

## ROLUL MOLECULELOR DE ADEZIUNE ÎN PATOLOGIE

**Roman Don**

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

**Introducere.** Cunoașterea rolului moleculelor de adeziune are o importanță majoră în elucidarea mecanismelor patogenetice a metastazării, inflamației, defectelor de adeziune leucocitară etc., ceea ce va face posibil aplicarea unor tactici de tratament mult mai eficiente.

**Scopul lucrării.** Elucidarea mecanismelor patogenetice de implicare a moleculelor de adeziune în procese patologice.

**Material și metode.** În calitate de material de cercetare, au fost analizate peste 92 de articole, surse didactice în limba română, engleză și rusă de către diferiți autori, pentru a determina rolul moleculelor de adeziune în diverse patologii, precum procesul de metastazare, contribuția lor în cadrul procesului inflamator cât și implicarea moleculelor de adeziune în apariția sindromului Deficit de Adeziune Leucocitară.

**Rezultate.** Pe baza literaturii studiate, s-a constatat că moleculele de adeziune contribuie activ în etapa de metastazare și anume în: invazia locală, angieneză, locomoția celulară, supraviețuirea celulelor maligne în patul sanguin, aderarea de celulele endoteliale cât și migrarea transendotelială a celulelor tumorale. La fel a fost clar stabilit importanța L-, P-, și E- selectinelor, contribuția integrinelor cât și superfamilia *Ig* în cadrul adeziunii neutrofilelor de celulele endoteliale. Defectul  $\beta 2$  integrină cât și absența receptorului sialic Lewis pentru selectină conduce nemijlocit la tulburări de adeziune leucocitară manifestate prin neutrofilie și agravarea celor mai banale infecții.

**Concluzii.** Aplicarea cunoștințelor teoretice privind rolul moleculelor de adeziune în patologie au o importanță majoră în dezvoltarea noilor scheme de tratament patogenetic.

**Cuvinte cheie:** molecule de adeziune, metastază, tratament patogenetic.

## THE ROLE OF ADHESION MOLECULES IN PATHOLOGY

**Roman Don**

(Scientific adviser: Stela Todiras, PhD, assoc. prof., Chair of pathophysiology and clinical pathophysiology)

**Introduction.** Knowledge of the role of adhesion molecules is of major importance in the elucidation of pathogenic mechanisms of metastasis, inflammation, leukocyte adhesion defects etc., which will make it possible to apply more effective treatment tactics.

**Objective of the study.** To elucidate the pathogenetic mechanisms of involvement of adhesion molecules in pathological processes.

**Material and methods.** As research material, over 92 articles, Romanian, English and Russian didactic sources were analyzed by various authors to determine the role of adhesion molecules in various pathologies, such as the metastasis process, their contribution to the inflammatory process and involvement of adhesion molecules in the occurrence of Leukocyte Adhesion Deficiency Syndrome.

**Results.** Based on studied literature, adhesion molecules have been found to contribute actively to the metastasis stage, namely: local invasion, angiogenesis, cellular locomotion, cell survival in the bloodstream, adherence of endothelial cells as well as transendothelial migration of tumor cells. Similarly, the importance of L-, P-, and E-selectins, the contribution of integrins as well as the Ig-superfamily in the adhesion of endothelial cells to neutrophils was clearly established.  $\beta 2$  integrin defect as well as the absence of the Lewis sialine receptor for selectin directly leads to a disorders Leukocyte adhesion manifested by neutrophilia and worsening of the most common infections.

**Conclusion.** Application of theoretical knowledge on the role of adhesion molecules in pathology is of major importance in the development of new treatment pathogenetic regimens.

**Keywords:** adhesion molecules, metastasis, treatment pathogenetic.