворительный результат стентирования, вероятно, связан с глубоким залеганием ПМЖВ ЛКА в толще миокарда на большом протяжении, что привело к неоднократным рестенозам – не только за счёт пролиферации неоинтимы и тромбозов в DES, но и за счёт фрактуры стента вследствие усталости металла. На рис 1. представлена исходная ангиография пациентки Ш. и результат повторных эндоваскулярных вмешательств.

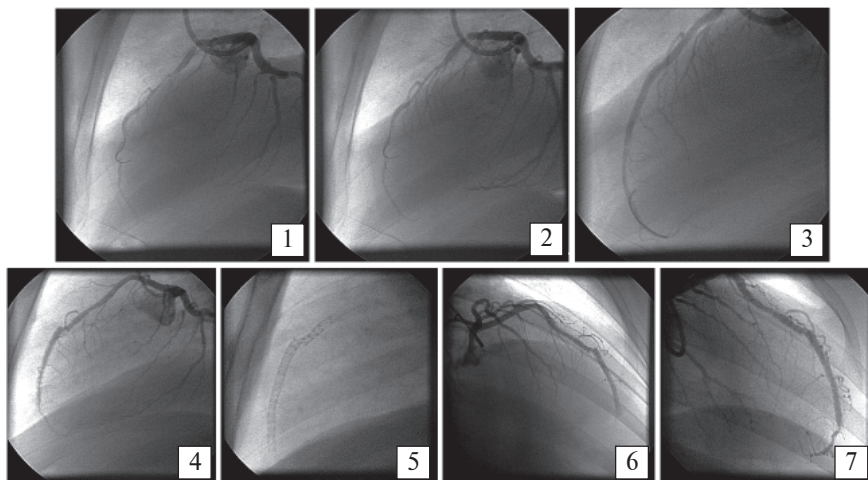


Рис. 1. Ангиография пациентки Ш., и/б № 2721, 2005г.: 1 – ПМЖВ ЛКА в систолу; 2 – ПМЖВ ЛКА в диастолу; 3 – после стентирования ПМЖВ со стентами TAXUS 2,5x24 мм и 3,0x28 мм; 4–6 – фрактура стента в ПМЖВ в разных проекциях; 7 – после постановки 8-го стента в ПМЖВ ЛКА.

Хороший результат стентирования получен у 14 (66,6%) пациентов с симптоматическими ММ, среди которых двое с ГКМП. Данные КВГ одного из пациентов с ГКМП, представленные на рис. 2 до стентирования и через 2 года после лечения, свидетельствуют о хорошем эффекте данной процедуры при ГКМП (рис.2).

Представляет интерес результат у троих (14,2%) пациентов с имплантированными DES протяженностью более 32 мм, которые не отметили улучшения самочувствия после

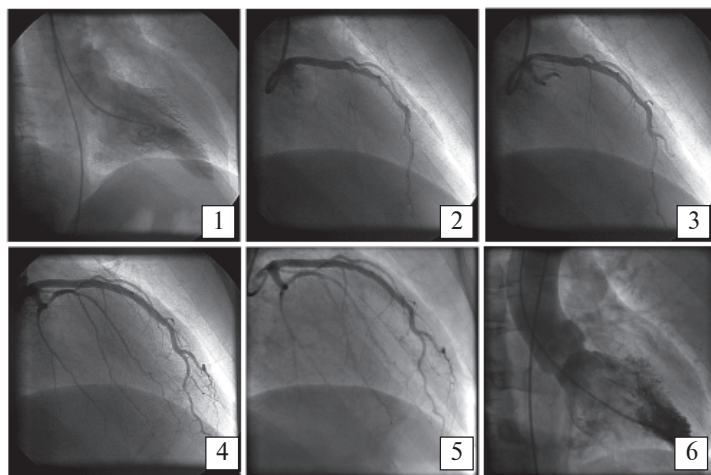


Рис. 2. Коронарвентрикулография пациента А. с апикальной формой ГКМП и туннелированной ПМЖВ ЛКА: 1 – левая вентрикулография; 2 – систолическая компрессия средней трети ПМЖВ ЛКА до 70%; 3 – ПМЖВ ЛКА в диастолу; 4 – ПМЖВ ЛКА после постановки стента Taxus 3,5x32 мм; 5 – коронарография ПМЖВ ЛКА через 2 года; 6 – левая вентрикулография через 2 года.

вмешательства, несмотря на отсутствие рестенозов при контрольных коронарографиях. При прицельном пересмотре записей КВГ был отмечен эффект «ползущей» компрессии, который характеризовался распространением зоны систолического сдавления КА проксимальнее или дистальнее стента. Наличие выраженной симптоматики ИБС и ишемических изменений на ЭКГ у данной категории пациентов заставили нас пересмотреть своё отношение к эндоваскулярному вмешательству при ТКА в сторону необходимости более строгого отбора пациентов.

Выводы

1. Стентирование ТКА является хорошей альтернативой операции на открытом сердце, так как 66,6% пациентов после этого метода лечения отмечают значительное улучшение самочувствия.
2. Рестеноз в стентах при протяженных ТКА (более 32 мм) возник в 19,04% случаев в период от 3 до 9 месяцев после процедуры.
3. Отсутствие улучшения самочувствия при проходимых стентах было отмечено в 14,2% случаев за счёт «ползущей» компрессии.
4. Показанием к стентированию ТКА является резистентность к медикаментозной терапии и небольшая протяжённость туннелированного сегмента (до 15 мм).

Литература

1. Stables R.H. Coronary stenting in the management of myocardial ischemia caused by muscle bridging / R.H.Stables, C.J.Knight, J.G.McNeill [et al.] // Br. Heart J. – 1995. – Vol. 74. – P.90–92.
2. Haager P.K. Long-term angiographic and clinical follow-up in patients with stent implantation for symptomatic myocardial bridging / P.K.Haager, E.R.Schwarz, J. vom Dahl [et al.] // Heart. – 2000. – Vol. 84. – P. 403–408.
3. Berry J.F. Systolic compression of the left anterior descending coronary artery: a case series, review of the literature, and therapeutic options including stenting / J.F.Berry, G.O. von Mering, C.Schmalfuss [et al.] // Catheter. Cardiovasc. Interv. – 2002. – Vol. 56. – P. 58–63.
4. Гогаева Е.К. Туннелированные коронарные артерии: клинико-диагностические аспекты и лечение: диссертация на соискание учёной степени канд. мед. наук. – К., 2009. – 140 с.

ПОКАЗАННЯ ДО СТЕНТУВАННЯ ТУНЕЛЬОВАНИХ ВІНЦЕВИХ АРТЕРІЙ

Гогаєва О.К.

В роботі представлено аналіз стентування 21 хворого із симптоматичними тунельованими вінцевими артеріями (ТВА). Рестеноз у стентах при протяжних ТВА (понад 32 мм) виник в 19,04% випадків у період від 3 до 9 місяців після процедури. Розроблено показання та протипоказання до стентування ТВА.

Ключові слова: тунельовані вінцеві артерії, стентування, протяжність тунельованого сегмента.

INDICATIONS FOR STENTING OF TUNNELED CORONARY ARTERIES

Gogayeva O.K.

The analysis of stenting of 21 patients with symptomatic tunneled coronary arteries (TCA) is presented in this work. In stent restenosis in the case of extended TCA (more than 32 mm) appeared in 19,04% of cases during 3-9 months after procedure. The indications and contraindications for stenting of TCA were elaborated.

Key words: tunneled coronary arteries, stenting, length of the tunneled segment.