

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА В СПОРТЕ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Рясик И.О.

ИП Рясик И.О., Киров, ул. Ленина, 164, 4, телефон +79226682735

В кардиологии оценка variability ритма сердца проводится в рамках 24-часового холтеровского мониторирования ЭКГ. Однако при этом обычно не оценивается модуляция ритма сердца в различных частотных диапазонах, а в заключении ограничиваются описанием минимальной и максимальной частоты сердечных сокращений, частоты и распределения экстрасистол в течение суток, эпизодов ишемии или пароксизмальной тахикардии. При этом упускается важная информация спектрального анализа variability ритма сердца, получаемая при оценке стационарных 5-минутных интервалов записи ЭКГ в состоянии покоя или при физической нагрузке, аналогичной проведению функциональных проб. В нашем исследовании на выборке в несколько тысяч человек оценивалось значение спектрального анализа variability ритма сердца на приборе "ВНС-Спектр" (Нейрософт). Так, в диапазоне очень низких частот (VLF 0-0,05 Гц) можно оценить состояние гормональной сферы: активность щитовидной железы и надпочечников. В исследовании установлено, что снижение мощности VLF ниже 350 коррелирует со снижением функции щитовидной железы (гипотиреозом) и активности надпочечников. А повышение мощности VLF выше 1150 коррелирует с повышенной активностью надпочечников, часто в условиях стресса, физических перегрузок, а также с гипертиреозом, передозировкой L-тироксина при заместительной гормональной терапии гипотиреоза. В диапазоне низких частот (LF 0,05-0,15 Гц) оценивается влияние на сердечный ритм симпатической нервной системы, однако снижение мощности LF ниже 500 также коррелирует со снижением интенсивности обмена веществ и выраженностью состояния усталости (астении), степенью влияния лекарств бета-блокаторов на организм. Повышение мощности LF выше 1500, не сопровождаемое соответствующим ростом мощности в HF-диапазоне, наблюдается при симпатикотонии (коэффициент LF/HF больше 1-2), отражает степень возбудимости нервной системы, влияние употребления кофеина, табака и других психостимуляторов. В диапазоне высоких частот (HF 0,15-0,4 Гц) оценивается активность парасимпатической нервной системы. Снижению мощности HF ниже 460 свидетельствует о низкой аэробной тренированности организма, недостаточном восстановлении сердца при тахикардии. Повышение мощности HF выше 1600 наблюдается при терапии бета-блокаторами, а также у спортсменов с хорошей аэробной выносливостью при отсутствии перетренированности, что также сопровождается снижением меньше единицы коэффициента LF/HF. Таким образом, спектральный анализ variability ритма сердца имеет большое прогностическое значение в спорте и клинической практике.