

Поэтапное эндоваскулярное и хирургическое вмешательство на сонных, почечных и коронарных артериях у пациентки с синдромом Такаясу (клиническое наблюдение)

Д.В. Истрин*, С.В. Роган, А.Г. Колединский, Н.В. Кучкина,
А.Ж. Абильдинова, Р.Ю. Попов, А.В. Степанов, Д.Г. Иоселиани

ГБУЗ "Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии" Департамента
здравоохранения г. Москвы, Россия

Стенозирующе-окклюзирующее поражение почечных артерий является причиной 2–3% всех случаев артериальной гипертензии (1, 2). У 70–80% больных нарушение кровоснабжения почек вызывает стенозирующий атеросклеротический процесс, у 15–20% – фибромышечную дисплазию и у 5–10% – аорто-артерииты, в том числе синдром Такаясу, который характеризуется развитием в стенке преимущественно крупных артерий продуктивного воспаления, ведущего к их облитерации (1, 3). Так, прогрессирующее течение заболевания ведет к полной окклюзии измененных артерий, в том числе почечных, у 15–20% пациентов в течение трех лет (4, 5). Клинически окклюзия почечной артерии проявляется реноваскулярной гипертензией (33–83%), прогрессированием почечной недостаточности и увеличением риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (6). Применение интервенционных методов лечения сужений почечных артерий в целом позволило добиться благоприятных клинических результатов с низкой частотой осложнений на госпитальном этапе (7, 8). Среди пациентов с синдромом Такаясу преобладают молодые женщины, у которых, как правило, отсутствует атеросклеротическое поражение коронарных сосудов. Между тем в настоящее время обсуждается возможность ускоренного развития атеросклероза при длительном течении заболевания, которое может быть связано как с воспалительной активностью, так

и с проводимым лечением глюкокортикоидами и цитостатиками. Так, у 3–10% пациентов в патологический процесс вовлекаются коронарные артерии, а симптомы стенокардии отмечаются у 14% пациентов (10). При этом остается дискуссионным вопрос выбора предпочтительного метода лечения ИБС у этих пациентов, а также эффективности и целесообразности восстановления кровотока в длительно, "хронически" окклюзированной почечной артерии. С другой стороны, в urgentных ситуациях, вызванных спонтанной или ятрогенной окклюзией почечной артерии, восстановление кровотока является необходимой мерой предотвращения инфаркта почки и развития почечной недостаточности (9).

В настоящем клиническом примере рассматриваются результаты стентирования длительно окклюзированных сонных и почечных артерий и коронарного шунтирования у пациентки с синдромом Такаясу.

Пациентка Г., 52 года, поступила в клинику 21.12.2009 с диагнозом: ИБС; стенокардия напряжения III ФК; мультифокальный атеросклероз, синдром Такаясу; окклюзия правой ОСА, ВСА, НСА; состояние после резекции правой ВСА, эндартерэктомии из ОСА и НСА справа, аутоартериальной пластики правой НСА от 16.12.2008; тромбоз правой НСА; состояние после эндартерэктомии из левой ОСА, ВСА и НСА. Из анамнеза известно, что пациентка страдает артериальной гипертензией в течение 10 лет с подъемами АД в течение последних 6 мес до 260/140 мм. рт.ст., адаптирована к 160/100 мм. рт.ст., регулярно с гипотензивной целью принимала Рениприл (20 мг/сут). Около 2 лет стала отмечать приступы стенокардии, возникающие при умеренной физической нагрузке. За последний год дистанция безболевой ходьбы уменьшилась с 500 до 200 м. В апреле 2008 г. при проведении УЗДГ впервые

* Адрес для переписки:

Истрин Дмитрий Владимирович
ГБУЗ "НПЦ интервенционной кардиоангиологии" ДЗ г. Москвы
Россия, 101000 Москва, Сверчков пер., 5
Тел. (+7 495) 624-96-36
E-mail: distrin@yandex.ru
Статья получена 3 октября 2012 г.
Принята в печать 19 декабря 2012 г.

выявлены окклюзия внутренней сонной артерии справа и стеноз левой внутренней сонной артерии (70%). В декабре 2008 г. в ГКБ № 57 выполнена резекция внутренней сонной артерии, эндартерэктомия из ОСА и НСА справа, аутоартериальная пластика правой НСА. Тогда же впервые на основании клинических данных был выставлен диагноз: синдром Такаясу. В мае 2009 г. там же выполнена каротидная эндартерэктомия из ОСА, ВСА и НСА слева под прикрытием шунта. Учитывая прогрессирование клинической картины стенокардии, в ГКБ № 57 в июне 2009 г. выполнена диагностическая КАГ, по данным которой выявлено многососудистое стенозирующее поражение коронарных артерий: стеноз ср/3 ПМЖВ (70%), стеноз пр/3 ОВ (75%), стеноз ветви тупого края в устье (80%), а также стеноз дист/3 ПКА (80%). По данным выполненной КАГ пациентке рекомендована операция прямой реваскуляризации миокарда, от проведения которой на тот период времени она воздержалась. С августа 2009 г. стала отмечать тянущие боли в левой поясничной области. В октябре 2009 г. по результатам проведенной компьютерной томографии выявлена окклюзия в месте оперативного вмешательства правых ОСА, ВСА и НСА, а также окклюзия левой почечной артерии, атрофия верхнего и среднего сегмента левой почки (первично-сморщенная левая почка). Тогда же впервые в биохимическом анализе крови было отмечено повышение уровня мочевины, креатинина. Из сопутствующих заболеваний отмечался сахарный диабет в течение 5 лет, по поводу чего больная принимала Диабетон МВ (30 мг/сут). В 1997 г. – удаление левого надпочечника по поводу образования размером 24 × 20 мм. С целью коррекции надпочечниковой недостаточности постоянно принимает Преднизолон – 7,5 мг/сут, Кортинеф – 0,2 мг/сут. В течение последних 3 мес получала следующую лекарственную терапию: Рениприл 10 мг – 2 раза в сутки, Вазокордин – 25 мг/сут, Кардикет – 40 мг/сут, Вазелип – 20 мг/сут, Мексикор – 100 мг/сут. Учитывая коронарный анамнез, а также нарушения функций почек, госпитализирована в декабре 2009 г. в Центр кардиоангиологии для повторной коронароангиографии, ангиографии почечных артерий и решения вопроса о дальнейшей тактике лечения. На момент поступления: состояние удовлетворительное, кожные покровы и слизистая обычной окраски и влажности. Аускультативно дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца расширены влево (+1 см). Тоны приглушены, ритмичные, шумов нет, частота сердечных сокращений 68 уд./мин, артериальное давление на левой руке – 170/100 мм рт.ст., на правой руке не

определяется. Пульсация на периферических артериях ног резко снижена. Органы пищеварения: без особенностей. Мочевыделительная система: мочеиспускание свободно, симптом Пастернацкого отрицателен с обеих сторон. Неврологический статус без особенностей. При проведении лабораторных исследований обращает на себя внимание большое количество плоского эпителия в общем анализе мочи и повышение уровня мочевины до 11,3 ммоль/л и креатинина до 101 мкмоль/л, а также повышение С-реактивного белка до 13,5 мг/л. По данным ЭКГ: ритм синусовый, правильный; ЧСС 66 уд./мин. Отмечено отклонение электрической оси сердца влево; зубец QS в третьем aVF отведении. Сглаженные зубцы T в отведениях V4–V6. Без отрицательной динамики по сравнению с анамнестической. По данным ЭхоКГ: полости сердца не расширены, клапанный аппарат без особенностей, ФВ ЛЖ – 67%, сократимость удовлетворительная, зон асинергии нет. В полости левого желудочка лоцируется дополнительная хорда вдоль межжелудочковой перегородки, аорта уплотнена, не расширена. Суточное мониторирование ЭКГ: нарушений ритма и проводимости не выявлено. Отмечена депрессия сегмента ST по первому каналу на 1,5 мм, связанная преимущественно с физической нагрузкой и болевыми ощущениями.

Пациентке выполнены диагностическая КАГ и ангиография почечных артерий: правый тип коронарного кровообращения, ствол ЛКА обычно развит, не изменен. ПМЖВ диффузно изменена, протяженно стенозирована в средней трети на 75%. ОВ стенозирована в проксимальной трети на 70%, в средней трети на 75%. Первая маргинальная ветвь диаметром около 2 мм стенозирована на 70%. ПКА умеренно диффузно изменена во всех отделах со стенозированием в дистальном сегменте более 80%. Оценка поражения по шкале Syntax – 14 баллов. По данным аортоартериографии почечных артерий отмечается устьевой стеноз правой почечной артерии до 30%, левая почечная артерия окклюзирована от устья (рис. 1, а, б).

Проведена успешная процедура механической реканализации и ангиопластики левой почечной артерии через трансфеморальный доступ справа. Установлен почечный проводниковый катетер RDC I Cordis 7F в культю левой почечной артерии (рис. 2, а). Реканализация проведена гидрофильным коронарным проводником Shinobi. Затем выполнена пределатация коронарным баллоном малого диаметра (Maverick Boston Scientific 1,5 × 20 мм) (рис. 2, б).

После пробных инъекций контрастного вещества и подтверждения успешности нахождения

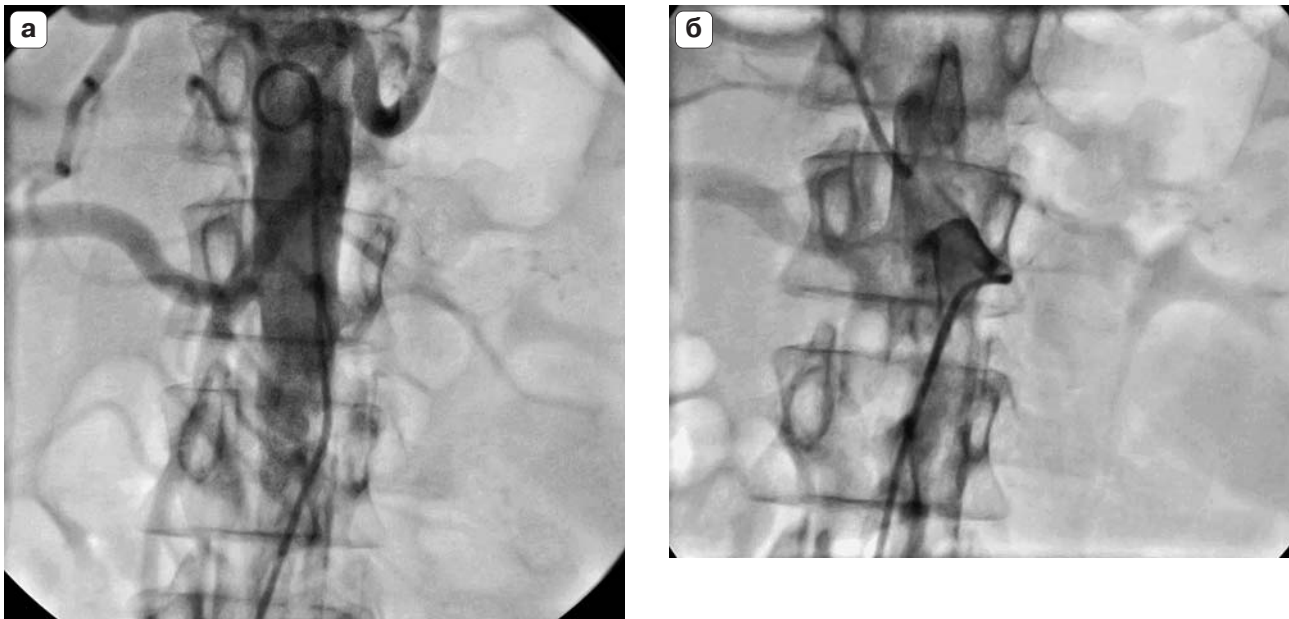


Рис. 1. Ангиография почечных артерий пациентки Г., 52 лет. а – брюшная аортография. б – селективная ангиография левой почечной артерии.

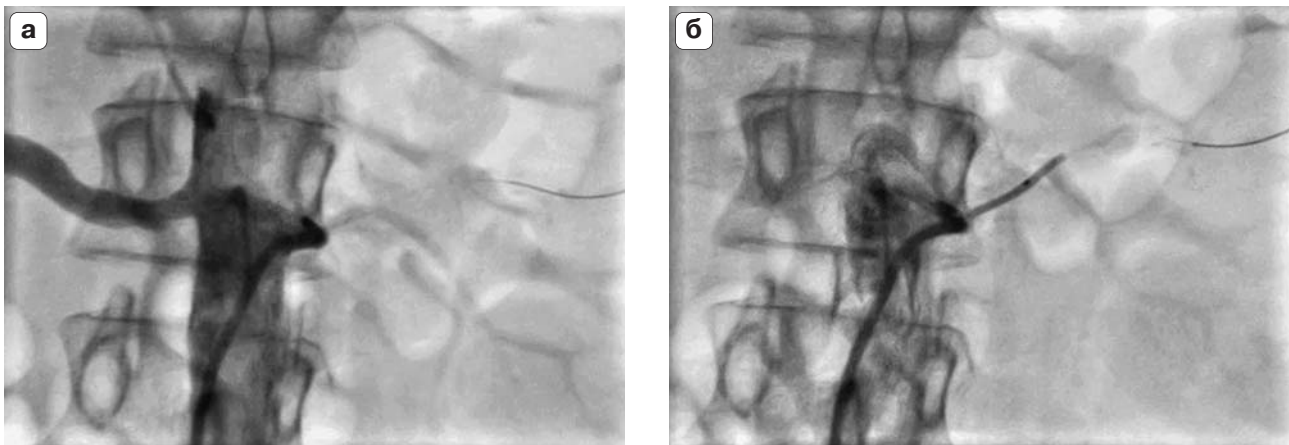


Рис. 2. Механическая реканализация (а) и баллонная дилатация (б) левой почечной артерии.

дистального кончика проводника в русле окклюзированной почечной артерии осуществлена последовательная дилатация различными баллонными катетерами с максимальным диаметром 5,0 мм (Ultra thin Diamond Boston Scientific 5,0 × 20 мм)).

Учитывая наличие остаточного стеноза более 40% после баллонной дилатации (рис. 3, а, б), и для улучшения отдаленного прогноза эндоваскулярной процедуры принято решение об имплантации баллон-расширяемого стента Eucatech AG 5,0 × 28 мм. Проведена установка периферического стента с хорошим ангиографическим результатом (рис. 4). Клинически у пациентки была отмечена нормализация АД до 120/80 мм. рт.ст. на фоне уменьшения приема суточной дозы антагонистов кальция. На 3-и сутки после интервенционной процедуры было проведено контрольное ультразвуковое исследование левой

почечной артерии: выявлен хороший магистральный кровоток в русле левой почечной артерии без признаков стенозирования.

Биохимический анализ крови также подтвердил положительный результат проведенной эндоваскулярной процедуры в виде снижения уровня мочевины с 11,9 до 6,1 ммоль/л и креатинина со 100 до 87 мкмоль/л.

Пациентка была выписана по месту жительства с рекомендациями приема Плавикса в дозе 75 мг/сут, Нормодипина 5 мг/сут, Диклофенака 100 мг/сут и повторной госпитализации в стационар для проведения полной реваскуляризации миокарда (АКШ). 15.06.10 в отделении сердечно-сосудистой хирургии были выполнены операция МКШ ПМЖВ, аутоартериальное АКШ второй МВ и аутовенозное АКШ первой МВ и ПКА. В раннем послеоперационном периоде отмечались проявления относительной почечной недоста-



Рис. 3. Непосредственные результаты дилатации баллонами 3,0 мм (а) и 5,0 мм (б) левой почечной артерии.



Рис. 4. Имплантация баллон-расширяемого стента Eucatech AG 5,0 × 28 мм. Непосредственный результат механической реканализации и стентирования левой почечной артерии.



Рис. 5. *In-stent* стеноз левой почечной артерии.

точности, возникшей после проведения дезинтоксикационной терапии. Пациентка была выписана на долечивание в загородный реабилитационный центр “Быково”. Было отмечено улучшение состояния, выразившееся в улучшении переносимости физических нагрузок. В анализах крови нормальные цифры креатинина и мочевины (93 и 4,8 ммоль/л соответственно).

В декабре 2010 г. пациентка проходила контрольное обследование. В лабораторных анализах данных за воспаление не получено. При проведении МСКТ коронарных и почечных артерий выявлены хорошее состояние шунтов к коронарным артериям и признаки рестенозирования стента на всем протяжении в левой почечной артерии. Данные МСКТ совпали с результатами диагностической коронарографии, шунтографии и ангиографии левой почечной артерии. При проведении коронарографии отмечается прогрессирование атеросклероза в нативных артериях: ствол ЛКА обычно развит, не изменен. ПМЖВ окклюзирована в среднем сегменте. ОВ стенозирована в проксимальном сегменте на 90%, окклюзирована в среднем сегменте. ПКА окклюзирована в дистальном сегменте. Шунт левой ВГА к ПМЖВ, а также АА-шунт в ветвь тупого края (ВТК2) и АВ-шунт в ветвь тупого края (ВТК1) и ПКА не поражены, нормально функционируют. Ангиография БЦА: Правая ОСА окклюзирована от устья. Левые ОСА, ВСА и НСА без участков гемодинамически значимого стенозирования. По данным ангиографии левой почечной артерии выявлен *in-stent* стеноз левой почечной артерии (рис. 5).

Одномоментно выполнена баллонная ангиопластика *in-stent* стеноза левой почечной артерии с использованием баллонного катетера Ultra-soft 5,5 × 20 мм Boston Scientific с хорошими непосредственными ангиографическим и клиническим результатами (рис. 6).

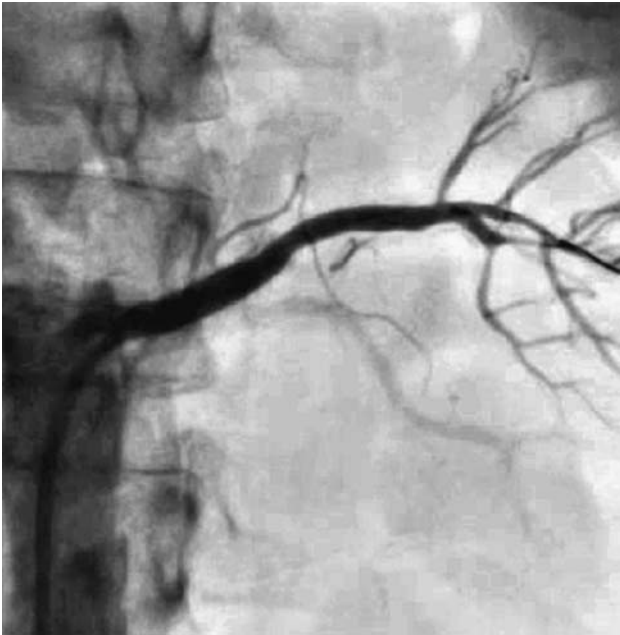


Рис. 6. Баллонная ангиопластика *in-stent* стеноза левой почечной артерии.

На 5-е сутки пациентка выписана из стационара в удовлетворительном состоянии (артериальное давление на уровне обычных цифр).

В целом данный клинический пример демонстрирует быстрое прогрессирование коронарного атеросклероза при хорошем состоянии коронарных шунтов у пациентки с синдромом Такаясу и сахарным диабетом 2-го типа, а также склонность к рестенозированию при проведении ЧКВ с использованием стандартных металлических стентов (СМС). Это совпало с общими взглядами на данную проблему. Как показала мировая практика, чрескожная коронарная ангиопластика у значительного числа пациентов с синдромом Такаясу через 1–2 года сопровождается рестенозом. Аортокоронарное шунтирование характеризуется более предпочтительными долгосрочными результатами.

Таким образом, на данном клиническом примере показаны целесообразность и эффективность поэтапного эндоваскулярного лечения почечных артерий и операции прямой реваскуляризации миокарда у паци-

ентов с синдромом Такаясу в период ремиссии. Неудовлетворительные ангиографические результаты стентирования с использованием голометаллических стентов у данной группы пациентов предполагают использование стентов с лекарственным покрытием. При этом следует подчеркнуть исключительную важность коррекции классических факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: дислипидемии, гипертензии, вредных привычек, а также обязательный прием аспирина в низких дозах.

Список литературы

1. Арабидзе Г.Г., Матвеева Л.С., Куценко А.И. и др. Синдром злокачественной артериальной гипертензии (раздельная почечная гемодинамика и ренин-ангиотензиновая система) / Мат. Советско-Американского симпозиума, 1978. М., Медицина, 1980, 282.
2. Vaughan E.D., Carey R.M., Myers C.R. et al. Physiologic definition of blood pressure response to renal revascularization in patients with renovascular hypertension. *Kidney*, 1979, 9, 8992.
3. Князев М.Д., Кротовский Г.С. Хирургическое лечение окклюзионных поражений почечных артерий. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1974, 149.
4. Tullis M.J., Zierler R.E., Caps M.T. et al. Clinical evidence of contralateral renal parenchymal injury in patients with unilateral atherosclerotic renal artery stenosis. *Ann. Vasc. Surg.*, 1998, 12, 122–127.
5. Zierler R.E., Bergelin R.O., Davidson R.C. et al. A prospective study of disease progression in patients with atherosclerotic renal artery stenosis. *Am. J. Hypertens.*, 1996, 9, 1055–1061.
6. Anderson W.P., Woods R.L. Intrarenal effects of angiotensin II in renal artery stenosis. *Kidney Int.*, 1987, 31 (Suppl. 20), 157–167.
7. Вради А.С., Семитко С.П., Громов Д.Г., Иоселиани Д.Г. Ангиопластика почечных артерий: ближайшие и отдаленные результаты. *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии*, 2006, 6, 33–37.
8. Иоселиани Д.Г., Вради А.С. Тезисы Третьего Российского съезда интервенционных кардиоангиологов, 24–26 марта 2008, Москва. *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии*, 2008, 14, 21–22.
9. Boyer L., Ravel A., Boissier A. et al. Percutaneous recanalisation of recent renal artery occlusion. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1994, 17, 258–263.
10. Hamdam A. Unusual presentation of Takayasu arteritis. *Intern. J. Cardiol.*, 2007, 119, 2, 249–250.