

Успешное применение катетера баллонного режущего AngioSculpt Evo для подготовки полуциркулярного кальцинированного поражения в передней межжелудочковой ветви

Д-р Милад А. Хассун, MBChB, MSc, Dip, MRCP

Отделение рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, Torbay Hospital, Torbay and South Devon NHS Foundation Trust, Великобритания

Подготовка кальцинированного поражения с дугой кальциноза $> 270^\circ$ с использованием катетера баллонного режущего AngioSculpt Evo



а. Ангиографическая картина до стентирования



б. Ангиографическая картина после стентирования

Анамнез

Мужчина, 74 года. Тяжелая стенокардия напряжения, несмотря на оптимальную медикаментозную терапию, III ФК по классификации CCS.

Ангиография

- Ствол ЛКА: незначимое диффузное поражение.
- ПМЖВ: в проксимальном сегменте – незначимое/умеренное диффузное поражение; в начальном отделе среднего сегмента – умеренный стеноз с вовлечением бифуркации; в среднем сегменте – выраженное кальцинированное поражение до и после бифуркации; в дистальном сегменте – незначимое диффузное поражение.
- Диагональная ветвь (ДВ-1): незначимое диффузное поражение (рис. а).
- Промежуточная ветвь: среднего калибра с умеренным/выраженным устьевым стенозом.
- Огибающая артерия: в проксимальном сегменте – диффузно неровные контуры, в дистальном – незначимое поражение.
- Правая коронарная артерия: доминантная, в проксимальном сегменте – незначимое поражение; на остальном протяжении – неровности контуров, без гемодинамически значимых стенозов.

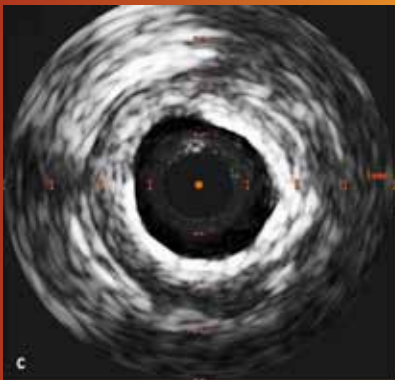
Вмешательства

Было запланировано ЧКВ на проксимальном и среднем сегментах ПМЖВ в связи с тяжестью поражения среднего сегмента.

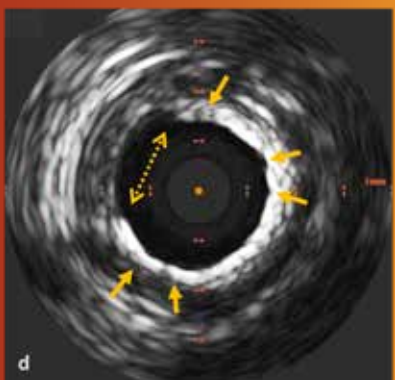
Доступ и проведение проводника: Катетеризация ствола ЛКА с использованием направляющего катетера EBU 3.5 6F. Коронарный проводник Asahi Sion Blue 0.014" проведен в дистальный отдел ПМЖВ.

Первичная преддилатация: Выполнена преддилатация полукомплаентным баллоном 2,0 мм, затем – проведена дилатация полукомплаентным баллоном 2,5 мм при давлении 20 атм.

Визуализация (ВСУЗИ): Использование цифрового ВСУЗИ-катетера Eagle Eye Platinum на системе доставки RX показало тяжелое диффузное поражение на границе проксимального и среднего сегментов. Выявлен тяжелый кальциноз с максимальной дугой поражения $> 270^\circ$. Преддилатация полукомплаентными баллонами была недостаточной для подготовки наиболее кальцинированного и ригидного участка (рис. с)

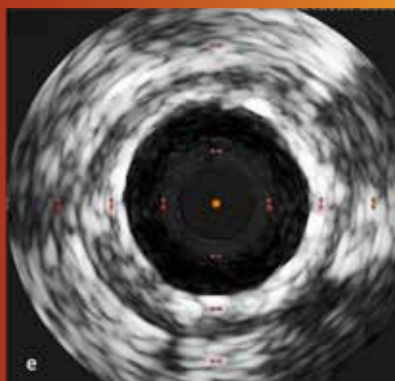


с. ВСУЗИ после подготовки полукомплаентным баллоном до применения AngioSculpt Evo



д. ВСУЗИ после подготовки поражения AngioSculpt Evo

(стрелки указывают на точки давления спиральных нитиноловых надсекающих элементов, пунктирная стрелка — на расширение сосуда)



е. Финальное ВСУЗИ после стентирования

Модификация поражения: Использован катетер баллонный режущий AngioSculpt Evo на системе доставки RX, размер 3.0x15 мм, для последовательной обработки поражения от дистального отдела к проксимальному при максимальном давлении 18 атм.

Контроль ВСУЗИ: После применения AngioSculpt Evo отмечено улучшение расширения сосуда, появление трещин и насечек в дуге кальциноза (рис. d).

Стентирование: После дополнительной преддилатации проксимального сегмента некомплаентным (NC) баллоном 3,5 мм был имплантирован стент с лекарственным покрытием Ultimaster™ Tansei™ (сиролимус-выделяющий) размером 2,75x33 мм.

Постдилатация: Выполнена дистальная постдилатация NC баллоном 3,0 мм и оптимизация проксимального сегмента (POT) NC баллоном 3,75 мм при 22 атм.

Финальное ВСУЗИ показало хорошее раскрытие и прилегание стента (рис. e). Отличные ангиографические результаты (рис. b).

Обсуждение

Данный случай наглядно демонстрирует (с помощью ВСУЗИ) воздействие AngioSculpt Evo на кальцинированную дугу сосудистой стенки. Вдавливания и насечки от спиральных нитиноловых надсекающих элементов создают зоны высокого давления, которые модифицируют кальций и позволяют достичь адекватного расширения сосуда перед стентированием. Даже если микронасечки на кальции не всегда визуализируются из-за разрешения датчика, результат подтверждается оптимальным раскрытием стента и достижением целевой минимальной площади просвета сосуда (MLA)

Заключение

Катетер баллонный режущий AngioSculpt Evo является эффективным инструментом для подготовки кальцинированных коронарных поражений, в том числе с высокой циркулярной нагрузкой.

Использованные устройства

- Проводник Asahi Sion Blue 0.014"
- Полукомплаентные баллоны 2,0 мм и 2,5 мм Ryurei™
- Внутрисосудистый ультразвуковой цифровой катетер Eagle Eye Platinum на системе доставки RX, 20 МГц
- Катетер баллонный режущий AngioSculpt Evo на системе доставки RX для ЧТКА 3,0x15 мм
- Лекарственный стент Ultimaster™ Tansei™ Sirolimus Eluting Coronary Stent 2,75x33 мм
- Некомплаентные баллоны 3,0 мм и 3,75 мм

Всегда читайте инструкцию и следуйте рекомендациям по применению. Доступность продуктов зависит от страны. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным представителем.