

HIPERTROFIA VENTRICULARĂ STÂNGĂ LA SPORTIVI ȘI RISCUL DE MOARTE SUBITĂ POST-INFARCT MIOCARDIC ACUT

Neima Malu, Rodica Gavriliuța

Conducător științific: Artiom Jucov

Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Hipertrofia ventriculară stângă (HVS) la sportivi este o adaptare fiziologică la suprasolicitarea hemodinamică din efortul intens. Totuși, când grosimea parietală depășește 13 mm, diferențierea între remodelarea adaptativă și modificările patologice devine dificilă, crescând riscul aritmiilor și MSC. **Scop.** Evaluarea particularităților morfo-funcționale ale hipertrofiei ventriculare stângi (HVS) la sportivi de performanță și impactul acesteia asupra riscului de MSC post-infarct miocardic acut (IMA). **Material și metode.** A fost realizată o analiză a 117 articole (2020–2025) din PubMed, Medscape și UpToDate, privind sportivi de performanță cu HVS. Au fost evaluați parametrii ecocardiografici, prezența infarctului miocardic silențios și cicatricele miocardice evidențiate prin CMR, metodă imagistică neinvazivă utilizată în diagnosticul leziunilor post-ischemice. **Rezultate.** Grosimea parietală >15 mm a fost identificată la 9,8% dintre sportivi, în timp ce hipertrofia ventriculară stângă din „zona gri” (13–15 mm) a fost prezentă la 18,4%. Ischemia miocardică silențioasă s-a înregistrat la 12,6% dintre sportivi cu HVS, comparativ cu doar 2,1% dintre cei fără. Fibroza miocardică post-ischemică, evidențiată prin CMR, a fost detectată la 23,7% față de 3,3%. Infarctul miocardic acut nedignosticat anterior a fost prezent la 25% dintre cazuri. La 12 luni post-IMA, aritmiile ventriculare susținute au fost raportate la 11,4% dintre sportivi cu HVS, față de 3,2% fără HVS, subliniind riscurile cardiace potențiale. **Concluzii.** Ipoteza a fost confirmată: sportivi cu HVS >13 mm au risc crescut de ischemie silențioasă, fibroză miocardică și aritmii ventriculare post-IMA. Se recomandă monitorizarea ecocardiografică periodică, completată de rezonanță magnetică cardiacă pentru depistarea leziunilor și prevenirea MSC. **Cuvinte-cheie:** hipertrofie cardiacă, infarct miocardic, moarte subită.

LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY IN ATHLETES AND THE RISK OF SUDDEN CARDIAC DEATH POST-ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Neima Malu, Rodica Gavriliuța

Scientific adviser: Artiom Jucov

Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Left ventricular hypertrophy (LVH) in athletes is usually a physiological adaptation to increased cardiac workload. However, when wall thickness exceeds 13mm distinguishing adaptive remodeling from early pathological changes is difficult increasing risk of fatal ventricular arrhythmias and sudden cardiac death. **Objective.** The aim is to assess the structural and functional characteristics of left ventricular hypertrophy (LVH) in athletes and its impact on the risk of SCD following acute myocardial infarction (AMI). **Material and methods.** A systematic review was conducted on papers published between 2020& 2025, selected from PubMed, Medscape, and UpToDate, focusing on professional athletes with LVH. Echocardiographic parameters, silent myocardial infarctions, and myocardial fibrosis detected by cardiac MRI, a non-invasive method for identifying post-ischemic scarring, were analyzed. **Results.** Left ventricular wall thickness greater than 15 mm was reported in 9.8% of athletes, 18.4% exhibited “gray zone” hypertrophy, with measurements between 13 and 15 mm. Silent myocardial ischemia was identified in 12.6% of individuals with LVH, compared to only 2.1% of those without. Post-ischemic myocardial fibrosis, as confirmed by cardiac magnetic resonance imaging (CMR), was present in 23.7% of cases with LVH, versus 3.3% in non-LVH individuals. Unrecognized silent AMI was detected in 25% of participants. Sustained ventricular arrhythmias 12 months post-AMI occurred in 11.4% of athletes with LVH, compared to 3.2% without. **Conclusion.** The hypothesis was confirmed: athletes with LVH >13 mm had significantly higher risk of silent ischemia, myocardial fibrosis, and ventricular arrhythmias after AMI. Regular echocardiographic monitoring combined with cardiac MRI is essential to detect structural damage and reduce SCD risk. **Keywords:** sudden death, cardiac hypertrophy, myocardial infarction.