

Редкое осложнение стентирования экстракраниального отдела сонных артерий с использованием устройств дистальной антиэмболической защиты головного мозга

З.Х. Шугушев¹, И.Г. Учкин², А.М. Зудин¹, А.Г. Багдасарян^{2*}, С.К. Насунова¹

1 — Кафедра госпитальной хирургии РУДН, 2 — Отдел хирургии сосудов и ангиосексологии НИЦ ПМГМУ им. И.М. Сеченова, Отделение хирургии сосудов №2, Отделение рентгенхирургических методов диагностики и лечения, ЦКБ №2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД», Москва, Россия

В статье описывается редкое осложнение каротидной ангиопластики и стентирования с использованием устройства дистальной антиэмболической защиты — отрыв «ловушки». Восстановление просвета внутренней сонной артерии и устранение деформации стента произведено с помощью имплантации второго стента.

Ключевые слова: каротидные стенозы, стентирование, осложнение, устройство антиэмболической защиты.

Список сокращений

КАС — каротидная ангиопластика и стентирование
 УАЗ — устройство антиэмболической защиты
 ВСА — внутренняя сонная артерия
 БЦА — брахиоцефальные артерии
 ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких
 ДВ — диагональная ветвь
 ОА — огибающая артерия
 ПКА — правая коронарная артерия
 ПНА — передняя нисходящая артерия

Введение

Осложнения каротидной ангиопластики и стентирования (КАС) встречаются нередко (1). Сегодня в научной литературе акцент при оценке осложнений КАС справедливо смещен в сторону ишемических событий (2). Однако на практике эндоваскулярные хирурги также встречаются с редкими осложнениями КАС, подход к лечению которых нестандартизован и может представлять затруднения ввиду их малой частоты. В этой связи в статье представлено наблюдение из собственной практики.

Описание

Больной У., 54-х лет поступил в отделение хирургии сосудов №2 07.04.2010 с диагнозом:

Стенозирующий атеросклероз брахиоцефальных артерий. Билатеральные гемодинамически значимые стенозы экстракраниальных отделов сонных артерий, асимптомное течение.

Сосудисто-мозговая недостаточность 1 ст. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия напряжения I ФК. Стентирование передней нисходящей артерии (01.04.10). Недостаточность кровообращения II. Хроническая обструктивная болезнь легких.

Больной переведен из кардиохирургического отделения, где ему было выполнено стентирование передней нисходящей коронарной артерии. При обследовании выявлен критический стеноз правой внутренней сонной артерии (ВСА) и гемодинамически значимый стеноз (до 70%) левой ВСА, в связи с чем больной направлен в отделение сосудистой хирургии №2 для выполнения реваскуляризации каротидного бассейна.

После стентирования передней нисходящей артерии стенокардия напряжения стабилизировалась на I функциональном классе. Пациент принимает кардиомагнил, плавикс, эналаприл, верошпирон.

По данным каротидной артериографии у больного стеноз до 70% и извитость правой ВСА.

Учитывая наличие недостаточности кровообращения II, хронической обструктивной болезни легких, билатерального поражения каротидного бассейна, сопутствующего поражения коронарного бассейна [ДВ — субтотальный стеноз в устье, ОА — стеноз до 50% на границе проксимальной и средней третей, ПКА — отходит от заднего синуса, артерия малого диаметра (менее 2 мм), стеноз 70% в проксимальной трети, протяженный стеноз до 50% в средней трети (правый тип коронарного кровоснабжения)], принято решение об эндоваскулярной реваскуляризации каротидного бассейна. Несмотря на наличие извитости правой ВСА, при первичной диагностической ангиограмме выявлен «удобный» прямолинейный участок ВСА для имплантации устройства антиэмболической защиты (УАЗ); кроме того использовался нитиновый стент Crisallo, который в отличие от хром-кобальтовых стентов лучше

* Адрес для переписки:

А.Г. Багдасарян
 Россия, 107150, Москва,
 ул. Лосиноостровская, вл. 43.
 тел. раб.: +74991605524,
 тел. моб.: +79035071566,
 e-mail: in_vivo@bk.ru,
 Статья получена 30 мая 2011 г.



Рис. 1. Бифуркация правой общей сонной артерии в прямой проекции



Рис. 2. Бифуркация правой общей сонной артерии в боковой проекции



Рис. 3. Имплантация УАЗ и позиционирование стента



Рис. 4. Стентирование стентом Cristalino 6-9 x 40mm ОСА и ВСА. Раскрытие стента

адаптируется к анатомическим особенностям бифуркации сонных артерий и не «усугубляет» извитость.

20.04.2010 выполнена баллонная ангиопластика и стентирование правой ВСА.

Введено 6 000 ЕД гепарина из расчета 75 Ед/кг. Направляющий интродюсер установлен в правой общей сонной артерии. Выполнена ангиография. В дистальном отделе общей сонной артерии, в устье и проксимальном отделе внутренней сонной артерии определяется стеноз 60-70% с ангиографиче-

скими признаками кальциноза, дистальнее в шейном отделе правой внутренней сонной артерии определяется полная петля (рисунки 1 и 2).

При выполнении КАС, катетеризация ОСА, имплантация УАЗ (рисунок 3), стентирование (рисунок 4), постдилатация стента (рисунок 5) прошли без осложнений.

При контрольной ангиографии бифуркации сонной артерии отмечены отрыв ловушки и деформация дистального конца имплантированного стента, рентгеноконтрастное кольцо ловушки

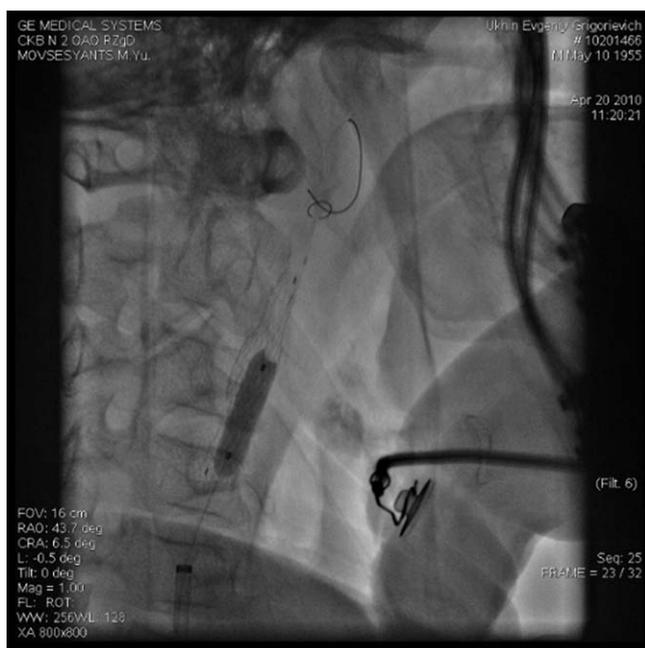


Рис. 5. Ангиопластика в стенте баллонными катетерами Ultra-soft 5,5 x 20 мм и Viatrac 6 x 15 мм (рисунок 5). Постдилатация стента

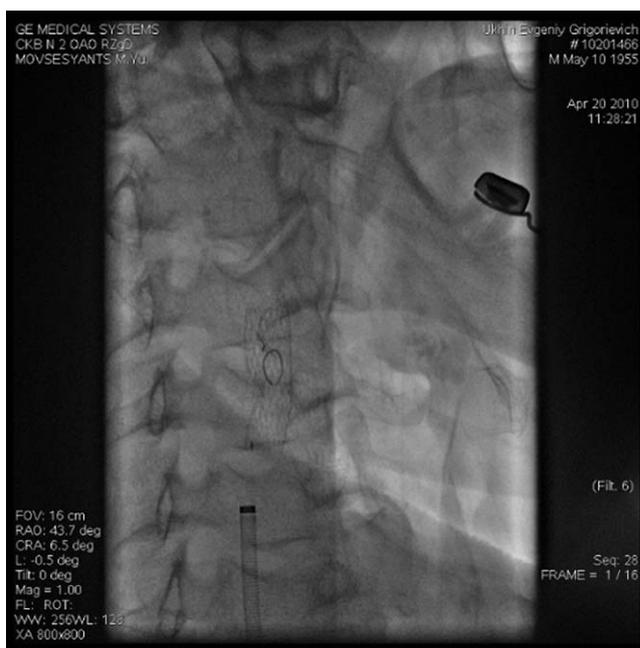


Рис. 6. Отрыв ловушки и деформация стента



Рис. 7. Проведение проводника через стент



Рис. 8. Имплантация второго стента

определяется на уровне середины ранее имплантированного стента, стенозы ВСА устранены, артерия проходима. (рисунок 6).

Для устранения деформации стента принято решение об имплантации второго стента в позицию ВСА, перекрывающего дистальный конец первого стента.

С этой целью в просвет стентированной ВСА проведен и установлен в петле правой внутренней сонной артерии проводник ATW (рисунок 7).

По нему доставлен и успешно имплантирован второй стент. Выполнено стентирование стентом Crisallo 6-9 x 40 mm в ранее имплантированном стенте по типу overlapping (рисунок 8).

На контрольной ангиограмме (рисунок 9) — стент раскрыт полностью, УАЗ проецируется на участке артерии, где перекрываются 2 стента, диссекций не определяется, просвет артерии полностью восстановлен, резидуальных стенозов нет, интракраниальный бассейн без изменений.



Рис. 9. Контрольная ангиограмма



Рис. 10. Бифуркация левой общей сонной артерии в прямой проекции

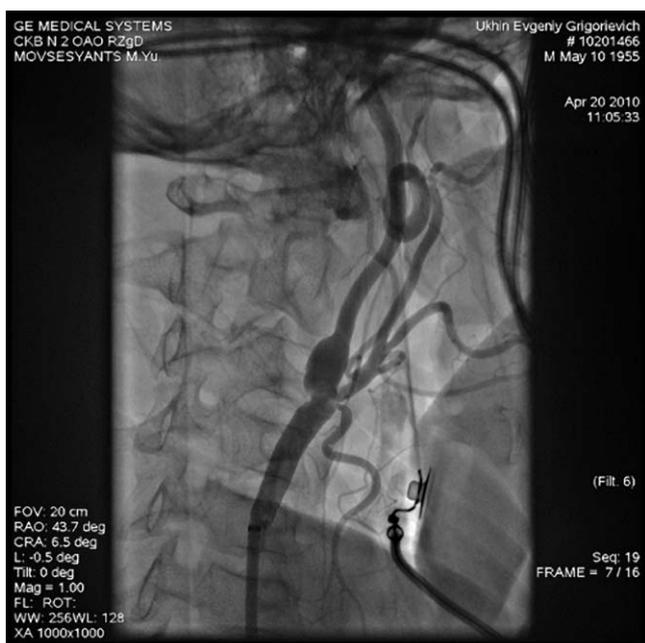


Рис. 11. Бифуркация левой общей сонной артерии в боковой проекции

Операция закончена. Интродьюсер удален. Место пункции ушито устройством PerClose. Давящая повязка.

Период наблюдения за пациентом составил 8 месяцев. За время наблюдения ишемических неврологических событий в бассейне как оперированной, так и контрлатеральной ВСА не отмечено.

Через 8 месяцев после стентирования правой ВСА больной обратился в клинику для оперативного лечения стеноза контрлатеральной ВСА.

При диагностической рентгеноконтрастной ангиографии БЦА стентированная ВСА проходима, стенты в правой ВСА имплантированы адекватно, данных за рестеноз нет; стеноз контрлатеральной ВСА составил около 70% (рисунок 10 и 11).

Поскольку на фоне консервативной терапии после стентирования ПНА явления НК регрессировали и стабилизировались на уровне I, произведена открытая реваскуляризация каротидного бассейна слева. Послеоперационный период гладкий, без особенностей.

Обсуждение и заключение

При анализе профильной литературы отечественных и зарубежных авторов описаний таких осложнений и данных по их распространенности нами не найдено.

При возникновении такого осложнения перед нами стоял вопрос — как восстановить нормальную проходимость артерии: открытым или эндоваскулярным путем?

Открытая операция позволяет полностью извлечь стент и УАЗ. Но несмотря на указанные достоинства, открытое оперативное вмешательство потребовало бы использования эндотрахеального наркоза и протяженной артериотомии, что значительно увеличило бы время операции и создало бы дополнительный риск. В связи с этим было принято решение о восстановлении проходимости ВСА по описанной в статье методике. Так нестандартное осложнение, возникшее у больного, потребовало нестандартного решения. Приведенный случай может стать примером возможной тактики при такого рода редких осложнениях.