

BIOMARKERII SINDROMULUI METABOLIC

Adrian Grechin

(Conducător științific: Anatolie Vișnevschi, dr. hab. șt. med., prof. univ., Catedra de medicină de laborator)

Introducere. Sindromul metabolic (MetS) reprezintă un grup de dereglări metabolice asociate, ce include obezitatea centrală, hipertensiunea, dislipidemia, hiperglicemia și rezistența la insulină. Sindromul metabolic este o afecțiune progresivă care cuprinde o gamă largă de afecțiuni cu tulburări metabolice specifice care pot fi detectate și monitorizate prin intermediul unor biomarkeri serici.

Scopul lucrării. Sinteza literaturii referitor la biomarkerii asociați sindromului metabolic cu impact major în detectarea și monitorizarea precoce a sindromului metabolic la populațiile cu risc înalt.

Material și metode. A fost analizată literatura de specialitate utilizând motorul de căutare PubMed. Pentru a căuta titluri/rezume prin intermediul PubMed au fost utilizate cuvintele-cheie: sindrom metabolic, adipokine, neuropeptide, citokine pro- și antiinflamatorii, markeri ai statutului antioxidant și factori protrombotici.

Rezultate. Conform datelor din literatură, în sindromul metabolic cresc concentrațiile citokinelor proinflamatorii (IL-6, TNF- α), markerii statutului pro-oxidant (OxLDL, acidul uric) și factorii protrombotici (PAI-1). În plus, concentrațiile de leptină la fel s-au dovedit a fi crescute, probabil datorită rezistenței la leptină. În contrast, concentrațiile de citokine antiinflamatorii (IL-10), grelină, adiponectină și factori antioxidanți (PON-1) au apreciat nivel scăzut.

Concluzie. Biomarkerii menționați corelează semnificativ cu sindromul metabolic și ar putea oferi mijloace minim-invazive pentru depistarea precoce și tratamentul specific al acestor afecțiuni.

Cuvinte cheie: biomarkeri, sindrom metabolic.

METABOLIC SYNDROME BIOMARKERS

Adrian Grechin

(Scientific adviser: Anatolie Visnevschi, PhD, prof., Chair of laboratory medicine)

Introduction. Metabolic syndrome (MetS) represents a cluster of related metabolic abnormalities, including central obesity, hypertension, dyslipidemia, hyperglycemia, with central obesity and insulin resistance. These abnormalities can be detected and monitored via serum biomarkers.

Objective of the study. To compile a list of promising biomarkers that are associated with metabolic syndrome and this panel can aid in early detection and management of metabolic syndrome in high risk populations.

Material and methods. Literature review was conducted using the PubMed search engine. The following key-words were used in order to search for biomedical literature: metabolic syndrome, adipokines, neuropeptides, pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines, markers of antioxidant status and prothrombotic factors.

Results. According to the literature, the concentrations of pro-inflammatory cytokines (IL-6, TNF- α), markers of pro-oxidant status (OxLDL, uric acid) and prothrombotic factors (PAI-1) were elevated in metabolic syndrome. Additionally, leptin concentrations were found to be elevated in metabolic syndrome as well, likely due to leptin resistance. Concentrations of anti-inflammatory cytokines (IL-10), ghrelin, adiponectin, and antioxidant factors (PON-1) were decreased in metabolic syndrome.

Conclusion. The aforementioned biomarkers correlate significantly with metabolic syndrome and could provide minimally-invasive means for early detection and specific treatment of these disorders.

Key words: biomarkers, metabolic syndrome.