

## INTERRELATION BETWEEN LEFT VENTRICLE MASS AND VOLUMETRIC INDICES AND HEART RATE VARIABILITY IN PATIENTS AFTER THE ACUTE Q-WAVE MYOCARDIAL INFARCTION

ZAKIROV NU., KEVORKOVA YG., MULLABAEVA GU., KEVORKOV A.

*Republican specialized center of cardiology, Tashkent. Uzbekistan*

**Purpose.** To estimate interrelations between heart rate variability (HRV) and left ventricle mass and volumetric indices in patients after the acute Q-wave myocardial infarction (Q-AMI).

**Materials and methods.** 213 male patients in the average age of  $52,0 \pm 9,1$  y.o. survived after the primary Q-AMI were included into the study. The diagnosis of Q-AMI was established in accordance with the ESC criteria (2012). All patients underwent Holter ECG monitoring (HMECG) with the estimation of HRV and transthoracic echocardiography. HMECG in all cases were performed in normal conditions, on standard therapy without any specific restrictions on 10–14 day of the Q-AMI. Standard therapy included antiplatelet agents, beta-blockers, ACE inhibitors or ARB, statins in individually matched doses, nitrates (if necessary) and amiodarone (if necessary). Interpretation of HRV parameters was made in accordance with the recommendations of the ESC working group and the NASPE (1996) with estimation of SDNN, SDANN, RMSSD and pNN50. As a decrease in the total HRV, a reduction of  $SDNN \leq 100$  ms was assumed. Statistical analysis was performed using Office Excel 2007 (Microsoft Corp., USA) and STATISTICA version 10,0 (Stat Soft, Inc., USA). Nonparametric Spearman R correlation test was performed. Differences were considered significant for  $p < 0,05$ .

**Results.** Analysis of the features of the baseline level of HRV and its correlation with left ventricle mass was carried out. It was revealed negative correlation between level of LVMM and SDNN ( $R = -0,229$ ;  $p = 0,001$ ); SDANN ( $R = -0,259$ ;  $p = 0,001$ ); pNN50 ( $R = -0,163$ ;  $p = 0,021$ ); level of indexed LVMM and SDNN ( $R = -0,262$ ;  $p = 0,001$ ); SDANN ( $R = -0,298$ ;  $p = 0,001$ ); pNN50 ( $R = -0,173$ ;  $p = 0,015$ ). It was also revealed negative correlation between level of SDNN and LVEDD ( $R = -0,197$ ;  $p = 0,005$ ); LVESD ( $R = -0,244$ ;  $p = 0,001$ ); LVEDV ( $R = -0,172$ ;  $p = 0,014$ ); LVESV ( $R = -0,280$ ;  $p = 0,001$ ); level of SDANN and LVEDD ( $R = -0,236$ ;  $p = 0,001$ ); LVESD ( $R = -0,251$ ;  $p = 0,001$ ); LVEDV ( $R = -0,211$ ;  $p = 0,003$ ); LVESV ( $R = -0,299$ ;  $p = 0,001$ ); level of RMSSD and LVESD ( $R = -0,251$ ;  $p = 0,001$ ); and level of pNN50 and LVEDD ( $R = -0,167$ ;  $p = 0,018$ ); LVESD ( $R = -0,239$ ;  $p = 0,001$ ); LVESV ( $R = -0,207$ ;  $p = 0,003$ ). All four analyzed HRV parameters also show the positive correlation with LVEF: SDNN ( $R = 0,287$ ;  $p = 0,001$ ); SDANN ( $R = 0,283$ ;  $p = 0,001$ ); RMSSD ( $R = 0,161$ ;  $p = 0,022$ ) and pNN50 ( $R = 0,229$ ;  $p = 0,001$ ).

**Conclusions.** Obtained results show the unity of pathologic processes of myocardial remodeling in patients after Q-AMI and presence of interrelation between the increase in both mass and size of left ventricle with decreasing of its contractility and decrease of parameters of heart rate variability.

## ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И СИСТЕМНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

АБДУРАХМАНОВ М.М., АХМЕДОВ Л., ТОИРОВ И.Р.

*Бухарский медицинский институт; Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, г. Бухара. Узбекистан*

**Цель.** Изучить влияние терапии триметазидином и розувостатином на клинические проявления заболевания и на уровни дисфункции эндотелия и системного воспаления при ОКС.

**Материал и методы.** В исследование были включены 58 пациентов с верифицированным диагнозом ОКС, среди которых было 33 мужчины и 25 женщин, в возрасте от 32 до 74 лет. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимого лечения: I – с включением триметазидина (Предизин) в дозе 35 мг 2 раза в сутки и розувостатина (Мертенил) 20 мг 1 раз в сутки

(основная группа) и II – без включения этих препаратов (контрольная группа). Инструментальное исследование включало в себя электрокардиографию, эхокардиографию. У всех пациентов также определяли уровень эндотелина 1 и фактора Виллебранда в крови. Всем больным ОКС проводили исследование уровня цитокинов ФНО, ИЛ-1, ИЛ-6 в крови.

**Результаты.** В основной группе через 3 месяца длительность ангинозных приступов сократилась на 42%, частота приступов стенокардии в неделю снизилась на 58%, потребность в нитратах в не-