

С. А. Красуцкая

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ
РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. А. В. Полянская

2-я кафедра внутренних болезней,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Рассматриваются распространенность хронической сердечной недостаточности и её роль в развитии внезапной сердечной смерти. Отмечено развитие нарушений в проводящей системе сердца и диссинхронии миокарда при данной патологии. Приводятся данные исследования эффективности применения сердечной ресинхронизирующей терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью на базах УЗ “1-я ГКБ” и “9-я ГКБ” г. Минска.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, сердечная ресинхронизирующая терапия.

Resume. The prevalence of chronic heart failure and its role in the development of sudden cardiac death are considered. The development of irregularities in the cardiac conduction system and myocardial dyssynchrony in this pathology are noted. The research data of the effectiveness of cardiac resynchronization therapy in patients with chronic heart failure on base of 1th and 9th Minsk City Clinical Hospitals is presented.

Keywords: heart failure, cardiac resynchronization therapy.

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является исходом многих сердечно-сосудистых заболеваний. Количество пациентов с синдромом ХСН в США составляет 5,7 млн. человек, ежегодная заболеваемость - 550 тыс. случаев и ежегодная смертность более 56 тыс. [4]. В Европе ХСН имеют около 6,5 млн. людей, при ежегодной заболеваемости 580 тыс. человек и ежегодной летальности более 57 тыс. [3]. В Российской Федерации распространенность ХСН составила около 8 млн. человек, из которых 5,1 млн. имеют II – IV функциональные классы (ФК) по Нью-Йоркской классификации (NYHA) [1, 2].

После постановки диагноза ХСН половина пациентов умирает в течение 4-х лет. Одной из главных причин летальности у пациентов с ХСН является внезапная сердечная смерть (ВСС). Каждый день в странах Европы от ВСС погибает приблизительно 2500 человек [6], а в США – от 180000 до 450000 в год [4], и большая часть из них имела в анамнезе ХСН.

У пациентов с II-IV ФК по NYHA имеются различные нарушения в проводящей системе сердца, которые еще больше усугубляют их состояние и ухудшают дальнейший прогноз. Чаще всего встречаются полная блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ), нарушения меж- и внутрижелудочковой проводимости, которые в итоге приводят к диссинхронии миокарда. В дальнейшем, это состояние приводит к уменьшению эффективности сокращения сердца и к снижению фракции выброса (ФВ). Увеличение ширины комплекса QRS на электрокардиограмме (ЭКГ)

отражает не только развитие диссинхронии миокарда, но и может служить предиктором возникновения ВСС [5].

Именно устранение электромеханической диссинхронии сердца у пациентов с ХСН является одной из основных целей сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ).

Цель: оценить эффективность применения СРТ у пациентов с ХСН.

Задачи:

1 Сравнить жалобы и объективные данные у пациентов с ХСН до и после проведения СРТ.

2 Оценить влияние СРТ на диссинхронию и сократительную способность миокарда у пациентов с ХСН.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 14 человек, находившихся на обследовании и лечении в УЗ “1-я ГКБ” и “9-я ГКБ” г. Минска, которым было имплантировано устройство СРТ. Среди них было 12 (85,7 %) мужчин и 2 (14,3%) женщины. Возраст пациентов составил от 43 до 74 лет, в среднем – $60,7 \pm 8,9$ лет. У 5 (42,9%) человек была ХСН ФК II, у 8 (57,1 %) – ФК III, у 1 (7,1 %) – ФК IV. У 13 (92,9 %) человек была выявлена ишемическая этиология ХСН, у 1 (7,1%) - неишемическая (дилатационная кардиомиопатия).

У 9 (64,2 %) человек с диагнозом ХСН в анамнезе отмечался инфаркт миокарда, а у 4 (28,6 %) - атеросклеротический кардиосклероз. У всех пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в анамнезе присутствовала артериальная гипертензия (АГ) II – III степени. Нарушения проводимости, такие, как полная БЛНПГ присутствовали у всех пациентов, а атриовентрикулярная (АВ) блокада I степени – у 3 (21,4 %) пациентов. Пароксизмальная желудочковая тахикардия отмечалась у 5 (35,7 %) пациентов, у 1 (7,1 %) – пароксизмальная форма трепетания предсердий. Сахарный диабет 2 типа отмечался у 3 (21,4 %) человек, хроническая болезнь почек – у 6 (42,9 %). Одному (7,1 %) пациенту с ИБС проведена радиочастотная абляция АВ узла по поводу трепетания предсердий, двум (14,3 %) пациентам - аортокоронарное шунтирование, одному (7,1 %) – стентирование коронарных артерий, двум (14,3 %) пациентам – протезирование митрального и трикуспидального клапанов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Клиническая характеристика пациентов

Для оценки эффективности СРТ использовалась регистрация следующих параметров ЭКГ и эхокардиографии (Эхо-КГ) до и после операции: длительность комплекса QRS, ФВ левого желудочка (ЛЖ), конечно-диастолический (КДР) и конечно-систолический размер (КСР) ЛЖ, конечно-диастолический (КДО) и конечно-систолический объем (КСО) ЛЖ. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы “Statistica 10” непараметрическими методами. Рассчитывались средняя арифметическая величина $M \pm$ ошибка средней арифметической m . Различия средних величин признавались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. После имплантации устройства СРТ объективное улучшение было отмечено уже через неделю у большей части пациентов (12 человек – 85,7 %): уменьшались одышка и периферические отеки, увеличивалась переносимость физических нагрузок.

Один пациент (7,1 %) не отмечал улучшения в состоянии после проведенной СРТ, показатели ЭКГ и Эхо-КГ у него были следующими: QRS уменьшился с 230 мс до 140 мс, КДР увеличился с 86 мм до 92 мм, КСР – с 70 мм до 81 мм, КДО и КСО увеличились с 463 мл до 660 мл и 310 мл до 437 мл соответственно. Один пациент (7,1 %) с ИБС умер на фоне нарастающей симптоматики ХСН через 3 месяца после имплантации устройства СРТ. Оценка инструментальных данных до и после СРТ проводилась у 13 пациентов.

Анализ комплекса QRS у пациентов показал, что его ширина после проведения СРТ сократилась на 19,8 %, и это отражает уменьшение степени

диссинхронии миокарда и снижение риска ВСС.

В послеоперационном периоде была выявлена тенденция к уменьшению объемных показателей левых отделов сердца, что позволяет сделать вывод о том, что проведение СРТ способствует обратному ремоделированию сердца.

При определении ФВ ЛЖ была отмечена наиболее существенная динамика. Установлено увеличение ФВ на 38,7 % по сравнению со значениями в дооперационном периоде, что свидетельствует об улучшении сократительной функции сердца.

Изменения показателей ЭКГ и Эхо-КГ у пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Значения показателей ЭКГ и Эхо-КГ у пациентов до и после проведения СРТ

	QRS, мс	КДР, мм	КСР, мм	КДО, мл	КСО, мл	ФВ, %
до	170,0 ± 33,13	74,0 ± 6,95	62,38 ± 7,76	301,08 ± 109,22	214,85 ± 91,4	24,85 ± 5,81
после	136,38 ± 20,4	70,54 ± 10,5	58,08 ± 12,49	272,62 ± 135,28	182,08 ± 92,16	34,46 ± 7,46
p	0,001	0,096	0,27	0,026	0,027	0,043

Выводы:

1 При применении устройств СРТ качество жизни большинства пациентов с ХСН улучшается, а симптоматика заболевания у них уменьшается.

2 Установка СРТ благоприятно влияет на показатели насосной и сократительной функции сердца по данным ЭКГ и Эхо-КГ: наблюдается достоверное уменьшение степени диссинхронии миокарда, тенденция к уменьшению объемов и размеров камер сердца, статистически значимое увеличение сократимости миокарда, что, в целом, замедляет процессы ремоделирования сердечной мышцы и снижает риск ВСС.

S. A. Krasutskaya

THE EFFECTIVENESS OF CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

Tutor Associate professor A. V. Polyanskaya

Department of Internal Diseases №2

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Больные с хронической сердечной недостаточностью в российской амбулаторной практике: особенности контингента, диагностики и лечения (по материалам исследования ЭПОХА–О–ХСН)/ Ф. Т.Агеев, М. О. Даниелян, В. Ю. Мареев и др. // Журнал Сердечная Недостаточность. – 2004. – № 5 (1). – С. 4–7.

2. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации – данные ЭПОХА–ХСН/ Ф. Т. Агеев, Ю. Н. Беленков, И. В. Фомин и др. //

69-я научно-практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины и фармации-2015»

Журнал Сердечная Недостаточность. - 2006. - № 7 (1). – С.112–115.

3. Cardiac-resynchronization therapy for the prevention of heart-failure events / A. J. Moss, W. J. Hall, D. S. Cannom et al. // New England Journal of Medicine. - 2009. - № 361(14). – P.1329-1338.

4. Heart Disease and Stroke Statistics 2012. Update: A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee / V. L. Roger, A. Go, D. M. Lloyd-Jones et al.// Circulation. – 2012. – Vol. 125. – P. e2–e220.

5. Prognostic factors in stage D. Heart failure in the very elderly / I. Martin-Pfitzenmeyer, S. Gauthier, M. Bailly, N. Loi et al. // Gerontology. – 2009. – № 55. – P. 719–726.

6. Task force on sudden cardiac death of the European Society of Cardiology / S.G. Priori, E. Aliot, C. Blomstrom-Lundqvist et al. // Eur Heart J. – 2001. - № 22. – P. 1374–1450.