

INDICI BIOCHIMICI UTILIZAȚI ÎN DIFERENȚIEREA TIPURILOR DE HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ

Veaceslav Juc

(Conducător științific: Ala Ambros, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de biochimie și biochimie clinică)

Introducere. HTA reprezintă morbiditatea cardiovasculară cu o incidență și prevalență crescută în ultimii ani. Aspectele biochimice în patogenia acestei boli sunt încă insuficient studiate.

Scopul lucrării. Sinteza studiilor actuale ce vizează rolul markerilor biochimici în patogenia HTA.

Material și metode. S-a efectuat un review al literaturii de specialitate în care strategia de căutare a fost baza de date MEDLINE. S-a căutat informații folosind motorul PubMed, HINARI împreună cu baza de date PsychArticles.

Rezultate. Metaboliții semnificativ perturbați în HTA sunt: alanina, arginina, metionina, piruvatul, adenina și uracilul. Un număr crescut de adipocitokine, cum ar fi leptina, TNF- α , interleukina-6, angiotensinogenul, acizii grași neesterificați determină dezvoltarea hipertensiunii. Rezistența la insulină stimulează secreția de endotelină-1, mediată de căile de semnalizare dependente de MAP-kinaze dezvoltând disfuncția endotelială. Alantoina și isoprostanii sunt considerați ca biomarkeri promițători ale proceselor prooxidative specifice organismului uman.

Concluzii. Markerii biochimici implicați în mecanismul HTA sunt determinați de o interacțiune complexă a numeroși factori. Studiile ulterioare ce vor viza aspectele etiopatogenetice ale HTA și terapia țintită trebuie stratificate în funcția de veriga patogenetică de bază.

Cuvinte cheie: HTA, sindromul metabolic, markerii biochimici.

BIOCHEMICAL INDICES USED IN THE DIFFERENTIATION OF TYPES OF HYPERTENSION

Veaceslav Juc

(Scientific adviser: Ala Ambros, PhD, assoc. prof., Chair of biochemistry and clinical biochemistry)

Introduction. Hypertension represents a cardiovascular morbidity with an increased incidence and prevalence in recent years. The biochemical aspects for the pathogenesis of this disease are still insufficiently studied.

Objective of the study. Synthesis of current studies on the role of biochemical markers in hypertension pathogenesis.

Material and methods. A review of the literature was conducted in which the search source was the MEDLINE database. Information was obtained using the PubMed, HINARI engine along with the PsychArticles database.

Results. Significantly disrupted metabolites in hypertension are: alanine, arginine, methionine, pyruvate, adenine and uracil. An increased number of adipocytokines, such as leptin, TNF- α , interleukin-6, angiotensinogen, non-esterified fatty acids, determine the development of hypertension. Insulin resistance stimulates endothelin-1 secretion, mediated by signaling pathways MAP-kinase dependent, resulting in endothelial dysfunction. Alantoin and isoprostanes are considered as promising biomarkers of human pro-oxidative processes.

Conclusions. The biochemical markers involved in the hypertension mechanism are determined by a complex interplay of many factors. Further studies that will address the ethiopathogenetic aspects of hypertension and targeted therapy should be stratified as the basic pathogenetic link.

Key words: hypertension, metabolic syndrome, biochemical markers.