

## НАРУШЕНИЯ АВТОНОМНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ПОСТПРАНДИАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург*

Изучение variability сердечного ритма (ВСР) имеет важное научно-практическое значение. Как известно, снижение показателей ВСР может служить предиктором внезапной смерти после острого инфаркта миокарда (ОИМ). Вместе с тем, существуют проблемы в интерпретации данных ВСР. Попытки выявить специфические для здоровых и больных с различной сердечной патологией значения частотных параметров ВСР оказались неудачными ввиду их высокого индивидуального разброса. Было сделано предположение, что нарушения сердечной регуляции должны проявляться непосредственно в реакции автономной функции сердца на действие внешних факторов.

**Цель** нашего исследования заключалась в изучении индивидуальных реакций в контрольной группе и у больных ИБС на физиологическое тестовое воздействие в виде утреннего приема пищи.

**Материал и методы.** В исследование включены 76 пациентов с ИБС и 26 здоровых мужчин в возрасте 40-75 лет. Расчет спектральных показателей (СП) ВСР проводили по 5-минутным записям ЭКГ, до и после стандартного завтрака (590 ккал). Расчет мощности спектра колебаний ЧСС проводили с применением алгоритма быстрых преоб-

разований Фурье. Использовали методы корреляционного и кластерного анализа. По знаку реакции полной мощности ВСП (ТР), ответившей на прием пищи соответственно ростом или падением своего значения больные и здоровые были разделены на два кластера: «ТР+» и «ТР-». Статистическому анализу были подвергнуты значения периода, ТР мощности ВСП, VLF-, LF- и HF-диапазонов.

**Результаты исследования.** Средние значения полной мощности ВСП в исходном состоянии в кластере «ТР-» оказались существенно больше, чем в кластере с положительной реакцией «ТР+» (в 1,63 раза в контрольной группе, в 1,93 раза в группе больных ИБС). Пациенты, у которых в ответ на тестовое воздействие полная мощность вариаций возрастает, в основном характеризуются меньшими исходными значениями ТР, чем пациенты, у которых полная мощность в ответ на воздействие убывает. Сопоставление средних значений ТР и ее спектральных показателей выявило достоверные различия в кластере «ТР-» контрольной группы и группы больных ИБС. В контрольной группе исходные значения ТР выше, а реакция на пищевую нагрузку более сильная, преимущественно за счет падения LF пика. У больных ИБС главная роль в реакции принадлежит падению VLF пика ( $p < 0,05$ ). У больных и здоровых выявлены также различия в динамике высокочастотного пика. В группе больных HF после приема пищи падает у 70%, тогда как у здоровых падение HF пика наблюдается только у 47%, а у 53% обнаружено увеличение HF пика ( $p < 0,001$ ). Следуя традиционной интерпретации данных ВСП можно предположить, что у здоровых после приема пищи происходит угнетение симпатической и активация парасимпатической регуляции. В группе больных ИБС этого кластера тестовое воздействие вызывает падение парасимпатических и центральных регуляторных влияний. В кластере «ТР+» реакция ТР здоровых на прием пищи была в 4,6 раза сильнее, чем у больных ИБС. Увеличение ТР после приема пищи реализовывалось преимущественно за счет HF мощности (активация парасимпатических влияний). У больных ИБС нарастание ТР обеспечивалось всеми тремя компонентами спектра ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Характер ВСП и диапазон ее адаптационных возможностей как у больных ИБС, так и у здоровых наиболее отчетливо проявляются в реакции (изменении величины) спектральных показателей ВСП в ответ на тестовое воздействие. Показано, что у больных ИБС прием пищи является адекватным нагрузочным тестом. Постпрандиальная динамика спектральных показателей позволяет выявлять изменения хронотропной регуляции сердца. Результаты анализа данных СП ВСП на тестовое воздействие позволил выявить, что как здоровые, так и больные ИБС разделяются на два кластера (группы), противоположных по знаку изменений полной мощности ВСП после приема пищи. Внутри этих кластеров обнаружены достоверные различия между здоровыми и больными ИБС по характеру регуляторных влияний разных отделов ВНС. Анализ данных СП ВСП свидетельствует о сложной структуре нарушений вегетативной регуляции сердечного ритма у больных ИБС.