

G.Mazzocca¹, T.Giovannini², F.Frascarelli², A.Fabiani³, A.Burali³, E.Manfredini⁴, G.Corbucci⁴

КАКОВА МИНИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ РЕГУЛЯРНОГО ЖЕЛУДОЧКОВОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

¹Osp Cecina (LI); ²Osp Misericordia e Dolce, Prato; ³Div. Cardiologia, Osp. Area Aretina Nord, Arezzo; ⁴Vitatron

Нерегулярность желудочковых сокращений у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) является причиной гемодинамических нарушений и соответствующих клинических симптомов. Специальные технологии стимуляции могут разрабатываться для выравнивания желудочкового ритма. Целью исследования было определение оптимальной частоты стимуляции в покое для каждого пациента с постоянной формой ФП и имплантированным VVI(R) кардиостимулятором для стабилизации желудочкового ритма.

Методы. Обследовано 35 пациентов (76±7 лет, 24 мужчины и 11 женщин) с постоянной формой ФП и стандартными показаниями к кардиостимуляции - симптомными паузами. Каждый пациент был обследован в покое для оценки частоты спонтанного ритма (ЧСР) путём регистрации ЭКГ в течение 1 минуты. Затем каждому пациенту был обследован в покое при программировании 4-х разных значений ритма стимуляции: ЧСР, ЧСР+5 имп/мин, ЧСР-5 имп/мин и ЧСР-10 имп/мин. Процент стимуляции был условно принят за индекс регулярности (Р%). Влияние коротких желудочковых циклов (длительностью менее 600 мс) было оценено по минутной записи ЭКГ.

Результаты. Р% достоверно возрастал ($p<0,001$) с каждым последующим шагом. Он составлял 24±16% при частоте стимуляции равной ЧСР-10 имп/мин, 38±21% при частоте стимуляции ЧСР-5 имп/мин, 62±20% при частоте стимуляции равной ЧСР и 78±21% при частоте стимуляции равной ЧСР +5 имп/мин. Соответствующая ЧСС незначительно возрастала при каждом шаге и составляла 64±12 имп/мин, 65±12 имп/мин, 67±12 имп/мин, 71±12 имп/мин ($p<0,001$) соответственно. Частота коротких желудочковых циклов составляла на каждой ступени 9,8±8% (ЧСР-10 имп/мин), 9,3±10% (ЧСР-5 имп/мин), 4,1±6% (ЧСР).

Заключение. Базовая частота стимуляции, соответствующая собственному ритму сердца может оптимизировать стабильность ритма у больных с постоянной формой ФП посредством увеличения индекса регулярности. Это не приводит к значимому увеличению ЧСС.

E.Occhetta, G.Francisalacci, S.Said*, H.Droste*, R.Hofmann[^], M.Bortnik, C.Vassanelli, J.Srmit^o, G.Corbucci^o

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ СТИМУЛИРОВАННЫМ QT ИНТЕРВАЛОМ И ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВЫМ СИСТОЛИЧЕСКИМ ИНТЕРВАЛОМ НА ФОНЕ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ СТИМУЛЯЦИИ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Cardiology Division, Faculty of Medicine, Novara, Italy. *Department of Cardiology, District Hospital Streeziekenhuis Midden-Twente, Hengelo, The Netherlands, ^Medizinische Abteilung, AKh Linz, Linz, Austria, ^oVitatron

QT интервал на фоне электрокардиостимуляции может определяться имплантированной системой стимуляции в каждом сердечном цикле. Наличие корреляции между QT интервалом и систолическим интервалом левого желудочка (ЛЖ) на фоне стимуляции правого желудочка не известно. Целью исследования является сбор данных для определения корреляции между QT интервалом и систолическим интервалом ЛЖ при различных частотах стимуляции у пациентов с двухкамерными частотно-адаптивными кардиостимуляторами.

Методы. В исследование было включено восемь пациентов (возраст 70±6 лет, 6 мужчин и 2 женщины) со стандартными показаниями к двухкамерной стимуляции, полной АВ блокадой или PR интервалом более 150 мсек и без других основных заболеваний сердца. Пациенты были обследованы в покое в положении лёжа на спине. Фракция выброса (ФВ) ЛЖ составляла 52±10%. Чтобы гарантировать желудочковую стимуляцию была установлена АВ задержка 130 мсек. Частота стимуляции изменялась от 90 до 140 имп/мин с шагом в 10 имп/мин. Для достижения стабильных показателей гемодинамики каждый шаг длился 3 минуты. В конце каждой третьей минуты для оценки функции сердца проводилась Допплер-ЭхоКГ. Исследуемые параметры включали ФВ ЛЖ, время диастолического наполнения ЛЖ, время изометрического сокращения, период изгнания ЛЖ. Систолический интервал ЛЖ вычислялся как сумма периода изометрического сокращения и периода изгнания. QT интервал регистрировался в реальном времени посредством использования телеметрии.

Результаты. Все пациенты завершили тесты без побочных эффектов. Для каждого пациента корреляция между QT интервалом и систолическим интервалом устанавливалась как функциональная зависимость от частоты стимуляции. Окончательные значения коэффициентов корреляции варьировали от 0,82 до 0,95.

Заключение. Оценка QT интервала может служить хорошим оценочным показателем систолического интервала ЛЖ. И наоборот, параметр «длительность сердечного цикла - QT интервал» может служить для расчёта диастолического интервала, который полезен при оптимизации максимальной частоты стимуляции. Однако, чтобы это достоверно подтвердить, необходимо продолжить исследование.