

DEREGLĂRILE METABOLISMULUI LIPIDIC ȘI GLUCIDIC ÎN INFARCTUL ACUT DE MIOCARD LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT TIP 2

Rodica Jubea

(Conducător științific: Tatiana Timercan, asist. univ., Catedra de biochimie și biochimie clinică)

Introducere. Diabetul zaharat (DZ) este unul din factorii care influențează negativ prognosticul pacienților cu infarct miocardic acut (IMA). Pe parcursul ultimilor ani, prin intermediul noilor metode de tratament, mortalitatea pe termen scurt și lung a scăzut semnificativ, dar nu și la pacienții la care se asociază DZ tip 2.

Scopul lucrării. Evaluarea aspectelor biochimice ale metabolismului lipidic și glucidic în IMA la pacienții cu DZ tip 2 și impactul lor asupra morbidității și mortalității.

Material și metode. Review literar, în care s-a folosit 50 de surse informaționale din ultimii 20 de ani.

Rezultate. Ca sursă de energie miocardul utilizează preponderent lipidele (60%) și mai puțin glucidele (35%). În IMA are loc trecerea de la metabolismul aerob la cel anaerob care are drept rezultat acumularea de lactat și dezvoltarea acidozei metabolice. Pe de altă parte acil-CoA este folosit pe calea formării corpurilor cetonice fapt ce intensifică acidoza metabolică. DZ tip 2 se manifestă prin hiperglicemie cronică și cetogeneză excesivă, cauzat de insulinorezistența celulelor periferice și/sau sinteza calitativ și/sau cantitativ inadecvată a insulinei.

Concluzii. Modificările metabolismului lipidic și glucidic prezente în DZ tip 2 sunt agravate la asocierea hipoxiei acute cauzate de IMA, fapt ce duce la schimbări homeostatice severe. Modificările homeostatice severe din IMA asociate cu DZ tip 2 cauzează o decompensare rapidă, cu un risc major de complicații și creșterea mortalității și morbidității atât pe termen lung cât și scurt.

Cuvinte cheie: infarct miocardic acut, diabet zaharat tip 2, metabolism, lipide, glucide.

LIPIDS AND CARBOHYDRATES METABOLISM DISORDERS IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Rodica Jubea

(Scientific adviser: Tatiana Timercan, assistant professor, Chair of biochemistry and clinical biochemistry)

Introduction. Diabetes mellitus (DM) is one of the factors that negatively influence the prognosis of patients with acute myocardial infarction (AMI). In recent years, through new methods of treatment, short- and long-term mortality in AMI patients dropped significantly, but not in AMI patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM).

Objective of the study. Evaluation of biochemical aspects of lipid and glucose metabolism in AMI patients with T2DM and their impact on the morbidity and mortality.

Material and methods. The work represents a literature review, using 50 information sources written in the last 20 years.

Results. The myocardium extracts energy mainly from lipids (60%) and less from carbohydrates (35%). In the case of an AMI, there takes place a shift from the aerobic metabolism to the anaerobic metabolism, shift that results in the accumulation of lactate and development of metabolic acidosis. On the other hand, acyl CoA is used in formation of ketone bodies, which intensifies metabolic acidosis. T2DM is manifested by chronic hyperglycemia and excessive ketogenesis caused by insulin resistance in peripheral cells and/or qualitatively and/or quantitatively inadequate insulin synthesis.

Conclusions. Changes in lipid and glucose metabolism present in T2DM are aggravated by the association of the acute hypoxia caused by AMI, which leads to severe homeostatic changes. The homeostatic changes in AMI associated with T2DM causes a rapid decompensation with a major risk of complications and an increase of mortality and morbidity for both long- and short-terms.

Key words: acute myocardial infarction, type 2 diabetes mellitus, metabolism, lipids, carbohydrates.