

Феномен “no-reflow” при транслюминальной реваскуляризации высокого риска коронарных сосудов у больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST и пути его предупреждения

Чернецов В.А., Кучеров В.В., Соколянский Н.В.,
Чернов С.А., Епифанов С.Ю., Малахов Д.В.

ФГКУ “Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко” Министерства обороны РФ

Механическая реперфузия признана лучшей лечебной стратегией при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST. Наличие большого внутрикоронарного тромба увеличивает риск дистальной эмболизации и развитие феномена “no-reflow”, приводя тем самым к расширению зоны некроза.

Цель исследования. Изучить причины развития феномена “no-reflow”, методы лечения и профилактики. Дать сравнительный анализ применения тромболитических препаратов и блокаторов гликопротеиновых 2b/3a рецепторов тромбоцитов при данной патологии.

Материал и методы. За период с 2005 по 2013 г. в отделении реанимации и интенсивной терапии для больных с острым коронарным синдромом Кардиологического центра ГВКГ им. Н.Н. Бурденко наблюдали 24 пациента с осложненным течением ангиопластики и стентирования, имеющих критерии развития реперфузионного повреждения миокарда и феномена “no-reflow”. Из них 20 перенесли трансмуральный инфаркт миокарда, осложненный ранней постинфарктной стенокардией, остальные 4 пациента имели прогрессирующую стенокардию напряжения. Диагноз инфаркта миокарда верифицирован динамикой электрокардиограммы, данными эхокардиографии, повышением уровня АСТ, АЛТ, КФК, тропонина-Т. Всем больным в первые 48 ч от момента поступления проводилась селективная коронарография с последующей первичной чрескожной баллонной ангиопластикой и стентированием коронарных артерий.

Результаты исследования. При проведении ангиопластики высокого риска все больные получали адекватные дозы антикоагулянтов и дезагрегантов, однако в ходе проведения инвазивного вмешательства в указанной группе развились осложнения в виде фрагментации атеросклеротической бляшки или тромба с миграцией их в дистальное русло и нарушением антероградного коронарного кровотока. Для улучшения реперфузии миокарда всем больным вводился гепарин в дозе 15–20 тыс. ЕД, однако только у 5 (20,8%) больных удалось добиться положительного результата. Отсутствие эффекта от гепарина давало основание для введения тромболитических препаратов (стрептокиназа 250 тыс. ЕД внутрикоронарно и 1 млн 250 тыс. ЕД системно в течение одного часа, тканевого активатора плазминогена – актилизе в дозе 10 мг болюсно и 40 мг системно в течение одного часа). Положительный эффект от введения тромболитических препаратов достигнут у 8 (33,3%) больных.

Несмотря на проводимую лекарственную терапию, при развитии окклюзирующих диссекций и “неуправляемого” тромбоза в стентах 2 (8,3%) больных умерли от рецидивирующего инфаркта миокарда, приведшего к прогрессирующей сердечной недостаточности.

Заключение. Таким образом, положительные результаты лечения у 9 (40,9%) человек при развитии феномена “no-reflow” показали преимущество препаратов из группы гликопротеиновых 2b/3a рецепторов тромбоцитов в лечении данного осложнения. Важным фактором профилактики является рутинное использование тромбоспирирующих катетеров.

Гибридные операции “one-stop” как метод снижения госпитальной летальности у больных с сочетанной патологией (пороки сердца и ишемическая болезнь сердца)

Честухин В.В., МIRONKOV Б.Л., Семеновский М.Л.,
Анискевич Г.В., Вавилов П.А.

ФГБУ “ФНЦТИО им. акад. В.И. Шумакова” МЗ РФ, г. Москва

При стандартном подходе к одновременной хирургической коррекции клапанной и коронарной патологии (аортокоронарное шунтирование и протезирование клапанов сердца) летальность остается достаточно высокой – от 6 до 12%. Предложенные в последнее время гибридные операции “one-stop”, при которых одновременно проводятся баллонная ангиопластика (БАП) коронарных артерий и коррекция клапанной патологии, представляют собой альтернативу традиционному методу.

Цель исследования: проанализировать непосредственные результаты гибридных операций у больных с сочетанной патологией (пороки сердца и ишемическая болезнь сердца).

Материал и методы. За период с июля 2009 по март 2013 г. гибридные операции “one-stop” проведены у 80 больных с сочетанной клапанной и коронарной патологией. Среди пациентов было 36 (45%) женщин и 44 (55%) мужчины. Средний возраст больных – $63 \pm 9,78$ года (41–82 года). Средний функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA – 3,27. Прогнозируемая летальность для данной категории больных при сочетанной операции (коррекция клапанной патологии + АКШ) по шкале EuroSCORE составила $10,42 \pm 5,31\%$. Однососудистое поражение отмечено у 36 (45%), двухсосудистое – у 34 (42,5%), трехсосудистое – у 10 (12,5%) больных. В общей сложности этим больным произведена баллонная ангиопластика 142 артерий (индекс реваскуляризации – $1,77 \pm 0,6$ на пациента). Выполнена коррекция клапанной патологии сердца: у 35 больных – протезирование аортального клапана, у 27 – протезирование митрального клапана, у 15 – двухклапанное протезирование, у 3 – пластика митрального клапана. У 32% больных протезирование клапанов сердца сопровождалось дополнительными вмешательствами: пластика трикуспидального клапана – у 19 больных, вмешательства на восходящей аорте – у 3 больных, другие сочетанные процедуры – у 4 больных.

Результаты. Госпитальная летальность составила 2,5%, умерло два человека. Причины летальности – острая сердечно-сосудистая недостаточность и полиорганная недостаточность. Средняя кровопотеря по дренажам в послеоперационном периоде составила 176 ± 32 мл. Среднее время искусственного кровообращения – $82,7 \pm 29,5$ мин.

Выводы. Гибридные операции позволяют значительно снизить госпитальную летальность у больных с сочетанной патологией (пороки сердца и ишемическая болезнь сердца).

Значимость сосудистого и миокардиального поражения в оценке эффективности реваскуляризации при ИКМП

Честухин В.В.¹, Остроумов Е.Н.¹, Азоев Э.Т.¹,
Саховский С.А.¹, МIRONKOV А.Б.^{1,2}

¹ ФГБУ “ФНЦТИО им. акад. В.И. Шумакова” МЗ РФ
² ГБУЗ “ГКБ № 12 ДЗ г. Москвы”

Цель исследования. Определить влияние окклюзирующего поражения коронарного русла на функциональное состояние миокарда после реваскуляризации у пациентов с ИКМП.

Материал и методы. Обследовали 66 пациентов (61 мужчина и 5 женщин в возрасте от 46 до 73 лет) с диагнозом “ишемическая кардиомиопатия” (КДО ЛЖ – $256,1 \pm 7,4$ мл, ФВ ЛЖ – $36,1 \pm 1,1\%$). Преобладающий тип поражения коронарного русла – окклюзии составили 52% (92 из 176 эпикардиальных ветвей). 46 пациентов имели при поступлении IV ФК ХСН по NYHA, 20 – III ФК ХСН по NYHA. С помощью эхокардиографии и однофотонной эмиссионной компьютерной томографии до и после чрескожного коронарного вмешательства оценивали динамику систолической и диастолической функции, измене-

ние перфузии, утолщения и движения миокарда левого желудочка.

Результаты. Полную реваскуляризацию (восстановить проходимость всех крупных эпикардиальных ветвей) удалось у 32 больных, неполную (открыть все ХТО) – у 34 человек. В общей группе достоверно возросла толерантность к физической нагрузке, ФВ ЛЖ выросла до $39,9 \pm 1,1\%$ ($p < 0,01$) вследствие уменьшения конечно-систолического объема, уменьшилась степень регургитации на митральном клапане с $1,6 \pm 0,1$ до $1,2 \pm 0,1$ ($p < 0,007$), снизилось давление в легочной артерии с $39,1 \pm 1,7$ до $32,1 \pm 1,2$ мм рт.ст. ($p < 0,01$). Различия в динамике основных функциональных показателей между группами полной и неполной реваскуляризации не выявлено.

Заключение. При ИКМП наблюдается многоуровневое по распространенности и степени обратимости повреждение миокарда и коронарных сосудов. Предсказать характер функционального ремоделирования миокарда после реваскуляризации чрезвычайно сложно, в частности, из-за мозаичности его повреждения, что предопределяет независимость клинического результата от объема восстановления коронарного русла.

Патофизиологическое обоснование отсроченного стентирования реканализованной хронической окклюзии коронарной артерии

Честухин В.В.¹, Миронков А.Б.^{1,2}, Азоев Э.Т.¹, Рядовой И.Г.¹, Саховский С.А.¹

¹ ФГБУ «ФНЦТИО им. акад. В.И. Шумакова» МЗ РФ, г. Москва
² ГБУЗ «ГКБ №12 ДЗ г. Москвы»

Общепризнанна целесообразность стентирования зоны окклюзии коронарной артерии после ее успешной реканализации. Однако примерно в 5% случаев мы сталкиваемся с ситуацией, когда после реканализации артерия ниже окклюзии сохраняет малый диаметр, значительно меньше, чем в проксимальном сегменте. Определение параметров адекватного стента в этих условиях весьма проблематично.

Цель исследования: оптимизировать условия для стентирования окклюзированной зоны, отсрочив процедуру на 4–6 нед для восстановления дистального отдела коронарной артерии.

Материал и методы. 26 пациентам (18 мужчин и 8 женщин) в возрасте 46–75 лет (средний возраст – $60,8 \pm 8,2$ года) выполняли отсроченное на 4–6 нед после реканализации стентирование. У 12 пациентов была окклюзирована ПМЖВ, у 12 – ПКА, у двоих – ОВ ЛКА.

Результаты. Непосредственно после реканализации и баллонной ангиопластики пораженных артерий наблюдали некоторое уменьшение диаметра проксимального сегмента артерии и неприемлемо малый для стентирования диаметр дистального сегмента. Исходный диаметр проксимального отдела $3,76 \pm 0,81$ мм уменьшился после реканализации до $3,28 \pm 0,65$ мм. Диаметр дистального отдела – $1,5 \pm 0,28$ мм. Таким образом, разница диаметров проксимального и дистального отделов составила $1,78 \pm 0,7$ мм. В дистальном сегменте выявляли наличие протяженной диссекции различной степени выраженности.

Через 4–6 нед при ангиографическом исследовании во всех случаях наблюдали полноценный антеградный кровоток, стенки артерии в дистальном сегменте ровные, без признаков диссекции. При этом диаметр проксимального отдела уменьшился до $3,09 \pm 0,58$ мм, диаметр дистального отдела увеличился до $2,64 \pm 0,61$ мм. Таким образом, разница в величине диаметров проксимального и дистального отделов уменьшилась до $0,45 \pm 0,26$ мм. В зоне предшествующей окклюзии четко определялись параметры стеноза, которые позволяли выполнить стентирование одним стентом.

Заключение. Из представленных данных следует, что адаптация артерии в условиях нормального давления и кровотока сопровождается ее дилатацией, уменьшением различия диаметров проксимального и дистального отделов, что создает оптимальные условия при отсроченном стентировании.

Применение бифуркационного стента “Bioss” у пациентов с острым коронарным синдромом

Шарабрин Е.Г.¹, Гил Р.², Шахов Е.Б.^{1,3}, Петров Д.В.³, Зайцев А.И.⁴, Серегин А.А.⁴, Советская Е.В.⁴, Шибанов Н.Л.⁴

¹ Нижегородская государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород

² Центральный госпиталь Министерства внутренних дел, г. Варшава, Польша

³ Городская клиническая больница № 5, г. Нижний Новгород

⁴ Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России, г. Нижний Новгород

Цель: изучить отдаленные результаты применения бифуркационного стента “Bioss” у больных острым коронарным синдромом.

Материал и методы. Бифуркационный стент “Bioss” (Balton, Польша) имплантирован у 35 больных острым коронарным синдромом (ОКС). Мужчин было 32 (91%), женщин – 3 (9%), средний возраст – $62,1 \pm 6,8$ года (43–76 лет). Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST (ОКСпST) был у 6 (17%) больных, ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST) – у 26 (74%), нестабильная стенокардия – у 3 (9%) больных. Преобладал 1.1.1 тип бифуркационного поражения – у 14 (40%) человек. Боковая ветвь стенозирована у 25 (71%) больных. Наиболее частым поражением “передняя межжелудочковая артерия – диагональная артерия” – у 24 (68%) больных. Прямое стентирование выполнено у 5 (14%) человек. Разница диаметров основной ветви до и после отхождения боковой ветви составила $12,2 \pm 3,2\%$ (от 10 до 17%). Двухстентовая методика использована у 7 (20%) больных. Интраоперационная летальность – 0 случаев, госпитальная летальность – 1 (3%) человек. Время наблюдения составило в среднем $14,1 \pm 5,8$ мес (от 3 до 24 мес).

Результаты. Процедура была успешной у всех больных. Ранний тромбоз стента и развитие ОКСпST выявлены у 1 (3%) больного (у него была высокая остаточная активность тромбоцитов после приема клопидогреля). В отдаленном периоде серьезные сердечно-сосудистые события наблюдались – у 3 (9%), в том числе инфаркт миокарда – у 2 (6%), умер 1 (3%) больной. Повторная коронарография выполнена 12 (34%) больным. Рестеноз 40 и 60% наблюдался у 2 (5,7%) человек соответственно. Боковая ветвь проходима у всех больных и не стенозирована.

Заключение. Стент “Bioss” является относительно простым и удобным устройством для бифуркационного стентирования, по технологии имплантации практически не отличается от обычных стентов, обеспечивает быстрый доступ к боковой ветви, что очень важно у больных острым коронарным синдромом. Стент “Bioss” позволяет сохранить и восстановить геометрию основной ветви даже при значительной разнице диаметров до и после отхождения боковой. Отдаленные результаты показывают невысокий процент рестенозов и сохранение боковой ветви.

Опыт оказания неотложной медицинской помощи больным с инфарктом миокарда и подъемом сегмента ST в Луганской области

Шаповалов Н.А., Зинченко А.В., Некрасов Д.А., Пелешенко А.С., Некраса А.И., Дяченко М.Ю., Нестер О.Е., Саньков А.И., Пономарева Е.В.

Луганская областная клиническая больница, Украина

Введение. Одним из основных источников сердечно-сосудистой смертности является острый инфаркт миокарда со стойкой элевацией сегмента ST (STEMI). Позитивная динамика летальности STEMI пациентов возможна только после создания эффективной системы реперфузионного лечения.

В Луганской области разработана и внедрена региональная программа “Современная кардиологическая помощь”, включающая организационные и лечебные алгоритмы оказания помощи больным с STEMI с соответствующим финансированием. В основу были положены рекомендации Европейского общества кардиологов (2012 г.) и общественной инициативы