

TEPROTUMUMABUL - NOUA ȚINTĂ BIOLOGICĂ ÎN MANAGEMENTUL ORBITOPATIEI TIROIDIENE

Cristina Cebotarean, Ala Paduca

Conducător științific: Ala Paduca

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Orbitopatia tiroidiană (OT) reprezintă o condiție autoimună complexă, cu o clinică oculară variată ca diplopia, diminuarea vederii și alterări progresive ale aspectului facial. Tratamentele tradiționale arată eficiență restrânsă privind componentele structurale ale bolii cum ar fi proptozisul și diplopia. **Scop.** Expunerea metodelor de tratament inovatoare în OT focalizate în special pe trata-mentul biologic ținut reprezentat de Teprotumumab - an-ticorp monoclonal îndreptat împotriva receptorului pent-ru IGF-1R. **Material și metode.** Review-ul datelor actuale analizând publicații și articole științifice PubMed, Science-Direct și Elsevier, publicate în perioada 2016-2022 referitor la mecanismul patogenetic al OT, cu sublinierea rezultatelor obținute în vederea eficacității teprotumumabului - anti-corpul îndreptat împotriva receptorului pentru factorul de creștere tip insulenic 1. **Rezultate.** Prin blocarea traseului IGF-1R/TSHR teprotumumabul diminuează eliberarea de citokine proinflamatorii. Aceasta cauzează stimularea de fibroblaste orbitare și depunerea de hialuronan - contribuind astfel la expansiunea țesutului adipos și a mușchiului extra-ocular, dezvoltarea edemului și a inflamației. Prin urmare, acest anticorp monoclonal poate diminua semnalizările inițiate la oricare dintre receptori, blocând orice răspuns patologic imun în Orbitopatia Tiroidiană. Eficiența sa în reducerea proptozisului, ameliorarea diplopiei și scăderii activității bolii a dus la aprobarea sa drept prim tratament biologic direcționat pentru OT. **Concluzii.** Studiile clinice recente cu referire la patogeneza orbitopatiei tiroidiene indica o tranziție avansată de la terapiile antiinflamatorii nespecifice către abordări biologice individualizate. Prin urmare, teprotumumabul marchează un progres semnificativ în această direcție. **Cuvinte-cheie:** teprotumumab, orbitopatie, anticorp, receptor, biologic.

TEPROTUMUMAB - THE NEW BIOLOGICAL TARGET IN THE MANAGEMENT OF THYROID ORBITOPATHY

Cristina Cebotarean, Ala Paduca

Scientific adviser: Ala Paduca

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Thyroid orbitopathy (OT) represents a complex autoimmune condition with a varied ocular clinic such as diplopia, diminished vision and progressive alterations in facial appearance. Traditional treatments show limited efficacy regarding the structural components of the disease such as proptosis and diplopia. **Objective.** Highlighting innovative treatment methods in OT particularly focusing on targeted biological treatment represented by Teprotumumab - a monoclonal antibody directed against the IGF-1R receptor. **Material and methods.** Review of current data analyzing PubMed, ScienceDirect and Elsevier scientific publications and articles, published between 2016-2022 regarding the pathogenetic mechanism of OT, underlining the results obtained regarding the efficacy of teprotumumab - the antibody directed against the insulin-like growth factor receptor 1. **Results.** By blocking the IGF-1R/TSHR pathway, teprotumumab reduces the release of proinflammatory cytokines. This causes the stimulation of orbital fibroblasts and the deposition of hyaluronan - thus contributing to the expansion of adipose tissue and extraocular muscle, the development of edema and inflammation. Therefore, this monoclonal antibody can reduce the signaling initiated at either receptor, blocking any pathological immune response in Thyroid Orbitopathy. Its efficacy in reducing proptosis, improving diplopia and decreasing disease activity has led to its approval as the first targeted biologic treatment for OT. **Conclusion.** Recent clinical studies with reference to the pathogenesis of thyroid orbitopathy indicate an advanced transition from nonspecific anti-inflammatory therapies to individualized biological approaches. Therefore, teprotumumab marks a significant advance in this direction.

Keywords: teprotumumab, orbitopathy, antibody, receptor, biologic.