

1. Rezumat

Fiind una din principalele cauze ale dizabilității populației la nivel mondial, glaucomul continuă să rămână o problemă actuală în oftalmologia modernă din cauza afectării persoanelor apte de muncă. În ultimii 30 ani sunt puține date statistice despre incidența și prevalența glaucomului în Moldova, însă conform datelor elucidate în raportul efectuat în cadrul Programului Rapid Assessment of Avoidable Blindness and Diabetic Retinopathy (RAAB+DR), realizat în perioada mai-iunie 2012, glaucomul este principala cauză a orbirii în mediul urban (33,4%); în mediul rural (4,7%), reprezentând a doua cauză a orbirii și în 10,9% din cazuri este cauza orbirii la persoane de peste 50 ani și 4,8% determină o vedere slabă [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25550353>]. Tratatamentul antiglaucomatos este unul complex, selectându-se din multitudinea de tratamente (medicamentos, laser, chirurgical) cel optim pentru fiecare caz în parte.

În prezent cea mai utilizată metodă de tratament chirurgical pentru marea majoritate a tipurilor de glaucom este trabeculectomia, iar atunci când terapiile și operațiile convenționale au eșuat sau se preconizează că nu sunt șanse teoretice de reușită, se recurge ca ultimă soluție la implantarea unor dispozitive artificiale de drenaj. Există o multitudine de dispozitive/ implanturi de drenaj, care sunt mai puțin disponibile populației din Republica Moldova.

În cadrul proiectului *“Implementarea unei metode chirurgicale în tratamentul glaucomului cu implantarea șuntului cu supapă elaborat”*, au fost obținute matrice ale șuntului cu supapă, mai multe tipuri de șunturi cu supapă antiglaucomatoasă pentru implantarea oculară. Toate modelele de șunturi au fost supuse testării a în dependență de variațiile tensionale, în condiții de laborator, ceea ce a permis perfecționarea acestora pentru obținerea rezultatelor de succes. Au fost studiate diverse metode de sterilizare a șuntului cu selectarea celei optime. De asemenea, au fost studiate datele din literatură pentru a selecta materialul din care va fi confecționat șuntul pentru a reduce la minim reacțiile de rejet (fiind selectat PMMA- polymethyl methacrylate, material biocompatibil cu structurile oculare [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16037680>, https://www.researchgate.net/publication/8949090_Material_Properties_of_Various_Intraocular_Lenses_in_an_Experimental_Study, <http://phaco.ascrs.org/sites/phaco.ascrs.org/files/textbooks/Achieving%20Excellence%20in%20Cataract%20Surgery%20-%20Chapter%2012.pdf>]), metodele de inducere a hipertensiunii oculare la animalele de laborator (suspensie de betametazonă- betametazonă fosfat 3mg/ml și betametazonă acetat 3mg/ml [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4628841/>,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9442479>]), precum și schimbările în compoziția biochimică a umorii apoase în dependență de implantarea diferitelor dispozitive de drenaj antiglaucomatoase atât la oameni, cât și la animalele de laborator.

Pentru evaluarea noii metode de tratament chirurgical fistulizant al glaucomului cu utilizarea dispozitivului elaborat se planifică derularea etapei preclinice a studiului care va permite ulterior utilizarea șuntului cu supapă la oameni.

Se consideră că șuntul cu supapă elaborat va permite creșterea accesibilității la tratament filtrant (fiind un dispozitiv produs local), ceea ce la rândul său ar putea lărgi posibilitățile de tratament complex al pacienților cu glaucom.

5. Concluzie

- ✓ Ajustarea și perfecționarea șuntului antiglaucomatos elaborat pentru utilizarea în studiul preclinic.
- ✓ Pregătirea logistică pentru începerea etapei experimentale de testarea a șuntului antiglaucomatos elaborat.

Obiective propuse pentru anul 2019 sunt:

1. Obținerea brevetului de invenție “Șunt cu supapă pentru normalizarea tensiunii intraoculare”.
2. Inducerea experimentală hipertensiunii oculare/ glaucomului la animalele de laborator.
3. Studiarea metodelor de implantare a șuntului antiglaucomatos la animalele de laborator.
4. Evaluarea rezultatelor funcționării șuntului antiglaucomatos cu supapă și influența acestuia asupra compoziției umorii apoase vs tratamentul standard.