

РЕСИНХРОНІЗАЦІЯ СЕРЦЯ: ПІДХОДИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ

В.В. Бойко, Д.Є. Волков, І.В. Полівенок, Ю.М. Скібо, Д.О. Лопін

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України»

Харківська медична академія післядипломної освіти

У статті наведені дані про досвід застосування кардіоресинхронізуючої терапії у хворих на тяжку ХСН (III – IV ФК за NYHA), що супроводжується диссинхронією серця, розглянуті різні підходи до імплантації кардіостимулятора з огляду на технічні аспекти виконання втручання, а також діагностичні маркери диссинхронії та очікувані результати.

Ключові слова: хронічна серцева недостатність, кардіоресинхронізуюча терапія, диссинхронія серця

За даними ВОЗ у світі налічується понад 22 млн. чоловік, що страждають на хронічну серцеву недостатність (ХСН). Синдром ХСН супроводжується високою смертністю та погіршенням якості життя. Лікування хворих на ХСН пов'язано з великими витратами, однак результати його не завжди задовільні. Однією з причин цього явища є те, що сучасна медикаментозна терапія не здатна впливати на всі патогенетичні ланки розвитку та прогресування ХСН.

Одним з методів лікування ХСН є кардіоресинхронізуюча терапія (КРТ). Два великих метааналізи рандомізованих досліджень показали, що під впливом КРТ достовірно покращуються гемодинамічні показники, відбувається зворотнє ремоделювання ЛШ. [1, 2]. Все це диктує необхідність більш широкого обґрунтованого впровадження даного метода лікування.

Матеріали та методи. Метою дослідження стало вивчення впливу КРТ на різні маркери та перебіг ХСН, можливість виконання КРТ різними хірургічними доступами.

Протягом 2008-2009 років у ДУ «ІЗНХ АМНУ» прооперовано 12 хворих з синдромом ХСН II-IV ФК по NYHA. Контрольну групу склали 15 чоловік відповідного віку та статі. Шести хворим з обстежуваної групи була виконана трансвенозна імплантація трикамерного електрокардиостимулятора (у одного - двокамерного ЕКС з ізольованою стимуляцією ЛШ), ще 5 хворим імплантація виконана комбінованим доступом (трансвенозно для правопередсердного або правошлуночкового електроду та трансторакально для електроду ЛШ). Одному хворому ЛШ ЕКС виконано симультанно з протезуванням мітрального клапану. Загальна характеристика хворих наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

Загальна характеристика хворих

| Характеристика хворих | Досліджувана група (n=12) | Контрольна група (n=15) |
|---|---------------------------|-------------------------|
| Стать: | | |
| – Чоловіча | 5 | 7 |
| – Жіноча | 7 | 8 |
| Вік, років | 64±2,2 | 65±2,4 |
| Етіологія захворювання: | | |
| – Ішемічна | 9 | 13 |
| – Неішемічна | 3 | 2 |
| ФК за NYHA: | | |
| – III | 8 | 12 |
| – IV | 4 | 3 |
| Тривалість комплексу QRS, мс | 192±17 | 189±23 |
| ФВЛШ, % | 27±2,2 | 27±3,1 |
| КДО ЛШ, мл | 139±5 | 137±7 |
| КДР ЛШ, мм | 65±2 | 63±3 |
| Площа мітральної регургітації, см ² | 7,4 | 7,5 |
| Якість життя за Міннесотським опитувальником «Життя з серцевою недостатністю», бали | 61±3 | 63±4 |
| Тест шестихвилинної ходи, м | 121 | 135 |
| Режими стимуляції: | | |
| – VVI LV | 1 | - |
| – DDD LV | 4 | - |
| – DDD BiV | 5 | - |
| – DDI BiV | 2 | - |
| Види доступів для імплантації: | | |

| | | |
|----------------|---|---|
| – Трансвенозно | 6 | - |
| – Стернотомний | 2 | - |
| – Торакотомний | 4 | - |

Результати дослідження та обговорення. Серед ранніх результатів, отриманих безпосередньо після імплантації кардіостимулятора, слід відзначити зменшення ширини комплексу QRS на 42 мс (з 192 ± 17 мс до 152 ± 19 мс), зменшення потоку мітральної регургітації на 3 см^2 (з $7,5 \text{ см}^2$ до $4,5 \text{ см}^2$). Віддалені результати, через 6 міс. спостереження, підтвердили позитивний вплив КРТ: продовжувалося покращення показників якості життя, у двох хворих ХСН ІV ФК за NYHA відбулося зниження ФК до ІІІ, по що свідчить збільшення відстані у тесті шестихвилинної ходи (з 121м до 163м та з 135м до 165м), посилилася інотропна функція серця (ФВ ЛШ зросла з $27 \pm 2,2\%$ до $33 \pm 1,7\%$). Про зворотнє ремоделювання міокарду ЛШ можна судити з покращення таких морфометричних показників як КДР та КДО: їх зменшення з 65 ± 2 мм до 61 ± 3 мм та з 139 ± 5 мл до 131 ± 6 мл відповідно.

Узагальнені результати наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Результати дослідження

| Оцінювані показники | Група ресинхронізації | Контрольна група | <i>P</i> |
|--|-----------------------|------------------|----------|
| ФВЛШ (%) | +4,6 | -0,2 | <0,001 |
| КДР ЛШ (мм) | -3,5 | 0,0 | <0,001 |
| Мітральна регургітація (мм^2) | -2,7 | -0,5 | <0,001 |
| Тривалість колексу QRS, мс | -20 | 0 | <0,001 |
| Якість життя (бали) | -18 | -9 | 0,001 |
| Дистанція тесту шестихвилинної ходи (м) | +39 | +10 | 0,005 |
| Час тред-міл тесту (с) | +81 | +19 | 0,001 |
| Покращення ФК за NYHA | 8 (66,8%) | 5 (33,3%) | <0,001 |

Таким чином, отримані нами дані загалом відповідають таким у провідних клініках світу. А, отже, це свідчить про те, що ми теж можемо з успіхом

використовувати цей новітній метод лікування ХСН.

Висновки

1. Кардіоресинхронізуюча терапія є ефективним методом лікування великої когорти хворих на ХСН.
2. Застосування методу кардіоресинхронізації з часом призводить до індивідуального зворотнього ремоделювання ЛШ.
3. КРТ може бути виконано різними доступами пріоритет яких чітко не встановлений.

Література

1. McAlister F.A. Systematic review: cardiac resynchronization in patients with symptomatic heart failure / F.A. McAlister, J.A. Ezekowitz, N. Wiebe, et al. // *Annals of Internal Medicine*. – 2004. – Vol. 141. – P. 381-390.
2. Rivero-Ayerza M. Effects of cardiac resynchronization therapy on overall mortality and mode of death: a meta-analysis of randomized controlled trials / M. Rivero-Ayerza, D. Theuns, H.M. Garcia-garcia, E. Boersma, M. Simoons, L.J. Jordaens // *European Heart Journal* – 2006. – Vol. 27. – P. 2682-2688.

РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ СЕРДЦА: ПОДХОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В.В. Бойко, Д.Е. Волков, И.В. Поливенко, Ю.Н. Скибо, Д.А.Лопин

В статье приведены данные опыта применения кардиоресинхронизирующей терапии у больных тяжёлой ХСН (III-IV ФК по NYHA), которая сопровождается диссинхронией сердца, рассмотрены разные подходы к имплантации кардиостимулятора с учётом технических аспектов выполнения вмешательства, а также диагностических маркеров диссинхронии и ожидаемых результатов.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, кардиоресинхронизирующая терапия, диссинхрония сердца.

HEART RESYNCHRONIZATION: APPROACHES AND RESULTS

V.V. Boiko, D.Ye. Volkov, I.V. Polivenok, Yu.N. Skibo, D.O. Lopin

In the article were presented data of our experience of cardiac resynchronization therapy implementation in patients with advanced congestive heart failure (III-IV NYHA class), which is accompanied with heart dyssynchrony, were explored different approaches to pacemaker implantation depending on technical aspects, dyssynchrony diagnostic markers and suspending results.

Key words: congestive heart failure, cardiac resynchronization therapy, heart dyssynchrony.