

## PROTECTION OF HYPERTROPHIED MYOCARDIUM IN CARDIAC SURGERY

Guzgan Iurie<sup>1</sup>, Manolache Gheorghe<sup>1</sup>, Repin Oleg<sup>1</sup>, Batrînac Aureliu<sup>2</sup>, Moscalu Vitalie<sup>3</sup>, Corcea Vasile<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Timofei Mosneaga Republican Clinical Hospital;  
<sup>2</sup>Medpark International Hospital; <sup>3</sup>Institute of Cardiology

**Background.** Myocardial hypertrophy leads to difficulties in adequate protection from ischemia during cardiac surgery. Blood cardioplegia (CPL) shows to be an alternative, low cost method for this purpose **Objective of the study.** To determine the efficiency of hypertrophied myocardium (HM) protection by isothermal blood cardioplegia, under mild to moderate hypothermia in aortic valvular surgery. **Material and Methods.** 86 patients operated for prosthetic aortic valve repair, mitral valve plasty with or without tricuspid valve plasty. Aortal cross-clamp - 100-170 min. 41 patients - LV diastolic volume >150ml/sq.m. (Gr.1); 45 - <150ml/sq.m. (Gr.2). Selective blood CPL To 30°C - 33°C, supplemented with Mg<sup>++</sup>, was applied every 20-25 min. Patients' data - with no differences between groups. **Results.** After aortic clamp release Gr.1 demonstrated a capacity to restore rhythm similar to that of gr.2. Out of 41 patients, the heart in Gr.1 restarted spontaneously in 29 (70.7%). Cardioversion required 12 patients (29.2%), total number of defibrillation being 15. In Gr.2 of 45 patients 13 (28.8%) required 16 defibrillations. AV block was expressed identical in both groups. The need in catecholamine was the same. In Gr.1 8 patients (19.5%) required high doses inotropic support and in group II - 9 patients (20.0%). Duration of stay in the ICU was 2,8±0,9 days for the Gr.1, versus 2,6±0,8, Gr.2. No deaths. **Conclusion.** Isothermal intermittent blood CPL under To 30-33°C constantly supplemented with Mg<sup>++</sup> provides good protection of HM over a standard period (20-25 minutes) of ischemia between reperfusions and has a positive effect on contractility in the immediate postoperative period. **Keywords:** myocardium, hypertrophy, cardiac surgery, protection.

## PROTECȚIA MIOCARDULUI HIPERTROFIAT ÎN CHIRURGIA CARDIACĂ

Guzgan Iurie<sup>1</sup>, Manolache Gheorghe<sup>1</sup>, Repin Oleg<sup>1</sup>, Batrînac Aureliu<sup>2</sup>, Moscalu Vitalie<sup>3</sup>, Corcea Vasile<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”  
<sup>2</sup>Spitalul Internațional Medpark; <sup>3</sup>Institutul de Cardiologie

**Introducere.** Hipertrofia miocardului creează dificultăți în protecția inimii contra ischemiei, în operațiile pe ”cord deschis”. Cardioplegia (CPL) sangvină vine ca o metodă alternativă, necostisitoare pentru acest scop. **Scopul lucrării.** Determinarea eficienței protecției miocardului hipertrofiat în chirurgia valvulopatiilor aortale cu CPL sangvină izotermică, în regim de hipotermie superficială sau moderată. **Material și Metode.** 86 pacienți operați, cu protezarea valvei aortale, plastia valvei mitrale, cu sau fără intervenție la valva tricuspidă. Perioada clampului aortal 100-170 min. 41 pacienți cu volumul diastolic al VS > 150 ml/m.p. (gr. 1) și 45 - < 150 ml/m.p. (gr.2). CPL sangvină modificată (To 30-33°C) s-a aplicat selectiv la fiecare 20-25 min, datele pacienților fiind similare. **Rezultate.** După declamparea aortei de gr.1 a demonstrat o capacitate de restabilire a ritmului similară celei din gr.2. Din 41 pacienți ai gr.1, inima s-a restartat spontan la 29 (70,7%) dintre pacienți. Cardioversie au necesitat 12 (29,2%), numărul total de defibrilări fiind de 15. În gr. 2, din 45 pacienți 13 (28,8%) au necesitat 16 defibrilări. Blocul AV a fost exprimat identic. Necesitatea administrării cateholaminelor fără diferențe semnificative între grupuri. În gr.1 au necesitat suport inotrop, în doze mari, 8 pacienți (19,5%), iar în gr.2 - 9 pacienți (20,0%). Durata aflării în TI a fost de 2,8±0,9 zile în gr.1, față de 2,6±0,8 în gr. 2. Decese – 0. **Concluzii.** CPL intermitentă sangvină izotermică în regim de To 30-33°C, suplimentată cu Mg<sup>++</sup>, asigură protecția miocardului hipertrofiat pe o perioadă standard de ischemie dintre reperfuzii (20-25 minute) și are efect pozitiv asupra contractilității în perioada imediat postoperatorie. **Cuvinte-cheie:** miocard, hipertrofie, chirurgie cardiacă, protecție.