

MODIFICĂRILE TONUSULUI CARDIAC AUTONOM ÎN TIMPUL INDUCȚIEI ANESTEZIEI GENERALE CU SOLUȚIE DE TIOPENTAL

Feghiu Iuliana

(Conducător științific: Șandru Sergiu, dr. șt. med., Catedra de anesteziologie și reanimatologie „V. Ghereg”)

Introducere. Variabilitatea intervalului RR pe electrocardiogramă este definită drept variabilitatea ritmului cardiac. Cu cât aceasta este mai mare cu atât inima este mai sănătoasă, așa cum mai rapid se poate adapta la diverse situații fiziologice în repaos sau activitate fizică. Marea majoritate a agenților de inducție utilizați în anestezie reduc variabilitatea ritmului cardiac.

Scopul lucrării. Evaluarea modificărilor tonusului cardiac autonom în timpul inducției anesteziei generale cu soluție tiopental.

Material și metode. Studiul a inclus 25 de pacienți programați pentru intervenții chirurgicale în Institutul Medicină de Urgență (studiul aprobat de comitetul de Etică a USMF). Modificările tonusului cardiac vegetativ au fost evaluate cu ajutorul analizatorului Holter aplicat pacienților. Inducția anesteziei generale a fost realizată cu soluție tiopental 6-7 mg/kg. Testul statistic utilizat – testul t par.

Rezultate. După injectarea intravenoasă a soluție de tiopental puterea totală a spectrului variabilității cardiace s-a redus cu 79,4% (de la $679,3 \pm 132,8 \text{ ms}^2$ la $140,0 \pm 30,9 \text{ ms}^2$; $p < 0,0001$). Spectrul HF (High Frequency) – de frecvență înaltă, care definește tonusul cardiac parasimpatic s-a redus cu 86,0% (de la $281,8 \pm 70,1 \text{ ms}^2$ la $39,11 \pm 10,2 \text{ ms}^2$; $p < 0,0001$).

Concluzii. Inducția anestezică cu agentul intravenos tiopental se asociază cu o reducere marcată a puterii spectrale a variabilității ritmului cardiac, iar cel mai mult este redus tonusul cardiac vegetativ parasimpatic.

Cuvinte cheie: variabilitatea ritmului cardiac, tonus cardiac autonom, inducție anestezică.

CHANGES OF AUTONOMIC HEART TONUS DURING ANESTHESIA INDUCTION WITH THIOPENTAL SOLUTION

Feghiu Iuliana

(Scientific adviser: Sandru Sergiu, PhD, Chair of anesthesiology and reanimatology “V. Ghereg”)

Introduction. Variability of RR interval on electrocardiography is defined as heart rate variability. The higher it is, the healthier the heart is. This is because it can more promptly adapt to different situations, both at rest and during effort. Most agents used in general anesthesia are known to diminish heart rate variability.

Objective of the study. To assess changes in autonomic heart tonus during general anesthesia induction with thiopental solution.

Material and methods. The study involved 25 patients scheduled for surgical intervention in the Institute of Emergency Medicine (the study was approved by Ethic Committee, SUMPh). Changes in heart rate variability were assessed with Holter monitor. Induction of general anesthesia was performed with thiopental solution 6-7mg/kg. Statistical analysis was performed with paired t-test.

Results. After intravenous injection of thiopental solution total spectral power of heart rate variability was reduced by 79.4% (from $679.3 \pm 132.8 \text{ ms}^2$ to $140.0 \pm 30.9 \text{ ms}^2$; $p < 0.0001$). High frequency spectrum, which defines mainly parasympathetic heart tonus was reduced by 86.0% (from $281.8 \pm 70.1 \text{ ms}^2$ to $39.11 \pm 10.2 \text{ ms}^2$; $p < 0.0001$).

Conclusion. Anesthesia induction with thiopental solution is associated with marked reduction of spectral power of heart rate variability, mainly parasympathetic heart tonus is diminished.

Keywords: heart rate variability, autonomic heart tonus, anesthesia induction.