

ROLUL TROMBOCITELOR ÎN INFLAMAȚIE

Ion Motruc

(Conducător științific: Corneliu Hangan, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de fiziopatologie și fiziopatologie clinică)

Introducere. Trombocitele au un rol important în procesul de hemostază, dar sunt din ce în ce mai recunoscute ca celule cu proprietăți importante proinflamatorii ce exprimă o multitudine de receptori de suprafață implicați în imunitate și inflamație.

Scopul lucrării. Analiza literaturii științifice, punând în evidență mecanismele patogenetice celulare și subcelulare fiziopatologice ale implicării trombocitelor în maladiile de origine inflamatorie.

Material și metode. Au fost analizate 75 de studii științifice din diferite surse bibliografice și studii mediatorii și receptori trombocitari cu rol major în dezvoltarea procesului inflamator.

Rezultate. Trombocitele datorită proprietăților sale ultrastructurale pot fi intacte, activate greșit, sau să răspundă neadecvat la diverși stimuli flogogeni, antigeni, citokine. Astfel, ele pot fi implicate în debutul și progresia mai multor boli cu component inflamator. În boala Alzheimer este implicată proteina precursoră de amiloid, care favorizează apariția inflamației. În ateroscleroză este implicată chemokina CCL5 capabilă să declanșeze recrutarea monocitelor și întreținerea inflamației. În sepsis au fost identificați factorii CXCL4 și CD154 care pot avea o atribuție specială, incluzând leziunea pulmonară, insuficiența renală acută. În inflamația alergică s-a depistat factorul de activare trombocitar cu rol în anafilaxie, astm bronșic, urticarie.

Concluzii. (1) Trombocitele posedă trei tipuri de granule cu mediatori specifici prin intermediul cărora modulează direct activitatea proceselor inflamatorii în diverse patologii. (2) Receptori trombocitari au rol esențial în mecanismele patogenetice ale leziunilor entoteliale, formării trombozelor patologice, răspunsului inflamator și celui imunopatogen datorită diversității și specificității lor.

Cuvinte cheie: trombocite, inflamație.

THE ROLE OF PLATELETS IN INFLAMMATION

Ion Motruc

(Scientific adviser: Corneliu Hangan, PhD, assoc. prof., Chair of pathophysiology and clinical pathophysiology)

Introduction. Platelets play an important role in the haemostasis process, but are increasingly recognized as cells with important proinflammatory properties that express a multitude of surface receptors involved in immunity and inflammation.

Objective of the study. The analysis of scientific literature, highlighting pathogenetic cellular and sub-cellular pathogenetic mechanisms of platelets involvement in the inflammatory diseases.

Material and methods. Seventy-five scientific studies from different bibliographic sources were analyzed and platelet mediators and receptors with a major role in the development of the inflammatory process were determined.

Results. Platelets due to their ultrastructural properties may be intact, mistakenly activated, or respond inappropriately to various flogogenic stimuli, antigens, cytokines. Thus, they may be involved in the onset and progression of several inflammatory component diseases. Alzheimer's disease involves the amyloid precursor protein, which promotes inflammation. Atherosclerosis involves platelet chemokine CCL5 capable of triggering monocyte recruitment and maintenance of inflammation. In sepsis, CXCL4 and CD154 factors have been identified that may have a particular relevance, including lung injury, acute renal failure. In allergic inflammation the platelet activation factor has been found, which is involved in anaphylaxis, bronchial asthma, hives.

Conclusions. (1) Platelets possess three types of granules with specific mediators through which they directly modulate the activity of inflammatory processes in various pathologies. (2) Platelet receptors play an essential role in the pathogenetic mechanisms of endothelial lesions, pathological thrombosis formation, inflammatory response and immunopathological response due to their diversity and specificity.

Key words: inflammation, platelets.