

За этот период произведено рентгеноэндоваскулярное закрытие ОАП 133 пациентам. Выполнено 115 исследований ОАП с использованием системы In-Vision Plus (86,5 % от общего числа операций). ВСУЗИ не выполнялось при повторных операциях, связанных с необходимостью установки дополнительной спирали, а также при очень небольших размерах ОАП, изначально требовавших предилатации коронарным баллоном для проведения эмболизационной доставочной системы.

В большинстве наблюдений (до 80 %) диаметр протока при внутрисосудистом ультразвуковом измерении превышал ангиографический показатель. При выборе спирали для эмболизации за основу принимались именно ультразвуковые данные.

Как нам представляется, существенное клиническое значение могут иметь качественные особенности морфологии ОАП, выявленные при внутрисосудистом ультразвуковом сканировании. Примерно в 10 % наблюдений отмечена пульсация стенки ОАП при неподвижном положении датчика в протоке. Около трети больных имели овальную форму протока, которая количественно характеризуется коэффициентом эксцентричности (отношение максимального к минимальному диаметру протока по данным ВСУЗИ на участке наименьшего поперечного сечения) более 1,3. Наконец, в некоторых наблюдениях ОАП имел в поперечном сечении резко неправильную форму. Чаще эта особенность отмечалась у пациентов после предшествовавшей операции перевязки ОАП, но не ограничивалась этими случаями. Все приведенные морфологические ситуации являются неблагоприятными с точки зрения эндоваскулярного закрытия ОАП с помощью спиралей, поскольку, с одной стороны, овальная и неправильная форма протока увеличивают площадь поперечного сечения, затрудняя закрытие просвета тромбом, с другой – могут способствовать плохой фиксации спирали, особенно при выраженной пульсации стенки. Поэтому ранее в подобных ситуациях мы или имплантировали одномоментно две спирали (при диаметре протока менее 3,5 мм), или отказывались от эндоваскулярного лечения при большем диаметре. В последние годы в упомянутых случаях нами успешно имплантируются окклюдеры Амплатца.

Кроме этого, нами выделено три разновидности визуализации стенки ОАП, характеризующие его анатомическое строение. В половине наблюдений ОАП имел тонкую стенку без четко различимой внутренней структуры. У трети пациентов, особенно при большом диаметре протока, контрастность стенки было резко снижена, иногда делая крайне затруднительным количественные измерения. Наконец, у 20 % пациентов, напротив, стенка имела четкую структуру, вплоть до трехслойной, и иногда была значительно утол-

щена. Как показал анализ, последний вариант является неблагоприятным с точки зрения наступления тромбоза вокруг спирали и сохранения остаточного сброса.

Таким образом, ВСУЗИ предоставляет рентгенохирургу ценную дополнительную диагностическую информацию, влияющую как на выбор метода коррекции порока и используемого инструмента, так и на результативность лечения.

ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПЛАНОВЫХ ЧРЕСКОЖНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ

В.В. Демин, А.В. Славгородский, С.А. Лавренко
(Оренбург)

Клиническая интерпретация изменений электрокардиографической картины в ближайшем послеоперационном периоде после рентгеноэндоваскулярных реконструкций представляет несомненный практический интерес, поскольку неверная их оценка может приводить к ошибочной гипердиагностике острых состояний и влиять на дальнейшую тактику лечения, сроки реабилитации и трудоспособность пациентов. Вместе с тем надежных критериев трактовки изменений ЭКГ, в первую очередь сегмента ST и зубца Т, после этих операций не выработано.

Проведен анализ ЭКГ 80 пациентов, подвергнутых плановым рентгенохирургическим вмешательствам на коронарных артериях с получением кровотока по целевой артерии (артериям) типа TIMI III и отсутствием стенокардии в послеоперационном периоде. Мужчины в возрасте от 26 до 71 года (средний возраст – 53 года) составили 97,3 %, женщины от 61 до 73 лет – 2,7 %. Проводилась сравнительная оценка ЭКГ-данных, полученных во время основных этапов операции, а также в течение 1 – 3 суток после вмешательства.

Изолированные изменения сегмента ST и зубца Т, а также преходящие нарушения сердечного ритма в большинстве случаев неспецифичны. Однако все же удается выявить некоторые закономерности в зависимости от вида рентгенохирургического вмешательства. Реканализации хронических окклюзий с последующей ангиопластикой и стентированием коронарных артерий выполнены 39 больным, 20-ти из них – в сочетании с пластикой и стентированием одной или двух других коронарных артерий. У 69,2 % из этих пациентов выявлена отрицательная динамика на ЭКГ в тех отведениях, на которые проецируется зона кровоснабжения реканализуемой артерии (депрессия ST, снижение амплитуды «+» Т

или формирование «-» Т). Чаще отрицательная динамика проявлялась лишь к третьим суткам наблюдения за больными. Интересно, что изменения на ЭКГ были сильнее выражены при реканализации только одной артерии и появлялись уже в первые сутки или непосредственно после вмешательства у 31,6 % больных этой группы, у 21 % (4 пациента) достигая к третьим суткам характера очаговых и крупноочаговых. У трех из этих пациентов отмечалось также значимое повышение АсАТ при отсутствии клинических жалоб. Выполненные у этих больных на 4 сутки контрольные коронарографии подтвердили полное сохранение проходимости зоны реконструкции и отсутствие ангиографических признаков поражения коронарного русла.

Баллонная ангиопластика со стентированием коронарных артерий при их стенозирующем поражении произведена 37 больным (46,3 %). Разного рода изменения на ЭКГ, которые можно трактовать как отрицательную динамику, выявлены у 83,7 % из них. Чаще всего они фиксируются непосредственно после операции и сменяются положительной динамикой при пластике одной артерии на 1-2 сутки, при вмешательстве на двух артериях – на 2-3 сутки. При одномоментной операции на трех артериях ЭКГ-картина недовольна, вероятно, вследствие наложения разнонаправленных изменений из зон кровоснабжения различных артерий. Операции прямого стентирования коронарных артерий были выполнены всего 5 % пациентов анализируемой группы и сопровождались наименьшими изменениями на ЭКГ, у 75 % из них динамика ЭКГ отсутствовала или носила положительный характер.

Таким образом, даже при оптимальных ангиографических и клинических результатах рентгенохирургических операций на коронарных артериях в ближайшем послеоперационном периоде отмечаются изменения ЭКГ, трактовка которых требует внимательного подхода и критической оценки для исключения возможных диагностических ошибок, влияющих на тактику дальнейшего ведения пациента. В этой связи важным представляется сравнение появившихся изменений на ЭКГ с ЭКГ-картиной, записанной во время раздувания коронарного баллона – достоверной модели ишемии у данного пациента.

РУТИННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕХПРОЕКЦИОННОГО ВНУТРИСОСУДИСТОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИФУРКАЦИОННЫХ СТЕНТОВ

В.В. Демин, А.В. Демин, С.А. Лавренко
(Оренбург)

Лечение бифуркационных поражений коронарных артерий остается одним из разделов

интервенционной кардиологии, постоянно привлекающих внимание исследователей и стимулирующих поиск новых технических подходов. В последние годы все больший интерес вызывает использование стентов со специальным бифуркационным дизайном. Первым в их ряду стал стент Multi-Link Frontier, в настоящее время бифуркационные конструкции появились еще у нескольких производителей. Особенности строения стентов и технические детали операции требуют тщательной оценки анатомии поражения до вмешательства и адекватности позиции стента и сохранения просвета боковой ветви после имплантации. В большинстве случаев данные ангиографии являются недостаточными для адекватной оценки, и требуется применение внутрисосудистого ультразвукового исследования (ВСУЗИ) с обязательным построением третьей проекции.

Нами с 2004 года прооперировано 19 пациентов, у которых были использованы стенты со специальным дизайном: у 15 больных имплантированы стенты Multi-Link Frontier, у двух – стент Twin Rail и у двух – Jo-Stent Sidebranch. В полной мере бифуркационными являются первые два вида стентов, имеющих разный диаметр проксимальной и дистальной частей, специальную карину для защиты устья боковой ветви и по два баллона на доставочной системе. Jo-Stent Sidebranch отличается от обычных стентов большим диаметром ячеек в центральной части для облегчения доступа к боковой ветви после имплантации. Стенты специального дизайна использовались нами в тех случаях, когда диаметр боковой ветви превышал 2,5 мм и она имела достаточно протяженный бассейн кровоснабжения. У 15 пациентов вмешательство производилось в области бифуркации передней нисходящей артерии и крупной диагональной ветви, у 4 – в области бифуркации огибающей артерии и ветви тупого края.

ВСУЗИ использовано у 14 из этих пациентов (73,7 %), в то же время в среднем при стентировании метод применяется нами в 21,8 % случаев. Это позволяет говорить о рутинном использовании ВСУЗИ при бифуркационном стентировании. Всего 14 пациентам было выполнено 21 трехпроекционное внутрисосудистое ультразвуковое сканирование на разных этапах вмешательства: 11 на исходном этапе операции, из них 2 исследования после преддилатации сосуда, 3 – на промежуточном этапе и 7 – в качестве окончательного контроля.

На исходном этапе операции третья проекция ВСУЗИ позволяет уточнить тип бифуркационного поражения за счет более точной визуализации распределения атероматозных масс по отношению к боковой ветви и окружности сосуда, а также оценить морфологию бляшки, в частности наличие кальция в зоне