

УДК 616.126.42-007.2-06:616.12-008.46

ЖАДАН А.В., ЗЕДГИНИДЗЕ Э.

Харьковская медицинская академия последипломного образования

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ МИТРАЛЬНЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА

Резюме. Сердечная недостаточность разной степени выраженности при митральных пороках сердца наблюдается как до, так и после хирургических вмешательств. Проведен анализ влияния сопутствующей патологии на выраженность клинических проявлений при митральных пороках сердца. Наличие легочной гипертензии и фибрилляции предсердий оказывает негативное влияние в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: митральный порок, сердечная недостаточность, легочная гипертензия, фибрилляция предсердий.

Поражение клапанного аппарата — один из важнейших этиологических факторов хронической сердечной недостаточности (ХСН). По данным литературы, частота этого поражения у больных с ХСН составляет от 4 до 14 %. В большинстве случаев пороки сердца приводят к ранней инвалидности и преждевременной смерти больных. Большая распространенность и тяжесть осложнений пороков сердца определяют актуальность проблемы их распознавания, лечения и профилактики.

Нарушение функции митрального клапана при его стенозе и недостаточности приводит к перегрузке левого предсердия объемом или давлением. Развитие перегрузки малого круга кровообращения сопровождается появлением одышки, сначала при физических нагрузках, а затем и в покое. Изменения на клапане вызывают нарушение тока крови через предсердие, что является причиной формирования тромбов в левом предсердии.

Среди пороков сердца митральный порок отмечается наиболее часто. При ревматическом эндокардите чаще всего поражается митральный клапан (до 96 % всех случаев), реже — аортальный, еще реже — трехстворчатый [1]. Митральные ревматические пороки сердца (МПС) составляют 80 % всех заболеваний сердца в возрасте от 10 до 20 лет и приблизительно 20–25 % всех заболеваний сердца у взрослых. По данным Euro Heart Survey [2], пороки митрального клапана составляют 35 % всех приобретенных пороков сердца (ППС), при этом недостаточность митрального клапана встречается чаще (25 %), чем стеноз (10 %), комбинированные ППС составляют 20 % ППС. Реже всего встречается патология трикуспидального клапана, частота развития пороков которого составляет лишь 1 % [2].

Приобретенные пороки сердца обнаруживают примерно у 2,5 % населения, причем они составля-

ют 20–25 % всех органических заболеваний сердца и по частоте занимают третье место после артериальной гипертензии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС) [8]. Клапанные пороки сердца (КПС) с высокой частотой встречаются как в развивающихся странах, где по-прежнему высока заболеваемость ревматизмом, так и в странах Европы и США, где с увеличением продолжительности жизни возрастает удельный вес пороков сердца, связанных с атеросклерозом и дегенеративными изменениями соединительной ткани [3, 4].

Кальцификация митрального кольца чаще встречается у пожилых женщин. Кальциноз фиброзного кольца ограничивает функциональную способность клапанов и тем самым приводит к неполному смыканию створок митрального клапана с формированием обратного кровотока. Довольно часто эти изменения затрагивают и проводящую систему сердца на уровне атриовентрикулярного соединения, вследствие чего могут развиваться атриовентрикулярные блокады различной степени. Кроме того, по данным авторов [8], у этой категории пациентов высокий риск развития инсультов.

Современная классификация приобретенных пороков сердца также учитывает анатомическую характеристику порока, так как при формировании порока сердца возникает перегрузка определенных его отделов и меняется гемодинамика. Классификация тяжести поражения клапанов основана на нескольких критериях, в том числе на данных первоначального физикального обследования и комплексной трансторакальной эхокардиографии. Документ «2014 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure» содержит класси-

© Жадан А.В., Зедгинидзе Э., 2014

© «Медицина неотложных состояний», 2014

© Заславский А.Ю., 2014

кацию 4 стадий прогрессирования клапанных пороков сердца — от А до D (табл. 1).

Концепция лечения приобретенных и врожденных клапанных пороков сердца исходит из того, что при наличии клинических проявлений заболевания радикальная коррекция возможна только с помощью хирургических методов. Так, многолетние исследования естественного течения митрального порока сердца показали, что он приводит к развитию сердечной недостаточности, инвалидизации и быстрой смерти больных. Хирургическое лечение клапанных пороков сердца является эффективным средством и методом выбора, призванным улучшить состояние больного, а нередко и спасти его от смерти.

К настоящему времени стало ясно, что хирургическая операция на клапанах сердца радикально улучшает качество жизни больных с пороками. Наблюдения за пациентами со стенозом левого предсердно-желудочкового отверстия после митральной комиссуротомии показали, что их 6-летняя выживаемость составляет 91,2 %, 10-летняя — 87,7 %, а 20-летняя — 70,1 %, в то время как без операции к девятому году выживает только 35 % больных из тех, кому требовалась хирургическая коррекция порока. Имплантация искусственного клапана также значительно увеличивает продолжительность жизни пациентов с клапанным пороком сердца. Так, в одном из исследований выживаемость к 9 годам после протезирования митрального клапана составила 73 %, к 18 годам — 65 %, в то время как при естественном течении порока уже через пять лет умерли 52 % больных [5]. Дальнейшее совершенствование протезов, внедрение двухстворчатых механических и биологических искусственных клапанов еще больше увеличило это различие.

Показания к хирургическому лечению болезней клапанов разработаны и представлены в рекомендациях Американской ассоциации кардиологов 2014 года и рекомендации Европейского общества кардиологов, опубликованных в 2012 году [6, 7].

Целью хирургического вмешательства при клапанной патологии является улучшение симптомов и/или продление жизни больных, снижение риска развития осложнений связанных с КПС: бессимптомно протекающие необратимые изменения желудочков сердца, легочная гипертензия, ишемический инсульт и фибрилляция предсердий (ФП).

Существует два общепринятых типа операций при клапанных пороках сердца: протезирование клапанов и пластические вмешательства на клапанах и подклапанных структурах (при митральном пороке). При этом показания определяются по общим клиническим признакам и данным обследования, но для пластических операций необходим более тщательный отбор пациентов.

Пациентам с пороками сердца присущи многие неспецифические симптомы, вызванные особенностями нарушения гемодинамики. Прежде всего это проявления сердечной недостаточности (СН), фибрилляция предсердий, артериальная гипертензия, легочная гипертензия (ЛГ) и другие заболевания, которые потенциально могут оказать влияние на прогноз пациента. Также не следует забывать о различной этиологии и различных механизмах формирования поражений клапана [9, 10]. Поэтому актуальным вопросом у пациентов с пороками сердца является выявление факторов, которые в большей степени влияют на прогноз, формулирование оптимальных временных рамок для проведения хирургической коррекции [11].

Целью данного исследования является оценка выраженности клинических симптомов сердечной недостаточности и факторов, влияющих на клиническое течение заболевания после протезирования митрального клапана (МК).

Материалы и методы

В нашем исследовании было обследовано 66 пациентов, перенесших протезирование МК по поводу митрального стеноза (МС) (31 пациент) и митральной недостаточности (МН) (35 пациентов).

Средний возраст составил $58,1 \pm 11,1$ года. Распределение по полу было следующим: 27 женщин и 39 мужчин. У 26 пациентов порок сформировался в результате перенесенного ревматизма, у 6 — инфекционного эндокардита, у 28 пациентов отмечались дегенеративные изменения МК, у остальных этиологический фактор неизвестен.

Анализ сопутствующей патологии показал, что артериальная гипертензия отмечалась у 20 пациентов, сахарный диабет — у 5, ИБС — у 7, инфаркт миокарда в анамнезе отмечался у 2 человек, острые нарушения мозгового кровообращения — у 3 пациентов, патология щитовидной железы — у 3, заболевания почек — у 2, хроническое обструктивное

Таблица 1. Стадии прогрессирования клапанных пороков сердца

Стадия	Дефиниция	Определение
A	Наличие риска	Пациенты с факторами риска развития КПС
B	Прогрессирование	Пациенты с прогрессирующими КПС (от легкой до умеренной тяжести и бессимптомно)
C	Тяжелая бессимптомная	Бессимптомные пациенты, которые имеют критерии тяжелых КПС: — С1: бессимптомные пациенты с тяжелыми КПС, у которых компенсируется недостаточность левого или правого желудочка — С2: бессимптомные пациенты с тяжелыми КПС с декомпенсацией левого или правого желудочка
D	Тяжелая симптоматика	Пациенты с тяжелой клинической симптоматикой КПС

заболевание легких — у 2 пациентов. Легочная гипертензия была диагностирована у 22 больных. В исследование не включались пациенты, имеющие сопутствующую патологию, которая могла существенно повлиять на прогноз заболевания. При направлении на хирургическое лечение у 59 % больных был I–II функциональный класс (ФК) СН, у 39 % — III, у 8 % — IV ФК. СН по NYHA. Через 6 месяцев после операции СН III ФК сохранялась у 15 пациентов. У 47 пациентов (71 %) была МА. Пациенты получали медикаментозную терапию согласно рекомендациям Украинского общества кардиологов по лечению ХСН (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/сартаны, бета-блокаторы, антагонисты рецепторов альдостерона, диуретики).

Для оценки функциональных возможностей всем пациентам до и через 6 месяцев после оперативного вмешательства проводился тест с 6-минутной ходьбой.

Из методов статистической обработки использовались корреляционный анализ по методу ранговой корреляции Спирмена, двухвыборочный t-критерий Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Был проведен корреляционный анализ по методу ранговой корреляции Спирмена между наличием тяжелой СН через 6 месяцев после оперативного вмешательства и присутствием на дооперационном этапе такой сопутствующей патологии, как АГ, ФП, ИБС, сахарный диабет, легочная гипертензия. Наиболее высокий коэффициент корреляции был получен между тяжестью СН и наличием легочной гипертензии (0,85), а также наличием фибрилляции предсердий (0,75). В связи с этим в дальнейшем был проведен анализ показателей пациентов после распределения их в подгруппы с наличием или без перечисленных выше осложнений.

Результаты теста с 6-минутной ходьбой, проведенного до хирургического лечения, продемонстрировали следующие величины проходимой дистанции: 235 ± 99 м в подгруппе пациентов без ЛГ и 150 ± 65 м в подгруппе больных с легочной гипертензией. Через 6 месяцев статистически значимое увеличение этого показателя отмечалось только в подгруппе пациентов без ЛГ — до 445 ± 106 м ($p < 0,05$), в то время как при наличии ЛГ величина этого показателя составила всего лишь 200 ± 93 м.

Подобные результаты были получены при распределении пациентов на подгруппы в зависимости от наличия/отсутствия фибрилляции предсердий. Исходно показатели теста с 6-минутной ходьбой были практически одинаковыми: 226 ± 74 м при отсутствии ФП и 211 ± 107 м у пациентов с мерцательной аритмией. При обследовании через 6 месяцев статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение этого показателя отмечалось лишь в подгруппе пациентов без ФП — 486 ± 68 м. В параллельной подгруппе величина расстояния, пройденного пациентами за 6 минут, была равна 357 ± 151 м.

Средняя ЧСС у пациентов с ФП была равна $100,1 \pm 19,2$ уд/мин до операции и $75,9 \pm 12,3$ уд/мин — после операции. В параллельной группе — соответственно $93,17 \pm 13,4$ уд/мин и $60,4 \pm 4,7$ уд/мин.

Довольно интересные результаты были получены при анализе функционального класса СН в этих же подгруппах (с ФП или без нее). Исходно функциональный класс СН NYHA в среднем был $2,89 \pm 0,4$ и $2,86 \pm 0,4$ соответственно. Через 6 месяцев после протезирования МК у пациентов с ФП степень СН уменьшилась до $2,15 \pm 0,3$ в среднем по группе, а в отсутствие этого нарушения ритма — до 1,14. При этом примерно треть пациентов (32 %) с мерцательной аритмией через 6 месяцев после вмешательства имели СН III ФК по NYHA. В подгруппе больных без ФП через 6 месяцев больных с III ФК по NYHA не было.

Наличие артериальной гипертензии, ИБС и сахарного диабета в анамнезе не оказывало влияния на выраженность проявлений СН через 6 месяцев после протезирования митрального клапана.

Сравнивая наши результаты с данными европейских исследований, следует отметить большее количество митральных стенозов в нашей популяции. В остальном, не имея возможности оценивать долгосрочный прогноз и смертность пациентов, можно заметить, что факторы, негативно влиявшие на степень СН в нашем исследовании, и предикторы смерти в европейских регистрах одни и те же — легочная гипертензия, фибрилляция предсердий, выраженность СН на дооперационном этапе.

Вывод

Хирургическое лечение пациентов с митральными пороками сердца оказывало позитивное влияние, проявлявшееся в уменьшении класса СН и улучшении результатов теста с 6-минутной ходьбой, но в ряде случаев позитивной динамики не наблюдалось. Факторами, ассоциированными с отсутствием позитивного влияния хирургической коррекции на клинические проявления СН, являются фибрилляция предсердий и легочная гипертензия.

Список литературы

1. Richard A.J. *Comprehensive Surgical Management of Congenital Heart Disease. — Second Edition. — 2014.*
2. Lung B., Baron G. *A prospective survey of patients valvular heart disease in Europe: the Euro Heart Survey // Eur. Heart J. — 2003. — Vol. 24. — P. 1231-1243.*
3. Faxon D.P. et al. *ACC/AHA 2008 Guideline update on valvular heart disease: focused update on infective endocarditis: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons // J. Am. Coll. Cardiol. — 2008. — 52(8). — 676-85.*
4. Komajda M. et al. *Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey // Eur. Heart J. — 2005. — Vol. 26(16). — P. 1653-1659.*
5. Remme W.J. et al. *Awareness and perception of heart failure among European cardiologists, internists, geriatricians, and primary care physicians // Eur. Heart J. — 2008. — Vol. 29(14). — P. 1739-1752.*

6. Rick A. Nishimura 2014 ACCF/AHA Guideline for the Management of Valvular Heart Disease // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 2014. — 63(22). — e57-e185. doi:10.1016/j.jacc.2014.02.536.

7. Vahanian A. et al. 2012 ESC Clinical Practice Guidelines on the management of Valvular Heart Disease // *European Heart Journal.* — 2012. — 33. — 2451-2496. doi:10.1093.

8. Гендлин Г.Е., Сторожаков Г.И., Вавилов П.А. и др. Показания к хирургическому лечению больных с заболеваниями клапанов сердца // *Сердце.* — 2008. — 7(2). — 113-7.

9. Горбаченков А.А., Поздняков Ю.М. Клапанные пороки сердца: митральные, аортальные, сердечная недостаточность. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 112 с.

10. Ильяш М.Г. Новое в лечении пороков сердца. — К., 2005. — С. 53-66.

11. Сторожаков Г.И., Гендлин Г.Е. Основные направления в лечении больных с сердечной недостаточностью. — М., 2008. — С. 56-59; 89-95; 275-281.

Получено 20.06.14 ■

Жадан А.В., Зедгинидзе Е.

Харківська медична академія післядипломної освіти

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ МІТРАЛЬНИХ ПОРОКАХ СЕРЦЯ

Резюме. Серцева недостатність різного ступеня вираженості при мітральних пороках серця спостерігається як до, так і після хірургічних втручань. Проведений аналіз впливу супутньої патології на вираженість клінічних проявів при мітральних пороках серця. Наявність легеневої гіпертензії і фібриляції передсердь негативно впливає на післяопераційний період.

Ключові слова: мітральний порок, серцева недостатність, легенева гіпертензія, фібриляція передсердь.

Zhadan A.V., Zedginidze E.

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, Ukraine

FEATURES OF HEART FAILURE COURSE IN PATIENTS WITH MITRAL VALVE DISEASE

Summary. Heart failure of varying severity in mitral valve disease is observed both before and after surgeries. The analysis of the impact of comorbidity on the severity of clinical manifestations in mitral valve disease has been carried out. The presence of pulmonary hypertension and atrial fibrillation has a negative impact in the postoperative period.

Key words: mitral valve disease, heart failure, pulmonary hypertension, atrial fibrillation.