

CHITINAZA-3-LIKE 1 – BIOMARCHER NOU ÎN DIAGNOSTICUL SCLEROZEI MULTIPLE

Cristina Culeac

Conducător științific: Anatolie Vișinevski

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Chitinaza-3-like 1 (CHI3L1), cunoscută și sub numele de YKL-40, este o glicozidă secretată de monocite, microglia și astrocitele activate. Distribuția sa în leziunile inflamatorii denotă rolul său de a modula inflamația sistemului nervos central (SNC) în scleroza multiplă (SM). **Scopul lucrării.** Evaluarea importanței biomarkerului CHI3L1 în diagnosticul precoce, evoluția și progresia sclerozei multiple. **Material și metode.** Studiul a fost efectuat în baza principalelor date științifice (PubMed, Neurology.org, Google Academic) publicate în perioada ianuarie 2020- aprilie 2023. **Rezultate.** S-a demonstrat că nivelurile de CHI3L1 în ser și lichidul cefalorahidian (LCR) cresc odată cu stadiul bolii și cu sindromul izolat clinic și că CHI3L1 s-a convertit mai rapid la pacienții cu scleroza multiplă recidivantă-remisivă (RRMS). Studii transversale mai recente au demonstrat o asociere semnificativă între nivelurile CHI3L1 în LCR și scala extinsă a stării de dizabilitate, prin urmare, CHI3L1 este considerat un marker de diagnostic promițător al SM. **Concluzii.** CHI3L1 poate fi considerat un biomarker al progresiei SM. Nivelul CHI3L1 crește în SM progresivă mai mult decât în RRMS. De asemenea, nivelul ridicat de CHI3L1 în LCR a fost asociat cu mai multe dizabilități, inclusiv aspecte motorii, cognitive și radiologice. **Cuvinte-cheie:** scleroza multiplă, chitinaza-3-like1, LCR, biomarker.

CHITINASE-3 LIKE 1 - NEW BIOMARKER IN THE DIAGNOSIS OF MULTIPLE SCLEROSIS

Cristina Culeac

Scientific adviser: Anatolie Vișinevski

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Chitinase-3-like 1 (CHI3L1), also known as YKL-40, is a glycoside secreted by monocytes, microglia, and activated astrocytes. Its distribution in inflammatory lesions denotes its role in modulating central nervous system (CNS) inflammation in multiple sclerosis (MS). **Objective of the study.** Evaluation of the importance of the CHI3L1 biomarker in the early diagnosis, evolution and progression of multiple sclerosis. **Material and methods.** The study was conducted based on the main scientific data (PubMed, Neurology.org, Google Academic) published between January 2020 and April 2023. **Results.** It has been shown that CSF and serum CHI3L1 levels increase with the disease stage and clinically isolated syndrome and that CHI3L1 converted more rapidly to relapsing-remitting MS (RRMS) patients. More recent cross-sectional studies have demonstrated a significant association between CHI3L1 levels in CSF and Expanded Disability Status Scale, therefore, CHI3L1 has been considered a promising diagnostic marker of MS. **Conclusions.** CHI3L1 can be considered as a biomarker of progression MS. CHI3L1 level increases in progressive MS more than RRMS. In addition, high CSF level of CHI3L1 was associated with more disability including motor, cognitive, and radiological aspects. **Keywords:** multiple sclerosis, chitinase-3-like1, CSF, biomarker.