

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПОДВЕРГШИХСЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

М. Е. Стаценко, Д. В. Болотов

Волгоградский государственный медицинский университет

По результатам проспективного сравнительного открытого исследования в параллельных группах больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I—III функционального класса (ФК) (ОССН, 2002), перенесших инфаркт миокарда давностью от 6 мес. до 1 года, выявлены существенные различия структурно-функциональных параметров сердца и качества жизни в зависимости от тактики лечения. В группе пациентов с ХСН, которым была проведена хирургическая реваскуляризация миокарда, в сравнении с группой «консервативной терапии» выявлены лучшие показатели качества жизни по результатам Сиэтлского и Миннесотского опросников, зарегистрировано достоверное увеличение доли больных с нормальной диастолической функцией левого желудочка.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, прямая реваскуляризация миокарда, диастолическая функция, качество жизни.

FEATURES OF CLINICAL PRESENTATIONS, STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CARDIAC PARAMETERS IN PATIENTS WITH CHF WHO UNDERWENT SURGICAL MYOCARDIAL REVASCULARIZATION

M. E. Statsenko, D. V. Bolotov

According to the results of a prospective comparative open study in parallel groups of patients with CHF FC III (OSSN 2002) and myocardial infarction from 6 to 12 months ago, there are significant differences of structural and functional parameters of the heart and the quality of life depending on the treatment strategy. Patients with heart failure who underwent surgical revascularization, compared with a group of «conservative therapy» showed the best quality of life based on the Seattle and Minnesota questionnaires. The patients reported a significant increase in the proportion of normal left ventricular diastolic function.

Key words: chronic heart failure, direct myocardial revascularization, diastolic function, quality of life.

Основными этиологическими причинами развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) в России по данным, представленным в Национальных рекомендациях ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН, являются артериальная гипертензия, на долю которой приходится до 88 %, и ишемическая болезнь сердца (ИБС), представленная в 59 % случаев [9].

В то же время имеются сведения, что среди пациентов, поступающих на стационарное лечение с декомпенсацией ХСН, выявляется относительное увеличение доли ишемической этиологии сердечной недостаточности в сравнении с «гипертонической», что позволяет говорить о более тяжелом течении ХСН у больных с ИБС [4].

По данным ряда исследователей, «вклад» ишемической болезни сердца в структуру заболеваемости ХСН на 30—40 % обусловлен перенесенным инфарктом миокарда (ИМ) [13].

У больных в постинфарктном периоде развитие сердечной недостаточности становится неизбежным следствием очагового снижения сократимости миокарда и процессов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) [1, 7]. Эффективно проведенная хирургическая реваскуляризация позволяет значительно улучшить прогноз у больных, перенесших ИМ. В настоящее время в России делают 5—7 тысяч подобных операций

в год, и число хирургических вмешательств при ишемической болезни сердца растет [2, 6].

Анализ данных, полученных по результатам наблюдений за больными, перенесшими ИМ, свидетельствует о более высокой толерантности к физической нагрузке, меньшем количестве ангиальных приступов, лучших показателях сократительной функции миокарда среди оперированных пациентов в сравнении с больными, получавшими консервативную терапию [8, 11, 14].

Однако к настоящему времени сведения о дальнейшем течении ХСН после проведенного оперативного лечения ИМ крайне малочисленны, поскольку все работы в большей степени освещают течение раннего периода ИМ. В доступной медицинской литературе практически не встречаются исследования, посвященные оценке структурно-функциональных параметров сердца, толерантности к физической нагрузке и качества жизни у больных ХСН, подвергшихся оперативному лечению ИМ в сравнении с больными, получающими консервативное лечение.

Малочисленность накопленных в настоящее время сведений по данной проблеме обуславливает актуальность этой работы.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Провести сравнительную оценку показателей систолической и диастолической функции миокарда

во взаимосвязи с клинической картиной и субъективной оценкой качества жизни у больных ХСН I—III функционального класса (ФК) после хирургической реваскуляризации и на фоне консервативной терапии.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа основана на анализе результатов клинического обследования 100 больных ХСН I—III ФК (ОССН, 2002 г.), перенесших ИМ давностью от 6 мес. до 1 года. Все пациенты, включенные в исследование, были мужского пола в возрасте от 45 до 65 лет.

Основная (1-я) группа ($n = 50$) представлена пациентами с ХСН, которым были выполнены операции реваскуляризации миокарда после перенесенного ИМ, давностью от 6 мес. до 1 года. Проводимые хирургические вмешательства включали аортокоронарное, маммаро-коронарное шунтирование (АКШ, МКШ) и транслюминальную баллонную коронарную ангиопластику (ТБКА), проведенные согласно общепринятым принципам прямой реваскуляризации миокарда. Пациенты включались в исследование через 3 месяца после оперативного вмешательства. Средний возраст больных в 1-й группе составил ($58,2 \pm 4,5$) лет.

Контрольную группу (2-я группа) составили 50 больных, перенесших ИМ, осложнившийся развитием ХСН, которым проводилось только консервативное лечение. Средний возраст пациентов во 2-й группе составил ($56,2 \pm 5,1$) лет. Клинико-инструментальное обследование в контрольной группе проводилось в период от 6 мес. до 1 года после перенесенного ИМ.

Пациенты обеих групп получали терапию ХСН согласно рекомендациям ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр) [9].

Группы исходно были сопоставимы по тяжести ХСН, проводимой терапии и дозировкам препаратов.

Протокол исследования был одобрен Региональным этическим комитетом.

Функциональный класс стенокардии напряжения устанавливался согласно классификации Канадской ассоциации кардиологов (ССС) [10].

Для верификации ФК ХСН были использованы критерии ОССН (2002) [9].

Для уточнения ФК ХСН был использован тест 6-минутной ходьбы (ТШХ). Тяжесть и динамику основных симптомов ХСН оценивали с помощью шкалы клинического состояния больного с ХСН — ШОКС (модификация Мареева В. Ю., 2000).

Качество жизни пациентов изучали с помощью специфических опросников: Миннесотского опросника «Жизнь с сердечной недостаточностью» (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire — MLHFQ) и Сиэтлского опросника качества жизни больных стенокардией [3, 4, 12].

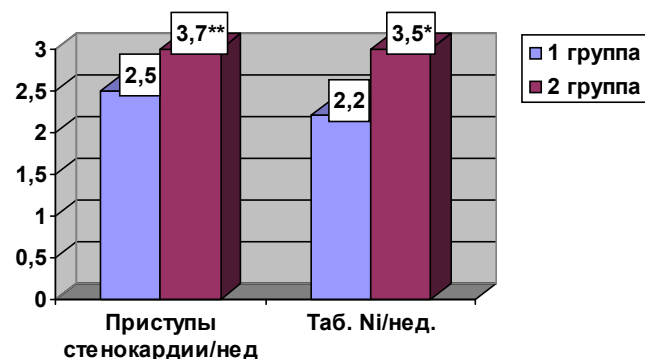
Всем пациентам проводили эхокардиографическое исследование на аппарате SONOLINE G 50 (Германия). Протокол включал регистрацию и оценку следующих показателей: толщина межжелудочковой перегородки в диастолу (МЖП, см), толщина задней стенки

левого желудочка в диастолу (ЗС ЛЖ, см), переднезадний размер левого предсердия (ЛП, см) и правого предсердия (ПП, см), конечный систолический и конечный диастолический объемы левого желудочка (КСР и КДР, см) и фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ, %), определяемая по методу Simpson.

Диастолическую функцию определяли по соотношению максимальной скорости раннего пика Е и систолы предсердия А, а также времени изоволюмического расслабления (ВИР) и времени замедления трансмитрального потока (DT). Оценку выраженности диастолической дисфункции по стадиям проводили с учетом Национальных рекомендаций ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН [9].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам исследования установлено, что среди пациентов, подвергшихся оперативному лечению ИБС, существенно реже отмечались приступы стенокардии: $2,5 \pm 0,8$ vs $3,7 \pm 0,7$ ($p < 0,1$). В группе больных, подвергшихся оперативной реваскуляризации, достоверно ниже была потребность в короткодействующих нитропрепаратах в сравнении с группой контроля: $2,2 \pm 0,3$ vs $3,5 \pm 0,6$ (рис. 1).



* Достоверность различий между группами при $p < 0,05$;

** достоверность различий между группами на уровне статистической тенденции ($p < 0,1$).

Рис. 1. Частота ангинозных приступов и потребность в короткодействующих нитратах

Среди больных ХСН, получавших после перенесенного ИМ только консервативную терапию, отмечался более высокий ФК ХСН (ОССН, 2002) в сравнении с основной группой: $2,2$ vs $1,8$ (табл. 1). Различия между группами по данному показателю не достигли критерия достоверности. По результатам ШОКС достоверных различий между группами не выявлено, однако лучшие показатели зарегистрированы в 1-й группе: $5,8$ vs $6,1$ балла в группе контроля. Пройденная дистанция по результатам теста с 6-минутной ходьбой была больше среди больных ХСН после хирургической реваскуляризации и составила $414,7$ м vs $389,3$ м ($p > 0,05$).

Таблица 1

Характеристика пациентов в исследуемых группах в зависимости от ФК ХСН

Показатель	Основная (1-я) группа — хирургическая реваскуляризация (n = 50)	Контрольная (2-я) группа — консервативная терапия (n = 50)
ФК ХСН	1,8 ± 0,6	2,2 ± 0,5
ФК I абс. числа (% больных)	10 (20)	7 (14)
ФК II абс. числа (% больных)	35 (70)	34 (68)
ФК III абс. числа (% больных)	5 (10)	9 (18)
ШОКС, баллы	5,8 ± 1,1	6,1 ± 1,3
ТШХ, метры	414,7 ± 46,4	389,3 ± 39,8

Проведена сравнительная оценка качества жизни больных обеих групп. Установлены существенные различия качества жизни у больных ХСН после операции реваскуляризации по сравнению с больными, получавшими консервативную терапию (рис. 2).

Так, при операции реваскуляризации отмечались лучшие показатели качества жизни пациентов по результатам Сизтлского опросника: 62,8 vs 53,5 балла в основной и контрольной группе соответственно. Различия между группами при $p < 0,1$. Результаты

Миннесотского опросника КЖ больных ХСН оказались лучше в группе пациентов, перенесших оперативное лечение ИМ, и составили 48,2 балла, в отличие от группы «консервативной терапии», где данный показатель составил 54,3 балла ($p < 0,1$).

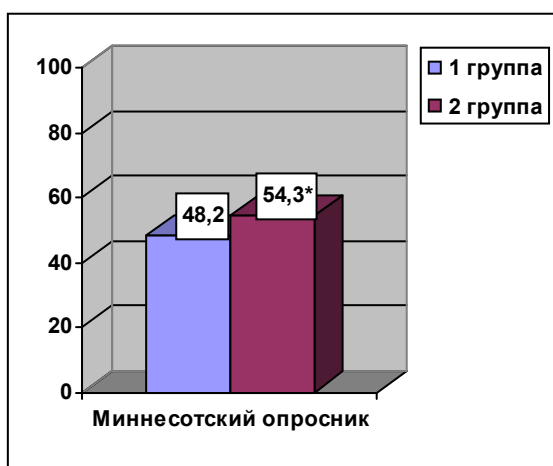
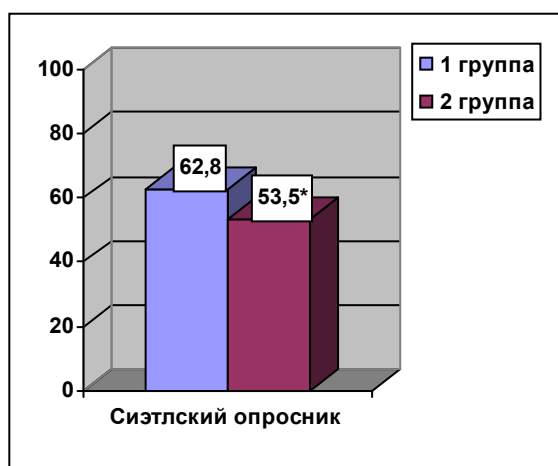
У больных ХСН после оперативного лечения ИМ выявлены лучшие показатели сократительной функции миокарда (табл. 2).

Таблица 2

Структурно-функциональные параметры сердца

Показатель	Основная (1-я) группа — хирургическая реваскуляризация (n = 50)	Контрольная (2-я) группа — консервативная терапия (n = 50)
ФВ ЛЖ, %	56,9 ± 3,2	52,5 ± 3,3*
КДР ЛЖ, см	5,3 ± 0,8	5,33 ± 0,60
КСР ЛЖ, см	3,7 ± 0,7	3,9 ± 0,7
ПЖ, см	2,8 ± 0,3	2,70 ± 0,43
МЖП, см	1,02 ± 0,16	1,01 ± 0,14
ЗСЛЖ, см	1,00 ± 0,21	1,00 ± 0,13
ИММЛЖ, г/м ²	110,3 ± 31,4	110,6 ± 23,6
ЛП, см	4,24 ± 0,54	4,27 ± 0,54
ПП, см	3,83 ± 0,33	3,77 ± 0,45

* Достоверность различий между группами на уровне статистической тенденции ($p < 0,1$).



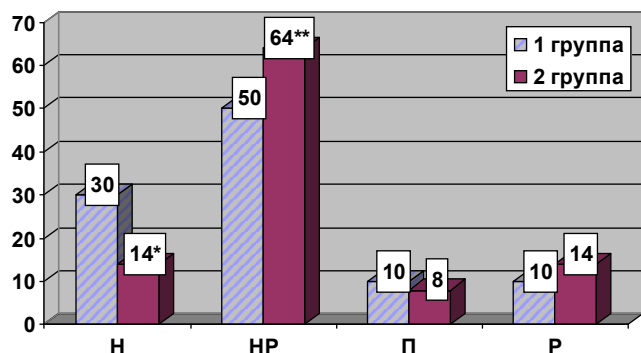
* Достоверность различий между группами на уровне статистической тенденции ($p < 0,1$).

Рис. 2. Оценка качества жизни в исследуемых группах

По результатам исследования установлен факт улучшения диастолической функции сердца у больных ХСН, подвергшихся хирургической реваскуляризации миокарда (рис. 3). Нормальная диастолическая функция была диагностирована у 30 % обследуемых пациентов с ХСН в основной группе. Это было достоверно больше, чем в группе контроля, где нормальная диастолическая функция сердца определялась только в 14 % случаев.

В основной группе ФВ ЛЖ составила 56,9 %, в отличие от группы контроля, где показатель ФВ ЛЖ был равен 52,5 % ($p < 0,1$). Значимых различий по полостным размерам сердца у больных ХСН в зависимости от проведенного лечения ИМ в исследовании установлено не было. Средние значения КДР в группе «хирургической реваскуляризации» составили (5,3 ± 0,8) см vs (5,33 ± 0,6) см; КСР в 1-й группе был равен (3,7 ± 0,7) см vs (3,9 ± 0,7) см.

Различия между группами по обоим показателям не достигли критерия достоверности. Размеры предсердий, по данным эхокардиографического обследования, также существенно не различались среди пациентов с ХСН в обеих группах. Индекс массы миокарда ЛЖ в 1-й группе составил $(110,3 \pm 31,4)$ г/м² vs $(110,6 \pm 23,6)$ г/м² в группе консервативной терапии соответственно. Достоверных различий между группами установлено не было.



Норма — нормальная диастолическая функция;
 НР — нарушение релаксации;
 П — псевдонормализация;
 Р — рестрикция.

* Достоверность различий между группами при $p < 0,05$.

** Достоверность различий между группами на уровне статистической тенденции ($p < 0,1$).

Рис. 3. Диастолическая функция сердца

Проведен анализ распределения различных стадий диастолической дисфункции в исследуемых группах (рис. 3). Нарушенная релаксация чаще встречалась среди больных ХСН, получавших после перенесенного ИМ только медикаментозное лечение: 64 % vs 50 % в основной группе. Различия между группами достоверны. Остальные стадии диастолической дисфункции (псевдонормальная и рестриктивная) среди пациентов с ХСН, перенесших ИМ, в обеих группах были представлены практически в одинаковом проценте случаев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. При одинаковом ФКХСН у пациентов, которым проводилась операция по восстановлению коронарного кровообращения, по сравнению с больными, получавшими консервативную терапию, отмечено достоверное снижение потребности в короткодействующих нитратах, обусловленное уменьшением кратности ангинозных приступов.

2. Лучшие показатели качества жизни по результатам Сизтлского и Миннесотского опросников были отмечены в группе больных ХСН, подвергшихся прямой реваскуляризации миокарда.

3. У больных ХСН после кардиохирургического лечения выявлены существенные положительные изменения сократительной функции миокарда, о чем свидетельствуют более высокие параметры ФВ ЛЖ в основной группе.

4. Хирургическая реваскуляризация приводит к улучшению диастолической функции сердца у пациентов с ХСН, что подтверждается увеличением доли больных с нормальной диастолической функцией ЛЖ в сравнении с группой консервативной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеев Ф. Т., Скворцов А. А., Мареев В. Ю., Беленков Ю. Н. // Русский медицинский журнал. — 2000. — № 8 (15). — С. 622—626.
2. Бокерия Л. А. // Анналы хирургии. — 2009. — № 6. — С. 63—66.
3. Гилеревский С. Р., Орлов В. А., Бенделиана Н. Г. и др. // Российский кардиологический журнал. — 2001. — № 3. — С. 58—72.
4. Гуревич М. А., Мравин С. Р. // Клиническая медицина. — 2006. — № 9. — С. 69—73.
5. Гурьева М. Э., Журавлева М. В., Алеева Л. Н. // Русский медицинский журнал. — 2006. — № 10. — С. 761—763.
6. Комаров Ф. И., Симоненко В. Б., Захаров С. В., Борисов И. А. // Клиническая медицина. — 2008. — № 86 (11). — С. 78.
7. Мареев В. Ю. // Сердеч. недостаточность. — 2004. — № 1. — С. 16—21.
8. Метелица В. И., Оганов Р. Г. // Терапевтический архив. — 2000. — № 3. — С. 41—46.
9. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр). Сердечная Недостаточность. — 2010. — № 1. — С. 3—63.
10. Рекомендации по ведению больных стабильной стенокардией (1999). Американский колледж кардиологов. Американская ассоциация сердца // Клиническая фармакология и терапия. — 1999. — № 6. — С. 19 — 26.
11. Сандриков В. А., Шабалкин Б. В., Кротовский А. Г. и соавт. // Ультразвуковая и функциональная диагностика. — 2004. — № 2. — С. 126—130.
12. Сыркин А. Л., Печорина Е. А., Дриницина С. В. // Клиническая медицина. — 2001. — № 11. — С. 22—25.
13. Терещенко С. Н. // Сердечная недостаточность. — 2004. — № 5 (1) — С. 9—11.
14. Чернов С. А. // Клиническая медицина. — 2001. — № 11. — С. 29—32.

Контактная информация

Стаценко Михаил Евгеньевич — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: mestatsenko@rambler.ru