

**СЕРДЕЧНАЯ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩАЯ ТЕРАПИИ В
ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

Троянова Т.А., Курлянская Е.К., Гончарик Д.Б., Часнойть А.Р.,
Ковш Е.В.

*ГУ Республиканский научно-практический центр «Кардиология»,
Минск*

Актуальность. В настоящее время проблеме хронической сердечной недостаточности (ХСН) уделяется большое внимание. Сложившаяся ситуация носит закономерный характер и обусловлена широкой распространенностью данной патологии, постоянным ростом заболеваемости, высоким уровнем инвалидизации и смертности. Фибрилляция предсердий (ФП) – аритмия, которая наиболее часто встречается у пациентов с ХСН [1]. Ранее наличие любой формы фибрилляции предсердий считалось противопоказанием к сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ). На сегодняшний день достаточно данных, указывающих на то, что ФП не является противопоказанием для СРТ. В данном случае важен процент бивентрикулярной стимуляции,

поскольку эффективность СРТ возможна только при достижении 100%. Зачастую фармакологическими методами контроля частоты сердечного ритма добиться данного эффекта невозможно, альтернативой у таких пациентов является абляция атриовентрикулярного узла (АВУ).

Материал и методы исследования. В исследование включено 42 пациента: 41 мужчина (97,62%) и 1 женщина (2,44%). Все пациенты поступали в РНПЦ «Кардиология» в период с 2014 г. по 2016 г. Средний срок наблюдения пациентов составил $11,8 \pm 1,0$ мес. До поступления в стационар и на этапе стационарного лечения всем пациентам проводилась медикаментозная терапия в полном объеме в соответствии с рекомендациями и протоколами по ведению пациентов с ХСН.

К основным критериям включения в исследование относили следующие: класс тяжести ХСН ФК III-IV по NYHA на фоне максимальной медикаментозной терапии, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) менее 35 %, постоянная форма фибрилляции предсердий. Критериями исключения являлись фракция выброса левого желудочка $<25\%$, наличие показаний к проведению реваскуляризации миокарда, ревматический генез ХСН, ожидаемая продолжительность жизни пациента менее 1 года.

В стационаре пациентам выполняли общий и биохимический анализы крови, определяли уровень рго-BNP, выполняли электрокардиографию (ЭКГ) в 12 отведениях, холтеровское мониторирование ЭКГ, трансторакальную эхокардиографию (Эхо-КГ) с протоколом диссинхронии миокарда, проводили тест 6-минутной ходьбы. Уровень качества жизни определяли с использованием Миннесотского опросника «Жизнь с сердечной недостаточностью». Пациентам имплантировали ресинхронизирующее устройство и при неадекватном проценте бивентрикулярной стимуляции (менее 96%) выполняли абляцию АВУ. 40 пациентам (95,24%) абляция АВУ была выполнена в первую госпитализацию. 2 пациентам (4,76%) - через 3 месяца из-за неадекватной бивентрикулярной стимуляции, выявленной при плановой проверке работы имплантированного ресинхронизирующего устройства.

Эффект СРТ считали положительным при уменьшении у пациента конечно-систолического объёма (КСО) ЛЖ по отношению к исходному значению на 10 % и более [2], увеличении ФВ ЛЖ на 5 % и более [3], уменьшении ФК ХСН как минимум на 1 класс, увеличении толерантности к физической нагрузке на 10 % и более [4].

Результаты исследования и их обсуждение. Развитие фибрилляции предсердий на фоне сердечной недостаточности приводит к ряду определенных гемодинамических нарушений: потере предсердного вклада в сокращение сердца, увеличению частоты желудочкового ритма, нерегулярности желудочковых сокращений, потере физиологического контроля над частотой сердечных сокращений. Все выше перечисленное, в свою очередь, лишает желудочки возможности физиологического функционирования, изменяется время наполнения желудочков, что со временем приводит к развитию аритмогенной кардиомиопатии. Как проявление этих нарушений, у пациентов уменьшается фракция выброса левого желудочка, происходит ухудшение периферической перфузии, снижается артериальное давление, нарушается почечный кровоток, таким образом, еще более осложняется течение сердечной недостаточности [5,6].

В общеклинических исследованиях достоверных изменений не выявлено. Выявлено уменьшение уровня NT-proBNP: 3954 пг/мл исходно, 2476 пг/мл и 1228 пг/мл через 6 и 12 месяцев ($p < 0,05$). (рис. 1).

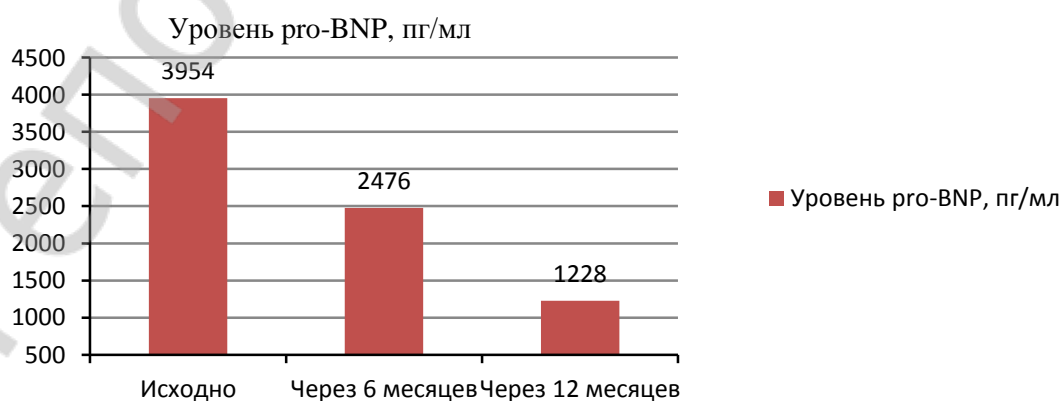


Рисунок 1 – Уровень BNP у пациентов в течение 12 месяцев наблюдения

Пресистолическая аортальная задержка уменьшилась только через 12 месяцев наблюдения с $175,6 \pm 4,8$ мсек до $157,8 \pm 7,2$ мсек ($p < 0,05$). Межжелудочковая диссинхрония достоверно снизилась через 6 и 12 месяцев (с $175,6 \pm 4,8$ мсек до $169,4 \pm 5,7$ мсек через 6 месяцев и до $157,8 \pm 7,2$ мсек через 12 месяцев, $p < 0,05$). Определение АВ-диссинхронии было нецелесообразным в связи с наличием у пациентов ФП.

Данные изменения показателей внутрисердечной гемодинамики представлены в таблице 1.

Таблица 1- Изменения основных показателей внутрисердечной гемодинамики у пациентов в течение 12 месяцев наблюдения ($M \pm m$), * $p < 0,05$

Показатели	Исходно	6 месяцев	12 месяцев
КДО (М-режим), мл	$345,2 \pm 32,4$	$307,9 \pm 13,5^*$	$311,8 \pm 32,2^*$
КДО (В-режим), мл	$319,5 \pm 23,6$	$301,3 \pm 27,8^*$	$306,8 \pm 25,9^*$
КСО (М-режим), мл	$278,6 \pm 21,7$	$222,8 \pm 14,8^*$	$231,7 \pm 21,8^*$
КСО (В-режим), мл	$283,7 \pm 16,4$	$226,8 \pm 21,3^*$	$238,6 \pm 31,6^*$
ФВ (М-режим), %	$27,2 \pm 1,9$	$32,7 \pm 2,4^*$	$34,2 \pm 3,2^*$
ФВ (В-режим), %	$24,2 \pm 1,7$	$31,4 \pm 1,6^*$	$32,8 \pm 2,5^*$
ЛП, мм	$50,1 \pm 0,7$	$46,8 \pm 0,9$	$46,3 \pm 1,7$
КДР, мм	$77,8 \pm 1,3$	$76,6 \pm 2,7$	$72,8 \pm 2,8$
КСР, мм	$69,4 \pm 2,8$	$64,1 \pm 2,8$	$66,8 \pm 3,3$

В результате оценки клинического статуса до и после оперативного лечения было выявлено достоверное снижение ФК тяжести ХСН (рис. 2).



Рисунок 2 – Оценка клинического статуса пациентов в течение 12 месяцев наблюдения

Большинство пациентов отмечали улучшение общего самочувствия, уменьшение одышки, увеличение работоспособности (рис. 3).

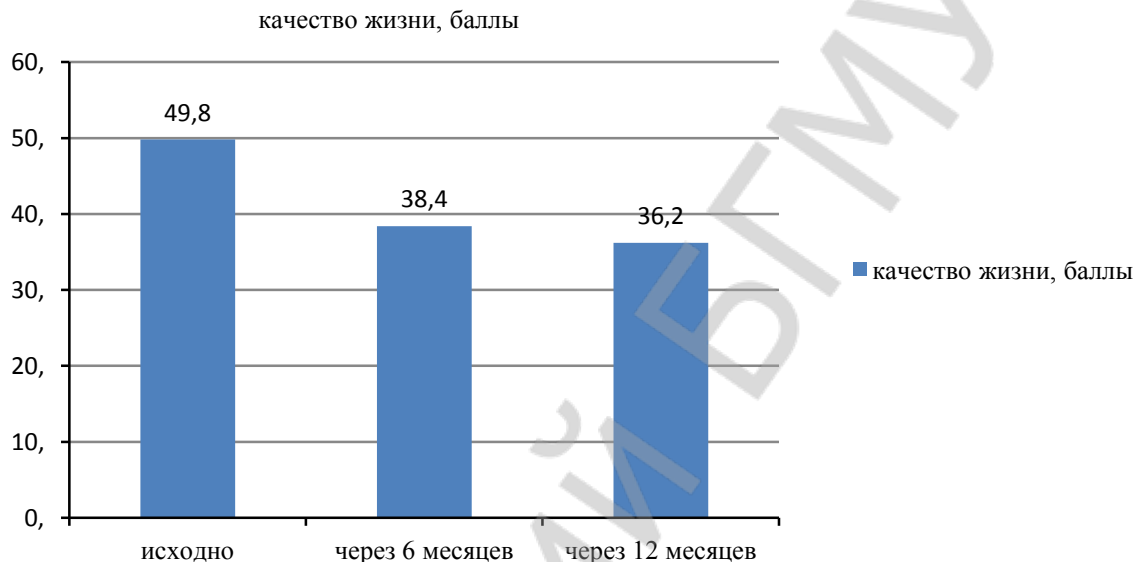


Рисунок 3 – Изменение качества жизни пациентов в течение 12 месяцев наблюдения

Улучшение внутрисердечной гемодинамики у наблюдаемых пациентов приводило к повышению толерантности к физической нагрузке. В результате оценки теста 6-минутной ходьбы выявлено увеличение дистанции ходьбы от 152м до 326,7м через 6 месяцев и 358,4м через 12 месяцев соответственно ($p < 0,05$) (рис.4)



Рисунок 4 - Динамика расстояния, пройденного при проведении 6-минутного теста ходьбы пациентами в течение 12 месяцев наблюдения

Выводы. Использование бивентрикулярной стимуляции позволяет улучшить функциональные возможности пациентов с тяжёлой ХСН, осложненной фибрилляцией предсердий и предупреждает прогрессирование заболевания в отдаленные сроки наблюдения. Длительное наблюдение за такими пациентами имеет решающее значение в понимании долговременных эффектов сердечной ресинхронизирующей терапии и позволяет уточнить сроки и показания к проведению РЧА АВ-соединения при имплантации ресинхронизирующего устройства.

В ходе данного исследования выявлено уменьшение уровня NT-proBNP, КСО, КДО, увеличение ФВ, дистанции ходьбы, улучшение ФК ХСН и качества жизни пациентов. Для достижения максимально клинического эффекта необходима близкая к 100% бивентрикулярная стимуляция.

Результативность и эффективность ресинхронизирующей терапии у пациентов с ХСН и фибрилляцией предсердий, впрочем, как и при синусовом ритме, зависит от правильного отбора пациентов для данного вида лечения.

Литература

1. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J 2012;33:1787-1847.
2. Yu C.M. Left Ventricular reserve remodeling, but not clinical improvement predict long-term survival after cardiac resynchronization therapy. Circulation 2005;112:1580-1586.
3. Yu C.M. et al. Predictors of left ventricular reverse remodelling after cardiac resynchronization therapy for heart failure secondary to idiopathic dilated or ischemic cardiomyopathy. Am J Cardiol 2003;91:684–688.

4. Vidal B. et al. Relation of response to cardiac resynchronization therapy to left ventricular reverse remodeling. *Am. J. Cardiol* 2006;97(6): 876–881.
5. Abraham W., Fisher W., Smith A. et al. Cardiac resynchronization in chronic heart failure. *N Engl J Med* 2002;346(24):1845–1853.
6. Gras D., Leclercq C., Tang A. et al. (2002) Cardiac resynchronization therapy in advanced heart failure: The multicenter InSync clinical study. *Eur J Heart Failure* 2002;4:311–320.