

CZU 616.89-008.454-092

IMPLICAȚIILE FACTORULUI NEUROTROFIC TNF-A ÎN TULBURĂRILE DEPRESIVE

Andreea ROȘIAN^{1*}, Mihaela ZDRÎNCĂ², Luciana DOBJANSCHI²,
Laura GrațIELA VICAȘ³, Iulius Liviu MUREȘAN⁴, Constantin Florian
NEGRUȚ⁵, Mariana Eugenia MUREȘAN², Eleonora MARIAN^{1,3}

¹*Școala Doctorală de Științe Biomedicale;* ²*Departamentul de Discipline
Preclinice;* ³*Departamentul Farmacie, Facultatea de Medicină și
Farmacie, Universitatea din Oradea, România*

⁴*CMI „Dr. Iulius Liviu Mureșan”, Oradea, România*

⁵*Spitalul Clinic Județean de Urgență Bihor, Oradea, România*

Autor corespondent*: rosianandreea@yahoo.com

Introducere: Cercetările efectuate în ultima perioadă au adus în atenție faptul că sistemul inflamator citokinic este activat în diverse afecțiuni, printre care și în cadrul stărilor depresive. Se pare că TNF- α joacă un rol important în mecanismele fiziopatologice de dezvoltare ale sindromului depresiv, din cauza implicării pe care o are în inflamație și în apoptoza celulară programată.

Scopul lucrării: Scopul studiului a presupus revizuirea potențialului pe care îl are TNF- α ca biomarker în depresie și evaluarea capacității inhibitorilor TNF- α în reducerea simptomatologiei depresive.

Metodă: Acesta este un raport de studiu care include o selecție de dovezi științifice necesare pentru revizuirea potențialului pe care îl are TNF- α ca biomarker în depresie și evaluarea capacității inhibitorilor TNF- α în reducerea simptomatologiei depresive.

Discuții: Inflamația cronică crescută determinată de concentrația modificată a citokinelor duce la afectare cognitivă, putând fi responsabilă de apariția unor simptome asemănătoare celor din depresie. TNF- α este un marker inflamator cu rol important în cadrul unor procese biologice, cum sunt imunomodularea și răspunsul inflamator. Pornind de la aceste dovezi, a fost sugerat rolul pe care l-ar putea avea inhibitorii TNF- α în reducerea simptomatologiei depresive.

Concluzii:

1. Implicarea TNF- α în patogeneza tulburării depresive majore a permis realizarea unor studii care să evalueze capacitatea inhibitorilor TNF- α de a reduce simptomatologia depresivă
2. Sunt necesare studii suplimentare care să examineze direct efectul de modulare al inhibitorilor TNF- α , pentru identificarea unor noi ținte terapeutice care să permită îmbunătățirea managementului terapeutic al pacienților cu tulburare depresivă majoră

Cuvinte cheie: depresie, TNF- α , inflamație, inhibitori TNF- α

Referințe:

1. Nobis A, Zalewski D, Waszkiewicz N. Peripheral Markers of Depression. J Clin Med [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Jan 4];9(12):1–54. Available from: /pmc/articles/PMC7760788/.
2. Ma K, Zhang H, Baloch Z. Pathogenetic and Therapeutic Applications of Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α) in Major Depressive Disorder: A Systematic Review. Int J Mol Sci [Internet]. 2016 May 1 [cited 2023 Mar 31];17(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27187381/>

THE IMPLICATIONS OF THE NEUROTROPHIC FACTOR TNF-A IN DEPRESSIVE DISORDERS

Andreea ROȘIAN^{1*}, Mihaela ZDRÎNCĂ², Luciana DOBJANSCHI², Laura GrațIELA VICAȘ³, Iulius Liviu MUREȘAN⁴, Constantin Florian NEGRUȚ⁵, Mariana Eugenia MUREȘAN², Eleonora MARIAN^{1,3}

¹*Doctoral School of Biomedical Science; ²Department of Preclinical Discipline; ³Department of Pharmacy, Faculty of Medicine and Pharmacy, University of Oradea, Romania*

⁴*CMI “Dr. Iulius Liviu Mureșan”, Oradea, Romania*

⁵*Spitalul Clinic Județean de Urgență Bihor, Oradea, Romania*

Correspondent author*: rosianandreea@yahoo.com

Introduction: Research conducted in the recent period has brought to attention the fact that cytokine inflammatory system is activated in several disorders, including depressive states. It seems that TNF- α plays an important role in the pathophysiological mechanisms of the

development of depressive syndrome, as it is involved in inflammation and programmed cellular apoptosis.

Aim of the study: The aim involved reviewing the potential of TNF- α as a biomarker in depression and evaluating the capacity of TNF- α inhibitors in reducing depressive symptomatology.

Methods: This is a study report that includes a selection of scientific evidence necessary for reviewing the potential of TNF- α as a biomarker in depression and evaluating the ability of TNF- α inhibitors in reducing depressive symptomatology.

Discussions: Increased chronic inflammation induced by altered cytokines concentration leads to cognitive decline, which may be responsible for the appearance of symptoms similar to those in depression. TNF- α is an inflammatory marker with an important role within biological processes, such as immunomodulation and the inflammatory response. Based on this evidence, the role that TNF- α inhibitors could play in reducing depressive symptomatology has been suggested.

Conclusions:

1. The implication of TNF- α in the pathogenesis of MDD has allowed for studies to be conducted aim at evaluating the ability of TNF- α inhibitors to reduce depressive symptomatology
2. Further studies are needed to directly examine the modulating effect of TNF- α inhibitors in order to identify new therapeutic targets that could improve the therapeutic management of patients with MDD

Keywords: depression, TNF- α , inflammation, TNF- α inhibitors

BIBLIOGRAPHY:

1. Nobis A, Zalewski D, Waszkiewicz N. Peripheral Markers of Depression. *J Clin Med* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Jan 4];9(12):1–54. Available from: [/pmc/articles/PMC7760788/](#).
2. Ma K, Zhang H, Baloch Z. Pathogenetic and Therapeutic Applications of Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α) in Major Depressive Disorder: A Systematic Review. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2023 Mar 31];17(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27187381/>