

EVALUAREA CITOKINELOR PRO ȘI ANTIINFLAMATORII LA PACIENȚI CU TUBERCULOZĂ PULMONARĂ ȘI DIABET ZAHARAT

Marina Reabișeva¹, Valeriana Pantea²,
Ana Veselovskaia¹

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi¹

¹Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de biochimie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tuberculoza (TB) continuă să fie o problemă majoră de sănătate la nivel mondial, provocând milioane de cazuri noi și o treime decese anual. Diabetul zaharat (DZ) de tip 2 este un factor de risc major pentru dezvoltarea TB active. Hiperglicemia poate afecta funcția celulelor imune umane și reactivarea TB. **Scop și obiective.** Evaluarea influenței diabetului zaharat tip 2 asupra nivelurilor de citokine pro și antiinflamatorii în tuberculoza pulmonară la pacienți înainte și după tratament în staționar. **Material și metode.** Studiul prospectiv a fost realizat în cadrul Institutului Pneumologie „Chiril Draganiuc”, Republica Moldova în perioada anilor 2019-2024. În studiu au participat 118 persoane: 31 femei (26.3%) și 87 bărbați (73.7%). Nivelul citokinei proinflamatoare TNF- β și antiinflamator IL-8 au fost apreciate în serul sanguin prin metodă ELISA. **Rezultate.** Studiul a inclus două grupuri de pacienți: L1 – persoane diagnosticate cu TB/DZ înainte de tratament în staționar, și L2 – pacienți aflați în perioada după tratament, în regim de staționar. În grupul L1, s-a observat o valoare medie citokinei proinflamatoare TNF- β de 39,5 pg/ml ($p \leq 0,016$), semnificativ mai mare comparativ cu valoarea de 18,6 pg/ml ($p \leq 0,001$) înregistrată în grupul L2, fără diferențe statistice semnificative. De asemenea, nivelul IL-8 antiinflamator a fost mai ridicat la pacienții după tratament în staționar în grup L2 (22,5 pg/ml, $p \leq 0,02$) versus cu grup L1 de pacienți înainte de tratament (12,9 pg/ml, $p \leq 0,001$). **Concluzii.** Scăderea semnificativă a nivelurilor citokinelor TNF- β , și IL-8, observată în ambele grupuri după administrarea tratamentului specific în staționar, indică faptul că inflamația excesivă asociată TB/DZ cauzată de menținerea unor focare inflamatorii persistente și activarea răspunsului imun. **Cuvinte-cheie:** tuberculoza pulmonară, diabet zaharat, răspuns imun.

EVALUATION PRO-AND ANTI-INFLAMMATORY CYTOKINES IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS AND DIABETES MELLITUS

Marina Reabișeva¹, Valeriana Pantea²,
Ana Veselovskaia¹

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi¹

¹Department of Laboratory Medicine, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Laboratory of Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* State University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Tuberculosis (TB) continues to be a major health problem worldwide, causing millions of new cases and one-third of deaths annually. Diabetes mellitus (DM) type 2 is a major risk factor for the development active tuberculosis. Hyperglycemia can impair the function of human immune cells and TB reactivation. **Objective.** Evaluation the influence of diabetes mellitus type 2 on the levels of pro- and anti-inflammatory cytokines in pulmonary tuberculosis in patients before and after treatment in the hospital. **Material and methods.** The prospective study was conducted at *Chiril Draganiuc* Institute of Pulmonology, Republic of Moldova, between 2019 and 2024 years. The 118 people was involved in the study: 31 women (26.3%) and 87 men (73.7%). The levels of the pro-inflammatory cytokine TNF- β and anti-inflammatory IL-8 were assessed in blood serum by ELISA method. **Results.** The study was included two groups of patients: L1 – people diagnosed with TB/DM before treatment in the hospital, and L2 – patients in the after treatment in the hospital. In group L1, a mean value of the pro-inflammatory cytokine TNF- β was observed 39.5 pg/ml ($p \leq 0.016$) what represent significantly higher value vs 18.6 pg/ml ($p \leq 0.001$) compared to the L2 group patients, without significant statistical differences. Also, the level of anti-inflammatory IL-8 was higher in patients after inpatient treatment in group L2 (22.5 pg/ml, $p \leq 0.02$) versus the group L1 of patients before treatment (12.9 pg/ml, $p \leq 0.001$) in the hospital. **Conclusion.** The significant decrease the levels of cytokines TNF- β , and IL-8, observed in both groups after the administration of the specific treatment, indicates the excessive inflammation associated with TB/DM caused by maintenance of persistent inflammatory foci and the activation the immune response. **Keywords:** pulmonary tuberculosis, diabetes mellitus, immune response.