

Рестенозы, потребовавшие повторных реваскуляризации, отмечены у 6 пациентов (18,2%) — в пяти случаях — в стентах Multi-Link Frontier, в 1 — в стенте Nile CroCo. Во всех случаях повторные эндоваскулярные реконструкции были успешными. В группе пациентов, у которых вмешательство проводилось под контролем ВСУЗИ, частота рестенозов составила всего 7,1%. Наиболее перспективным является модификация бифуркационных стентов с лекарственным покрытием; первым таким стентом стал Nile Pax с покрытием паклитакселем.

**Заключение.** Стенты специализированного бифуркационного дизайна позволяют получить оптимальный анатомический и достаточно надежный клинический результат при коронарных бифуркациях с крупными боковыми ветвями. Использование ВСУЗИ на различных этапах имплантации существенно влияет на отдаленный результат операции. Появление вариантов бифуркационных стентов с антипролиферативным покрытием должно обеспечить результат, аналогичный или превосходящий два стента с лекарственным покрытием, с меньшими экономическими затратами.

#### **БАЛЛОНЫ С ЛЕКАРСТВЕННЫМ АНТИПРОЛИФЕРАТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ: РЕГУЛЯРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ IN-STENT РЕСТЕНОЗОВ**

Демин В.В., Демин А.В., Лавренко С.А., Исхаков М.М., Алмакаев А.К.  
ГУЗ «Оренбургская областная клиническая больница», Оренбург, Россия.

**Введение.** Баллоны с лекарственным антипролиферативным покрытием (DEB) в последние несколько лет пополнили арсенал средств рентгеноэндоваскулярных хирургов. Доказанная возможность доставки лекарственного препарата в сосудистую стенку без применения полимера и дополнительной металлизации способствовала как стремлению к расширению показаний к использованию DEB, так и увеличению списка производителей, включающих этот инструмент в свою продукцию. Тем не менее, наиболее обоснованным и перспективным на сегодняшний момент остается применение баллонов с лекарственным покрытием для лечения in-stent рестенозов.

**Материал и методы.** В отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения Оренбургской областной клинической больницы в течение трех лет ангиопластика с использованием баллонов с лекарственным покрытием является основным методом лечения рестенозов в коронарных стентах. Использовано три вида баллонов с лекарственным покрытием паклитакселем: SeQuent Please фирмы B|Braun

(33 – 47,1%), Dior фирмы Eurocor (29 – 41,4%, в том числе 13 баллонов второго поколения), In.Pact Falcon фирмы Invatec (8 – 11,4%). Шесть наблюдений из числа использования баллона Eurocor Dior вошли в международный регистр Valentines. Для анализа результатов использования данного вида лечения интраоперационно выполнялось контрольное внутрисосудистое ультразвуковое исследование, а также назначался программированный ангиографический и внутрисосудистый ультразвуковой контроль через 3 – 4 месяца после операции (с 2010 года — через 6 месяцев). ВСУЗИ произведено у 78,6% пациентов. С 2010 года с целью контроля начато также использование оптической когерентной томографии.

**Результаты.** На передней нисходящей артерии выполнено 45,7% ангиопластик, на правой коронарной – 28,6%, нагибающей – 25,7%. Непокрытые стальные стенты при первичных операциях использованы у 51 пациента (72,9%), кобальт-хромовые – у 8 (11,4%), стенты с лекарственным покрытием – у 11 (15,7% — в одном наблюдении — эверолимус-покрытые стенты, в десяти — паклитаксель-покрытые стенты двух видов). У 19 пациентов (27,1%) при первичных операциях было имплантировано от двух до трех стентов в один сосуд, что говорит о сложности первичного поражения. В среднем операции по поводу рестенозов выполнялись через  $18,5 \pm 1,8$  месяца после первичного вмешательства. До операции рестеноз в стенте составил по данным ангиографии в среднем  $81,9 \pm 1,4$  8%, после операции –  $29,9 \pm 0,9$ % по данным ангиографии и  $35,9 \pm 0,9$ % — по данным ВСУЗИ. Отдаленные результаты спустя 4 месяца и более прослежены у 43 пациентов (72,9% от подлежавших контролю в расчетные сроки). При контрольных исследованиях ангиографический стеноз составил  $43,6 \pm 3,2$ %, степень сужения по данным ВСУЗИ –  $40,7 \pm 1,1$ % (ВСУЗИ не выполнялось при критическом стенозе). Гемодинамически значимое поражение в отдаленные сроки после операции зафиксировано у десяти пациентов. Двум из них выполнена повторная пластика баллонами с лекарственным покрытием, одному – пластика обычным баллоном, четырем имплантированы стенты с лекарственным покрытием, в одном наблюдении повторное вмешательство не производилось в связи с диффузным характером поражения. Первичная проходимость спустя 4-6 месяцев после операции составила 82,1%, вторичная проходимость после применения упомянутых повторных операций – 98,2%.

**Заключение.** Использование баллонов с лекарственным покрытием предоставляет в руки рентгеноэндоваскулярных хирургов безопасный, технически несложный и перспективный способ лечения in-stent рестенозов коронарных артерий.