

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ КРАЙНЕ ВЫСОКОГО РИСКА

М. Л. Гордеев¹, А. Д. Майстренко¹, И. В. Сухова¹

¹ ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова», Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация:

Гордеев Михаил Леонидович,
Кафедра хирургических болезней ФГБУ
СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова, ул. Акку-
ратова д. 2, г. Санкт-Петербург, Россия
Тел. +7(921)984-52-47.

*Статья поступила в редакцию
19.03.15 и принята к печати 20.04.15.*

Резюме

Представлены результаты хирургического лечения 37 пациентов с исходно сниженной систолической функцией сердца (фракция выброса левого желудочка менее 40 %) с использованием безимплантационной аннулопластики митрального клапана в период с 2009 по 2013 гг. Средний срок наблюдения составил 28,7±9,4 месяцев. Всем пациентам выполнено коронарное шунтирование и шовная пластика фиброзного кольца митрального клапана, что позволило ликвидировать митральную регургитацию в раннем послеоперационном периоде и уменьшить давления в малом круге кровообращения. Проведен монофакторный анализ причин рецидива митральной регургитации и выявлены основные предикторы, что позволило скорректировать хирургическую тактику и улучшить результаты лечения. Показано, что коронарное шунтирование и коррекция митральной недостаточности у данных пациентов способствует полному регрессу клинической картины стенокардии напряжения и значительному снижению проявлений хронической сердечной недостаточности в виде увеличения толерантности к физической нагрузке. В отдаленном периоде погибло четверо больных.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, ишемическая митральная регургитация, шовная аннулопластика

Для цитирования: М. Л. Гордеев, А. Д. Майстренко, И. В. Сухова Хирургическое лечение ишемической митральной недостаточности у пациентов крайне высокого риска. Трансляционная медицина 2015;2-3(31-32):54-57.

SURGICAL TREATMENT OF ISCHEMIC MITRAL REGURGITATION IN HIGH RISK PATIENTS

M. L. Gordeev, A. D. Maistrenko, I. V. Sukhova

Federal Almazov's North West Medical Research Centre,
Saint-Petersburg

Corresponding author:

Gordeev M. L.,
Federal Almazov North-West Research
Centre, St-Petersburg, Russia, Akkuratov
street, 2, Saint-Petersburg, Russia
Tel. +7(921)984-52-47.

Received 19 March 2015;
accepted 20 April 2015

Abstract

The main goal of our research was to assess results of the suture annuloplasty for treatment of ischemic mitral regurgitation (IMR). We have analyzed the medical records of 37 patients with ischemic heart disease complicated by mitral regurgitation with impaired systolic function of left ventricle (ejection fraction 40 % or less). We have made combined open heart surgery in all patients: coronary bypass grafting with suture mitral valve annuloplasty. We have analyzed all cases of returning of mitral regurgitation and have found some causes. We have seen real improving in clinical status of patients in follow-up. The suture mitral annuloplasty is effective method of surgical correction of ischemic mitral regurgitation. It improves reverse LV remodeling. Clinically relevant mitral stenosis was not detected. It tends to better clinical prognosis of chronic heart failure.

Key words: ischemic heart disease, ischemic mitral regurgitation, suture annuloplasty.

For citation: M. L. Gordeev, A. D. Maistrenko, I. V. Sukhova. Surgical treatment of ischemic mitral regurgitation in high risk patients Translacionnaja medicina = Translational Medicine. 2015;2-3(31-32):54-57.

Введение

Проблема хирургического лечения ишемической митральной недостаточности (ИМН) является одной из наиболее обсуждаемых в мировой литературе. В отдельных группах больных рецидив ИМН в отдаленном периоде достигает 20–25 % [1]. Особую категорию, требующую хирургического лечения, составляют пациенты со сниженной фракцией выброса сердца (ФВ) в результате постинфарктного ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) и митральной регургитации (МР).

Цель исследования. Улучшение результатов хирургической коррекции ИМН у пациентов со сниженной ФВ.

Материалы и методы. Проанализировано хирургическое лечение 37 пациентов с ишемической

болезнью сердца, осложненной ИМН, которым в период с 2009 по 2013 гг. была выполнена прямая реваскуляризация миокарда и шовная аннулопластика МК (плМК). Критерием включения пациентов в исследование являлось наличие митральной недостаточности (МН) II и более степени, отсутствие структурных изменений МК по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) и выраженное снижение систолической функции ЛЖ по данным ЭхоКГ или вентрикулографии (ФВ менее 40 %). Из анализа были исключены больные с аневризмой ЛЖ, требовавшей хирургической коррекции, а также пациенты, которым выполнялось протезирование аортального и митрального клапанов. Всем исследуемым выполнялась ЭхоКГ на дооперационном этапе. 21 (56,7 %) больной был включен в проспективное исследование, которое проводилось с середины

2011 года. В отдаленном периоде доступными для осмотра являлись 34 (91,1 %) человека. Средний срок наблюдения составил $28,7 \pm 9,4$ месяцев.

Во всех случаях операция выполнялась через срединную стернотомию, в условиях искусственного кровообращения (ИК) и тепловой кровяной калиевой кардиopleгии. Среднее количество дистальных анастомозов составило $2,9 \pm 1,1$. У 11 (29,7 %) больных была выполнена шовная аннулопластика трикуспидального клапана по R. Batista [1].

Доступ к МК у всех пациентов осуществлялся через стенку ЛП в зоне межпредсердной борозды. После экспозиции проводилась ревизия створок МК и подклапанных структур. Во всех случаях было отмечено расширение диаметра ФК при неизменных створках. Принципом выполнения используемой нами методики шовной аннулопластики является прошивание ФК МК с прилежащей частью стенки ЛП двумя параллельными линиями швов «Ethibond Excel 2–0» фирмы «Ethicon» (Соединенные Штаты Америки), начиная от одной комиссуры и заканчивая у другой, на всем протяжении задней части ФК. После каждого стяжка (5–10 мм) обе нити связывались между собой, формируя серию узловых швов, гофрирующих и укорачивающих длину задней полукружности кольца МК. Контроль эффективности пластики проводился до восстановления сердечной деятельности с помощью гидравлической пробы, в постперфузионном периоде — при помощи чреспищеводной ЭхоКГ (ЧП-ЭхоКГ). Средняя продолжительность ИК составила $142,2 \pm 56,4$ мин., время пережатия аорты — $87,0 \pm 34,3$ мин.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в структуре осложнений раннего послеоперационного периода у всех пациентов преобладала острая сердечно-сосудистая недостаточность (ОССН), обусловленная исходно выраженной систолической дисфункцией ЛЖ до операции. Терапия проявлений ОССН проводилась комбинацией инотропных и вазопрессорных препаратов, инфузией левосимендана, по показаниям в реанимационном отделении проводили насыщение гликозидами. У 7 (18,9 %) больных стабилизация гемодинамики была достигнута на фоне внутриаортальной баллонной контрпульсации (ВАБКП). Средний срок проведения ВАБКП составил $5,2 \pm 2,8$ суток. У 19 (51,2 %) пациентов в раннем послеоперационном периоде наблюдались нарушения ритма в виде пароксизмов ФП. Во всех случаях синусовый ритм восстановлен на фоне насыщения кордароном. Среднее время искусственной вентиляции легких (ИВЛ) после операции составило $14,6 \pm 4,1$ ч. У 11 (29,7 %) потребовалась продленная ИВЛ в течение

$43,2 \pm 11,7$ ч. Осложнения со стороны ЦНС в виде ОНМК по ишемическому типу зарегистрированы у 1 (2,7 %) больного. Осложнений со стороны послеоперационных ран не наблюдалось. Летальных исходов на госпитальном этапе не было.

Согласно приведенным выше данным, коррекция МН привела к значительному снижению ФВ. Однако следует помнить об относительности применения данных значений. Регресс МН у данных больных статистически достоверно способствовал уменьшению давления в малом круге кровообращения и нормализации показателей гемодинамики, непосредственно после операции.

Процедура аннулопластики МК эффективно уменьшала межкомиссуральный размер ФК и увеличивала длину коаптации створок. Это способствовало уменьшению натяжения створок. Косвенно об этом можно судить по изменению угла задней створки в большую сторону. У большинства больных МН имела центральный характер, который чаще связан с симметричным натяжением створок вследствие дилатации ФК. Именно этот факт сыграл решающее значение в применимости данной методики. Механизм формирования струи ИМН вдоль задней створки был обусловлен ограничением подвижности передней створки МК вследствие акинезии задней и нижней стенок и дилатации полости ЛЖ [2]. С целью исключения диспластической этиологии порока всем пациентам измерялась длина створок. У всех пациентов она не отличалась от нормальных значений. Ассиметричная струя ИМН является прогностически неблагоприятным фактором. Косвенным показателем ассиметричного натяжения створок является аннулопапиллярное расстояние [3]. Выполнение изолированной аннулопластики ФК МК не влияет на величину аннулопапиллярного расстояния.

Рецидив МН II и более степени в отдаленном периоде зарегистрирован у 8 (21,6 %) больных. У 5 пациентов выявлена МН II степени, с умеренным повышением давления в малом круге кровообращения. Им была скорректирована терапия с положительным эффектом в течение 3 месяцев в виде регресса МН до I степени с нормализацией давления в легочной артерии. У 2 пациентов выявлен рецидив МН III–IV степени. Один больной был повторно прооперирован через 34 месяца после первичной операции (протезирование МК).

Корреляционный анализ в качестве основных предикторов рецидива МН выявил следующие параметры: КДО ЛЖ более 230 мл, снижение ФВ ЛЖ менее 35 %, ассиметричная струя митральной регургитации, выраженное натяжение створок (аннуло-папиллярное расстояние больше 46 мм,

угол задней створки менее 55°), акинезия нижней, боковой и задней стенок ЛЖ. Степень МН, объем регургитации, диаметр ФК до коррекции, срочность вмешательства, объем операции, продолжительность аноксии, тяжесть поражения коронарного русла не обладали достоверной предикторной ценностью [3].

Заключение

Установлено, что методика шовной аннулопластики МК эффективно устраняет МР ишемического генеза. При выявлении таких предикторов как: КДО ЛЖ более 230 мл, снижение ФВ ЛЖ менее 35 %, ассиметричная струя МН, выраженное натяжение створок (аннуло-папиллярное расстояние больше 46 мм, угол задней створки менее 55°), акинезия нижней, боковой и задней стенок ЛЖ, необходимо рассмотреть возможность дополнительного воздействия на структуры МК или протезирования МК с сохранением хордального аппарата.

Безимплантационная аннулопластика является безопасной, технически несложной методикой и не требует специального материального оснащения. Наш опыт применения шовной аннулопластики позволяет говорить об удовлетворительных непосредственных и отдаленных результатах коррекции ИМН.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Гордеев, М.Л., Майстренко А.Д., Сухова И.В. Хирургическая коррекция митральной недостаточности ишемического генеза с использованием безимплантационной методики Саарбрюккен.: Palmarium Academic Publishing, 2013. — 116 с. [Gordeev, M. L., Majstrenko A. D., Suhova I. V. Hirurgicheskaja korrekcija mitral'noj nedostatochnosti ishemicheskogo geneza s ispol'zovaniem bezimplantacionnoj metodiki Saarbrjukken.: Palmarium Academic Publishing, 2013. — 116 s. In Russian].
2. Исаков, С.В. Непрерывная шовная аннулопластика митрального клапана при хирургическом лечении пациентов с ишемической болезнью сердца. Вестн. СПбГУ. 2012. Т. 11, № 3. С. 85–87. [Isakov, S. V. Nepreryvnaja shovnaja annuloplastika mitral'nogo klapana pri hirurgicheskom lechenii pacientov s ishemicheskoy boleznyu serdca. Vestn. SPBGU. 2012. T. 11, № 3. S. 85–87. In Russian].
3. Майстренко, А.Д. Хирургическое лечение ишемической митральной недостаточности ишемического генеза. Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 2014. Т. 173, № 3. С. 103–106. [Majstrenko, A. D. Hirurgicheskoe lechenie ishemicheskoy mitral'noj nedostatochnosti ishemicheskogo geneza. Vestn. hirurgii im. I. I. Grekova. 2014. T. 173, № 3. S. 103–106. In Russian].

Информация об авторах:

Гордеев Михаил Леонидович — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней ФГБУ СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова.

Майстренко Алексей Дмитриевич — аспирант кафедры хирургических болезней СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова

Майстренко Алексей Дмитриевич — maistr1987@mail.ru, телефон — +79219845247, Спб, ул. Аккуратова д.2

Сухова Ирина Валентиновна — к. м. н., старший научный сотрудник НИО Кардиоангиологии

Author information:

Gordeev M. L. — professor, chief-surgeon of Federal Almazov's North West Medical Research Centre, prof. Of Surgical Disease Department

Maystrenko, A D — graduate student of the surgical diseases Federal Almazov's North West Medical Research Centre

Sukhova I V — PhD, senior researcher, Department of Cardioangiology