

ID: 2013-08-4020-A-2933

Клинический случай

Сергеев А.В., Шварц В.А., Меликулов А.Х.

Клинический случай успешной имплантации дефибрилляционного электрода в межжелудочковую перегородку у пациентки с аритмогенной дисплазией правого желудочка

*ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» РАМН, г. Москва***Ключевые слова:** кардиовертер-дефибриллятор, межжелудочковая перегородка, дефибрилляционный электрод

Введение

Экспериментальные и клинические данные свидетельствуют о неблагоприятном влиянии хронической правожелудочковой стимуляции с помощью электрода, имплантированного в область верхушки правого желудочка сердца [1, 2]. В связи с этим, проведенные исследования показали, что стимуляция межжелудочковой перегородки позволяет сохранить насосную функцию сердца у пациентов с нормальной или сниженной систолической функцией левого желудочка [3]. Некоторые пилотные исследования подтверждают безопасность и эффективность постоянной стимуляции правого желудочка с помощью электрода, имплантированного в межжелудочковую перегородку [4, 5]. Для дефибрилляционных электродов подобные данные ограничены [6, 7].

Описание клинического случая

В связи с этим представляем наш клинический случай. Пациентка А., 65 лет обратилась в ФГБУ НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с жалобами на быструю утомляемость, одышку при физической нагрузке, головокружения, перебои в работе сердца. Считает себя больной с 32 лет, когда впервые появились перебои в работе сердца. За медицинской помощью не обращалась. В 2004 году перебои усилились, выражено уменьшилась переносимость физических нагрузок, появилось головокружение. При обследовании по месту жительства по ЭхоКГ выявлено расширение полости правого желудочка. Выраженное ухудшение с 2011 года, когда появились отеки на нижних конечностях, резко снизилась толерантность к физической нагрузке. С данными жалобами пациентка для уточнения диагноза поступила в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. По ЭхоКГ отмечалось выраженное расширение полости правого желудочка с КДО 244 мл и фракцией выброса 22%. Патологии ЛЖ не выявлено, ФВ ЛЖ 52%. По данным мониторинга ЭКГ по Холтеру выявлено трепетание предсердий с изменяющимся коэффициентом проведения, 10000 полиморфных ЖЭ с пробежками неустойчивой полиморфной ЖТ из 7 комплексов. Пациентке проведена мультиспиральная КТ с контрастированием. Отмечается преимущественное поражение правых отделов сердца, КДО ПЖ 257 мл. Толщина миокарда ПЖ в области верхушки около 1-2 мм. При проведении селективной ангиографии коронарных артерий данных за стенозы коронарных артерий не получено. По результатам проведенного обследования выставлен диагноз аритмогенной дисплазии правого желудочка.

Первым этапом пациентке проведена радиочастотная абляция правого перешейка сердца для устранения трепетания предсердий. Максимальное КВВФСУ = 800 мс. После проведения абляции проводилась программированная стимуляция ПЖ на предмет индукции желудочковой тахикардии. ЖТ не индуцирована. При программированной стимуляции выводного отдела ПЖ тремя экстрастимулами (S1=400 мс, S2=270 мс, S3=250 мс, S4=220 мс) индуцирована полиморфная ЖТ из пяти комплексов. Далее при S4=200 мс индукция устойчивой мономорфной ЖТ с ДЦ=420 мс, купировавшейся самостоятельно через 30 с. Учитывая данные ЭФИ пациентке рекомендована имплантация двухкамерного кардиовертера-дефибриллятора.

Вторым этапом пациентке имплантирован двухкамерный кардиовертер-дефибриллятор Biotronik Lumax 340 DR-T. В связи с толщиной миокарда ПЖ в области верхушки 1-2 мм дефибрилляционный электрод Biotronik Linx S 65 имплантирован в нижнюю треть межжелудочковой перегородки во избежание развития тампонады при имплантации в область верхушки правого желудочка (рисунок 1). Параметры стимуляционного и дефибрилляционного электрода составили: чувствительность 12 мВ, порог стимуляции 0,5 мА. Порог дефибрилляции не проверялся. Выставлена терапия на фибрилляцию желудочков.

Осложнений в послеоперационном периоде не было. Назначена терапия сердечной недостаточности, антиаритмическая терапия и антикоагулянтная терапия.

Заключение

В представленном клиническом случае дефибрилляционный электрод имплантирован в нижнюю треть межжелудочковой перегородки, что было обусловлено малой толщиной миокарда в стандартом месте имплантации подобных электродов – верхушке правого желудочка. Получены отличные пороги чувствительности и стимуляции. Проверка порога дефибрилляции не проводилась в связи с тяжестью пациентки и риском возможных осложнений. Таким образом, продемонстрирована возможность имплантации дефибрилляционного электрода в альтернативную область правого желудочка.

Литература

1. Бокерия О.Л. Электрокардиостимуляция у детей после операций на открытом сердце по поводу врожденных пороков сердца. *Анналы аритмологии* 2006; (3): 11-16.
2. Бокерия О.Л. Электрокардиостимуляция при сердечной недостаточности: показания и выбор оптимального метода и режима стимуляции. *Анналы аритмологии* 2004; (1): 22-32.
3. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Бокерия О.Л., Чумаков В.В. Технические аспекты имплантации бивентрикулярных устройств у пациентов с застойной сердечной недостаточностью. Оптимизация методик для повышения безопасности и эффективности. *Анналы аритмологии* 2006; (1): 34-40.
4. Hillock R.J., Mond H.G. Pacing the right ventricular outflow tract septum: time to embrace the future *Europace* 2012; 14: 28–35.
5. Mond H.G. The Road to Right Ventricular Septal Pacing: Techniques and Tools *Pacing Clin Electrophysiol* 2010; 33(7): 888-98.
6. Winter J., Heil J.E., Schumann C., et al. Effect of implantable cardioverter/defibrillator lead placement in the right ventricle on defibrillation energy requirements. A combined experimental and clinical study. *Eur J Cardiothorac Surg* 1998; 14(4): 419-25.

7. Mabo P., Defaye P., Mouton E., et al. A randomized study of defibrillator lead implantations in the right ventricular mid-septum versus the apex: the SEPTAL study. J Cardiovasc Electrophysiol. 2012; 23(8): 853-60.

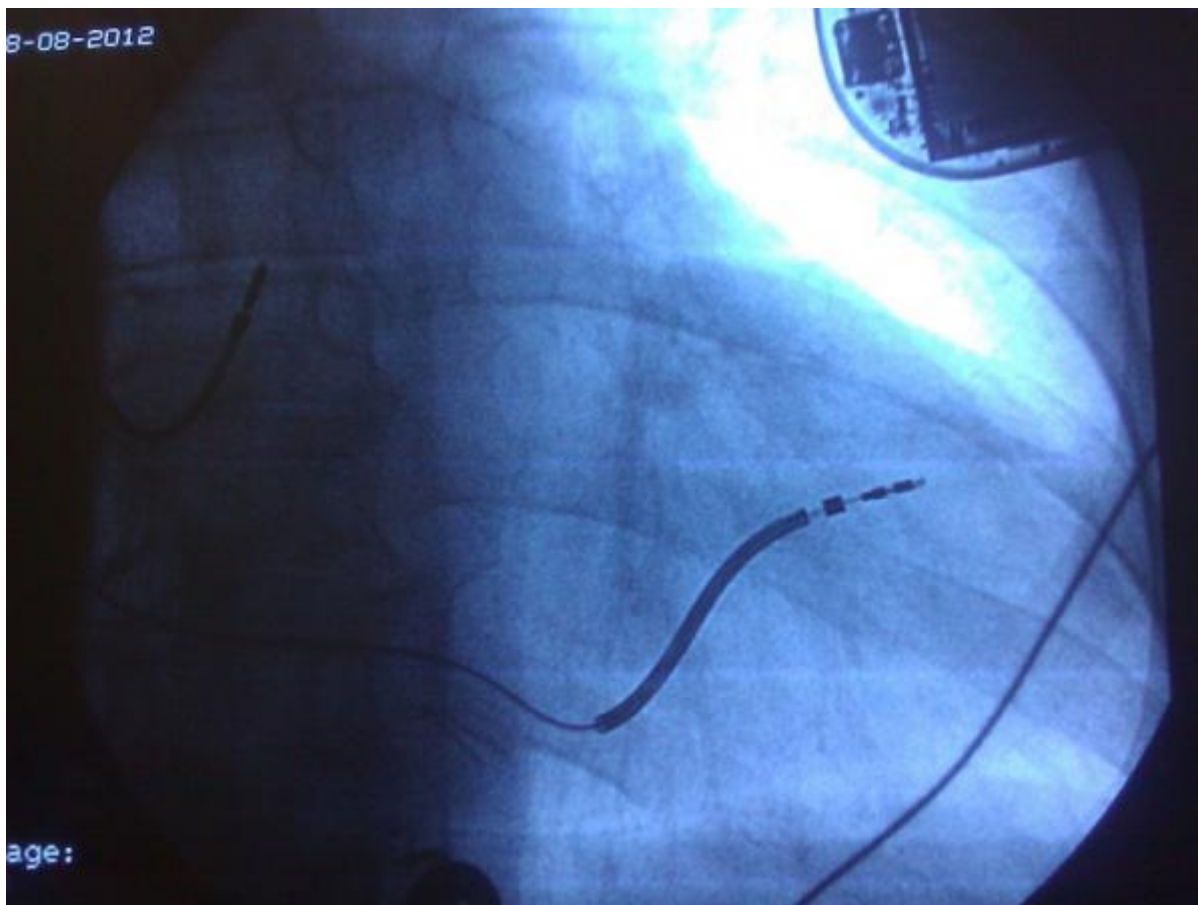


Рисунок 1. Рентгенограмма пациента после имплантации двухкамерного кардиовертер-дефибриллятора. Дефибрилляционный электрод имплантирован в нижнюю треть межжелудочковой перегородки со стороны правого желудочка.