

ROLE OF ADIPOKINES IN THE PATHOGENESIS OF ATHEROSCLEROSIS

Ostap Felicia

Scientific adviser: Cobet Valeriu

Department of Pathophysiology and Clinical Pathophysiology, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Obesity is one of the modifiable cardiovascular risk factors. Adipokines, which represent a series of hormones and cytokines secreted by adipose tissue, seem to explain the correlation between obesity and atherosclerosis, mediating their effects on the endocrine or paracrine way. **Objective of the study.** Elucidation of the role of adipokines involved in the pathogenesis of atherosclerosis. **Material and Methods.** Literature analysis, using 95 bibliographic sources has been performed, including Pubmed and MedScape library data. **Results.** The main adipokines secreted by the adipose tissue are the proinflammatory cytokines IL-6 and TNF- α and the hormones leptin, resistin and adiponectin, the concentration of which, unlike the adipokines mentioned above, is inversely proportional to the mass of adipose tissue. It has atheroprotective function by inducing eNOS activation in endothelial cells and inhibiting the expression of VCAM-1, ICAM-1 and E-selectin adhesion molecules. Leptin, meanwhile, is prothrombotic and proinflammatory, increasing the expression of adhesion molecules, and also stimulates the migration and proliferation of vascular smooth muscle cells. **Conclusion.** Adipose tissue synthesizes a series of pro- and anti-inflammatory factors. Obesity is associated with the dysregulation of this balance with an increase in the inflammatory tone, thus adipokines might become useful biomarkers for cardiovascular disease.

Keywords: atherosclerosis, adipokine.

ROLUL ADIPOKINELOR ÎN PATOGENIA ATEROSCLEROZEI

Ostap Felicia

Conducător științific: Cobet Valeriu

Catedra de fiziopatologie și fiziopatologie clinică, USMF „Nicolae Testemitanu”

Introducere. Obezitatea este unul dintre factorii de risc modificabili pentru patologia cardiovasculară. Adipokinele ce reprezintă o serie de hormoni și citokine secretate de țesutul adipos par să explice corelația dintre obezitate și ateroscleroză, mediindu-și efectele pe cale endocrină sau paracrine. **Scopul lucrării.** Elucidarea rolului adipokinelor implicate în patogenia aterosclerozei. **Material și Metode.** Pentru realizarea scopului a fost efectuată analiza literaturii, utilizând 95 de surse bibliografice, date ale bibliotecilor electronice PubMed și MedScape. **Rezultate.** Printre principalele adipokine secretate de țesutul adipos se numără citokinele proinflamatoare IL-6 și TNF- α , hormonii leptina, resistina și adiponectina, a cărei concentrație, spre deosebire de adipokinele menționate anterior, este invers proporțională cu masa țesutului adipos. Aceasta are funcție ateroprotectivă, inducând activarea eNOS în celulele endoteliale, inhibând expresia moleculelor de adeziune VCAM-1, ICAM-1 și a E-selectinei. Leptina, însă, este protrombotică și proinflamatoare, mărește expresia moleculelor de adeziune, stimulează migrarea și proliferarea celulelor netede musculare vasculare. **Concluzii.** Țesutul adipos sintetizează o serie de factori cu funcție pro- sau antiinflamatoare. Obezitatea este asociată cu dereglarea acestui echilibru în favoarea celor proinflamatori. Astfel, se poate evidenția un rol potențial al adipokinelor în calitate de biomarkeri ai patologiilor cardiovasculare.

Cuvinte-cheie: ateroscleroza, adipokine.