

РОЛЬ ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ МАЛЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Д.А. Александров

Научный руководитель – к.м.н., доцент *Р.А. Новикова*
Белорусский государственный медицинский университет

Распространенность хронической сердечной недостаточности (ХСН) в развитых странах составляет от 1 до 10%. Уже при ХСН ФК₁ ежегодная летальность составляет 10-12%.

Цель работы: Оценка роли исследования параметров вариабельности сердечного ритма для раннего выявления начальных проявлений ХСН у больных хронической ИБС, сравнение точности оценки степени тяжести ХСН при использовании различных классификаций.

Материалы и методы: Обследовано 52 больных хронической ИБС без артериальной гипертонии (32 мужчин и 20 женщин в возрасте 41-69 лет, средний возраст 53,3±7,1 года, Мо = 48 лет) с ХСН I ст. по классификации В.Х.Василенко-Н.Д.Стражеско - 1 группа. У этих больных также определяли ФК ХСН по классификации NYHA с его уточнением методом 6-минутного степ-теста и сопоставляли соответствие степени сердечной недостаточности по обеим классификациям. 12 человек без признаков патологии сердечно-сосудистой системы (9 мужчин и 3 женщины в возрасте 38-55 лет, средний возраст 48,6±4,2 года, Мо = 46 лет), составили 2 группу (контроль).

У всех пациентов проводилось обследование в соответствии с существующими стандартами, а также Холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ в обычных условиях и при физической нагрузке, определялись параметры вариабельности сердечного ритма (ВСР).

Результаты: В 1 группе ФК₁ установлен у 11 (21,2%) человек, ФК₂ – у 29 (55,8%), ФК₃ – у 12 (23,0%) больных. При оценке динамики усредненных частотных показателей ВСР отмечается при ФК₁ некоторая статистически недостоверная депрессия тонуса вегетативной нервной системы (ВНС), которая сменяется резким ростом ее активности с выраженным преобладанием парасимпатического звена и депрессией симпатической нервной системы (СНС) по мере роста ФК ХСН. Аналогичные изменения прослеживаются и при анализе суточной динамики частотных показателей ВСР: смещение в сторону преобладания показателя HFn, сдвиг максимума парасимпатической активности с ночных на утренние и дневные часы, уменьшение отношения LF/HF < 1. Такие же тенденции наблюдаются и при оценке временных параметров ВСР, отражающих как суммарную, так и преимущественно парасимпатическую активность ВНС.

Проведенный корреляционный анализ выявил следующие закономерности:

1. Сохранение сильной обратной связи ($r_{xy} = -0.7$ до -0.99) между показателями HFn и LF/HF в контрольной группе и с ростом ФК ХСН и утрата сильной прямой связи ($r_{xy} = +0.7$ до $+0.99$) между показателями LFn - LF/HF и сильной обратной связи LFn - HFn начиная с ФК_{1,2}.

2. Сохранение сильной прямой связи между показателями SDNN - SDANN и SDNN - SDNNI и возникновение ее между показателями SDANN - SDNNI на стадии ФК_{2,3} ХСН на фоне сохранения сильной прямой связи RMSSD - SDNNI и сильной обратной связи LF/HF - RMSSD и LF/HF - SDNNI, а также возникновение сильной прямой связи RMSSD - SDANN и RMSSD - SDNN.

3. Сохранение лишь единичных связей (как прямых, так и обратных) при ФК₁ ХСН.

Выводы:

1. Важным критерием в выявлении ранних признаков недостаточности кровообращения и определения ее степени, является исследование ВСР, в частности определение как средних значений, так и суточной динамики параметров LFn, HFn, LF/HF, SDNN, SDANN, SDNNI, RMSSD, pNN50%.

2. Общепризнанная активизация СНС как первого звена общей стресс-реакции в патогенезе ХСН, очевидно, происходит на относительно более поздних этапах, в то время, как на ранних этапах четко преобладает тонус парасимпатической нервной системы.

3. Классификация ХСН NYHA с уточнением ФК методом 6-минутного степ-теста по крайней мере на ранних этапах более точно характеризует степень ХСН, чем классификация В.Х.Василенко-Н.Д.Стражеско.