

„GLAUTEX”
ÎN CHIRURGIA FISTULIZANTĂ
A GLAUCOMULUI
REFRACTAR

CZU: 617.7-007.681-089

Aglaia LOBCENCO¹, Irina CHETRARI¹,Eugeniu BENDELIC²¹IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”²Catedra de oftalmologie, IP Universitatea de Stat
de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

din Republica Moldova

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2022.1\(92\).03](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2022.1(92).03)**Rezumat**

Una din problemele chirurgiei fistulizante în glaucom este apariția procesului de cicatrizare în zona intervenției și, într-o serie de cazuri, modificările presionale se limitează treptat, presiunea intraoculară fiind iarăși în ascensiune. Pentru prevenirea acestui dezavantaj se propun noi metode operatorii care să evite deficiențele evolutive menționate. Elaborarea și dezvoltarea în practica clinică a unor noi modalități și remanieri de orientare patogenică pentru tehnicile de microchirurgie a glaucomului care să garanteze diminuarea sigură și durabilă a PIO, precum și stabilizarea funcțiilor vizuale ale bolnavilor cu glaucom. Unii autori propun includerea sub voletul scleral și conjunctival a diferitor auto- sau alodrenaje.

[1] Noi, însă, propunem utilizarea drenajului bioabsorbant „Glautex”, model DDA și SDA, în chirurgia glaucomului refractar. Studiul a inclus 24 de pacienți cu glaucom, vârsta pacienților fiind între 42-63 de ani, care anterior au suportat o intervenție fistulizantă. Preoperator toți pacienții au fost supuși examinării complexe. La toți pacienții intervenția chirurgicală a fost efectuată pe zona neafectată anterior. Termenul de observație a fost de un an, timp în care pacienții au fost examinați succesiv la fiecare 1-3-6-12 luni. Implantarea drenajului „Glautex”, model DDA și SDA, a permis reducerea PIO și menținerea efectului hipotensiv în perioada postoperatorie precoce în toate cazurile, iar la distanța de un an postoperator, PIO fiind de $20,5 \pm 2,5$ mmHg, la 17 ochi (70,8%) fără utilizarea terapiei medicamentoase, în 4 (16,6%) cazuri doar cu monoterapie, la 2 ochi (8,3%) au fost necesare medicamente combinate, într-un caz PIO a fost subcompensată (4,1%). Bula de filtrație a fost moderat difuză în 95,9% cazuri, iar în 4,1% cazuri bula a fost plată. Trabeculectomia cu implant de drenaj bioabsorbant „Glautex” este o nouă variantă care are drept scop prevenirea procesului de cicatrizare sclero-scleral și sclero-conjunctival.

Cuvinte-cheie: glaucom, chirurgie, „Glautex”

Summary**„Glautex” in refracter glaucoma fistulizing surgery**

One of the problems of fistulizing surgery in glaucoma is the appearance of the healing process in the area of the intervention and in a number of cases the pressure changes are gradually limited. The Intraocular Pressure is rising again. To prevent this disadvantage, new surgical methods are proposed to avoid these evolutionary deficiencies. Elaboration and development in clinical practice of new ways and remodeling of pathogenic orientation for glaucoma microsurgery techniques to ensure safe and sustainable reduction of IOP as well as stabilization of the visual functions of patients with glaucoma. The authors propose the inclusion under the scleral and conjunctival flap of different auto or alodrainage.[1] However, we propose the

use of bioabsorbent drainage „Glautex” model DDA and SDA in refractory glaucoma surgery. The study included 24 glaucoma patients, the age of the patients being between 42-63 years, who previously underwent fistulizing intervention. Preoperatively, all patients underwent complex examination. In all patients, surgery was performed on the previously unaffected area. The observation period was 1 year, during which time the patients were examined in a complex schedule every 1-3-6-12 months. The implantation of the „Glautex” drainage model DDA and SDA allowed the reduction of IOP and the maintenance of hypotensive effect in the early postoperative period in all cases and at a distance of 1 year postoperatively, IOP being 20.5 ± 2.5 mmHg, at 17 eyes (70, 8%) without the use of drug therapy, in 4 (16.6%) cases on a monotherapy background, in 2 eyes (8.3%) they needed combined drugs, in one case IOP was undercompensated (4.1%). Moderately diffuse filtration bubble in 95.9% of cases, and in 4.1% of cases the bubble is flat. Trabeculectomy with bioabsorbent drainage implant „GLAUTEX” a new variant that aims to prevent the sclero-scleral and sclero-conjunctival healing process.

Keywords: glaucoma, surgery, „Glautex”

Резюме**«Глаутекс» в фистулизирующей хирургии рефрактерной глаукомы**

Одной из проблем фистулизирующей хирургии при глаукоме является появление процесса рубцевания в области вмешательства и в ряде случаев постепенно внутриглазное давление (ВГД), вновь повышается. Чтобы предотвратить этот недостаток, предлагаются новые методы хирургического вмешательства, позволяющие избежать эти эволюционные недостатки. Разработка и внедрение в клиническую практику новых методов и предложений с патогенетическим направлением в микрохирургии глаукомы, обеспечивающих безопасное и стойкое снижение ВГД и стабилизацию зрительных функций у больных глаукомой. Авторы предлагают введение под склеральноконъюнктивальный лоскут различных авто или аллодренажей. Мы предлагаем использование биоабсорбирующего дренажа «Глаутекс» модели ДДА и СДА. В исследовании были включены больные глаукомой (24), в возрасте от 42 до 63 лет, которым ранее выполнялись фистулизирующие вмешательства. До операции всем больным проводилось комплексное обследование. У всех пациентов оперативное вмешательство выполнялось на неповрежденной области. Срок наблюдения составил 1 год, в течение которого больные обследовались по комплексной схеме каждые

1-3-6-12 мес. Имплантация дренажных моделей ДДА и СДА «Глаутекс» позволила снизить ВГД и сохранить гипотензивный эффект в раннем послеоперационном периоде во всех случаях, а через год после операции ВГД $20,5 \pm 2,5$ ммНг на 17 глазах. (70,8%) без применения медикаментозной терапии, в 4 (16,6%) случаях на фоне монотерапии, на 2 глазах (8,3%) потребовались комбинированные препараты, а в одном случае ВГД было субкомпенсировано (4,1%). Фильтрационная подушка в 95,9% случаев была умеренно выражена диффузная, а в 4,1% случаев - плоская. Трабекулэктомия с биоабсорбирующим дренажным имплантатом «Глаутекс» это новый вариант, направленный на предотвращение процессов склеро-склерального и склеро-конъюнктивального рубцевания.

Ключевые слова: глаукома, хирургия, «Глаутекс»

Introducere

Glaucomul este o afecțiune cronică degenerativă care afectează nervul optic, caracterizată prin lezarea fibrelor nervoase și prin îngustarea câmpului vizual, aceasta fiind suprafața percepută când privirea este fixată drept înainte. Fără tratament lezarea fibrelor nervoase poate duce la orbire. Glaucomul reprezintă o problemă socială majoră: este a doua cauză de orbire la nivel mondial și afectează aproximativ 60 de milioane de oameni, 8 milioane dintre aceștia pierzându-și vederea. În plus, aproximativ 50% dintre bolnavii de glaucom nu conștientizează boala.

Glaucomul se caracterizează prin creșterea tensiunii intraoculare și scăderea acuității vizuale, pierderea câmpului vizual asociat glaucomului este permanentă și ireversibilă. Tratamentul chirurgical al glaucomului primar este recunoscut drept cel mai eficient în compensarea presiunii intraoculare (PIO)

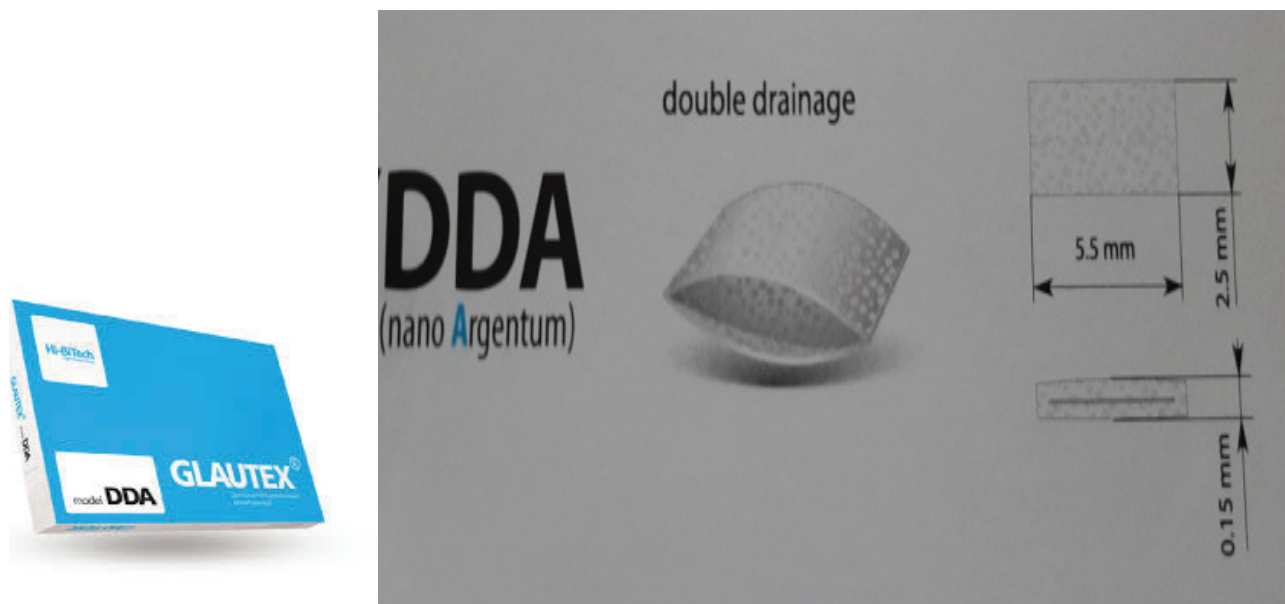
și în prevenirea dezvoltării accelerate a neuropatiei glaucomatoase [4].

Pentru soluționarea chirurgicală a glaucomului cu unghi deschis (GPUD), se aplică o serie de tehnici operatorii cu justificare patogenică. Dar se cere de remarcat faptul că într-o serie de cazuri modificările presionale se limitează treptat, PIO fiind iarăși în ascensiune [9]. Cel mai frecvent insuccesul se datorează cicatrizării bulei de filtrație (30%), adeziunii cicatriciale a voletului scleral cu loja sa (20%) și blocării orificiului de filtrație cu radacina irisului (20%) [7].

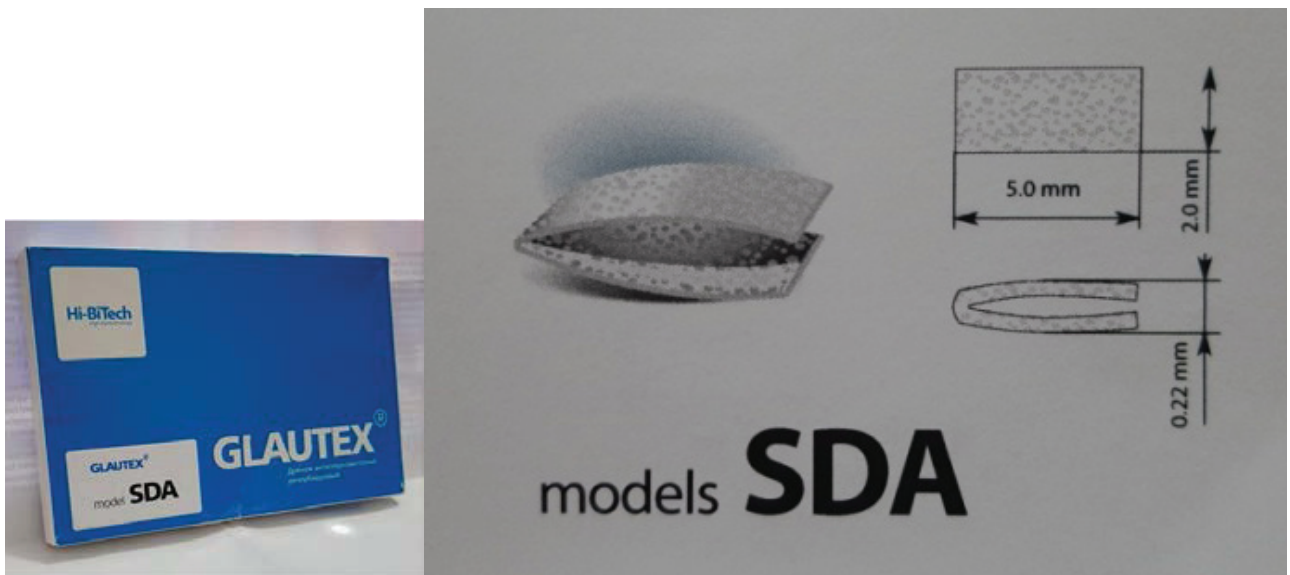
Recidivele de hipertensiune oculară după operațiile hipotensive fistulizante se produc cu o incidență de 3.2 % până la 30% cazuri, intervenția repetată fiind necesară în 1,1% - 16.7% din cazuri [5].

Pentru prevenirea acestui dezavantaj și incident, specialiștii din domeniu au propus și valorificat tehnici microchirurgicale combinate care ar preveni procesul de cicatrizare. Se propune implantarea de drenaje artificiale sau din țesut propriu, însă nu toate permit obținerea unui efect hipotensiv stabil [7]. Nu este clar care drenaj este mai potrivit: cel artificial permanent sau cel bioabsorbabil (biodegradabil). Atenția noastră a fost atrasă de drenajul bioabsorbabil „Glautex”- DDA (imaginea 1) și SDA (imaginea 2).

Scopul studiului a constat în elaborarea și valorificarea în practica clinică a modalităților și remaniierilor noi de orientare patogenică pentru tehnicile de microchirurgie a glaucomului care să garanteze diminuarea sigură și durabilă a PIO, precum și stabilizarea funcțiilor vizuale ale bolnavilor cu glaucom refractar prin intermediul operației antiglaucomatoase fistulizante cu implantarea drenajului bioabsorbabil „Glautex”-DDA și SDA.



Imaginea 1. Drenajul bioabsorbabil „Glautex” DDA.



Imagina 2. Drenajul bioabsorbabil „Glautex” SDA.

Materiale și metode

Această variantă nouă o practicăm în ultimii ani și am aplicat-o la un număr de 24 de bolnavi (24 de ochi) cu glaucom refractar necompensat. PIO tonometrică varia între 34-39 mmHg, vârsta pacienților fiind între 42-63 de ani. Preoperator toți pacienții au fost supuși examinării complexe: vizometrie, biomicroscopie, câmp vizual, gonioscopie, oftalmoscopie cu aprecierea corelației cupă/disc, tomografia PNO.

La toți pacienții intervenția chirurgicală a fost efectuată pe zona neafectată anterior. Este discutabil faptul aprecierii zonei pentru efectuarea intervenției repetate. Unii autori propun efectuarea operației repetate în aceeași zonă, alții preferă alt sector neafectat. Noi optăm pentru efectuarea intervenției repetate în sectorul de sus neafectat.

Caracteristica drenajului „Glautex”:

- prezintă o peliculă poroasă de culoare albă;
- are formă dreptunghiulară cu grosimea de 80 mkm și diametrul de 30 mkm;
- nu are capacitatea de a se mări în volum și nu supune presiunii țesutul adiacent;
- poate fi modelat în timpul intervenției;
- este biorezortiv și are capacitate de permeabilitate pentru lichidul intraocular;
- perioada de resorbție este de 4-5 luni; timp care permite formarea căilor de evacuare a lichidului intraocular, evitând reacțiile nedorite la implantarea materialului neresorbabil artificial;
- este compatibil cu țesutul uman.

Tehnica operației:

1. Modelarea lamboului conjunctival în sectorul superior neafectat, asigurând o vizualizare bună a zonei operatorii.

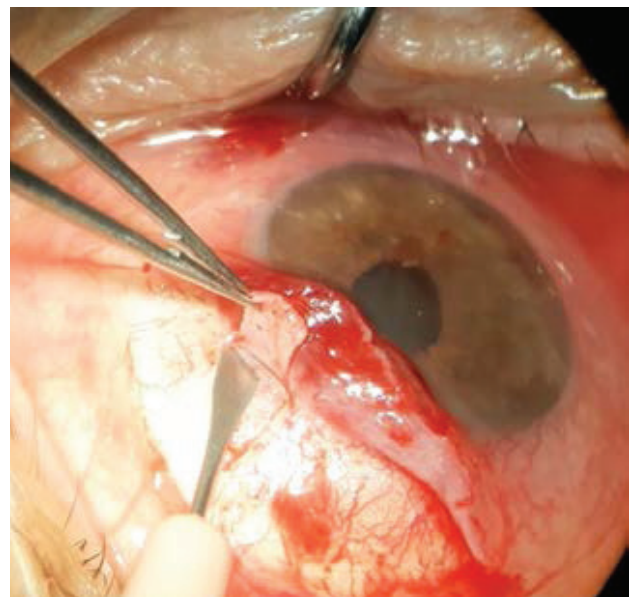
2. Hemostaza vaselor sclerale.

3. Separarea voletului scleral de formă dreptunghiulară cu laturile de 4x4x4 mm și ½ din grosimea sclerei până la lamelele superficiale ale corneei (fotografia 1).

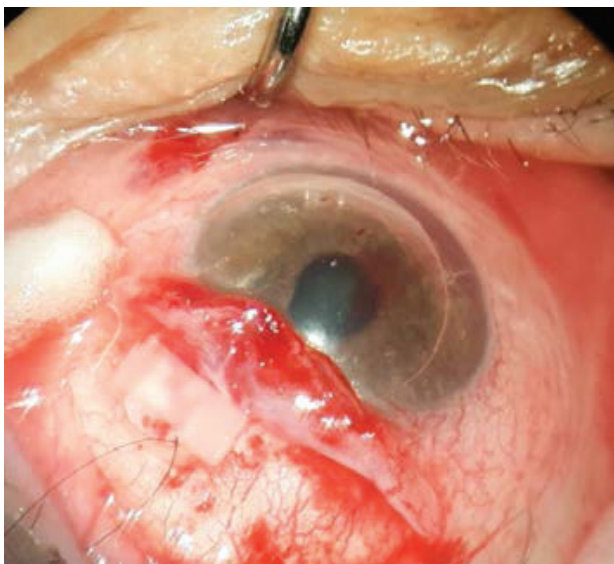
4. Trasarea prin incizii superficiale a limitelor zonei trabeculare de mărimea de 3x1 mm, „îmbrăcarea” pe voletul scleral a drenajului „Glautex” (fotografiile 2 și 3).

5. Disecția și extirparea fâșiei corneo-sclerale de 3x1 mm, care conține trabeculul, urmată de iridectomia periferică.

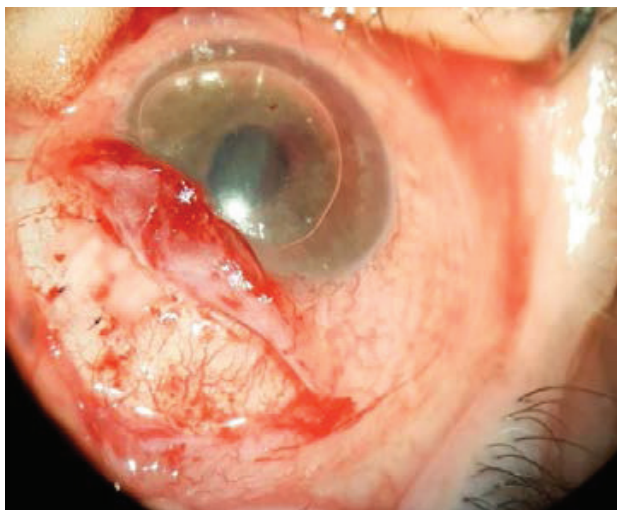
6. Aplicarea microsuturilor la voletul scleral și conjunctival (fotografia 4).



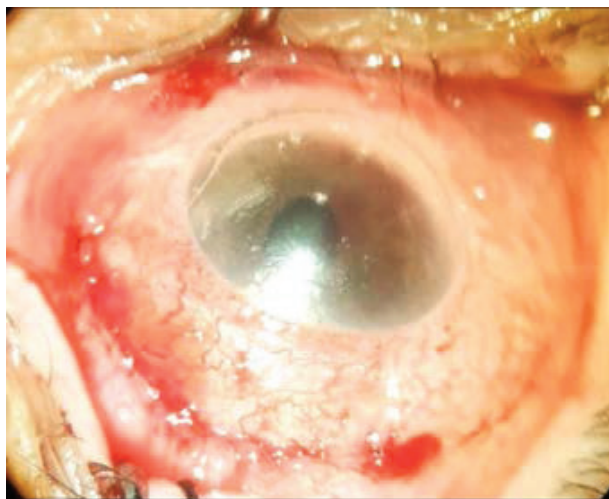
Fotografia 1. Separarea voletului scleral de forma dreptunghiulară cu laturile de 4x4x4 mm și ½ din grosimea sclerei până la lamelele superficiale ale corneei.



Fotografia 2. Trasarea prin incizii superficiale a limitelor zonei trabeculare de mărimea 3x1 mm.



Fotografia 3. „Îmbrăcarea” drenajului „Glautex” pe voletul scleral.



Fotografia 4. Aplicarea microsuturilor la voletul scleral și conjunctival.

Rezultate și discuții

Termenul de observație a fost de un an, timp în care pacienții au fost examinați complex la fiecare 1-3-6-12 luni. În majoritatea cazurilor evoluția a fost relativ simplă, areactivă, necesitând instilații repetate de antibiotice, antiinflamatoare, midriatice. În timpul intervenției chirurgicale complicații nu s-au observat.

În perioada postoperatorie la 3 pacienți (12.5%) s-a observat atalamie, la un pacient (4.1%) - hifem de 2 mm. Toate complicațiile au fost înlăturate până la a treia zi postoperator. Dinamica presiunii intraoculare în perioada postoperatorie precoce a fost în limitele 14.0 ± 2.5 mmHg, bula de filtrație fiind difuză (fotografia 5).

La o lună postoperator PIO era în limitele $17,5 \pm 2,5$ mmHg la 23 de pacienți (95,8%) fără utilizarea medicamentelor antihipertensive, iar într-un caz (4,2%) a fost necesară monoterapia. Bula de filtrație moderat difuză, drenajul fiind vizibil sub conjunctivă.

La 6 luni postoperator, nivelul PIO a fost de $19,5 \pm 1,5$ mmHg la 19 ochi (79,1%) fără medicație, la 4 ochi (16,6%) cu monoterapie și într-un caz a fost necesară terapia cu hipotensive combinate. La această distanță postoperator drenajul nu mai era vizibil (absorbit integral).



Fotografia 5. Bula de filtrație prima zi postoperator.



Fotografia 6. Bula de filtrație la un an postoperator.

La un an postoperator, PIO era în limitele $20,5 \pm 2,5$ mmHg, la 17 ochi (70,8%) fără utilizarea terapiei medicamentoase, la 4 ochi (16,6%) pe fon de monoterapie, la 2 ochi (8,3%) au fost necesare medicamente combinate, iar într-un caz PIO a fost subcompensată (4,1%) pe fon de tratament medicamentos combinat.

Bula de filtrație fiind moderat difuză la 23 din pacienți, iar într-un caz bula fiind plată. Bula de filtrație la un an postoperator este prezentată în fotografia 6.

Concluzii

Trabeculectomia cu implant de drenaj bioabsorbant „Glautex”- o nouă variantă care are drept scop prevenirea procesului de cicatrizare scleroscleral și sclero-conjunctival.

Implantarea drenajului „Glautex”, model DDA și SDA, în chirurgia glaucomului refractar are un efect hipotensiv stabil.

Operația este recomandată în majoritatea formelor de glaucom, în special, în cazul glaucomului refractar.

Autorul nu are niciun interes financiar.

Bibliografie

- Lupan D.S., Lobcenco A., Bobu I.F. Субсклеральная синустрабекулэктомия с капроновым дренажом. В книге: Реабилитация больных с патологией органа зрения. Одесса, 1986, стр. 332-333.
- Титаренко З.Д., Лобченко А.Н. Непосредственные и отдаленные результаты дозированной СТЭ. Тезисы докладов восьмого съезда офтальмологов Украины СССР. Одесса, 1990, стр. 393-394.
- Тарькавенко В.В. Первые результаты хирургического лечения глаукомы с применением биодеградирующего дренажа „Glautex”. Сборник научных статей XI Международного конгресса Глаукома: теории, тенденции, технологии. Москва, 2013, стр. 185-186.
- Хахимов А.М., Маценко В.П. Применение дренажа «Глаутекс» в хирургии глаукомы. Сборник научных трудов научно-практической конференции по офтальмохирургии с международным участием. Восток-запад, Уфа, 2013, стр. 175-211.
- Roy S., Mermoud A. Cross-linked hyaluronic acid injection maintains long term filtration after trabeculectomy. In: *Ocular Surgery News* – 2010, vol. 21, pag. 259-263.
- Bettin P., Khaw P.T. Glaucoma surgery. 2nd edition, 2017, vol 59, pag. 15-16.
- Gandhi M., Bhartiya S. Glaucoma. In: *Drainage Devices*. 2019, pag. 51.
- Krupin T. et al. Valve implants in filtering surgery. In: *Am J Ophthalmology*, 2006, vol. 81, N2, pag. 232.
- Чупров А.Д., Санеева Ж.Х., Лановская Ю.И. Опыт применения дренажа «Глаутекс» при непроникающей глубокой склерэктомии. В: *Практическая медицина*, 2018, № 3, стр. 197 -199 УДК 617.715-089.87-089.48.
- Smith M.F. et al. Modified aqueous drainage implants in the treatment of complicated glaucomas in eye with pre-existing episcleral bands. In: *Ophthalmology* – 1998, vol. 105, N12, pag. 2237-2242.

Irina Chetrari, medic oftalmolog,
IMSP Spitalul Clinic Republican
Timofei Moșneaga,
Chișinău, Republica Moldova,
tel.: +373 69779640
e-mail: irina25chetrari@gmail.com

Aplicat pentru publicare: 28.01.2022

Acceptat spre publicare: 12.04.2022