

Пушкарев Г. С., Кузнецов В. А., Фишер Я. А., Сапожникова А. Д., Солдатова А. М., Енина Т. Н.
Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук,
Тюменский кардиологический научный центр, 625026, Тюмень, ул. Мельникайте, 111

ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ СЕРДЕЧНУЮ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ

Ключевые слова: качество жизни; SF-36; хроническая сердечная недостаточность; сердечная ресинхронизирующая терапия
Ссылка для цитирования: Пушкарев Г. С., Кузнецов В. А., Фишер Я. А., Сапожникова А. Д., Солдатова А. М., Енина Т. Н. Динамика качества жизни у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, перенесших сердечную ресинхронизирующую терапию. Кардиология. 2019;59(11S):36–43

РЕЗЮМЕ

Цель. Оценка изменений показателей качества жизни (КЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), получивших сердечную ресинхронизирующую терапию (СРТ), через один год после проведения операции. **Материалы и методы.** В исследование было включено 82 пациента (68 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 30 до 74 лет (средний возраст 55,8±9,2 лет), которым была выполнена имплантация бивентрикулярного кардиостимулятора для проведения СРТ. В зависимости от ЭхоКГ ответа на СРТ, пациенты были разделены на две группы: 56 человек с положительным ответом (респондеры) и 26 человек с недостаточным ответом (нереспондеры). Для оценки КЖ пациентов использовали опросник SF-36. **Результаты** опросника представлялись в виде оценок в баллах по 8 шкалам: «физическое функционирование (PF)», «ролевое физическое функционирование (RP)», «шкала боли (BP)», «общее состояние здоровья (GH)», «шкала жизнеспособности (VT)», «шкала социального функционирования (SF)», «ролевое эмоциональное функционирование (RE)», «психологическое здоровье (MH)». Проводили оценку показателей КЖ до проведения СРТ и повторно через один год после операции. **Результаты.** У пациентов с ХСН через один год после проведения СРТ, наблюдалась статистически значимое увеличение показателя КЖ PF (до СРТ 46,3±26,2, после СРТ 53,1±27,7, p=0,023). Была выявлена тенденция к увеличению показателей КЖ: VT (до СРТ 47,1±20,1, после СРТ 51,8±20,1, p=0,081), SF (до СРТ 61,58±25,06, после СРТ 67,07±24,57, p=0,088). В группе респондеров через один год после проведения СРТ, наблюдалось статистически значимое увеличение показателей КЖ: PF (с 45,2±26,0 до СРТ 57,1±26,4, p=0,001), VT (с 46,5±20,8 до 54,4±19,7, p=0,010), SF (с 60,9±26,4 до СРТ 70,8±20,8, p=0,012). Была выявлена тенденция к увеличению показателей КЖ: BP (с 57,5±25,1 до 64,8±23,8, p=0,079), GH (с 45,3±16,4 до 49,1±18,0, p=0,079), MH (с 57,7±18,9 до 62,5±17,7, p=0,081). В группе нереспондеров наблюдалась тенденция к уменьшению показателя КЖ RE (с 46,2±45,3 до 26,9±41,1 p=0,069). **Заключение.** У пациентов с ХСН в течение одного года после СРТ наблюдалось статистически значимое увеличение показателя КЖ: «физического функционирования (PF)». У респондеров в течение одного года после СРТ происходило статистически значимое улучшение показателей КЖ, в то время как у нереспондеров показатели КЖ не изменялись.

Pushkarev G. S., Kuznetsov V. A., Fisher Ya. A., Sapozhnikova A. D., Soldatova A. M., Enina T. N.
Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences,
Tyumen Cardiology Research Center, Melnikaite, 111, Tyumen 625026

CHANGES IN QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE AFTER CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

Keywords: quality of life; SF-36; congestive heart failure; cardiac resynchronization therapy

For citation: Pushkarev G. S., Kuznetsov V. A., Fisher Ya. A., Sapozhnikova A. D., Soldatova A. M., Enina T. N.

Changes in quality of life in patients with congestive heart failure after cardiac resynchronization therapy. *Kardiologiia*. 2019;59(11S):36–43

SUMMARY

Purpose. To assess the quality of life (QoL) changes in patients with congestive heart failure (CHF) one year after cardiac resynchronization therapy (CRT). **Methods.** The study included 82 patients (68 males and 14 females) aged from 30 to 74 (mean age 55.8±9.2 years) who underwent implantation of a biventricular cardiac pacemaker for CRT. Depending on the echocardiographic response to CRT, the patients were divided into two groups: 56 people with a positive response (responders) and 26 people with insufficient response (non-responders). The SF-36 questionnaire was used to measure QoL. The results of the questionnaire were represented as scores over the eight subscales: physical functioning (PF), role-physical functioning (RP), bodily pain (BP), general health (GH), vitality (VT), social functioning (SF), role-emotional (RE), and mental health perceptions (MH). The QoL assessment was performed before and one year after CRT. **Results.** Patients with CHF one year following CRT had significantly higher rates of improvement in PF QoL (before CRT 46.28±26.16; one year after CRT 53.05±27.65, p=0.023). The statistical tendency towards QoL

improvement was revealed: VT QoL (before CRT 47.07 ± 20.12 , after CRT 51.83 ± 20.07 , $p=0.081$), SF (before CRT 61.58 ± 25.06 , after CRT 67.07 ± 24.57 , $p=0.088$). Group of responders one year after CRT had significantly higher rates of improvement of QoL in PF (45.2 ± 26.0 before CRT vs 57.1 ± 26.4 after CRT, $p=0.001$); in VT (46.5 ± 20.8 vs 54.4 ± 19.7 , $p=0.010$) and in SF (60.9 ± 26.4 vs 70.8 ± 20.8 , $p=0.012$). The statistical tendency towards QoL improvement was revealed in BP (57.5 ± 25.1 before CRT vs 64.8 ± 23.8 after CRT, $p=0.079$), in GH (45.3 ± 16.4 vs 49.1 ± 18.0 , $p=0.079$) and in MH (57.7 ± 18.9 vs 62.5 ± 17.7 , $p=0.081$). In the group of non-responders the statistical tendency towards decrease in QoL was detected during one year after CRT in RE (46.2 ± 45.3 before CRT vs 26.9 ± 41.1 after CRT, $p=0.07$). No significant differences were found in paired comparisons of other QoL indicators. *Conclusion.* We revealed significant increase in PF index in patients with CHF one year following CRT. The study showed that QoL was generally improving one year following CRT in responders while a tendency towards decrease in RE was detected in non-responders.

Information about the corresponding author: Pushkarev G. S., e-mail: pushkarev@infarkta.net

Под качеством жизни (КЖ) понимают характеристики физического, психологического, эмоционального и социального функционирования, основанные на их субъективном восприятии [1]. Известно, что КЖ ухудшается при разных ССЗ. При стабильной ИБС с утяжелением ФК стенокардии в большей степени нарушается такой параметр КЖ как физическое функционирование [2]. Проведенные исследования показали, что после перенесенного ИМ происходит достоверное снижение физических показателей КЖ в сравнении с общей популяцией [3]. После ИМ показатели КЖ также снижаются за счет психического и эмоционального компонентов, что обусловлено развитием постинфарктной депрессии [4]. У пациентов с артериальной гипертензией (АГ) также было отмечено снижение показателей КЖ по сравнению с нормотензивными лицами [5, 6].

Исходом многих ССЗ является ХСН. При ХСН ухудшаются не только такие параметры, как клинический статус, гемодинамика, нейрогормональный статус, показатели ЭхоКГ, но также и параметры КЖ, а именно функциональная работоспособность и психологический статус [7]. Согласно данным Европейского общества кардиологов, основными целями лечения ХСН являются улучшение клинического статуса, функциональной способности, снижение смертности и количества госпитализаций, а также улучшение КЖ [8]. В национальных рекомендациях по диагностике и лечению ХСН обращают внимание на то, что применяемое лечение кроме объективной эффективности должно улучшать или, по крайней мере, не ухудшать КЖ, так как этот аспект определяет приверженность пациентов с ХСН к проводимым процедурам, без которой невозможно рассчитывать на успешное лечение [9, 10].

Современным методом лечения ХСН является сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ). СРТ показана пациентам с ХСН II–IV ФК по NYHA, низкой ФВ ЛЖ $\leq 35\%$, широким комплексом QRS ≥ 150 мс, блокадой левой ножки пучка Гиса [8, 9, 11]. В исследовании Nagu K. V. с соавт. было показано, что улучшение показателей КЖ в краткосрочном периоде у пациентов после СРТ способствовало более благоприятному про-

гнозу в отдаленном периоде [12]. Аналогичные данные были получены Lenarczyk R. С соавт., улучшение КЖ через 6 месяцев было ассоциировано с лучшей выживаемостью через 2,5 года после операции [13]. Однако в этом же исследовании улучшение параметров КЖ через 6 месяцев было ассоциировано только с клиническим ответом (улучшение ≥ 1 ФК ХСН по NYHA) и не зависело от ЭхоКГ ответа (как у респондеров, так и нереспондеров в одинаковой степени происходило улучшение показателей КЖ). В то же время существуют данные о том, что после проведения СРТ в краткосрочном периоде показатели КЖ не меняются [14]. Таким образом, исследование по оценке динамики показателей КЖ у пациентов после СРТ представляется весьма актуальным. Целью нашего исследования явилась оценка изменения показателей КЖ у пациентов с ХСН, получивших СРТ через один год после проведения операции.

Материалы и методы

В исследование включались пациенты после проведения СРТ в Тюменском кардиологическом научном центре. Всего было включено 82 пациента (68 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 30 до 74 лет (средний возраст $55,8 \pm 9,2$ лет), которые полностью заполнили опросник SF-36.

Все пациенты проходили комплексное клинико-инструментальное обследование, включая сбор анамнеза, определение офисного АД, ИМТ. Всем пациентам выполняли ЭКГ исследование, биохимическое исследование, в том числе определение липидного профиля сыворотки крови, проводили скрининг на депрессию по шкале Бека, а также коронароангиографию.

Всем больным проводили трансторакальное ЭхоКГ обследование с использованием ультразвукового аппарата Philips iE 33. При этом оценивали диаметр корня аорты, диаметр левого предсердия, размер ПЖ, конечно-диастолический и конечно-систолический объемы ЛЖ, толщину межжелудочковой перегородки, толщину задней стенки ЛЖ, массу миокарда ЛЖ и ФВ ЛЖ. Линейные ЭхоКГ показатели и массу миокарда ЛЖ индексировали к площади поверхности тела.

Согласно динамике конечно-систолического объема (КСО) ЛЖ пациенты были разделены на 2 группы: 56 человек, у которых КСО ЛЖ снижался на 15% и более (респондеры), и 26 человек, у которых снижение КСО ЛЖ составило менее 15% (нереспондеры) [15].

Для оценки КЖ пациентов использовали опросник SF-36. Результаты опросника представлялись в виде оценок в баллах по 8 шкалам: физическое функционирование (PF), ролевое физическое функционирование (RP), шкала боли (BP), общее состояние здоровья (GH), шкала жизнеспособности (VT), шкала социального функционирования (SF), ролевое эмоциональное функционирование (RE), психологическое здоровье (MH). Показатели каждой шкалы варьировали от 0 до 100 баллов, где 100 представляло полное здоровье. Более высокая оценка указывала на более высокий уровень КЖ. Опросник SF-36 был переведен на русский язык и валидизирован. Русскоязычная версия опросника SF-36 имеет высокий уровень надежности, показатель Кронбаха α для большинства шкал опросника составил более 0,7: PF – 0,9, RP – 0,8, BP – 0,8, GH – 0,6, VT – 0,8, SF – 0,6, RE – 0,7, MH – 0,8 [16]. Проведенное исследование было одобрено в локальном этическом комитете, пациенты включались в исследование после подписания информированного согласия.

Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета прикладных статистических программ (фирма SPSS Inc., версия 21). Показатели

были представлены в виде $M \pm SD$ (среднее \pm стандартное отклонение). Проводили сравнительную характеристику двух независимых групп (респондеров и нереспондеров) по клинико-инструментальным, ЭхоКГ показателям и показателям КЖ до имплантации и после имплантации бивентрикулярного кардиостимулятора для СРТ. Для сравнения количественных величин в двух независимых группах использовали критерий Манна–Уитни. При оценке достоверности различий между выборочными долями совокупности в двух независимых группах использовали метод χ^2 Пирсона. В случаях, когда в группе наблюдалось малое количество наблюдений (менее 5) применяли точный критерий Фишера. Проводили сравнительную оценку показателей КЖ до проведения СРТ и повторно через один год после операции. Для статистического анализа сравнения средних величин в зависимых группах использовали критерий Вилкоксона. Значение $p < 0,05$ (двухстороннее) оценивалось как статистически значимое [17].

Результаты

Клинико-инструментальная характеристика группы пациентов в целом, респондеров и нереспондеров представлена в таблице 1. Среди пациентов преобладали мужчины. У большинства пациентов были АГ и ИБС. Приблизительно треть пациентов имела перенесенный ИМ в анамнезе. Каждый пятый пациент, включенный

Таблица 1. Сравнительная клинико-инструментальная характеристика пациентов

Показатели		Общая группа (n=82)	Респондеры (n=56)	Нереспондеры (n=26)	P
Пол, n (%)	Мужской	68 (82,9)	43 (76,8)	25 (96,2)	0,030
	Женский	14 (17,1)	13 (23,2)	1 (3,8)	
Возраст, лет		55,8 \pm 9,2	56,4 \pm 8,5	54,6 \pm 10,6	0,788
ИБС, n (%)		53 (64,6)	35 (62,5)	18 (69,2)	0,820
ИМ в анамнезе, n (%)		26 (31,7)	14 (25,0)	12 (46,2)	0,055
Курение, n (%)		18 (22,0)	10 (17,9)	8 (30,8)	0,189
ИМТ, кг/м ²		30,8 \pm 7,0	30,7 \pm 7,3	31,0 \pm 6,4	0,858
АГ, n (%)		65 (79,3)	44 (78,6)	21 (80,8)	0,819
СД, n (%)		14 (17,1)	9 (16,1)	5 (19,2)	0,723
Гиперхолестеринемия, n (%)		46 (56,1)	32 (57,1)	14 (53,8)	0,780
ФК ХСН по NYHA, n (%)	I–II	35 (42,7)	25 (44,6)	10 (38,5)	0,598
	III–IV	47 (57,3)	31 (55,4)	16 (61,5)	
Количество пораженных коронарных артерий, n (%)	Одна	22 (26,8)	13 (23,2)	9 (34,6)	0,631
	Две	2 (2,4)	1 (1,8)	1 (3,8)	
	Три и более	6 (7,3)	4 (7,1)	2 (7,7)	
ЧКВ в анамнезе, n (%)		14 (17,1)	9 (16,1)	5 (19,2)	0,723
Депрессия, n (%)	Отсутствие симптомов	34 (40,8)	25 (43,7)	9 (34,6)	0,462
	Легкая	27 (33,3)	19 (34,5)	8 (30,8)	
	Выраженная	21 (25,9)	12 (21,8)	9 (34,6)	

$M \pm SD$ – среднее \pm стандартное отклонение; NYHA – Нью-Йоркская Ассоциация сердца;

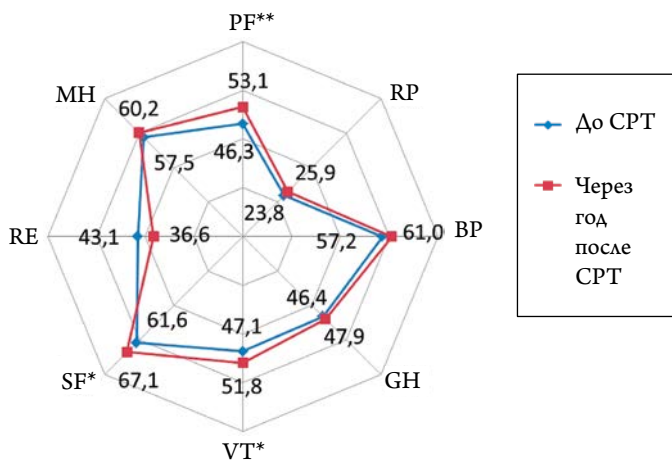
ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство. За гиперхолестеринемию принимали значения ХС больше или равное 4,5 ммоль/л.

Таблица 2. Сравнительная характеристика ЭхоКГ показателей пациентов

Показатели		Общая группа (n=82)	Респондеры (n=56)	Нереспондеры (n=26)	P
Диаметр корня аорты	мм	34,7±3,9	34,7±4,1	34,6±3,7	1,000
	мм/м ²	17,6±2,4	17,8±2,7	17,1±1,5	0,461
Диаметр ЛП	мм	50,5±6,3	50,4±5,6	50,8±7,8	0,869
	мм/м ²	25,6±3,7	25,9±4,0	25,1±3,0	0,553
КДО	мл	230,9±59,3	221,2±53,5	251,8±66,7	0,029
	мм/м ²	117,0±30,7	113,7±29,9	124,3±31,7	0,078
КСО	мл	159,6±47,2	153,4±42,6	173,0±54,4	0,094
	мл/м ²	80,9±24,3	78,9±23,6	85,3±25,7	0,169
Диаметр ПЖ	мм	30,2±4,8	29,6±4,7	31,4±5,0	0,104
	мм/м ²	15,3±2,6	15,2±2,8	15,5±2,2	0,224
Толщина задней стенки ЛЖ	мм	10,6±1,5	10,6±1,5	10,6±1,5	0,881
	мм/м ²	5,4±1,1	5,5±1,3	5,2±0,8	0,897
Толщина МЖП	мм	10,9±1,6	10,9±1,5	11,0±1,8	0,780
	мм/м ²	5,5±0,9	5,5±0,9	5,4±0,9	0,834
Масса миокарда ЛЖ	г	336,2±77,1	323,9±69,6	362,6±86,7	0,065
	г/м ²	170,2±40,4	166,6±41,5	178,2±37,5	0,125
ФВ ЛЖ	%	31,4±5,6	31,1±5,6	31,9±5,7	0,920

M±SD – среднее ± стандартное отклонение; ЛП – левое предсердие; КДО – конечно-диастолический объем; КСО – конечно-систолический объем; МЖП – межжелудочковая перегородка

Рисунок 1. Динамика качества жизни пациентов в целом через один год после сердечной ресинхронизирующей терапии



PF – физическое функционирование; RP – ролевое физическое функционирование; BP – шкала боли; GH – общее состояние здоровья; VT – Шкала жизнеспособности; SF – шкала социального функционирования; RE – ролевое эмоциональное функционирование; MN – психологическое здоровье; * – p<0,1; ** – p<0,05.

в исследование, был активным курильщиком. Более чем в половине случаев у пациентов наблюдались симптомы депрессии. В группе респондеров было статистически значимо больше женщин. В группе нереспондеров наблюдалась тенденция к большей частоте ИМ в анамнезе. По другим клинико-инструментальным параметрам статистически значимых различий между

группами выявлено не было. Всем пациентам до проведения СРТ назначалась оптимальная медикаментозная терапия ХСН, которую пациенты продолжали получать после выписки из стационара.

Данные ЭхоКГ представлены в таблице 2. В группе респондеров КДО ЛЖ был статистически значимо меньше. В то же время не было выявлено статистически значимого различия между группами по этому показателю после индексации к площади поверхности тела. По другим показателям ЭхоКГ, статистически значимых различий в группах выявлено не было (табл. 2).

Сравнительная характеристика показателей КЖ до и через один год после имплантации электрокардиостимулятора в зависимости от ответа на СРТ представлена в таблицах 3 и 4. До имплантации СРТ устройства показатели КЖ между респондерами и нереспондерами статистически значимо не различались (табл. 3). Через один год после СРТ в группе респондеров по сравнению с нереспондерами была выявлена тенденция к увеличению показателей КЖ: «физического функционирования», «шкалы социального функционирования», «ролевого эмоционального функционирования» (табл. 4).

Динамика параметров КЖ всех пациентов в целом в течение года после проведения СРТ представлена на рисунке 1. У пациентов с ХСН через один год после проведения СРТ наблюдалось статистически значимое увеличение показателя КЖ «физического функционирования». Была выявлена тенденция к увеличению показателей КЖ: «шкалы жизнеспособности» и «шка-

Таблица 3. Сравнительная характеристика показателей качества жизни до сердечной ресинхронизирующей терапии

Параметры КЖ	Общая группа (n=82)	Респондеры (n=56)	Нереспондеры (n=26)	Р
Физическое функционирование (PF)	46,3±26,2	45,2±26,0	48,7±26,8	0,520
Роловое физическое функционирование (RP)	23,8±32,4	24,6±33,2	22,1±31,1	0,796
Шкала боли (BP)	57,2±25,7	57,5±25,1	56,5±27,4	0,861
Общее состояние здоровья (GH)	46,4±16,8	45,3±16,4	48,9±17,5	0,576
Шкала жизнеспособности (VT)	47,1±20,1	46,5±20,8	48,3±19,0	0,675
Шкала социального функционирования (SF)	61,6±25,1	60,9±26,4	63,0±22,2	0,864
Роловое эмоциональное функционирование (RE)	43,1±41,4	41,7±39,8	46,2±45,3	0,691
Психологическое здоровье (MH)	57,5±18,7	57,7±18,9	57,1±18,8	0,889

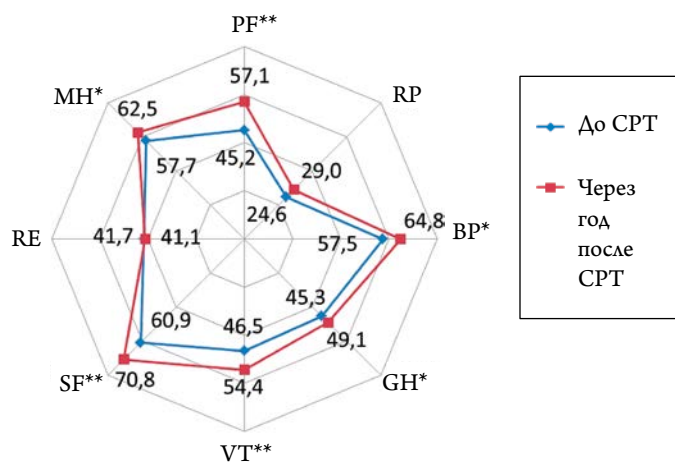
M±SD – среднее ± стандартное отклонение.

Таблица 4. Сравнительная характеристика показателей качества жизни через один год после сердечной ресинхронизирующей терапии

Параметры КЖ	Общая группа (n=82)	Респондеры (n=56)	Нереспондеры (n=26)	Р
Физическое функционирование (PF)	53,1±27,7	57,1±26,4	44,4±28,8	0,065
Роловое физическое функционирование (RP)	25,9±37,2	29,0±39,2	19,2±31,9	0,378
Шкала боли (BP)	61,0±26,7	64,8±23,8	52,9±31,1	0,105
Общее состояние здоровья (GH)	47,9±19,0	49,1±18,0	45,5±21,0	0,460
Шкала жизнеспособности (VT)	51,8±20,1	54,4±19,7	46,4±20,1	0,108
Шкала социального функционирования (SF)	67,1±24,6	70,8±20,8	59,1±30,1	0,083
Роловое эмоциональное функционирование (RE)	36,6±42,1	41,1±42,2	26,9±41,1	0,091
Психологическое здоровье (MH)	60,2±18,6	62,5±17,7	55,2±19,7	0,114

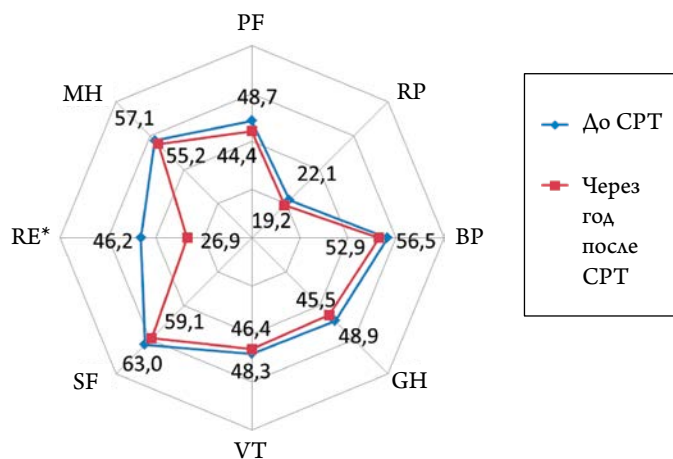
M±SD – среднее ± стандартное отклонение.

Рисунок 2. Динамика качества жизни респондеров через один год после сердечной ресинхронизирующей терапии



PF – физическое функционирование; RP – роловое физическое функционирование; BP – шкала боли; GH – общее состояние здоровья; VT – шкала жизнеспособности; SF – шкала социального функционирования; RE – роловое эмоциональное функционирование; MH – психологическое здоровье; * – p<0,1; ** – p<0,05; *** – p<0,005.

Рисунок 3. Динамика качества жизни нереспондеров через один год после сердечной ресинхронизирующей терапии



PF – физическое функционирование; RP – роловое физическое функционирование; BP – шкала боли; GH – общее состояние здоровья; VT – Шкала жизнеспособности; SF – шкала социального функционирования; RE – роловое эмоциональное функционирование; MH – психологическое здоровье; * – p<0,1.

лы социального функционирования». При проведении парных сравнений по остальным показателям КЖ статистически значимых различий выявлено не было.

Динамика параметров КЖ респондеров и нереспондеров представлена на рисунках 2 и 3 соответственно. В группе респондеров через один год после проведения СРТ наблюдалось статистически значимое увеличение показателей КЖ: «физического функционирования», «шкалы жизнеспособности», «шкалы социального функционирования». Была выявлена тенденция к увеличению показателей КЖ: «шкалы боли», «общего состояния здоровья», «психологического здоровья» (рис. 2). В группе нереспондеров не было значимого изменения показателей КЖ, в тоже время наблюдалась статистическая тенденция к уменьшению показателя КЖ «ролевого эмоционального функционирования» (рис. 3).

Обсуждение

По данным нашего исследования, в группе респондеров было статистически значимо больше женщин. В других исследованиях также продемонстрирована большая эффективность СРТ в женской популяции [18–20]. Некоторые авторы объясняют это большим снижением нейро-гормональной активации, иммунного воспаления и миокардиального фиброза у женщин [21].

В нашем исследовании исходно в группе респондеров КДО ЛЖ был статистически значимо меньше, что можно объяснить большим количеством женщин в этой группе по сравнению с группой нереспондеров. Это также подтверждается отсутствием статистически значимой разницы между группами по этому показателю после индексации к площади поверхности тела.

При анализе данных пяти рандомизированных клинических исследований авторы выявили, что показатели КЖ статистически значимо выше у пациентов с III–IV ФК ХСН после проведения СРТ по сравнению с оптимальной медикаментозной терапией [22]. В других исследованиях также показано значительное улучшение КЖ после СРТ [23, 24]. В исследовании Nagy K. V. с соавт. [12] было обнаружено, что если после проведения СРТ происходит улучшение таких параметров КЖ, как «мобильность» и «самообслуживание», то такие изменения ассоциированы с более благоприятным прогнозом в долгосрочном периоде (в течение 5 лет). Показатели КЖ «мобильность» и «самообслуживание» в исследовании Nagy K. V. с соавт. [12] аналогичны показателям КЖ «физического функционирования» и «шкалы жизнеспособности» в нашем исследовании. При оценке динамики этих параметров КЖ в общей группе пациентов в тече-

КАПОТЕН 

СКОРАЯ ПОМОЩЬ ГИПЕРТониКУ



П N 013055/01

На правах рекламы

- 1 Показан большинству гипертоников при внезапном повышении артериального давления¹
- 2 Быстро снижает артериальное давление в течение 30 минут¹
- 3 Включен в Стандарты лечения как препарат первой помощи при высоком артериальном давлении²

Информация для медицинских и фармацевтических работников

АО «АКРИХИН», 142 450, Московская область. Ногинский район, г. Старая Купавна, ул. Кирова, 29, телефон / факс (495) 702-95-03 www.akrikhin.ru

¹Гипертонические кризы / Под ред. С.Н. Терещенко, Н.В. Плавунова. – М.: Медпресс-информ, 2013. – С. 21-23.

²Приказ Минздрава России от 05.07.2016 N 470н "Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при гипертонии" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2016 N 42897)

ние года мы обнаружили статистически значимое улучшение только параметра КЖ физического функционирования. Но после анализа динамики КЖ в группе респондеров мы выявили статистически значимое увеличение как «физического функционирования», так и «шкалы жизнеспособности». Это можно объяснить тем, что СРТ как метод лечения нацелен на купирование диссинхронии, улучшение систолической функции ЛЖ и тем самым на улучшение показателей физического здоровья.

В нашем исследовании мы выявили только тенденцию к увеличению показателя «социального функционирования» после СРТ в общей группе пациентов. Однако после анализа динамики КЖ в группе респондеров мы обнаружили достоверное увеличение этого параметра КЖ. Эти данные можно объяснить тем, что при улучшении общего физического состояния и уменьшения симптомов ХСН происходит также увеличение уровня социальной активности, то есть общения, времени проведения с друзьями, семьей, в коллективе.

Показатель КЖ «шкала боли» статистически значимо не изменился, по-видимому, из-за того, что СРТ не является методом лечения болевого синдрома при ИБС и поэтому не приводит к снижению количества ангинозных приступов при стенокардии. Показатель КЖ «общего состояния здоровья», не изменился, так как СРТ в целом приводит к улучшению физического состояния, но не избавляет от симптомов ХСН полностью и, таким образом, пациенты не чувствуют себя полностью здоровыми. Следует отметить, что более половины пациентов нашего исследования имели симптомы депрессии. Этот факт также может отражать причину, по которой такие параметры КЖ, как «ролевое эмоциональное функционирование» и «психологическое здоровье» статистически значимо не изменились после СРТ. При анализе динамики КЖ в группе респондеров также не было выявлено статистически значимых улучшений показателей КЖ: «шкалы боли», «общего состояния здоровья» и «психологического здоровья». Некоторые авторы отмечают, что после СРТ улучшается в большей степени физический компонент КЖ, тогда как психический компонент КЖ ассоциируется с ответом на СРТ в меньшей степени [13].

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. What quality of life? The WHOQOL Group. World Health Organization Quality of Life Assessment. World Health Forum. 1996;17(4):354–6. PMID: 9060228
2. Dempster M, Donnelly M. A Comparative Analysis of the SF-12 and the SF-36 among Ischaemic Heart Disease Patients. Journal of Health Psychology. 2001;6(6):707–11. DOI: 10.1177/135910530100600608

В нашем исследовании при сравнении параметров КЖ между группами у респондеров по сравнению с нереспондерами через один год была выявлена тенденция к улучшению параметров КЖ. При внутригрупповом сравнении было обнаружено, что у респондеров через один год достоверно увеличивались или имелась тенденция к увеличению большинства параметров КЖ, у нереспондеров параметры КЖ не изменялись и даже напротив имелась тенденция к уменьшению показателя «эмоционального функционирования». Несколько похожие данные были показаны в исследовании Ypenburg С. С соавт. Так, при сравнении четырех групп в зависимости от ЭхоКГ ответа на СРТ (отрицательные респондеры, нереспондеры, респондеры и суперреспондеры) авторы выявили, что через 6 месяцев показатели КЖ были статистически значимо выше в группе суперреспондеров по сравнению с другими тремя группами [25]. В этом же исследовании значения КЖ возрастали в порядке улучшения ЭхоКГ ответа на СРТ от группы отрицательных респондеров к группе респондеров, однако статистически значимо не различались [25]. Также есть данные о том, что параметры КЖ через 6 месяцев статистически значимо не различались как в группе респондеров, так и нереспондеров, что, вероятно, связано с тем, что показатели КЖ оценивали через короткий временной интервал [13].

Таким образом, по результатам нашего исследования было показано, что СРТ улучшает КЖ пациентов в большей степени за счет улучшения физического здоровья, и в меньшей степени влияет на психическое здоровье. Также была выявлена ассоциация положительной динамики КЖ с ЭхоКГ ответом на СРТ.

Заключение

У пациентов с ХСН в течение одного года после СРТ происходит статистически значимое увеличение показателя КЖ: «физического функционирования». У респондеров в течение одного года после СРТ происходит статистически значимое улучшение показателей КЖ, в то время как у нереспондеров показатели КЖ не изменяются.

Конфликт интересов не заявляется.

- paired health-related quality of life following first myocardial infarction. *British Journal of Psychiatry*. 2006;189(4):367–72. DOI: 10.1192/bjp.bp.105.018234
5. Carvalho MV de, Siqueira LB, Sousa ALL, Jardim PCBV. The Influence of Hypertension on Quality of Life. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2013;100(2):164–74. DOI: 10.5935/abc.20130030
 6. Trevisol DJ, Moreira LB, Fuchs FD, Fuchs SC. Health-related quality of life and awareness of hypertension: *Journal of Hypertension*. 2012;30(3):629. DOI: 10.1097/HJH.0b013e32834f9bbf
 7. Hobbs FDR, Kenkre JE, Roalfe AK, Davis RC, Hare R, Davies MK. Impact of heart failure and left ventricular systolic dysfunction on quality of life: a cross-sectional study comparing common chronic cardiac and medical disorders and a representative adult population. *European Heart Journal*. 2002;23(23):1867–76. DOI: 10.1053/eurhj.2002.3255
 8. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*. 2016;37(27):2129–200. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw128
 9. Mareev V.Yu., Fomin I.V., Ageev F.T., Begrambekova Yu.L., Vasyuk Yu.A., Garganeeva A.A. et al. Russian Heart Failure Society, Russian Society of Cardiology. Russian Scientific Medical Society of Internal Medicine Guidelines for Heart failure: chronic (CHF) and acute decompensated (ADHF). Diagnosis, prevention and treatment. *Kardiologia*. 2018;58(6S):8–164. [Russian: Мареев В.Ю., Фомин И.В., Агеев Ф.Т., Беграмбекова Ю.Л., Васюк Ю.А., Гарганеева А.А. и др. Клинические рекомендации ОССН – РКО – РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение. *Кардиология*. 2018;58(6S):8-164]. DOI: 10.18087/cardio.2475
 10. Mareev V.Yu., Ageev F.T., Arutyunov G.P., Koroteev A.V., Mareev Yu.V., Ovchinnikov A.G. et al. SEHF, RSC and RSMSIM national guidelines on CHF diagnostics and treatment (fourth revision) Approved at the SEHF Congress on December 7, 2012, at the SEHF Board of Directors meeting on March 31, 2013, and at the RSC Congress on September 25, 2013. *Russian Heart Failure Journal*. 2013;14(7):379–472. [Russian: Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Арутюнов Г.П., Коротеев А.В., Мареев Ю.В., Овчинников А.Г. и др. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). Утверждены на Конгрессе ОССН 7 декабря 2012 года, на Правлении ОССН 31 марта 2013 и Конгрессе РКО 25 сентября 2013 года. *Журнал Сердечная Недостаточность*. 2013;14(7):379-472.]. DOI: 10.18087/rhfj.2013.7.1860
 11. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: The Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA). *European Heart Journal*. 2013;34(29):2281–329. DOI: 10.1093/eurheartj/eht150
 12. Nagy KV, Széplaki G, Perge P, Boros AM, Kosztin A, Apor A et al. Quality of life measured with EuroQol-five dimensions questionnaire predicts long-term mortality, response, and reverse remodeling in cardiac resynchronization therapy patients. *EP Europace*. 2018;20(9):1506–12. DOI: 10.1093/europace/eux342
 13. Lenarczyk R, Jędrzejczyk-Patej E, Mazurek M, Szulik M, Kowalski O, Pruszkowska P et al. Quality of Life in Cardiac Resynchronization Recipients: Association with Response and Impact on Outcome. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 2015;38(1):8–17. DOI: 10.1111/pace.12523
 14. Knackstedt C, Arndt M, Mischke K, Marx N, Nieman F, Kunert HJ et al. Depression, psychological distress, and quality of life in patients with cardioverter defibrillator with or without cardiac resynchronization therapy. *Heart and Vessels*. 2014;29(3):364–74. DOI: 10.1007/s00380-013-0372-8
 15. Chung ES, Leon AR, Tavazzi L, Sun J-P, Nihoyannopoulos P, Merlino J et al. Results of the Predictors of Response to CRT (PROSPECT) Trial. *Circulation*. 2008;117(20):2608–16. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.743120
 16. Novik A.A., Ionova T.I. Guide to the study of quality of life in medicine. – М.: OLMA Media Grupp; 2007. – 313 p. [Russian: Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 313 с]. ISBN 978-5-373-01011-5
 17. Ivchenko G.I., Medvedev Yu.I. Mathematical statistics. – М.: Librokom; 2014. – 352 p. [Russian: Ивченко Г.И. Медведев Ю.И. Математическая статистика. – М.: Книжный дом «Либроком», 2014. – 352с]. ISBN 978-5-397-04141-6
 18. Costanzo MR. Cardiac Resynchronization Therapy in Women. *Cardiac Electrophysiology Clinics*. 2015;7(4):721–34. DOI: 10.1016/j.ccep.2015.08.018
 19. Biton Y, Zareba W, Goldenberg I, Klein H, McNitt S, Polonsky B et al. Sex Differences in Long-Term Outcomes with Cardiac Resynchronization Therapy in Mild Heart Failure Patients With Left Bundle Branch Block. *Journal of the American Heart Association*. 2015;4(7):e002013. DOI: 10.1161/JAHA.115.002013
 20. Zusterzeel R, Spatz ES, Curtis JP, Sanders WE, Selzman KA, Piña IL et al. Cardiac resynchronization therapy in women versus men: observational comparative effectiveness study from the National Cardiovascular Data Registry. *Circulation Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2015;8(2 Suppl 1):S4-11. DOI: 10.1161/CIRCOUTCOMES.114.001548
 21. Enina T.N., Kuznetsov V.A., Soldatova A.M., Petelina T.I., Krinochkin D.V., Rychkov A.Yu. et al. Biochemical aspects of gender differences in response to cardiac resynchronization therapy. *Russian Heart Journal*. 2017;16(2):103–9. [Russian: Енина Т.Н., Кузнецов В.А., Солдатова А.М., Петелина Т.И., Криночкин Д.В., Рычков А.Ю. и др. Биохимические аспекты гендерных различий ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию. *Сердце: журнал для практикующих врачей*. 2017;16(2):103–9]. DOI: 10.18087/rhj.2017.2.2323
 22. Nassif ME, Tang Y, Cleland JG, Abraham WT, Linde C, Gold MR et al. Precision Medicine for Cardiac Resynchronization: Predicting Quality of Life Benefits for Individual Patients – an Analysis from 5 Clinical Trials. *Circulation: Heart Failure*. 2017;10(10):e004111. DOI: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.117.004111
 23. De Marco T, Wolfel E, Feldman AM, Lowes B, Higginbotham MB, Ghali JK et al. Impact of Cardiac Resynchronization Therapy on Exercise Performance, Functional Capacity, and Quality of Life in Systolic Heart Failure with QRS Prolongation: COMPANION Trial Sub-Study. *Journal of Cardiac Failure*. 2008;14(1):9–18. DOI: 10.1016/j.cardfail.2007.08.003
 24. Chen S, Yin Y, Krucoff MW. Effect of cardiac resynchronization therapy and implantable cardioverter defibrillator on quality of life in patients with heart failure: a meta-analysis. *Europace*. 2012;14(11):1602–7. DOI: 10.1093/europace/eus168
 25. Ypenburg C, van Bommel RJ, Borleffs CJW, Bleeker GB, Boersma E, Schalij MJ et al. Long-Term Prognosis After Cardiac Resynchronization Therapy Is Related to the Extent of Left Ventricular Reverse Remodeling at Midterm Follow-Up. *Journal of the American College of Cardiology*. 2009;53(6):483–90. DOI: 10.1016/j.jacc.2008.10.032

Статья поступила 29.11.18 (Received 29.11.18)