

IV. NOI TEHNOLOGII CHIRURGICALE

IV. 2. Actualități în oftalmologie și otorinolaringologie.

INTRAOCULAR PRESSURE VALUES AFTER IMPLANTATION OF ANTIGLAUCOMATOUS ELABORATED SHUNT WITH VALVE. EXPERIMENTAL STUDY

Iacubițchii Maria¹, Paduca Ala¹, Șcerbatiuc Cristina¹

Scientific adviser: Bendelic Eugeniu¹

¹Department of Ophthalmology, Nicolae Testemitanu University.

Background. Glaucoma imposed an important challenge in public health problems as being the second worldwide cause of avoidable blindness according to WHO. The surgical treatment strategies include multiple options, which must be selected in dependence on various factors and clinical evolution. **Purpose.** To evaluate the intraocular pressure (IOP) control after elaborated antiglaucomatous shunt with valve implantation in induced hypertension. **Methods and materials.** Preclinical research included induced hypertension in New Zealand rabbits in whom 20 antiglaucomatous shunt with valve implantation was carried out and made a comparison to trabeculectomy group surgery. It was studied the IOP values in both study groups by using Tono-PenXL Reichert. **Results.** The normal values of IOP in Group A (undergoes filtering device implantation) was 13.72 ± 1.38 mmHg, compared with Group B (served as control and undergoes trabeculectomy) was 13.77 ± 1.47 mmHg. The steroid-induced ocular hypertension in Group A was 28.22 ± 1.60 mmHg and 28.36 ± 1.36 mmHg in Group B. For both groups, the surgeries were performed under general anesthesia and laboratory animals received the same topical antibiotherapy and corticosteroids during the postoperative period. The IOP after 3 months of surgery for Group A was 15.2 ± 1.19 mmHg and for Group B - 14.65 ± 1.08 mmHg. Both groups had significant reductions in IOP following surgery ($p < 0.001$). **Conclusion.** The shunt implantation may be an effective procedure for glaucoma surgery as an alternative to trabeculectomy, as the decrease in IOP was 30% or above postoperatively.

Keywords: antiglaucomatous shunt with valve, glaucoma, intraocular pressure.

* Study conducted with the support of the Project 20.80009.8007.16 "Implementation of a surgical method in the treatment of glaucoma with implantation of the shunt with developed valve" within the State Program (2020-2023), project leader: Bendelic Eugeniu, dr. hab. șt. med., prof. univ., contracting authority: National Agency for Research and Development

VALORILE PRESIUNII INTRAOCULARE DUPĂ IMPLANTAREA ȘUNTULUI ANTIGLAUCOMATOS CU SUPAPĂ ELABORAT. STUDIU EXPERIMENTAL

Iacubițchii Maria¹, Paduca Ala¹, Șcerbatiuc Cristina¹

Conducător științific: Bendelic Eugeniu¹

¹Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemitanu”.

Introducere. Glaucomul impune o problemă majoră pentru sănătatea publică, reprezentând a doua cauză la nivel mondial de orbire care poate fi prevenită conform OMS. Strategiile de tratament includ multiple opțiuni care trebuie să fie selectate în dependență de numeroși factori și evoluție clinică. **Scop.** A evalua controlul presiunii intraoculare (PIO) după implantarea șuntului antiglaucomatos în cazul hipertensiunii induse. **Materiale și metode.** Cercetarea preclinică a inclus inducerea hipertensiunii intraoculare la iepurii neozelandezi, dintre care la 20 a fost efectuată implantarea șuntului antiglaucomatos cu supapă elaborat și s-a comparat cu operația de trabeculectomie. Au fost studiate valorile PIO la ambele loturi de studiu cu ajutorul Tono-PenXL Reichert. **Rezultate.** Valorile PIO normale în Grupul A (supuși implantării dispozitivului de filtrare) a fost de $13,72 \pm 1,38$ mmHg, comparativ cu grupul B (servit drept control și supus trabeculectomiei) - $13,77 \pm 1,47$ mmHg. Hipertensiunea oculară indusă de steroizi în Grupul A a fost de $28,22 \pm 1,60$ mmHg și $28,36 \pm 1,36$ mmHg în Grupul B. Pentru ambele grupuri, intervențiile chirurgicale au fost efectuate sub anestezie generală, iar animalele de laborator au primit aceeași antibioterapie topică și corticosteroizi în perioada postoperatorie. PIO după 3 luni postoperator pentru Grupul A a fost de $15,2 \pm 1,19$ mmHg și pentru Grupul B - $14,65 \pm 1,08$ mmHg. Ambele grupuri au avut reduceri semnificative ale PIO după intervenția chirurgicală ($p < 0,001$). **Concluzii.** Implantarea șuntului cu supapă elaborat poate fi o procedură eficientă pentru chirurgia glaucomului drept alternativă trabeculectomiei, deoarece scăderea postoperatorie a PIO a fost circa de 30% sau mai mult.

Cuvinte cheie: șunt antiglaucomatos cu supapă, glaucom, presiune intraoculară.

* Studiu realizat cu suportul Proiectului 20.80009.8007.16 „Implementarea unei metode chirurgicale în tratamentul glaucomului cu implantarea șuntului cu supapă elaborat” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Bendelic Eugeniu, dr. hab. șt. med., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare