

Использование метода катетеризации при стенозах удвоенных почечных артерий

З. М. Н'Данду, З. Джафери, Т. Дж. Коллинз¹

Фонд клиники Окснера, Институт заболеваний сердца и сосудов, Новый Орлеан, США

Ключевые слова: стеноз почечной артерии, катетеризация, стент и бифуркация.

ВВЕДЕНИЕ

Приблизительно у 5% пациентов с артериальной гипертензией выявляется стеноз почечной артерии, что является самой распространенной причиной возникновения вторичной гипертензии (1). Чаще всего атеросклеротический процесс поражает устье почечной артерии, локализуясь на расстоянии 2-5 мм от аорты (2). Было показано, что катетеризация, по сравнению с баллонной ангиопластикой, приводит к лучшим непосредственным и отдаленным результатам, так как имплантированный стент предотвращает немедленное эластическое спадение стенок артерии, чему способствует наличие обширной атеросклеротической бляшки (3-6). В некоторых случаях кроме основной почечной артерии имеется добавочная артерия. У этих артерий могут быть отдельные устья, расположенные в непосредственной близости друг к другу, или они могут иметь общее устье и сразу же делиться на две ветви. Реваскуляризация пораженных почечных артерий без риска нарушения целостности каждой из ветвей при такой анатомии может оказаться технически трудно выполнимой (7).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Больная 59 лет с плохо контролируемой, несмотря на лечение несколькими препаратами, артериальной гипертензией, у которой выявлено многососудистое поражение коронарных артерий, хроническая почечная недостаточность 3-й степени и двусторонний стеноз почечных артерий. При ультразвуковом доплеровском исследовании почечных сосудов выявлен гемодинамически значимый (> 70%) стеноз почечных артерий с обеих сторон. Размеры правой и левой почек в длину составили 10,2 см и 9,8 см, соответственно. При диагностической ангиографии было выявлено: справа одна почечная артерия с устьевым стенозом до 90%, а слева – две артерии одинакового диаметра с устьевыми стенозами до 90%, которые отходят от аорты в непосредствен-

ной близости друг к другу (рис. 1А). Исходные значения сывороточного креатинина и клиренса креатинина составили 1,4 мл/дл и 55 мл/мин.

Правая бедренная артерия была катетеризована с помощью интродьюсера диаметром 8F и длиной 11 см (Boston Scientific, Inc., Натик, Массачусетс, США). После того, как проводник 0.014 Spartacore (Abbott, Санта Клара, Калифорния, США) был введен в нижнюю почечную артерию, по нему с помощью диагностического катетера для внутренней маммарной артерии (IMA 6F) (Cordis, Майами Лейкс, Флорида, США) в устье почечных артерий был установлен периферический проводниковый катетер Veripath (RDC 8F) (Abbott Vascular, Санта Клара, Калифорния, США). Затем диагностический катетер IMA 6F был удален. Была выполнена исходная ангиография, и с помощью методов количественной ангиографии были получены референсные размеры сосудов. Другой проводник, Spartacore 0,014, был введен в верхнюю левую почечную артерию. Затем проводниковый катетер был подведен к устьям сосудов. Два баллона Fire Star™ RX PTCA размерами 3,0x15 мм (Cordis, Майами Лейкс, Флорида, США) были позиционированы для катетеризации и раздуты при давлении 8,0 атм. (рис. 1В). Из-за субоптимального ангиографического результата почечный стент Herculink Elite RX размером 4,0x12 мм (Abbott, Санта Клара, Калифорния, США) был позиционирован в устье нижней артерии и раскрыт при давлении 10,0 атм. (рис. 1С). Стент был намеренно имплантирован таким образом, чтобы его край выступал в аорту на 1-2 мм, что обеспечивало адекватный противовес устьевой бляшке. Через выступающие в аорту распорки стента, установленного в нижней артерии, не удалось провести в верхнюю ветвь почечный стент Express™ размерами 4,0x15 мм (Boston Scientific, Натик, Массачусетс, США). Коронарный дилатационный баллон VOYAGER™ RX размерами 5,0x12 мм (Abbott, Санта-Клара, Калифорния, США) позиционировали и раздули при давлении 6,0 атм в проекции стента, имплантированного в нижнюю артерию, благодаря чему удалось провести и позиционировать стент в устье верхней почечной артерии (рис. 1D). Затем стент в верхней артерии был окончательно позиционирован и раскрыт при давлении 10 атм. В заключение, оба стента были одновременно раскрыты при давлении 8 атм по катетеризационной методике (рис. 1Е). При контрольной ангиографии получен превосходный результат (рис. 1F).

¹Адрес для переписки:

Tyrone J. Collins, MD.

1415 Jefferson Highway, New Orleans, Louisiana, 70115, USA.

Телефон: 504-842-3786.

Факс: 504-838-8853

e-mail: Tcollins@ochsner.org

Рукопись получена 15 января 2009 г.

Принята в печать 3 марта 2009 г.

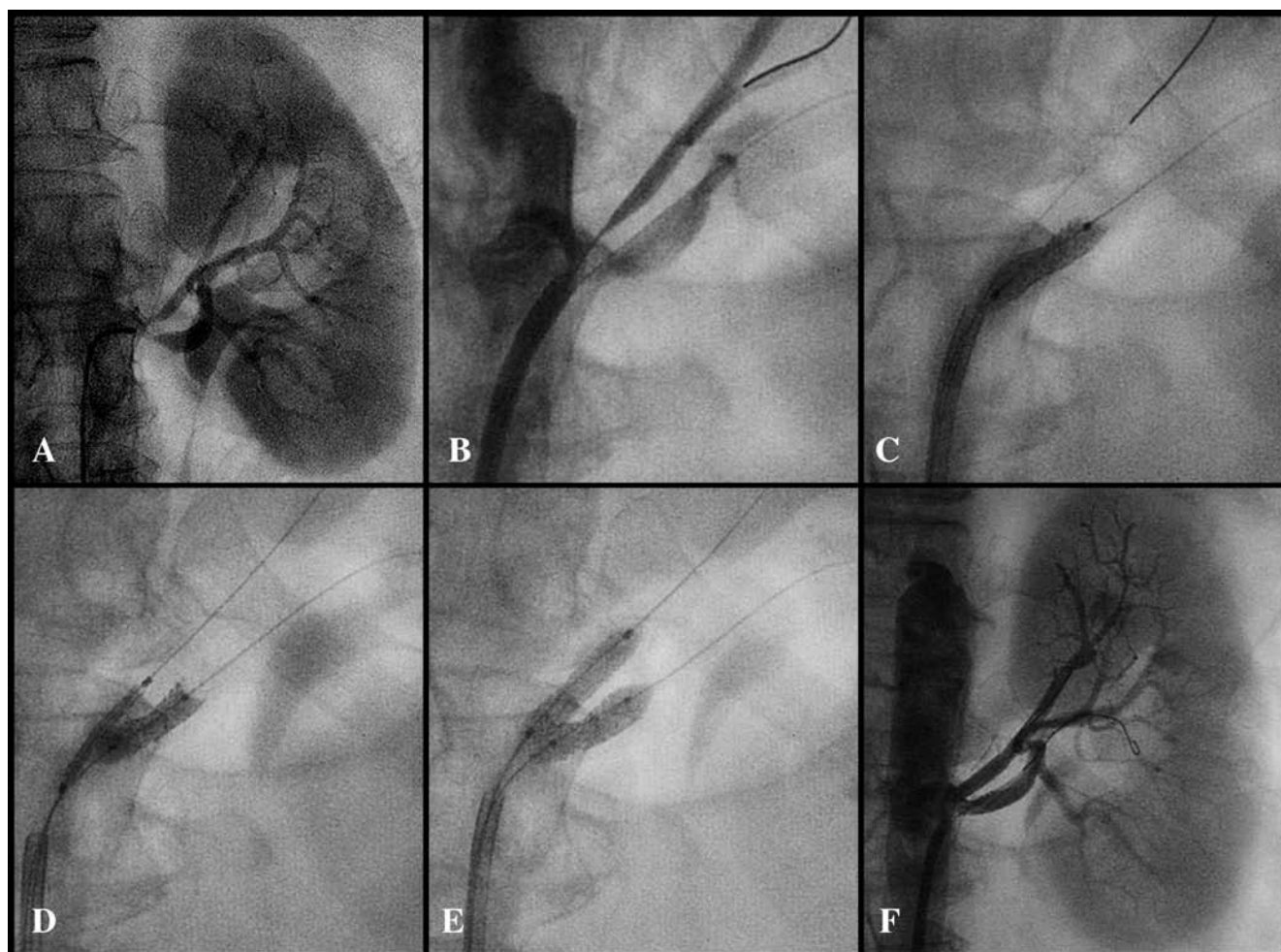


Рис. 3. Исходная ангиография левых почечных артерий (А), результат после киссинг-дилатации (В), раскрытие стента в нижней артерии (С), установка стента в верхнюю артерию при раздутом баллоне в нижней артерии (D), киссинг-баллоны в стентах (Е) и окончательный результат (F).

В данном случае можно было поступить и несколько иначе. Первый способ – вначале установить стент в верхнюю ветвь, а затем в нижнюю, что сводит к минимуму взаимодействие с проксимальными распорками стента, выступающего в аорту. Второй способ – использование двух отдельных проводниковых катетеров, введенных через левую и правую общие бедренные артерии. Третий способ – использование коронарных дилатационных баллонов и стентов, введенных с помощью интродьюсера или проводникового катетера диаметром 8F, что дает преимущество благодаря их более низкому профилю по сравнению с периферическими стентами. Однако одним потенциальным недостатком использования коронарных стентов в этом случае является их слабая радиальная устойчивость, что может затруднить предотвращение спадения сосудистой стенки в области бляшки, расположенной на границе аорты и устья почечной артерии. Независимо от применяемого метода, для защиты обеих сосудов, устья которых расположены в непосредственной близости друг к другу, важно одновременно раздувать баллоны по методике «Киссинг».

Список литературы:

1. Derkx F.H., Schalekamp M.A. Renal artery stenosis and hypertension. *Lancet*, 1994, 344, 237-9.
2. White C.J. Catheter-based therapy for atherosclerotic renal artery stenosis. *Circulation*, 2006, 113, 1464-73.
3. White C.J., Ramee S.R., Collins T.J. et al. Renal artery stent placement: utility in lesions difficult to treat with balloon angioplasty. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 1997, 30, 1445-50.
4. Dorros G., Prince C., Mathiak L. Stenting of a renal artery stenosis achieves better relief of the obstructive lesion than balloon angioplasty. *Cathet. Cardiovasc. Diagn.*, 1993, 29, 191-8.
5. Dorros G., Jaff M., Jain A. et al. Follow-up of primary Palmaz-Schatz stent placement for atherosclerotic renal artery stenosis. *Am. J. Cardiol.*, 1995, 75, 1051-5.
6. N'Dandu Z.M., Badawi R.A., White C.J. et al. Optimal treatment of renal artery in-stent restenosis: repeat stent placement versus angioplasty alone. *Catheter. Cardiovasc. Interv.*, 2008, 71, 701-5.
7. Micari A., Falzone A., Pernice V. Kissing stent approach for a case of dual stenotic renal artery ostia. *J. Cardiovasc. Med. (Hagerstown)*, 2008, 9, 211-2.