

«Эндоваскулярные вмешательства при клапанных пороках сердца»

КАТЕТЕРНАЯ БАЛЛОННАЯ МИТРАЛЬНАЯ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКА У БЕРЕМЕННЫХ

В.Б. Немировский, Л.Е. Мурашко, Л.С. Коков, С.Г. Белицкая, Л.М. Смирнова, М.Ю. Соколова, М.В. Ильина (Москва)

У 54 беременных, страдавших ревматическим митральным стенозом на сроках беременности от 24 до 38 недель, начиная с июля 1990 года выполнена катетерная баллонная митральная вальвулопластика (КБМВ). У 15 пациенток КБМВ была произведена в качестве экстренного хирургического вмешательства по жизненным показаниям в состоянии отека легких. У остальных показаниями к проведению КБМВ были уменьшение эффективной площади митрального отверстия менее 1,5 см², градиент давления на митральном клапане более 10 мм рт. ст. при типичных клинических проявлениях порока.

У всех больных КБМВ была выполнена отечественными баллонными катетерами конструкции Силина-Сухова, которые, выдерживая давление до 8 атм., достигают диаметра 35 мм, что позволяет не только более эффективно устранять клапанные сращения, но и разделять сращения на уровне хорд митрального клапана.

Площадь митрального отверстия увеличилась в среднем с 1,29 см² до 3,4 см². Трансмитральный градиент уменьшился в среднем с 34 до 6 мм рт. ст. Систolicеское давление в легочной артерии снизилось с 70 до 35 мм рт. ст. Через три дня после операции КБМВ сердечный индекс увеличился с 2,2 до 4,3 л/мин/м². В двух наблюдениях отмечено развитие гемоперикарда объемом до 70 мл, что было связано с выполнением транссептальной пункции. Обе больные лечились консервативно.

У 53 пациенток беременность завершилась в срок. В том числе у 43 больных — самопроизвольными родами. У 10 пациенток — путем операции «кесарево сечение». Родились живыми 54 ребенка, в том числе две двойни, с оценкой по шкале Аpgar 7-9 баллов. Только в одном наблюдении отмечена антенатальная гибель плода в связи с преждевременной отслойкой плаценты.

Заключение. Катетерная баллонная митральная вальвулопластика является эффективным и малотравматичным способом коррекции ревматического митрального стеноза у беременных. Мы считаем эту операцию методом выбора для коррекции порока у данной группы больных.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КАТЕТЕРНОЙ БАЛЛОННОЙ МИТРАЛЬНОЙ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ (КБМВ) У БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМ МИТРАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

Л.С. Коков, А.В. Протопопов, Т.А. Кочкина, К.В. Тимошенко (Москва)

Цель. Проследить отдаленные результаты КБМВ у больных с осложненным стенозом митрального клапана.

Материалы и методы. В исследование вошли 119 больных со стенозом митрального клапана в возрасте от 32 до 63 лет 10 мужчин, которым была выполнена катетерная баллонная митральная вальвулопластика (КБМВ) по методике В.А. Силина и В.К. Сухова. На основании комплексной ранжированной оценки (КРО) состояния больного и митрального клапана пациенты были разделены на группы: 1) неосложненного митрального стеноза (73 больных); 2) осложненного митрального стеноза (46 больных).

Динамическое наблюдение отдаленных результатов проводилось между группами на сравнительной основе. Отдаленные результаты КБМВ у больных прослежены в сроки до 60 месяцев. Контрольными показателями были смерть, протезирование митрального клапана и рецидивирование сердечной недостаточности до уровня III-IV функционального класса по NYHA. Из общего числа больных результаты вмешательства были прослежены у 94,1 % (112 больных) в течение 6 месяцев, у 89,9 % (107 больных) — в течение 1 года, у 82,3 % (98 больных) — в течение 2 лет, у 76,5 % (91 больной) — в течение 3 лет, у 72,3 % (8 больных) — в течение 4 лет и у 60,5 % (72 больных) — в течение 5 лет. Количество больных, доступных для наблюдения: 1-я группа — 69 (94,5 %), 2-я группа — 43 (93,5 %).

Результаты. Группы пациентов достоверно отличались по частоте протезирования митрального клапана (6,8 и 26,0 %, $p < 0,001$), выполнения повторных КБМВ (4,2 и 23,9 %, $p < 0,001$) и сочетания неблагоприятных событий (17,8 и 54,3 %, $p < 0,001$). По показателю летальности в отдаленный период достоверной разницы между группами получено не было (4,1 и 4,3 %, НД).

Выводы. КБМВ является эффективным методом коррекции стенозов митрального клапана у больных с осложненной морфологической картиной порока.

ТЭЭХОКГ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАТЕТЕРНОЙ БАЛЛОННОЙ МИТРАЛЬНОЙ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ

М.В. Ильина, Л.С. Коков, А.Н. Коростелев, Т.А. Кочкина, А.В. Протопопов, К.В. Тимошенко, В.В. Демин (Москва)

Цель. Показать возможность и оценить эффективность применения эхокардиографии (ЭхоКГ) в качестве ассистирующего вмешательства при проведении катетерной баллонной митральной вальвулопластики (КБМВ).

Материал и методы. Проанализированы результаты 172 рентгенохирургических операций катетерной баллонной митральной вальвулопластики по поводу стеноза левого атриовентрикулярного отверстия. Возраст больных составлял от 39 до 68 лет (45±8 лет). У 110 пациентов рентгенохирургическая операция была первичной. В том числе у 35 больных на различных сроках беременности (28,5-36 недель). У 62 больных по поводу митрального рестеноза. У 42 больных имелась мерцательная аритмия.

В период с 1988 по 1989 гг. у 28 пациентов КБМВ проводилась без интраоперационного эхокардиографического контроля. Начиная с 1990 года, методом визуального контроля, кроме рентгеноскопии и регистрации инвазивного давления, служила трансторакальная ЭхоКГ — 127 операций. С 2000 года у 17 больных эхокардиографический контроль дополнялся транзофагеальной ЭхоКГ (ТЭЭХОКГ). У больных этой группы чреспищеводный датчик устанавливался перед началом вмешательства. Все этапы операции — транссептальная пункция левого предсердия, проведение дилатационных инструментов, митральная баллонная вальвулопластика проходили под контролем ТЭЭХОКГ. Доступ в сосудистое русло осуществляли через бедренные артерию и вену. Дилатационный катетер к митральному отверстию проводили трансвенозным путем через межпредсердную перегородку и левое предсердие. Для этого производили транссептальную пункцию (ТСП).

Результаты. У всех больных до коррекции порока имелась легочная гипертензия 1-2 ст., размеры митрального отверстия составляли 1,2-1,5 см². Исходный градиент давления на митральном клапане составлял 18-22 мм рт. ст. У большинства больных в связи с повышенным давлением в полости левого предсердия имелось выбухание межпредсердной перегородки в полость правого предсердия со сглаженностью овальной ямки. Это значительно затрудняло поиск точки транссептальной пункции без дополнительного эхокардиографического контроля. Из 28 пациентов первой группы у 6 больных произошла перфорация стенки левого предсердия во время ТСП с развитием гемоперикарда, что потребовало кардиохирургического вмешательства у 4 больных. Кроме того, у 2 больных КБМВ осложнилась перфорацией верхушки левого желудочка, которая потребовала экстренных кардиохирургических вмешательств. Одна больная умерла. Следует заметить, что данное количество осложнений может быть объяснено и периодом первичного накопления опыта.

У больных 2-й группы с применением трансторакальной ЭхоКГ удалось снизить количество осложнений, связанных с проведением транссептальной пункции и внутрисердечными манипуляциями в митральном клапане. При этом отмечено только три случая развития гемоперикарда в связи с проведением ТСП. У одной больной отмечен разрыв передней створки митрального клапана, диагностированный эхокардиографически интраоперационно. У двух больных отмечен отрыв дочерних хорд митрального клапана. Применение ТЭЭХОКГ позволило с высокой точностью выполнять транссептальную пункцию левого предсердия через овальную ямку, что особенно важно в условиях гипертрофии и гипертензии левого предсердия. У больных с рестенозом митрального отверстия пункция межпред-

сердной перегородки сопряжена с особенными трудностями из-за рубцового перерождения. ТЭЭхоКГ позволила интраоперационно контролировать динамику увеличения размеров митрального отверстия, скорости кровотока через митральный клапан, изменение скорости движения створок. При этом само исследование ТЭЭхоКГ не требовало остановки основных внутрисердечных манипуляций, а качество изображения и точность измерений, получаемых таким способом, значительно превышала подобные данные, получаемые при трансторакальной ЭхоКГ. После проведения вмешательства ТЭЭхоКГ позволила выявить у одной больной с исходным рестенозом митрального клапана возникновение резидуального сброса крови из левого предсердия в правое. Однако полностью исключить интраоперационные осложнения, связанные с ТСП и внутрисердечными манипуляциями, не удалось и у этой группы больных. У одной пациентки при проведении ТСП из-за высокой гипертензии левого предсердия произошла ошибочная пункция корня аорты. Это осложнение было своевременно диагностировано. Выполнена экстренная кардиохирургическая операция. В результате проведения баллонной митральной вальвулопластики у всех больных увеличились размеры митрального отверстия до 2,5-3,2 см², градиент давления на митральном клапане снизился до 4-8 мм рт. ст., систолическое давление в легочной артерии понизилось до 25-27 мм рт. ст. Степень митральной недостаточности не увеличилась. А у больной со 2-й ст. митральной недостаточности последняя даже уменьшилась до 0-1 ст.

Через 1 сутки после операции у больной с мерцательной аритмией был восстановлен стойкий синусовый ритм с помощью ЭИТ разрядом 360 кДж.

Выводы. ТЭЭхоКГ является безопасным и высокоточным видом ассистирующего контроля за ходом и результатами катетерной баллонной митральной вальвулопластики. Это значительно повышает безопасность проведения рентгенохирургической операции на сердце.

ОПЫТ БАЛЛОННОЙ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ КЛАПАННЫХ СТЕНОЗОВ АОРТЫ И ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

В.Ю. Бондарь, В.А. Разумовский, К.В. Поляков, Н.А. Каганская (Хабаровск)

За период с 1997 по 2004 г. в клинике проведено 21 процедура баллонной вальвулопластики (БВ) клапанного стеноза легочной артерии (КСЛА) и 1 БВ клапанного стеноза аорты (КСА). Средний возраст больных 9 лет (от 1 до 20 лет). У всех больных использовался стандартный бедренный сосудистый доступ.

Градиент давления на клапане ЛА до операции варьировал от 55 до 120 мм рт. ст. Вмешательства проводились стандартным доступом через бедренную вену под общим обезболиванием. Для дилатации использовались баллоны низкого давления (до 6 атм).

В 1-м случае при критическом КСЛА вмешательство выполнялось в два этапа с интервалом в 11 месяцев, в 1-м случае при отсутствии необходимого размера баллона была использована двухбаллонная техника. У одного больного при установке в легочной артерии жесткого проводника развилась резистентная к терапии брадикардия, вследствие чего процедура прекращена. В остальных случаях больные переносили вмешательство удовлетворительно, отмечался хороший непосредственный результат процедуры и положительный клинический эффект.

Баллонная пластика клапанного стеноза аорты выполнена ребенку 12 лет с двустворчатым аортальным клапаном. Расхождение створок было снижено до 4 мм при размере фиброзного кольца 20 мм. Систолическое давление в левом желудочке 212 мм рт. ст, градиент систолического давления на аортальном клапане 137 мм рт. ст. После двукратной дилатации баллоном высокого давления расхождение створок аортального клапана до 13 мм, градиент систолического давления снизился до 63 мм рт. ст. (54 % от исходного); на контрольных аортограммах признаков аортальной недостаточности нет. Течение послеоперационного периода гладкое, отмечалось, выраженное клиническое улучшение.

Выводы. Обладая преимуществами малой травматичности и возможности проведения повторных вмешательств, баллонная вальвулопластика является перспективным методом хирургического лечения клапанных стенозов аорты и легочной артерии.