

PECULIARITIES OF PATHOGENESIS OF AGE-RELATED CATARACT

Jeru Ion¹, Darii Inga², Tazlavan Tatiana³

¹Department of Ophthalmology, ³Valeriu Ghereg Department of Anesthesiology and Reanimatology no. 1; Nicolae Testemitanu SUMPh, Chisinau, Republic of Moldova;
²Regina Maria" Military Emergency Hospital, Brasov, Romania

Background. Age-related cataract is an important cause of blindness and affects 70% of people over the age of 60 years. The pathogenesis of age-related cataract is not completely understood. **Objective of the study.** The aim of the present study was to determine the concentration of some pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines in the aqueous humor of patients with age-related cataract and arterial hypertension or stable angina pectoris. **Material and Methods.** A total of 60 patients aged 63 to 70 years who had cataract extraction and received an intraocular lens implant were enrolled in the study. The aqueous humor samples (0.1 ml) were obtained during surgery by puncture of the anterior chamber. The concentrations of cytokines in the aqueous humor were measured by using the multiplexed cytokine analysis. **Results.** Concentration of cytokines in the aqueous humor of patients without comorbidities: IL-1 beta (interleukin-1 beta) - 1.13 ± 0.08 pg/ml, TNF- α (tumor necrosis factor alpha) - 3.77 ± 0.32 pg/ml, IL-1Ra (interleukin-1 receptor antagonist) - 8.72 ± 0.47 pg/ml. Concentration of cytokines in the aqueous humor of patients with arterial hypertension: IL-1 beta - 1.52 ± 0.13 pg/ml, TNF- α - 4.17 ± 0.39 pg/ml, IL-1Ra - 7.84 ± 0.56 pg/ml. Concentration of cytokines in the aqueous humor of patients with stable angina pectoris: IL-1 beta - 1.58 ± 0.11 , TNF- α - 4.19 ± 0.38 pg/ml, IL-1Ra - 7.56 ± 0.53 pg/ml. **Conclusion.** Increased concentration of pro-inflammatory cytokines and decreased concentration of anti-inflammatory cytokines in the aqueous humor may play an important role in the pathogenesis of age-related cataract in patients with arterial hypertension and stable angina pectoris.

Keywords: age-related cataract.

PARTICULARITĂȚI PATOGENICE ALE CATARACTEI LEGATE DE VÂRSTĂ

Jeru Ion¹, Darii Inga², Tăzlăvan Tatiana³

¹Catedra de oftalmologie, ³Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 "Valeriu Ghereg"; USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova;
²Spitalul Militar de Urgență „Regina Maria”, Brașov, România

Introducere. Cataracta legată de vârstă rămâne la ora actuală una din cauzele principale ale pierderii vederii și afectează 70% din populația cu vârsta de peste 60 de ani. Patogenia cataractei legate de vârstă la momentul actual nu este pe deplin elucidată. **Scopul lucrării.** Determinarea concentrației unor citokine proinflamatoare și antiinflamatoare în umoarea apoasă la pacienții cu cataractă legată de vârstă și hipertensiune arterială sau angină pectorală stabilă. **Material și Metode.** În studiu au fost incluși 60 pacienți cu vârsta cuprinsă între 63-70 ani, care au suferit extracția extracapsulară a cataractei cu implant de cristalin artificial. Umoarea apoasă (0,1 ml) a fost prelevată intraoperator prin puncția camerei anterioare. Concentrațiile citokinelor în umoarea apoasă s-a determinat prin tehnica Multiplex. **Rezultate.** Concentrația citokinelor în umoarea apoasă a bolnavilor cu cataractă legată de vârstă fără boli asociate: IL-1 beta (interleukina-1 beta) - $1,13 \pm 0,08$ pg/ml, TNF- α (factorul de necroză tumorală-alfa) - $3,77 \pm 0,32$ pg/ml, IL-1Ra (antagonistul receptorului IL-1) - $8,72 \pm 0,47$ pg/ml. Concentrația citokinelor în umoarea apoasă a bolnavilor cu hipertensiune arterială: IL-1 beta - $1,52 \pm 0,13$ pg/ml, TNF- α - $4,17 \pm 0,39$ pg/ml, IL-1Ra - $7,84 \pm 0,56$ pg/ml. Concentrația citokinelor în umoarea apoasă a bolnavilor cu angină pectorală stabilă: IL-1 beta - $1,58 \pm 0,11$ pg/ml, TNF- α - $4,19 \pm 0,38$ pg/ml, IL-1Ra - $7,56 \pm 0,53$ pg/ml. **Concluzii.** Creșterea concentrației citokinelor proinflamatoare și scăderea concentrației citokinelor antiinflamatoare poate avea un rol important în patogenia cataractei legate de vârstă la bolnavii cu hipertensiune arterială și angină pectorală stabilă.

Cuvinte-cheie: cataracta legată de vârstă.