

Цель исследования. SEPT (Side Effects of Pacing Therapy - побочные эффекты стимуляционной терапии) - проспективное рандомизированное перекрестное исследование для изучения переносимости специальных алгоритмов для предотвращения ФП в сравнении с обычной DDD(R) стимуляцией.

Методы. В исследование были включены 32 пациента с тахи-брадикардической формой синдрома слабости синусового узла. Им имплантировали кардиостимуляторы Vitatron Prevent AF или Vitatron Selection 9000, располагающие специальными алгоритмами предупреждения ФП и функцией холтеровского мониторинга. Через 2 недели после имплантации кардиостимуляторов пациенты были рандомизированы в группы электрокардиостимуляции в режиме DDD(R), в режиме DDD(R) в сочетании с кондиционированием ритма (Pace Conditioning) с помощью постоянной учащающей предсердной стимуляции, в режим DDD(R) в сочетании с алгоритмами предупреждения фибрилляции предсердий, связанными с предсердной экстрасистолией. Каждый из указанных режимов включался на один месяц. При программировании максимальная частота стимуляции предсердий для выполнения алгоритмов предупреждения фибрилляции предсердий была ограничена порогом 100 имп/мин. Частотно-адаптивная функция была включена в связи с брэдизависимостью пациентов и не изменялась в течение исследования. Во время контрольных осмотров пациентов обследовали при физической нагрузке и оценивали в соответствии со специальной шкалой симптомов, сравнивая результаты с данными, полученными в предыдущем месяце. Симптоматика, связанная с нарушениями ритма была исключена путём сравнения данных кардиостимулятора с дневниками пациентов.

Результаты. У 24 пациентов не было симптоматики в каждом периоде рандомизации и во время физической нагрузки. Вскоре после программирования у 2 пациентов потребовалась преждевременная смена режима при включенной предсердной учащающей стимуляции в отсутствие эпизодов ФП. 6 пациентов не смогли выполнить нагрузочный тест по некардиологическим причинам. В среднем время электрокардиостимуляции составляло 64% в режиме DDD(R), 95% в режиме DDD(R) в сочетании с кондиционированием ритма, 81% в режиме DDD(R) в сочетании с алгоритмами предупреждения фибрилляции предсердий, связанными с предсердной экстрасистолией.

Заключение. Все алгоритмы стимуляции хорошо переносились пациентами как во время физической нагрузки, так и в обычной жизни за исключением двух случаев с учащающей стимуляцией предсердий.

R.Verlato, F.Zanon*, E.Bertaglia[^], P.Turrini, M.S.Baccillieri,
E.Baracca*, P.Pascotto[^], D.Venturini[§], G.Corbucci[§]

**МОЖЕМ ЛИ МЫ ОТБИРАТЬ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА И
ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ОТВЕЧАЮЩИХ НА СТИМУЛЯЦИОННУЮ ТЕРАПИЮ? РЕЗУЛЬТАТЫ
РАНДОМИЗИРОВАННОГО ПРОСПЕКТИВНОГО ПИЛОТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ EPASS**

*Cardiology Department - General Hospital, Camposampiero, Italy, *Cardiology Department - General Hospital,
Rovigo, Italy, Cardiology Department - [^]General Hospital, Mirano, Italy, [§]Vitatron, Bologna, Italy*

Отбор пациентов, отвечающих на алгоритмы и специфические точки стимуляции предсердий для предотвращения фибрилляции предсердий (ФП) до конца ещё не ясен. Цель исследования - сравнить эффективность стимуляции предсердий из различных точек у пациентов с синдромом слабости синусового узла и наличием ФП в анамнезе с данными электрофизиологического исследования (ЭФИ).

Методы. 36 пациентам в возрасте 72 ± 7 лет было выполнено ЭФИ до рандомизации на группы в зависимости от точек стимуляции предсердий и используемых алгоритмов предупреждения ФП. Эффективные рефрактерные периоды (ЭРП) определяли из ушка правого предсердия (УПП) при базовом цикле в 600 мс. Продолжительность A2 определялось из УПП при задержке тестирующего импульса на 10 мс больше ЭРП предсердий. Разница между базальным и максимальным временем проведения измерялась между УПП и устьем коронарного синуса. Базальное время проведения определялось как время между A1 в УПП и A1 в устье коронарного синуса, максимальное время проведения - как разница между A2 в УПП и A2 в устье коронарного синуса при задержке тестирующего импульса на 10 мс больше ЭРП предсердий. Индекс уязвимости был рассчитан как ЭРП/A2. Пациенты, у которых A2 превышало 100 мс, отношение ЭРП предсердий к A2 было менее 2,2, продолжительность волны P превышала 110 мс и разность максимального и базального времени проведения между УПП и устьем коронарного синуса превышала 60 мс сформировали группу 1 (неблагоприятная задержка проведения). Оставшиеся пациенты составили группу 2. Количество эпизодов ФП, продолжавшихся более 7 минут регистрировалось кардиостимулятором (Selection 9000), данные собирались при 2-х плановых наблюдениях, длительностью 3 месяца каждое.

Результаты. У 23 пациентов (64%) $A2 > 100$ мс (147 ± 39). У 13 пациентов (36%) разность максимального и базального времени проведения между УПП и устьем коронарного синуса превышала 60 мс (79 ± 10). 18 пациентов (50%) имели соотношение ЭРП предсердий и A2 менее 2,2 ($1,69 \pm 0,39$). Пациенты 1 группы, которым проводилась стимуляция межпредсердной перегородки продемонстрировали тенденцию к снижению количества эпизодов ФП в день на фоне постоянной стимуляции ($p=0,06$) в сравнении со стандартной стимуляцией в режиме DDD, тогда как пациенты 1 группы со стимуляцией УПП показали нарастание количества эпизодов ФП в день на фоне постоянной стимуляции ($p=0,046$). Пациенты второй группы не продемонстрировали достоверных различий между режимами DDD и постоянной стимуляцией.

Заключение. Результаты исследования поддерживают гипотезу о том, что у пациентов с выраженными нарушениями проводимости может быть эффективной постоянная кардиостимуляция межпредсердной перегородки, но не ушка правого предсердия.

L.Libero¹, P.G.Golzio¹, M.Jorfida¹, G.Francalacci², E.Occhetta²,
A.Vado³, G.Rossetti³, E.Menardi³, P.Diotallevi⁴, E.Gostoli⁴

**ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПУСКОВЫХ МЕХАНИЗМОВ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ
У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА С ОПРЕДЕЛЁННЫМИ
АЛГОРИТМАМИ ПРЕВЕНТИВНОЙ СТИМУЛЯЦИИ**

¹ *Universitary Division of Cardiology, Molinette Hospital, Torino, Italy;* ² *Division of Cardiology, Maggiore delta Carita Hospital, Novara, Italy;* ³ *Division of Cardiology, Santa Croce Hospital, Cuneo, Italy;* ⁴ *Division of Cardiology, SS.Antonio e Biagio Hospital, Alessandria, Italy.*

У пациентов с синдромом слабости синусового узла (СССУ) и пароксизмальной фибрилляцией предсердий (ФП) могут использоваться алгоритмы превентивной стимуляции (отдельно или в сочетании с антиаритмической терапией) для предотвращения пароксизмов ФП. Диагностические программы, которыми снабжён кардиостимулятор, позволяют не только оценить эффективность терапии, но и зарегистрировать механизмы, приводящие к запуску каждого приступа ФП. Целью исследования явилось определение механизмов развития эпизодов ФП у пациентов, которым проводится превентивная стимуляция.

Методы. В исследование было включено тридцать шесть пациентов (возраст 72±7 лет; 21 мужчина и 15 женщин) с СССУ и как минимум одним документально подтверждённым эпизодом ФП в течение последних 6 месяцев. Всем пациентам были имплантированы кардиостимуляторы Prevent AF или Selection 9000 (Vitatron). При имплантации предсердный электрод устанавливался в ушке правого предсердия. Сразу после имплантации кардиостимулятора всем пациентам были активизированы диагностические алгоритмы для автоматического запоминания механизмов развития ФП. Алгоритмы превентивной стимуляции были включены через 1 месяц. Выбор алгоритма основывался на клинических данных и результатах анализа данных о причинах эпизодов ФП. Пациенты наблюдались каждые 3 месяца, информация собиралась посредством телеметрии.

Результаты. До настоящего времени собрана информация о начале 432 эпизодов ФП (за исключением первого месяца обследования). Алгоритмы, запускающиеся предсердной экстрасистолой были включены в 61% случаев, постоянная учащающая стимуляция предсердий - только в 9%, пост-нагрузочный ответ - в 19% случаев, ответ после ФП - в 12%. Эпизодам ФП предшествовала единичная предсердная экстрасистола в 38% случаев, множественные предсердные экстрасистолы - в 22%. В 28% случаев ФП начиналась внезапно, без предшествующих событий. Только в 4% случаев отмечались ранние рецидивы ФП, предсердная тахикардия перед эпизодом ФП наблюдалась в 2% случаев, короткие пароксизмы ФП наблюдались в 6% случаев.

Заключение. Большое количество эпизодов ФП (60%) начиналось с единичной или множественной предсердной экстрасистолии, 30% эпизодов возникали без предшествующих событий, что указывает на важность активации алгоритмов превентивной стимуляции.

A.Fabiani, A.Burali, E.Manfredini*, G.Corbucci*, L.Bolognese

**ЗАМЕНА VDD КАРДИОСТИМУЛЯТОРОВ - ЭТО ОСУЩЕСТВИМАЯ, БЕЗОПАСНАЯ И НАДЁЖНАЯ
ПРОЦЕДУРА ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИМПЛАНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОДА
*Division of Cardiology, Osp. Area Aretina Nord, Arezzo, *Vitatron Medical Italia***

Сущность проблемы VDD стимуляции в практическом аспекте состоит в необходимости замены каждого стимулятора на идентичный, совместимый с уже имплантированным электродом (необходимое условие для гарантии хорошей работы стимулятора). Целью исследования было сравнение функционирования кардиостимуляторов VDD, имплантированных вместе с электродом и кардиостимуляторов VDD, подключенных к уже имплантированному, не специализированному электроду.

Методы. До настоящего времени в наш институт было приглашено 17 пациентов (12 мужчин, 5 женщин, средний возраст 78±6 лет, первая группа), которым по жизненным показаниям выполнена замена кардиостимуляторов на VDD(R) Saphir 3 (Vitatron) разработанных для предсердного диполя 8,6 мм. Величина предсердного диполя у имплантированного электрода составляла от 5 до 30 мм. Тем временем 14-ти другим пациентам (10 мужчин и 4 женщины, 80±7 лет, группа 2) были имплантированы те же стимуляторы и специализированные электроды. Все пациенты были обследованы через шесть месяцев после имплантации.

Результаты. Все кардиостимуляторы хорошо работают, жалоб пациентов, характерных для нарушений в работе стимуляторов нет. Группы 1 и 2 статистически эквивалентны по возрасту и характеру заболеваний сердца, амплитуда Р-волны составляла 1,7±0,8 и 1,7±0,5 (P>0,05). Амплитуда Р-волны через шесть месяцев составляла 0,7±0,5 против 0,9±0,3 (P>0,05) соответственно в 1 и 2 группах. Параметры предсердной чувствительности были эквивалентны в обеих группах: 0,16±0,6. Процент предсердной детекции составлял 97±3% и 95±5% (P>0,05) 1 и 2 группах.

Заключение. Замена кардиостимулятора VDD осуществима, безопасна и надёжна для устройств, разработанных для короткого диполя, вне зависимости от имплантированного электрода. Работа стимулятора с такими электродами не отличается от функционирования стимулятора со специально разработанным электродом. Такая возможность снимает предполагаемое ограничение использования разных моделей электродов.