

NOI BIOMARKERI ÎN BOLILE CARDIOVASCULARE

Dan Cojocaru, Irina Zavalniuc

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

Introducere. Bolile cardiovasculare (BCV) sunt cauza deceselor a 17,9 milioane de oameni în fiecare an, ceea ce constituie 31% din totalul deceselor globale. Prevenția primară a BCV depinde de capacitatea de a identifica persoanele cu risc sporit de apariție a evenimentelor cardiace majore. Biomarkerii joacă un rol critic în definirea, prognosticul și managementul leziunilor cardiovasculare.

Scopul lucrării. Studiarea literaturii referitor la potențialii biomarkeri cu rol în diagnosticul și prognosticul leziunilor cardiovasculare.

Material și metode. A fost analizată literatura de specialitate utilizând motorul de căutare PubMed. În procesul de căutare au fost utilizate următoarele cuvinte-cheie: biomarkeri și boli cardiovasculare.

Rezultate. Troponina cardiacă și testul pentru troponina T-înalt sensibilă permite diagnosticul infarctului miocardic (IM) în primele ore după apariția simptomelor. Biomarkerii inflamației, cum ar fi proteina C-reactivă de înaltă sensibilitate, fibrinogenul și acidul uric sunt predictor ai IM și decesului. Proteina A asociată sarcinii, mieloperoxidaza și metaloproteinazele prezic riscul de sindrom coronarian acut. Fosfolipaza A2 și fosfolipaza secretoare A2 sunt predictorii a evenimentelor cardiovasculare recurente. Creșterea peptidelor natriuretice, endotelinei-1, copeptinei și galectinei-3 au fost validate ca markeri în stratificarea riscului pentru dezvoltarea insuficienței cardiace după infarct miocardic.

Concluzii. Actualmente, sunt studiați un număr mare de biomarkeri noi; cu toate acestea, rolul și biochimia acestora, nu a fost încă complet elucidată, iar importanța subiectului abordat este deosebită, deoarece se referă la prevenirea riscurilor unor evenimente cardiovasculare viitoare, fiind utili în practica clinică.

Cuvinte cheie: biomarkeri, boli cardiovasculare.

NOVEL BIOMARKERS IN CARDIOVASCULAR DISEASE

Dan Cojocaru, Irina Zavalniuc

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

Introduction. Cardiovascular diseases (CVD) take the lives of 17.9 million people every year, 31% of all global deaths. The primary prevention of CVD is dependent upon the ability to identify high-risk individuals long before the development of major cardiac events. Biomarkers play a critical role in the diagnosis, prognosis, and management of cardiovascular events.

Objective of the study. This review focuses on a variety of promising biomarkers that provide diagnostic and prognostic information.

Material and methods. A systematic search on PubMed and Scopus has been carried out using the keywords biomarker and cardiovascular disease.

Results. The myocardial tissue-specific biomarker cardiac troponin and high-sensitivity assays for cardiac troponin help diagnose myocardial infarction (MI) in the early hours following symptoms. Inflammatory markers such as high-sensitivity C-reactive protein, fibrinogen, and uric acid might predict MI and death. Pregnancy-associated plasma protein A, myeloperoxidase, and matrix metalloproteinases predict the risk of acute coronary syndrome. Phospholipase A2 and secretory phospholipase A2 predict recurrent cardiovascular events. Elevated natriuretic peptides, endothelin-1, copeptin, and galectin-3 have all been well validated to predict death and heart failure following a MI and provide risk stratification information for heart failure.

Conclusion. There are large numbers of emerging novel biomarkers; however, the roles and biochemistry of these markers as they relate to the risk of future cardiovascular events and their clear clinical utility have not yet been fully elucidated.

Key words: biomarker, cardiovascular disease.