

INFLUENȚA POLIZAHARIDELOR SULFATATE ASUPRA NIVELULUI DE CITOKINE ÎN NORMĂ ȘI ASTMUL BRONȘIC ASOCIAT

Olga Mihalciuc

(Conducător științific: Valentin Gudumac, dr. hab. șt. med., prof. univ., Laboratorul de biochimie; consultant științific: Larisa Procopișina, dr. șt. med.)

Introducere. Inflamația este considerată un mecanism universal al leziunilor celulare la nivel membranar în condițiile diverselor patologii, inclusiv, în astmul bronșic (AB), iar mecanismele ei imunobiochimice, precum și influența unor compuși biologic activi (CBA) asupra AB rămân până în prezent insuficient studiate.

Scopul lucrării. Constă în elucidarea modificărilor citokinelor pro- și antiinflamatorii în AB, precum și influența polizaharidelor sulfatate de origine cianobacteriană.

Material și metode. În astmul bronșic s-au determinat citokinele – IL-4, IL-6, IL-10, TNF-a și TGF-1b. Medicația AB a fost efectuată prin utilizarea polizaharidelor sulfatate de origine cianobacteriană – PSS.

Rezultate. AB induce creșterea conținutului de citokine proinflamatorii – IL-6 și TNF-a și diminuarea nivelului celor antiinflamatorii – IL-10 și TGF-b în AB sever față de indicii de referință. Medicația cu PSS contribuie la normalizarea conținutului de IL-6 și a valorilor TGF-b, totodată, concentrația TNF-a scade cu 40-50% față de valorile referențiale.

Concluzii. PSS influențează pozitiv asupra modificărilor citokinelor pro- și antiinflamatorii, fapt ce confirmă oportunitatea utilizării lor la elaborarea unor noi strategii terapeutice în AB.

Cuvinte cheie: astm bronșic, polizaharide sulfatate, citokine pro-, anti-inflamatorii.

MODIFICATION OF CYTOKINES LEVEL IN NORM AND ASSOCIATED ASTHMA BY INFLUENCE OF SULFATED POLYSACCHARIDES

Olga Mihalciuc

(Scientific adviser: Valentin Gudumac, PhD, associate professor, Laboratory of biochemistry; scientific consultant: Larisa Procopisin, PhD)

Introduction. Inflammation is considered to be an universal mechanism of cellular damage at membrane level under various pathologies, including those with bronchial asthma (BA) but its pathogenetic role and influence of biologically active compounds (BAC) on BA so far remain understudied.

Objective of the study. To elucidate the changes of pro- and anti-inflammatory cytokines in asthma and under influence of cyanobacterial sulfated polysaccharides.

Material and methods. In bronchial asthma were determined the cytokines – IL-4, IL-6, IL-10, TNF- α and TGF-1b. Medication of BA was performed using cyanobacterial sulfated polysaccharides.

Results. BA cause increasing of proinflammatory cytokines – IL-6 and TNF- α and reduced levels of antiinflammatory – IL-10 and TGF-b in severe BA compared with the reference indices. The treatment with cyanobacterial sulfated polysaccharides helps to restore the values of IL-6 and TGF-b, at the same time, the concentration of TNF- α was suppressed by 40%-50% compared to referential values.

Conclusions. Cyanobacterial sulfated polysaccharides positively influences pro- and anti-inflammatory cytokines, which confirms their suitability for use in elaboration of new therapeutic strategies in the BA.

Key words: bronchial asthma, sulfated polysaccharides, pro- and anti-inflammatory cytokines.