

УДК 616.13-089.843:616.12-008.64

ВЛИЯНИЕ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

И.М. Толкачев, Р.И. Сайфутдинов, ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия»

Толкачев Игорь Михайлович – e-mail: tolkachev568@yandex.ru

Цель. Определить прогностическую роль операции аорто-коронарного шунтирования на динамику хронической сердечной недостаточности пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материал и методы. Обследовано 56 мужчин с хронической сердечной недостаточностью I–III-го функциональных классов ишемической природы. Все больные были рандомизированы на две сопоставимые по возрасту, выраженности ХСН, уровню артериального давления группы. В первой группе (40 человек) была проведена операция аорто-коронарного шунтирования, во второй группе (16 человек) были пациенты, отказавшиеся от оперативного вмешательства.

Результаты. Через 3, 6 и 12 месяцев после проведения операции аорто-коронарного шунтирования улучшается качество жизни пациентов с 40,85±1,02 до 28,27±0,71 баллов, 28,00±0,70 баллов и 27,86±0,69 баллов соответственно ($p<0,02$), а также увеличивается толерантность к физической нагрузке по данным теста с 6-минутной ходьбой с 359,35±9,00 метров до 538,31±13,48 метров, 507,07±12,70 метров и 503,45±12,6 метров соответственно ($p<0,02$). Фракция выброса через 6 и 12 месяцев достоверно не изменялась. Проведенная реваскуляризация достоверно больше увеличивала толерантность к физической нагрузке и улучшала качество жизни по сравнению с больными контрольной группы, которым проводилась только медикаментозная терапия.

Заключение. Выявлено положительное прогностическое значение операции аорто-коронарного шунтирования на динамику хронической сердечной недостаточности у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, аорто-коронарное шунтирование, качество жизни, толерантность к физической нагрузке.

Aim. Most the patients with ischemic heart disease have chronic heart failure. The results of large randomized investigations which compare the results of medical and surgical treatment for the ischemic heart disease do not give the concrete facts about the expedient of the execution of the operation of revascularization in these patients.

Material and methods. We included 56 men with the chronic heart failure of the I–III function classes of the ischemic nature. The patients be distributed in to two groups wich compare to adult, the functional classes of chronic heart failure. The first group included 40 patients after CABG, the second group coveted refused from revascularization 16 patients.

Results. The quality of life improves from 40,85±1,02 (by the Minnesota questionnaire "The Life with the heart failure") to 28,27±0,71, 28,00±0,70 и 27,86±0,69 after 3, 6 and 12 monthes ($p<0,02$), and also the tolerance to the physical load increases by sixty-minutes working from 359,35±9,00 m to 538,31±13,48 m, 507,07±12,70 m и 503,45±12,6 m after 3,6 and 12 monthes after surgical treatment more, then the patients with medical treatment.

Key words: heart failure, coronary artery bypass graft, exercise tolerance.

Введение

Отмечающийся в последнее время рост распространенности хронической сердечной недостаточности [1, 2] требует развития более активных методов вмешательства как медикаментозного, так и инвазивного характера, к которым можно отнести операции по реваскуляризации миокарда (аорто-коронарное шунтирование и баллонную ангиопластику со стентированием). Это тем более важно, что существенного прогресса в увеличении продолжительности жизни этих больных пока не произошло [3, 4]. Хотя имеются данные, что современная медикаментозная терапия может улучшить функциональное состояние левого желудочка (ЛЖ), ряд авторов считают, что единственным радикальным методом лечения «гибернирующего» миокарда остается реваскуляризация ишемизированных сегментов сердца [5, 6]. В отдельных случаях сердечной недостаточности ишемической этиологии процедура реваскуляризации может сопровождаться уменьшением выраженности симптомов и при-

знаков декомпенсации сердечной деятельности [7]. Несмотря на отсутствие данных контролируемых исследований, в которых была бы четко доказана обоснованность проведения процедуры реваскуляризации у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), опыт клинической практики показывает, что в отдельных случаях сердечной недостаточности ишемической этиологии процедура реваскуляризации может сопровождаться уменьшением выраженности симптомов и признаков декомпенсации сердечной деятельности [8].

Проведённые в последние годы три крупнейших рандомизированных исследования по сравнению результатов медикаментозного и хирургического лечения ишемической болезни сердца – Veterans Administration Study [9], European Cooperative Study [10], Coronary Artery Surgery Study [11], так и не дали конкретных данных о целесообразности проведения операции реваскуляризации у больных с хронической сердечной недостаточностью, выбора того или иного оперативного

метода. В рекомендациях Американской коллегии кардиологов и Американской ассоциации сердца влияние эндоваскулярного шунтирования на качество жизни больных и выживаемость больных ишемической болезнью сердца (ИБС) остается не вполне ясным [12]. Все это подтверждает актуальность работ по изучению влияния реваскуляризации на течение хронической сердечной недостаточности.

Цель исследования: определить прогностическую роль операции аорто-коронарного шунтирования на динамику хронической сердечной недостаточности пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материал и методы

В исследование были включены 56 пациентов мужского пола в возрасте 30–60 лет с гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий, требующими реваскуляризации и с наличием хронической сердечной недостаточности I–III функциональных классов по NYHA (классификации ОССН, 2002 год). Помимо общеклинического исследования у всех пациентов определялась фракция выброса (ФВ) методом двухмерной эхокардиографии, проводился тест с 6-минутной ходьбой, оценивалось качество жизни с использованием Миннесотского опросника «Жизнь с сердечной недостаточностью». По результатам обследования все больные были рандомизированы на две сопоставимые по возрасту и выраженности ХСН группы. Пациентам первой группы (40 человек) была проведена операция аорто-коронарного шунтирования. Контрольную группу (16 человек) составили пациенты, отказавшиеся от оперативного вмешательства. Средний возраст первой группы составлял $50,8 \pm 1,3$ года, второй – $49,6 \pm 3,1$ года. Через три и шесть месяцев после первого обследования у всех пациентов было проведено повторное изучение исследуемых показателей.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с применением программ STATGRAF и Statistica 6.0 с использованием непараметрических критериев (Вилкоксона и Манн-Уитни).

Результаты и их обсуждение

У пациентов первой группы фракция выброса составила $53,85 \pm 1,35\%$, с размахом колебаний от 40 до 75%. Во второй группе больных, отказавшихся от операции реваскуляризации, значение фракции выброса было $53,06 \pm 3,32\%$. Через 3 месяца в обеих группах отмечено достоверное ($p > 0,05$) увеличение ФВ до уровня $57,08 \pm 1,43\%$ в первой группе и $54,92 \pm 3,43\%$ во второй. При операции реваскуляризации выявлено увеличение ($p < 0,05$) показателей фракции выброса левого желудочка на 6% против увеличения ($p < 0,05$) показателей фракции выброса левого желудочка на 3,5% при медикаментозной терапии. Через 6 и 12 месяцев в обеих группах отмечено уже недостоверное ($p > 0,05$), увеличение ФВ до уровня $55,18 \pm 1,38\%$ и $53,83 \pm 1,35\%$ соответственно в первой группе и $54,05 \pm 3,38\%$ и $53,90 \pm 3,37\%$ соответственно во второй.

Оценка теста с 6-минутной ходьбой у пациентов, перенесших реваскуляризацию, выявила достоверное увеличение дистанции через 3 месяца после операции с $359,35 \pm 9,00$ до $538,31 \pm 13,48$ метров ($p < 0,02$). Через 6 и 12 месяцев после операции дистанция несколько снижалась, но была достоверно выше исходной, составляя $507,07 \pm 12,70$ и $503,45 \pm 12,6$ метров соответственно ($p < 0,02$). В контрольной группе также отмечалось достоверное увеличение дистанции через

3 месяца после операции с $354,19 \pm 22,14$ до $414,4 \pm 25,9$ метров ($p < 0,02$). Через 6 и 12 месяцев при агрессивной медикаментозной терапии дистанция также несколько снижалась, но была достоверно выше исходной, составляя $403,78 \pm 25,24$ и $396,69 \pm 24,79$ метров соответственно ($p < 0,02$). Таким образом через 3, 6 и 12 месяцев отмечалось увеличение толерантности к физической нагрузке после операции реваскуляризации на 1 функциональный класс, а при медикаментозной терапии это увеличение наблюдалось в пределах одного функционального класса. При этом через 3 месяца после аорто-коронарного шунтирования выявлено увеличение ($p < 0,02$) толерантности к физической нагрузке на 49,8% против увеличения ($p < 0,02$) толерантности к физической нагрузке на 17% при медикаментозной терапии ($p < 0,02$). После аорто-коронарного шунтирования также выявлено увеличение ($p < 0,02$) толерантности к физической нагрузке на 41,1% против увеличения ($p < 0,02$) толерантности к физической нагрузке на 14% при медикаментозной терапии ($p < 0,02$) через 6 месяцев после начала исследования и на 40,1% против увеличения ($p < 0,02$) толерантности к физической нагрузке на 12% при медикаментозной терапии ($p < 0,02$) через 12 месяцев после начала исследования.

Качество жизни, оцениваемое по Миннесотскому опроснику у пациентов перед операцией аорто-коронарного шунтирования, составило в среднем $40,85 \pm 1,02$ балла. В контрольной группе больных, отказавшихся от операции, значение этого показателя было $40,07 \pm 2,50$ баллов.

Проведенная операция реваскуляризации приводила к достоверному ($p < 0,02$) улучшению качества жизни на 46% через 3 месяца после операции, на 38,97% через 6 месяцев и на 37,37% через 12 месяцев. Сумма баллов по Миннесотской шкале снизилась до $28,27 \pm 0,71$ балла через 3 месяца после операции, до $28,00 \pm 0,70$ баллов через 6 месяцев и до $27,86 \pm 0,69$ баллов через 12 месяцев. У пациентов же, отказавшихся от операции реваскуляризации и получающих только медикаментозную терапию, качество жизни достоверно улучшилось всего на 15,3% через 3 месяца, на 13,57% через 6 месяцев и на 12,67% через 12 месяцев после агрессивной медикаментозной терапии. При этом сумма баллов по Миннесотской шкале снизилась до $33,94 \pm 2,12$ баллов через 3 месяца после начала медикаментозной терапии, до $34,63 \pm 2,10$ баллов через 6 месяцев и до $35,99 \pm 2,25$ баллов через 12 месяцев.

При рассмотрении группы наиболее тяжелых клинически, зачастую с более плохим прогнозом больных с многососудистым поражением и низкой фракцией выброса также отмечалось преимущество аорто-коронарного шунтирования над медикаментозной терапией в показателях, отражающих увеличение толерантности к физической нагрузке и улучшение качества жизни. Так, при реваскуляризации у пациентов с многососудистым поражением с хронической сердечной недостаточностью отмечалось достоверное увеличение теста с шестиминутной ходьбой через 3 месяца с $325,91 \pm 29,56$ метров до $484,63 \pm 44,06$ метров ($p < 0,02$); через 6 месяцев после операции дистанция несколько снижалась, но была достоверно выше исходной, составляя $460,18 \pm 41,83$ метра ($p < 0,02$); через 12 месяцев после операции дистанция оставалась достоверно выше исходной, составляя $452,69 \pm 41,15$ метров ($p < 0,02$). При медикаментозной терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с многососудистым

поражением отмечалось достоверное увеличение дистанции через 3 месяца после операции с $321,4 \pm 64,63$ метра до $386,03 \pm 77,21$ метра; через 6 месяцев после операции дистанция несколько снижалась, но была достоверно выше исходной, составляя $363,82 \pm 72,76$ метров; через 12 месяцев после операции дистанция оставалась достоверно выше исходной, составляя $360,29 \pm 72,06$ метров ($p < 0,02$). Таким образом, при реваскуляризации у данной группы пациентов также отмечалось увеличение толерантности к физической нагрузке на один функциональный класс, в то время как при медикаментозной терапии увеличение толерантности наблюдалось в пределах одного функционального класса.

При аорто-коронарном шунтировании у пациентов с многососудистым поражением и низкой фракцией выброса с хронической сердечной недостаточностью отмечалось достоверное улучшение показателей качества жизни через 3 месяца после аорто-коронарного шунтирования с $39,33 \pm 2,32$ до $23,62 \pm 1,39$ баллов ($p < 0,05$); через 6 месяцев показатели качества жизни снижались, но оставались достоверно выше исходных показателей, составляя $27,5 \pm 1,62$ балла ($p < 0,05$); через 12 месяцев после операции показатели качества жизни оперированных больных оставались достоверно выше исходных показателей, составляя $29,00 \pm 1,71$ балла ($p < 0,05$).

При медикаментозной терапии у пациентов с многососудистым поражением отмечалось достоверное улучшение показателей качества жизни через 3 месяца после реваскуляризации с $41,93 \pm 5,97$ до $28,79 \pm 4,1$ балла, через 6 месяцев показатели качества жизни снижались, оставаясь достоверно ниже исходных показателей ($35,00 \pm 4,78$ баллов, $p < 0,05$). Через 12 месяцев после операции показатель качества жизни оперированных больных составил $36,3 \pm 5,17$ баллов, оставаясь достоверно улучшенным по сравнению с результатами до операции ($p > 0,05$).

Таким образом, если через 3 месяца качество жизни у этой группы больных при аорто-коронарном шунтировании улучшалось на 45,11%, то при медикаментозной терапии оно улучшается на 15,12%. Через 6 и 12 месяцев при операции сохраняется стабильное улучшение качества жизни пациентов на 43% и на 40,9% соответственно против 12,9% и 12,1% соответственно при медикаментозной терапии.

При аорто-коронарном шунтировании у пациентов без инфаркта миокарда (ИМ) в анамнезе тест с 6-минутной ходьбой до операции составлял $374,00 \pm 37,45$ метров, через 3 месяца после операции увеличился до $561,37 \pm 56,22$ метров ($p < 0,02$), через 6 месяцев после операции увеличился до $539,31 \pm 54,01$ метра ($p < 0,02$), а через 12 месяцев после операции до $531,45 \pm 53,22$ метров ($p < 0,02$) по сравнению с исходными данными. У пациентов в группе аорто-коронарного шунтирования с ИМ в анамнезе тест с шестиминутной ходьбой к физической нагрузке до операции составлял $354,47 \pm 11,80$ метров, через 3 месяца после операции увеличился до $514,34 \pm 17,14$ метров, через 6 месяцев после операции достоверно увеличился до $496,61 \pm 16,55$ метров ($p < 0,02$), а через 12 месяцев после операции до $495,19 \pm 16,51$ метра ($p < 0,02$) по сравнению с исходными данными.

Результаты показывают, что толерантность к физической нагрузке пациентов группы АКШ через 3 месяца после операции без ИМ увеличилась на 50,1%, а у пациентов с ИМ на 45,1%. Через 6 месяцев после операции без ИМ толерантность увеличилась на 44,2%, у пациентов с ИМ – на 40,1%.

Толерантность к физической нагрузке пациентов группы АКШ через 12 месяцев после операции без ИМ увеличилась на 42,1%, у пациентов с ИМ на 39,7%.

При аорто-коронарном шунтировании у пациентов без ИМ в анамнезе качество жизни до операции составляло $40,3 \pm 4,04$ балла, через 3 месяца после операции улучшилось до $18,6 \pm 1,86$ баллов ($p < 0,02$), через 6 месяцев после операции улучшилось до $21,10 \pm 2,11$ баллов ($p < 0,02$), а через 12 месяцев после операции до $22,8 \pm 2,28$ баллов ($p < 0,02$) по сравнению с исходными данными. У пациентов в группе аорто-коронарного шунтирования с ИМ в анамнезе, качество жизни до операции составляло $40,1 \pm 1,34$ балла, через 3 месяца после операции улучшилось до $21,98 \pm 2,20$, через 6 месяцев после операции улучшилось до $25,43 \pm 0,85$ баллов ($p < 0,02$), а через 12 месяцев после операции до $27,87 \pm 0,93$ баллов ($p < 0,02$) по сравнению с исходными данными.

Полученные результаты показали, что качество жизни пациентов группы АКШ через 3 месяца после операции без ИМ улучшилось на 53,85%, а у пациентов с ИМ – на 45,19%. Через 6 месяцев после операции без ИМ качество жизни улучшалось на 47,64%, у пациентов с ИМ – на 36,58%. Качество жизни пациентов группы АКШ через 12 месяцев после операции без ИМ улучшалось на 43,42%, у пациентов с ИМ – на 30,10%.

Таким образом, у пациентов, которым была выполнена операция аорто-коронарного шунтирования достоверное увеличение фракции выброса, равно как и в контрольной группе, отмечалось только через 3 месяца после вмешательства (реваскуляризации или медикаментозного лечения), эффект оказался нестойким, через 6 и 12 месяцев не отмечалось достоверных различий по увеличению фракции выброса после реваскуляризации или медикаментозной терапии. Вместе с тем проведенная реваскуляризация достоверно больше увеличивала толерантность к физической нагрузке и улучшала качество жизни по сравнению с больными контрольной группы, которым проводилась только медикаментозная терапия. Одним из факторов, ухудшающих послеоперационный прогноз при реваскуляризации у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и негативно влияющего на динамику качества жизни и толерантности к физической нагрузке, является наличие в анамнезе инфаркта миокарда. При рассмотрении группы наиболее тяжелых клинически, зачастую с более плохим прогнозом больных с многососудистым поражением и низкой фракцией выброса также отмечалось преимущество аорто-коронарного шунтирования над медикаментозной терапией в показателях, отражающих увеличение толерантности к физической нагрузке и улучшение качества жизни.

Выводы

1. Реваскуляризация миокарда методом аорто-коронарного шунтирования сопровождается улучшением качества жизни и увеличением толерантности к физической нагрузке, по сравнению с медикаментозной терапией.

2. Положительное прогностическое влияние аорто-коронарного шунтирования на хроническую сердечную недостаточность отмечается как у пациентов с умеренной коронарной недостаточностью, так и у больных с многососудистым поражением и инфарктом миокарда в анамнезе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. Эпидемиологические исследования сердечной недостаточности: Состояние вопроса. Consilium medicum. 2002. № 3. С. 112-114.
2. Kannel W.B., Belanger A.J. Epidemiology of heart failure. Amer. Heart J. 1991. № 121. P. 951-957.
3. Fletcher A.E., Hunt B.M., Bulpitt C.J. Evaluation of quality of life in clinical trials of cardiovascular disease. J. chron. dis. 1987. № 40. P. 557-566.
4. Katz S. The science of quality of life. J. chron. dis. 1987. № 40. P. 459-63.
5. Burn S., Walters M., Caplin J. The hibernating heart reversible left ventricular dysfunction in chronic heart failure. Postgrad. med. J. 1999. № 75. P. 419-421.
6. Fach-Ordoubadi F., Beatt K.J., Spyrou N., Camini P.G. Efficacy of coronary angioplasty for the treatment.
7. Remme W.J., Swedberg K. От имени экспертной группы по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов: Рекомендации по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности. Сердечная недостаточность. 2001. № 6. С. 1-48; Hibernating myocardium. Heart. 1999. № 82. P. 210-216.
8. Remme W.J., Swedberg K. От имени экспертной группы по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов: Рекомендации по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности. Сердечная недостаточность. 2001. № 6. С. 1-48.
9. Stahle E., Bergstrom R., Edlund B. et al. Influence of left ventricular function on survival after coronary artery bypass grafting. Ann. Thorac. Surg. 1997. V. 64. P. 437-444.
10. Lawrie M., Morris G., Howell J. et al. Results of coronary bypass more than five years after operation in 434 patients: clinical treadmill exercise and angiographic correlation. Am. J. Cardiol. 1977. V. 40. № 8. P. 665-672.
11. CASS Principal Investigators and their Associates. Coronary Artery Surgery Study (CASS): a randomized trial of coronary artery bypass surgery, quality of life in patients randomly assigned to treatment groups. Circulation. 1983. Vol. 68. № 5. P. 951-960.
12. Коронарное шунтирование. Рекомендации Американской ассоциации сердца и Американского кардиологического колледжа: пер. с англ. Красноярск. 2000. 199 с.