**РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ ПРИ КОМОРБИДНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ**

Логачева И.В. 1, Рязанова Т.А.1,2, Макарова В.Р .1,2, Авзалова Ф.Р. 2, Максимов Н.И.

 1 ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ, кафедра госпитальной терапии с курсами кардиологии и функциональной диагностики ФПК и ПП, Ижевск, Россия

2БУЗ УР Республиканский клинико-диагностический центр МЗ УР, Ижевск, Россия

**РЕЗЮМЕ**

**Цель.** Изучить структурно-геометрические и функциональные нарушения сердца у мужчин, страдающих ИБС в сочетании с АГ, при наличии висцерально-абдоминального ожирения и определить степень ассоциации ТЭЖ с кардиометаболическими ФР.

**Материал и методы**. В исследование включено90 стационарных больных мужского пола с АГ и стабильной стенокардией напряжения с МНЗФ высокого КМР в возрасте 61,2±1,7 года с нормальной (29 чел), избыточной массой тела (31 чел) и ожирением (30 чел), а также 30 чел с МЗФ. Всем больным проводили антропометрический скрининг, расчет индексов VAI и HOMA-IR, исследовался липидный профиль, определялся ИММ, ФВ ЛЖ, МСд, оценивалась ТЭЖ и диастолическая функция ЛЖ (ЭхоКГ).

**Результаты**. Наличие ожирения способствовало повышению значений метаболических ФР (ОТ/ОБ, ТГ, ГПн, НОМА IR, индекса VAI) у тучных больных по сравнению с худыми. Особо значимыми в этом плане являлись индексы VAI (4,47±0,27; p<0,001) и НОМА IR (5,12±0,32 p<0,001). В проведенном исследовании у тучных больных показана ассоциативная связь ИММ с VAI (r=0,81 р<0,001), формирование рестриктивной диастолической дисфункции миокарда. Независимо от массы тела, выявлено увеличение ТЭЖ и подтверждена ее связь с основными кардиометаболическими ФР и структурно-геометрическими показателями сердца.

**Заключение.** Коморбидные кардиологические больные c АГ и ИБС при МНЗФ разных весовых категорий имели повышенные уровни ТГ, индексов НОМА IR и VAI, величина которых значительно возрастала у больных с ожирением. У тучных пациентов преобладала концентрическая ГЛЖ, рестриктивный тип ДД, увеличение преднагрузки и миокардиального стресса. Подтверждено значение ТЭЖ, как маркера ВО. Полученные результаты исследования свидетельствуют о том, что Ож у больных с коморбидной кардиальной патолологией способствует существенному повышению кардиометаболических ФР, усугубляет ремоделирование сердца, негативно влияет на функцию сердечной мышцы, повышает КМР.

**Ключевые слова:** коморбидная кардиальная патология, ремоделирование**,** эпикардиальный жир.

**REMODELING OF HEART IN PATIENTS WITH OVERWEIGHT AND OBESITY WITH COMORBID CARDIAC DESEASE**

Logacheva I.V.*1*, Ryazanova T.A. *1,2*, Makarova V.R. *1,2*, Avzalova F.R. *2*, Maksimov N.I. *1*,

*1*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education of Izhevsk State Medical Academy of the Department of Health of the Russian Federation, Department of Hospital Therapy for cardiology and functional diagnostics of faculty training and retraining, Izhevsk, Russia

*2*State Health Care Institution of Clinical Diagnostic Center of Municipal Health Care Institution of the Udmurt Republic, Izhevsk, Russia

**ABSTRACT**

**Aim.** To study the structural and geometric and functional disorders of the heart in men with coronary heart disease and arterial hypertension (AH), in the presence of visceral - abdominal obesity and to determine the degree of epicardial fat thickness (EFT) caused by cardiometabolic risk factors.

**Material and methods**. The study included 90 male patients with hypertension and stable angina with unhealthy metabolic phenotype (UMP) of high cardiometabolic risk (CMR) aged 61,2 ± 1,7 years with a normal (29 people), overweight (31 people) and obese (30 people), as well as 30 healthy metabolic phenotype. All patients have undergone anthropometric screening calculation indices VAI and HOMA-IR, have been screened for the lipid profile, linear and three - dimensional figures of the left atrium and ventricle (by echocardiography), as well as left ventricular mass index (LVMI), left ventricular ejection fraction (LVEF), diastolic myocardial stress (MSd), assessment of EFT and diastolic function of the left ventricle.

**Results**. The presence of obesity contributed to the increased levels of metabolic risk factors (waist circumference / hip circumference, triglycerides, fasting plasma glucose, HOMA IR, VAI index) in obese people compared to lean patients. Particularly significant in this regard is the VAI indexes (4,47 ± 0,27; p <0,001) and HOMA IR (5,12 ± 0,32 p <0,001). The study shows the connection between LVMI and obesity, the prevalence of concentric left ventricular hypertrophy in obese patients, and the formation of restrictive diastolic myocardial dysfunction. Regardless of body weight, an increase in the EFT is closely related to the key cardiometabolic risk factors, as well as structural and geometric parameters of the heart.

**Conclusion**. Comorbid cardiac patients with coronary heart disease and AH with UMP of different weight categories had elevated triglyceride levels, the index HOMA IR and VAI value of which increased significantly in patients with obesity. Obese patients are prone to predominated concentric left ventricular hypertrophy, restrictive type of diastolic dysfunction, and increased preload and myocardial stress. It has been confirmed that EFT is a marker of visceral obesity. These findings suggest that obesity in patients with comorbid cardiac pathology contributed to a significant increase in cardiometabolic risk factors, aggravated heart remodeling, and negatively affected the function of the heart muscle, as well as increased the cardiometabolic risk.

 **Key words**: comorbid cardiac pathology, heart remodeling, epicardial fat