

«Восстановление антеградного кровотока в длительно окклюзированных венечных артериях: техника, ближайшие и отдаленные результаты»

РЕКАНАЛИЗАЦИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ И ШУНТОВ

Р. Симон (Киль, Германия) — тезис не представлен.

ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ДЛИТЕЛЬНО ОККЛЮЗИРОВАННЫХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Д.Г. Иоселиани, М.В. Яницкая, П.Ю. Лопотовский (Москва)

Цель. Оценка эффективности коронарной ангиопластики у больных с длительно окклюзированными коронарными артериями.

Материал и методы. В исследование включены 292 больных, которым в период с октября 1997 по сентябрь 2004 гг. была проведена успешная механическая реканализация и ангиопластика длительно окклюзированных коронарных артерий. 157 (53,8 %) больным (1-я группа) была выполнена баллонная ангиопластика (ТЛАП) в сочетании со стентированием, остальным 135 (46,2 %) пациентам (2-я группа) — только ТЛАП.

По основным клинико-лабораторным и ангиографическим данным изученные группы существенно не отличались. В 1-й группе процедура выполнялась на ПМЖВ в 84 (53,5 %) случаях, на ПКА — в 43 (27,4 %), на ОВ — в 25 (15,9 %), на других артериях — в 5 (3,3 %) случаях. Во 2-й группе процедура проводилась на ПМЖВ в 78 (57,8 %) случаях, на ПКА — в 28 (20,7 %), на ОВ — в 20 (14,8 %), на других артериях — в 9 (6,7 %) случаях. У всех больных проведение эндоваскулярных процедур обусловило стабилизацию состояния и купирование приступов стенокардии. Летальности, серьезных кардиальных осложнений, острого инфаркта миокарда (ОИМ) на госпитальном этапе не наблюдали.

Результаты. В отдаленном периоде (в среднем через 8,4±1,7 месяца) все пациенты были повторно стационарно обследованы. Летальных исходов, повторных ОИМ в отдаленные сроки не было.

В 1-й группе удовлетворительный результат процедуры сохранялся в 63,1 % случаев, рестеноз был выявлен в 14,6 %, реокклюзия — в 22,3 % случаев. Во 2-й группе удовлетворительный результат процедуры сохранялся у 37,8 % больных, рестеноз был выявлен у 40,7 %, реокклюзия — у 21,5 % больных.

При контрольном обследовании свободными от стенокардии были соответственно в группах 43,6 и 53,3% больных.

Выводы. Примерно у двух третей больных с длительно окклюзированными коронарными артериями эндоваскулярно восстановленный кровоток в них сохранялся в отдаленные сроки (спустя примерно полгода). При сочетании баллонной ангиопластики и стентирования при восстановлении кровотока просвет сосуда не претерпевает в месте процедуры существенных изменений (рестеноз и реокклюзия) достоверно чаще, нежели только при баллонной ангиопластике. При сохранении антеградного кровотока в этих сосудах достоверно уменьшаются или полностью исчезают приступы стенокардии.

РЕКАНАЛИЗАЦИЯ (АНГИОПЛАСТИКА И СТЕНТИРОВАНИЕ) ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ТАКТИКА ВМЕШАТЕЛЬСТВА, НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

А.М. Бабунашвили, Д.П. Дундуа, Д.С. Карташев, З.А. Кавталадзе (Москва)

Цель. Оценка непосредственных и отдаленных результатов реканализации хронических окклюзий коронарных артерий.

Материал. Анализировались результаты ангиопластики окклюзированных КА у 86 пациентов. У 83 пациентов был восстановлен просвет одной закупоренной КА, у трех — двух КА. Всего вмешательству подверглись 89 окклюзированных сегментов

КА: из них в передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) — 54, в правой коронарной артерии (ПКА) — 28, в огибающей артерии (ОА) — 6 и в одном случае был восстановлен просвет закупоренного ствола левой коронарной артерии. Длина 46 окклюзированных сегментов составила 2 см и менее, а 43 — более 2 см. От устья были окклюзированы 8 сегментов (все в ПМЖА), 52 закупоренных участка локализовались в проксимальных сегментах артерии, 17 — в средних и 12 — в дистальных сегментах сосудов. Классическая «клиновидная» культя окклюзии была отмечена лишь в 48 случаях (53,9 %), дистальное постокклюзионное русло артерии четко визуализировалось через коллатерали II и III степени в 60 случаях (67,4 %). Коллатерали I степени были отмечены в 19 случаях (21,3 %) и в оставшихся 10 случаях (11,3 %) судить о состоянии дистального русла закупоренной артерии было затруднительно ввиду слабого коллатерального заполнения.

Результаты. Успех (остаточный стеноз менее 20 %, кровоток TIMI III) процедуры был достигнут в 71 сегменте (79,8 %). Техническая неудача была отмечена в 13 случаях (14,6 %) и осложнения наблюдались у 5 (5,6 %) пациентов (2 перфорации артерии с развитием гемоперикарда и не потребовавшие перикардцентеза или оперативного вмешательства, 2 острых тромбоза реканализованного сегмента без клинических и ЭКГ-последствий и 1 ОИМ без зубца Q). Летальных исходов не было. Из 71 реканализованного сегмента было стентировано 42 сегмента (59,2 %), а 29 (40,8 %) были подвергнуты только баллонной дилатации. Всего в 42 стентированных сегментах было имплантировано 68 стентов (в среднем 1,6 стента на 1 окклюзированный сегмент). Из 13 случаев технической неудачи в 10 случаях наблюдались «мостовые коллатерали», в 11 случаях не было четкой «клиновидной» культи, в 12 случаях возраст закупорки был более 1 года, и длина окклюзии в 10 сегментах превышала 2 см. В обоих случаях перфорации артерии давность окклюзии превышала 2 года.

Отдаленные результаты прослежены у 41 (63,1 %) пациента из 65 с успешными непосредственными результатами вмешательства. Выживаемость через год составила 98,5 %. Контрольная коронарография выполнена у 31 пациента. Ангиографический рестеноз наблюдали в 10 случаях (32,2 %). Клинически рецидив стенокардии был отмечен у 8 пациентов из 41 (19,5 %), что 1,6 раза меньше частоты ангиографического рестеноза. Повторная реваскуляризация миокарда (во всех случаях повторная ангиопластика) была выполнена у 5 пациентов (12,2 %). Из 24 сегментов без ангиографического рестеноза были стентированы 20 (83,3 %). Из 10 сегментов с рестенозом стент был имплантирован в 5 случаях.

Резюме. Если закупоренная коронарная артерия (КА) кровоснабжает большую область жизнеспособного миокарда (сохранной сократительной функцией или в состоянии «гибернации»), реканализация и ангиопластика окклюзированных сегментов при близкой давности окклюзии не более 1 года является клинически эффективной процедурой как с точки зрения непосредственных, так и отдаленных результатов. «Точечное» стентирование реканализованных сегментов улучшает отдаленные результаты вмешательства. Сравнительный анализ результатов баллонной ангиопластики и стентирования позволяет сделать вывод, что стентирование является обязательным после реканализации и ангиопластики окклюзии.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЯХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

А.В. Протопопов, Т.А. Кочкина, Е.П. Константинов, Д.П. Столяров, Я.О. Федченко, П.Г. Гавриков (Красноярск)

Цель. Изучить динамику клинических показателей у пациентов после чрескатетерных коронарных вмешательств при хронических окклюзиях.

Материалы и методы. Прослежены клинические результаты у 225 больных с успешно выполненной реканализацией хронических окклюзий коронарного русла на протяжении 36 меся-

цев после вмешательства. У 105 больных выполнена реканализация передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии, у 90 — правой коронарной артерии, у 30 — огибающей ветви левой коронарной артерии. «Возраст» окклюзий составлял 3-48 месяцев. Стентирование окклюзированного сегмента применялось в 85 % случаев.

Результаты. Получен положительный клинический эффект при реканализации хронических окклюзий, особенно при вмешательствах на ПМЖВ и ПКА со снижением функционального класса с III до 0-I, приростом ФВ ЛЖ на 8-20 % и возрастанием толерантности к физической нагрузке по данным нагрузочных проб. Рестеноз сегмента вмешательства зафиксирован в 18 % при реканализации ПМЖВ, 15,5 % — при ПКА и 20 % — при ОВ (использовались металлические стенты).

Выводы. Реваскуляризация миокарда при хронических окклюзиях коронарных артерий является эффективным методом терапии больных ИБС, сопровождающимся улучшением основных клинических показателей.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

А.П. Перевалов, О.С. Полетаев, К.Б. Клестов (Ижевск)

С января 2000 года произведено 29 попыток реканализации хронических окклюзий коронарных артерий (КА) у 27 пациентов в возрасте от 40 до 79 лет. Из них была 1 женщина. У 11 пациентов была выявлена окклюзия ПКА, у 2 — окклюзия ствола ЛКА, у 9 пациентов — окклюзия ПМЖВ, у 3 — окклюзия ВТК, у 4 — ОА и у 1 — ЗМЖВ. Удалось реканализировать 21 артерию (непосредственный успех 72,41 %). В 12 случаях из 21-го было произведено стентирование данных участков артерий (в 1-м случае были использованы 2 стента), в 9 случаях ограничили ЧТКА с удовлетворительным ангиографическим результатом. Во всех случаях для реканализации использовались проводники STABILIZER, SOFT и SUPERSOFT на начальном этапе и в последствии SCHINOBI. В 6 случаях не удалось пройти через окклюзию проводником, что связано, по нашему мнению, с давностью окклюзии (более 6 месяцев или срок окклюзии был не известен). Особенности реканализации хронических окклюзий является длительность операции и рентгеноскопии, большой расход контраста, что, несомненно, приводит к снижению доступности данной процедуры у ослабленных и тяжелых больных. Попытки реканализации прекращали по истечении 90 минут рентгеноскопии и расходе контраста до 400 мл.

Заключение. Наш опыт проведения рентгенэндоваскулярной реканализации хронических окклюзий КА дает основание для дальнейшего применения метода. Наиболее важными факторами для отбора пациентов на реканализацию КА являются время окклюзии (до 3 месяцев), наличие культы пораженного сосуда, присутствие боковой ветви в зоне окклюзии.

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СТЕНТИРОВАНИЯ ОККЛЮЗИРОВАННЫХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

С.А. Бирюков, А.М. Бабунашвили, П.Г. Швальб, В.В. Казаков, Г.Н. Лазарева (Рязань)

Цель. Оценить эффективность стентирования при реканализации окклюзированных коронарных артерий в отдаленном периоде.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов успешной реканализации и стентирования хронических окклюзий коронарных артерий у 68 пациентов в 76 сегментах, выполненных в период с 1996 по 2004 г.г. Средний возраст пациентов составил 49±9 лет. У всех пациентов отмечалась клиника стенокардии II-III функционального класса. У 18 пациентов окклюзия сочеталась со стенотическими поражениями других магистральных артерий и только у 8 была единственным поражением коронарного русла. Фракция выброса (ФВ) более 50 % наблюдалась у 54 пациентов (79,4 %), в пределах от 40 до 50 % — у 14 пациентов (20,6 %). Давность окклюзий составляла в среднем 7±4 месяца.

Отдаленные результаты были прослежены у 64 (94,1 %) пациентов, из них повторная коронарография была выполнена 48 пациентам (75 %), а у остальных 16 пациентов (25), отдаленные результаты прослеживались путем опроса и выполнения нагрузочных тестов. Средний срок прослеженных отдаленных результатов после коронарного стентирования составил 11,4 месяца. Максимальный срок — 63 месяца.

Результаты. В 90,8 % случаев после баллонной дилатации реканализированной коронарной артерии (КА) наблюдалась диссекция стенки и остаточный стеноз более 50 % (всего в 69 окклюзированных сегментах из 76). Лишь в 7 случаях (9,2 %)

были отмечены «косметические» ангиографические результаты после баллонной ангиопластики (без диссекции и остаточным стенозом менее 50 %). Осложненные диссекции, абсолютно требующие имплантации стента, отмечены в 27,4 % случаев, в 2,6 % случаев после баллонной дилатации возникла острая окклюзия просвета артерии на месте реканализации.

Рестеноз наблюдали в 11 (22,9 %) случаях из 48, и в одном сегменте (2,1 %) наблюдалась реокклюзия. Самая высокая частота рестеноза наблюдалась в среднем сегменте ПМЖА — 39,3 %. Рестеноз встречался в 2 раза чаще в сосудах диаметром 3 мм и менее по сравнению с артериями диаметром более 3 мм.

В отдаленном периоде ФВ левого желудочка возросла от 4 до 16 %. У 46 пациентов (67,6 %) в дальнейшем не наблюдалось приступов стенокардии. I ФК имел место у 4 (5,9 %) пациентов, II ФК — у 6 (8,8 %), III ФК — у 8 (12,5 %).

Выводы. Стентирование улучшает результаты баллонной ангиопластики при реканализации окклюзий коронарных артерий. Независимыми факторами сохранения успешного непосредственного результата реканализации и стентирования окклюзий коронарных артерий являются калибр артерий и длина окклюзий (стентированного сегмента).

АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БОЛЬНЫХ С ПЕРФОРАЦИЕЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ, ВОЗНИКШЕЙ В ПРОЦЕССЕ РЕКАНАЛИЗАЦИИ

В.И. Ганюков, А.А. Шилов, Н.И. Сусов, И.Н. Шиганцов, М.В. Демина, И.Ю. Бравве (Новосибирск)

Цель. Выяснить анатомо-морфологические характеристики окклюзий коронарных артерий, потенциально опасных для развития перфорации сосуда в процессе выполнения чрескожной реканализации.

Материалы и методы. Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) по поводу окклюзий коронарных артерий выполнено 137 пациентам на 139 окклюзированных сегментах. Было произведено 164 попытки проводниковой реканализации. Окклюзированы были передненисходящая артерия (ПНА), правая коронарная артерия (ПКА) и огибающая артерия (ОА). В бассейне ПНА вмешательства производились наиболее часто. По поводу данной локализации ЧКВ выполнено в 76 (54,7 %) случаях. По поводу окклюзии ПКА выполнено 46 (33,1 %) вмешательств. Реканализация огибающей артерии проводилась в 17 (12,2 %) случаях. Проанализирована частота возникновения перфорации при различных морфологических характеристиках окклюзии: при протяженности окклюзированного сегмента, длительности существования обтурации, локализации поражения, bridging коллатералей и антеградного кровотока.

Результаты. Перфорация коронарного сосуда выявлена в 9 случаях, что составило 5,5 % от количества попыток проводниковой реканализации. Все перфорации были I (незначительное пятно контраста вне сосуда) или II (большое пятно контраста вне сосуда) степени и не вызвали таппонады сердца. 8 окклюзий (89 %) локализовались в ПКА. В 4 случаях (45 %) время окклюзии превышало 3 месяца. Анатомические особенности окклюзированных сосудов, в которых была получена перфорация: в 9 случаях (100 %), они носили тотальный характер, в 8 из 9 окклюзированных сегментах (89 %) протяженность обтурированного участка сосуда была более 15 мм, bridging коллатерали имели место в 4 случаях (45 %).

Выводы. Риск развития перфорации коронарной артерии во время процедуры реканализации крайне высок при наличии следующих анатомо-морфологических характеристик: локализация окклюзии в правой коронарной артерии в сочетании с ее тотальным характером и протяженностью более 15 мм.

ДИНАМИКА ОБЩЕЙ И СЕГМЕНТАРНОЙ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕПЕРFUЗИИ ДЛИТЕЛЬНО ОККЛЮЗИРОВАННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ

П.Ю. Лопотовский, С.П. Семитко, М.В. Яницкая (Москва)

Цели и задачи. Изучить влияние эндоваскулярного восстановления кровотока в длительно окклюзированных коронарных артериях на функцию левого желудочка.

Материал и методы. В исследование включены 115 пациентов, которым была проведена успешная механическая реканализация хронически окклюзированной коронарной артерии с последующей ТЛАП и стентированием. В 62 случаях процедура выполнялась на ПМЖВ, в 23 — на ОВ, в 30 — на ПКА. Все больные были повторно обследованы в сроки 6,7±1,8 месяца.

Результаты. При контрольной КАГ сохраненный антеградный кровоток наблюдался у 93 (75,6 %) пациентов, у 29 (23,6 %)

наблюдала реокклюзию сосуда. В изученной группе в целом наблюдалось увеличение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) с $56,29 \pm 1,35$ % до $59,76 \pm 1,34$ % ($p < 0,02$). При этом наибольшее увеличение ФВ ЛЖ отмечено в группе больных без существенных изменений в коронарной артерии, на которой выполнялась эндоваскулярная процедура (с $58,70 \pm 1,14$ % до $61,89 \pm 1,80$ %; $p < 0,02$). В группе больных с реокклюзией целевой артерии достоверного увеличения ФВ ЛЖ не наблюдалось. Анализ сегментарной сократимости показал, что увеличение общей ФВ ЛЖ происходит именно за счет тех сегментов, которые кровоснабжались коронарной артерией с восстановленным кровотоком.

Выводы. Восстановление антеградного кровотока посредством ангиопластики в длительно окклюзированных коронарных артериях улучшает общую и сегментарную функцию левого желудочка в отдаленные сроки. Этот эффект наблюдается лишь в тех случаях, когда антеградный кровоток сохраняется на момент контрольного обследования в отдаленные сроки.