

NEW EXPERIMENTAL METHOD OF FILTERING SURGERY FOR INDUCED GLAUCOMA

Iacubitchii Maria¹, Paduca Ala¹, Alsaleim Suleiman¹, Brinza Alina¹, Iacubitchii Vitalie²

Scientific adviser: Bendelic Eugeniu¹

¹ Department of Ophthalmology, ² Department of Orthopedics and Traumatology;
Nicolae Testemitanu SUMPh

Background. Glaucoma is characterized by progressive and irreversible changes in optic nerve structure and function [Salmon, 2020]. It was estimated that by 2020, 11.1 million people will be blind from glaucoma [Quigley, 2006]. The imperative problem remains understanding its pathology and selection of optimal management. **Objective of the study.** To evaluate the function of a new method of filtration surgery treatment in experimentally induced ocular hypertension in rabbit. **Material and Methods.** This preclinical study included the evaluation of the function of the new design model of antiglaucoma shunt on intraocular pressure (IOP) and the ocular status in New Zealand rabbit. After obtained ocular hypertension, it was performed the filtration surgery by implantation of the antiglaucoma shunt with three months postoperative examination. **Results.** The induced hypertension was 30 mmHg measured with Tono-PenXL© Reichert. It was used the model for induced glaucoma proposed by Hester [1987], Melena [1997], just because using other proposed methods found in literature can block the filtering device. The hypertension was obtained by a local injection of less than 1ml betamethasone suspension in one eye. The proposed device for glaucoma filtration surgery has good results on intraocular pressure by obtaining its physiological levels of 14 mmHg. The shunt caused no pathological changes in the anterior chamber of the eye in the postoperative period. **Conclusion.** Good results in the experimental implementation of this way of glaucoma surgery open a new possibility of treatment.

Keywords: glaucoma, surgery, shunt.

METODĂ EXPERIMENTALĂ DE CHIRURGIE FILTRANTĂ PENTRU GLAUCOMUL INDUS

Iacubițchii Maria¹, Paduca Ala¹, Alsaleim Suleiman¹, Brînza Alina¹, Iacubițchii Vitalie²

Conducător științific: Bendelic Eugeniu¹

¹Catedra de oftalmologie, ²Catedra de ortopedie și traumatologie; USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Glaucomul este caracterizat prin modificări progresive și ireversibile în structura și funcția nervului optic [Somon, 2020]. S-a estimat că până în 2020, 11,1 mln de oameni vor fi afectați de glaucom [Quigley, 2006]. Problema imperativă rămâne înțelegerea patologiei și selectarea managementului optim. **Scopul lucrării.** Evaluarea funcției unei noi metode de tratament chirurgical filtrant în hipertensiunea oculară indusă la iepure. **Material și Metode.** Acest studiu preclinic a inclus evaluarea funcției noului model de șunt antiglaucomatos asupra presiunii intraoculare (PIO) și a statusului ocular la iepurele neozelandez. După obținerea hipertensiunii oculare, s-a efectuat operația de filtrare cu implantarea șuntului antiglaucomatos cu o evaluare pe o perioadă de trei luni postoperator. **Rezultate.** Hipertensiunea oculară indusă a fost de 30 mmHg măsurată cu Tono-PenXL © Reichert. A fost utilizat modelul pentru inducerea glaucomului propus de Hester [1987], Melena [1997], doar pentru că folosind alte metode propuse în literatură se poate solda cu blocarea dispozitivul de filtrare. Hipertensiunea oculară a fost obținută printr-o injecție locală cu mai puțin de 1 ml suspensie betametazonă la un ochi. Dispozitivul propus pentru operația de filtrare a glaucomului are rezultate bune asupra presiunii intraoculare prin obținerea nivelurilor fiziologice de 14 mmHg. Șuntul nu a provocat careva modificări patologice în camera anterioară a ochiului. **Concluzii.** Rezultate bune în implementarea experimentală a acestui tip de chirurgie a glaucomului deschide o nouă posibilitate de tratament.

Cuvinte-cheie: glaucom, chirurgie, șunt.