

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Осадчий Ан. М.¹, Каменев А. В.², Агарков М. В.¹, Павлова Н. Е.¹, Власенко С. В.¹, Лебедева С. В.¹, Щербак С. Г.¹, Лебедев Д. С.²

Российский кардиологический журнал 2015, 11 (127): 114–115
http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2015-11-114-115

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): lebedevdmitry@mail.ru

Ключевые слова: ресинхронизирующая терапия, хроническая сердечная недостаточность, коронарный синус, имплантация левожелудочкового электрода, стентирование.

¹ГБУЗ ГБ №40, Санкт-Петербург; ²ФГБУ Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр Минздрава России им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия.

Осадчий Ан. М. — к.м.н., врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечения, Каменев А. В. — м.н.с., врач сердечно-сосудистый хирург, Агарков М. В. — врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечения, Павлова Н. Е. — врач функциональной диагностики, Власенко С. В. — к.м.н., заведующий отделением РЭВДЛ, Лебедева С. В. — врач кардиолог, руководитель ССС, Щербак С. Г. — профессор, д.м.н., главный врач, Лебедев Д. С.* — профессор, д.м.н., зав. НИО аритмологии.

ЛЖ — левый желудочек, ПБЛНПГ — полная блокада левой ножки пучка Гиса, СРТ-Д — трехкамерный электрокардиостимулятор с функцией кардиоверсии-дефибрилляции, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ДКМП — дилатационная кардиомиопатия, ЖТ — желудочковая тахикардия, Эхо КГ — эхокардиография, ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка, КДДЛЖ — конечно-диастолический диаметр левого желудочка, ЛПоб — объем левого предсердия, иобЛП — индекс объема левого предсердия, МН — митральная недостаточность, ТН — трикуспидальная недостаточность, ЛГ — легочная гипертензия, МЖМЗ — межжелудочковая механическая задержка, ВЖД — внутривентрикулярная диссинхрония, КС — коронарный синус, ЗВЛЖ — задняя вена левого желудочка, ЭКГ — электрокардиограмма.

Рукопись получена 26.10.2015

Рецензия получена 27.10.2015

Принята к публикации 03.11.2015

MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO IMPLANTATION OF RESYNCHRONIZING DEVICES

Osadchiy An. M.¹, Kamenev A. V.², Agarkov M. V.¹, Pavlova N. E.¹, Vlasenko S. V.¹, Lebedeva S. V.¹, Shcherbak S. G.¹, Lebedev D. S.²

Russ J Cardiol 2015, 11 (127): 114–115
http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2015-11-114-115

¹SBHI SH №40, Saint-Petersburg; ²Federal Almazov North-West Medical Research Centre of the Ministry of Health, Saint-Petersburg, Russia.

Key words: resynchronizing therapy, chronic heart failure, coronary sinus, LV electrode implantation, stenting.

Сердечная ресинхронизирующая терапия — это доказанный и эффективный способ коррекции хронической сердечной недостаточности (ХСН) [1, 2]. Однако применение кардиоресинхронизирующего устройства (СРТ) не всегда дает ожидаемые клинические результаты, одной из причин может быть неоптимальное расположение левожелудочкового (ЛЖ) электрода [1, 2]. Нередко встречаются и технические трудности при имплантации ЛЖ электрода [3].

Нами представлен клинический случай использования комплексного подхода при имплантации ЛЖ электрода с использованием как традиционных аритмологических методик, так и эндоваскулярной имплантации внутрисосудистого стента.

Пациент 52 лет поступил для имплантации СРТ. Диагноз: основной — ДКМП. ГБ II стадии, риск ССО 4; осложнения — ХСН 3 ФК (NYHA), ПБЛНПГ. Частая желудочковая экстрасистолия, пробежки неустойчивой ЖТ.

По ЭКГ — синусовый ритм с ПБЛНПГ, QRS — 220 мс. Перед операцией больному выполнена КАГ с венозной фазой по разработанной методике [1]. Ангиографических признаков поражения коронар-

ных сосудов не выявлено, при венозной фазе доступна задняя вена ЛЖ. По ЭхоКГ с тканевой доплерографией миокарда ФВ-22%, КДДЛЖ-84 мм, ЛПоб-90 мл, иобЛП-67, МН 2 ст., ТН 1 ст., ЛГ 1 ст. (44 мм рт.ст.), выявлена межжелудочковая механическая задержка (МЖМЗ) — 68 мс и внутривентрикулярная диссинхрония (ВЖД) с максимальной задержкой на срединных сегментах задней стенки ЛЖ — 220 мс. С учетом неэффективности медикаментозной терапии и прогрессирования ХСН, наличия ПБЛНПГ и выраженной диссинхронии у больного определены абсолютные показания к имплантации СРТ-Д устройства.

19.08.2015 выполнена попытка имплантации СРТ-Д устройства. Однако имплантировать ЛЖ электрод в заднюю вену сердца не представилось возможным ввиду многократных смещений ЛЖ электрода в КС. В операционную приглашен эндоваскулярный хирург и выполнена имплантация электрода в заднюю коронарную вену (ЗВЛЖ) с фиксирующим стентированием электрода в вене.

Из протокола: после установки правопредсердного и правожелудочковых электродов и многократ-



Рис. 1. Рентгеновский стоп-кадр при проведении коронарного проводника в "целевую" вену.



Рис. 2. Рентгеновский стоп-кадр при имплантации стента в заднюю вену ЛЖ при фиксации ЛЖ электрода.



Рис. 3. Финальный рентгеновский стоп-кадр. После фиксации электрода стентом отмечается снижение порога ЭКС на LV электроде до 0,8 мА.

ных попыток имплантации ЛЖ электрода принято решение о фиксирующем стентировании ЛЖ электрода в ЗВЛЖ. Для этого бедренным доступом к устью КС подведен проводниковый катетер JR4 6FR (Cordis, США). В дистальное русло ЗВЛЖ проведен коронарный проводник (рис. 1). По проводнику дистально в ЗВЛЖ заведен стент 4,5-16 mm, выполнена имплантация (рис. 2). Под контролем Rg-скопии удалена система доставки, ЛЖ электрод стабилен (рис. 3), порог стимуляции — 0,8 мА (до стентирования — 1,5 мА). Электроды фиксированы в ране. Подключен CRT-D и помещен в ложе над грудными мышцами.

Пациент был осмотрен через 2 месяца. Он отмечает увеличение результатов теста с 6-минутной ходьбой (ТШХ) до 400 м, при программировании: 100% Р-синхронизированная бивентрикулярная ЭКС, пороги ЭКС на A/RV/LV — 0,7/0,9/0,8 мА, импеданс, сенсинг в норме. По данным ЭхоКГ, ФВ-27%, КДДЛЖ-76мм; по ЭКГ длительность QRS-136 мс.

Закключение: использование фиксирующего стентирования ЛЖ электрода во время имплантации СРТ-Д устройства возможно при тесном сотрудничестве специалистов смежных специальностей, что позволяет использовать необходимое оборудование и инвентарий, что возможно в современном оснащенном многофункциональном стационаре. Данный подход позволяет расположить электрод в зоне поздней механической активации (максимальной ВЖД) и добиться

адекватных электрических показателей, избежать стимуляции диафрагмального нерва и дальнейших дислокаций. Отличительной особенностью данного наблюдения является дистальная фиксация электрода, которая позволила избежать внутрисосудистой дислокации.

Рядом авторов на большом количестве пациентов доказана эффективность и безопасность данной методики, и последняя может быть альтернативой при сложностях имплантации ЛЖ электрода [2, 3].

Литература

1. Osadchiy AM, Kachanov IN, Slogo EA, et al. Choice of surgical access for the implantation of left ventricular electrode according to the after-hours coronary angiography. Bulletin of surgery n.a. I.I. Grekov 2011; 170 (3): 11-6. Russian (Осадчий А.М., Качанов И.Н., Шлойдо Е.А., и др. Выбор хирургического доступа для имплантации левожелудочкового электрода по данным продленной коронароангиографии. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2011; 170 (3): 11-6).
2. Chung ES, Leon AR, Tavazzi L, et al. Results of the Predictors of Response to CRT (PROSPECT) trial. Circulation 2008; 117(20): 2608-16.
3. Gellér L, Szilágyi S, Zima E, et al. Long-term experience with coronary sinus side branch stenting to stabilize left ventricular electrode position. Heart Rhythm 2011; 8: 845-50.