

UOT: 617.721-007.274

Pirmətov M.N., Əhmədova G.N.

**BƏBƏK SEKLYUZİYASI İLƏ AĞIRLAŞAN
QLAUKOMALI GÖZLƏRDƏ CƏRRAHİ YANAŞMA
(KLİNİK HALLAR)**<https://www.doi.org/10.71110/ajo791020251704557783>

Akademik Zərifə Əliyeva adına
Milli Oftalmologiya Mərkəzi,
Cavadxan küç., 32/15
AZ1114, Bakı şəh., Azərbaycan

Korrespondensiya üçün:
Əhmədova Gülmün Nadir qızı,
Akademik Zərifə Əliyeva adına
Milli Oftalmologiya Mərkəzinin
mikrocərrahiyyə bölməsinin
böyük laborantı
E-mail:
ahmadovagulmin@gmail.com
[https://orcid.org/
0009-0005-8976-8909](https://orcid.org/0009-0005-8976-8909)

İstinad üçün:
Pirmətov M.N., Əhmədova G.N.
Bəbək seklyuziyası ilə ağırlaşan
qlaukomalı gözlərdə cərrahi
yanaşma (klinik hallar).
Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı,
2025, 17; 4 (55): 77-83.

Müəlliflərin iştirakı:
Tədqiqatın anlayışı və dizaynı:
Pirmətov M.N., Əhmədova G.N.
Materialın toplanması və işlənməsi:
Pirmətov M.N., Əhmədova G.N.
Statistik məlumatların işlənməsi:
Pirmətov M.N., Əhmədova G.N.
Mətnin yazılması:
Pirmətov M.N., Əhmədova G.N.
Redaktə:
Pirmətov M.N., Əhmədova G.N.

*Müəlliflər münaqişələrin
(maliyyə, şəxsi, peşəkar və digər
maraqları) olmamasını təsdiqləyirlər.*

Daxil olmuşdur 27.02.2025
Çapa qəbul olunmuşdur 26.12.2025

XÜLASƏ

Qlaukoma diaqnozu olan gözlərdə katarakta ekstraksiyasından sonra yaranmış iridolentikulyar sinexiyaların cərrahi sinexiolizis vasitəsilə aradan qaldırılması üzrə üç klinik hal təsvir olunur. İcra olunan cərrahi taktika gözdaxili təzyiqin (GDT) stabil qalmasına və görmə itiliyinin yüksəlməsinə imkan verir. Bu, optimal müalicə ilə birləşərək təsvir olunan cərrahi metodu nəzərəçarpan adheziyalarda tətbiq etməyə əsas verir.

Açar sözlər: *intraokulyar linza, bəbək seklyuziyası, qlaukoma*

Pirmatov M.N., Ahmadova G.N.

**SURGICAL APPROACH IN GLAUCOMATOUS EYES
COMPLICATED BY PUPILLARY SECLUSION
(CLINICAL CASES)**

<https://www.doi.org/10.71110/ajo791020251704557783>

SUMMARY

Three clinical cases are presented involving surgical synechiolysis of iridolenticular synechiae that developed following cataract extraction in patients with glaucoma. The surgical approach presented allows for stable intraocular pressure (IOP) and a significant improvement in visual acuity. This makes the surgical method an optimal treatment for managing significant adhesions.

Key words: *intraocular lens, pupil seclusion, glaucoma*

National Ophthalmology
Centre named after
Academician Zarifa Aliyeva,
32/15, Javadxan str.,
AZ1114, Baku, Azerbaijan

For correspondence:

Ahmadova Gulmin Nadir, National
Ophthalmology Centre named
after Academician Zarifa Aliyeva,
Department of Microsurgery,
senior laboratory assistant
E-mail:
ahmadovagulmin@gmail.com
[https://orcid.org/
0009-0005-8976-8909](https://orcid.org/0009-0005-8976-8909)

For citation:

Pirmatov M.N., Ahmadova G.N.
Surgical approach in glaucomatous
eyes complicated by pupillary
seclusion (clinical cases).
Azerbaijan Journal of
Ophthalmology,
2025, 17; 4 (55): 77-83.
(In Azerb.).

Authors participation:

Concept and design of investigation:
Pirmatov M.N., Ahmadova G.N.
Material collection and processing:
Pirmatov M.N., Ahmadova G.N.
Statistical data processing: Pirmatov
M.N., Ahmadova G.N.
Spelling text:
Pirmatov M.N., Ahmadova G.N.
Editing:
Pirmatov M.N., Ahmadova G.N.

*The authors confirm that there are
no conflicts (financial, personal,
professional and other interests).*

Received 27.02.2025
Accepted 26.12.2025

Cərrahi əməliyyatlardan sonra qlaukoma olan pasiyentlərdə əmələ gəlmiş bəbək seklyuziyası nadir hallarda rast gəlinir. Xüsusilə, gözün ön-arxa oxunun qısa olması və ya kəskin qlaukoma tutmasından sonra inkişaf edən iltihabi proses fonunda daha mürəkkəb xarakter daşıyır [1]. Bununla belə, əməliyyatlardan sonra fibroz plastik uveitlər kimi iltihabi reaksiyaların baş vermə riski diqqətləyiqdir [2]. İltihabi proseslərin əmələ gəlməsində immunoloji amillər və hematooftalmik baryerin pozulması mühüm hesab olunur [3].

İltihabi proseslər nəticəsində arxa sinexiyaların formalaşması ilə əlaqəli olaraq yaranan bəbək okklüziyası gözün hidrodinamikasının pozulmasının önəmli mərhələsini təşkil edir. Prosesin irəliləməsi və bəbəyin bütün dairəsi boyunca əhatələnməsi nəticəsində daha da ağırlaşan bəbəyin seklyuziyası əmələ gəlir. Kataraktanın ekstrakapsulyar ekstraksiyası və intraokulyar linza (KKE+IOL) implantasiyasından müəyyən müddət sonra iridolentikulyar adheziyalar müşahidə oluna bilər.

Yaranan adheziyalar nəticəsində arxa kameradan ön kameraya olan gözdaxili maye axını pozulur [4]. Belə hallarda, gözdaxili maye qüzhəli qışanın arxa səthi ilə IOL arasındakı sahəyə daxil olaraq qüzhəli qışanı önə doğru qabardır və ön kamera dayazlaşması nəticəsində bəbək blokuna şərait yaranır. Nəticədə, GDT-in yüksəlməsi pasiyent üçün funksional cəhətdən görmə itiliyinin tədricən və ya tamamilə itirilməsi kimi fəsadlarla müşayiət olunur.

Müxtəlif müəlliflər tərəfindən bu cür ağırlaşmaların aradan qaldırılmasında fərqli müalicə metodları – medikamentoz, lazer və cərrahi müdaxilələr təklif olunur. Lakin, individual yanaşmanın əsas prinsip kimi qəbul olunması önəmli hesab oluna bilər [5, 6].

Məqsəd – qlaukoma diaqnozu olan gözlərdə kataraktanın ekstraksiyası və IOL implantasiyasından sonra yaranan bəbək seklyuziyası zamanı tətbiq olunan cərrahi texnikanın effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

Cərrahi sinexiolizis ilə üç klinik hal təqdim olunur və onlardan ikisində əməliyyat yeganə görən gözdə aparılmışdır. İcra

olunan cərrahi metod və onun effektivliyinin qiymətləndirilməsi E.A.Kim tərəfindən tətbiq olunmuşdur [7].

“Cərrahi sinexiolizis” əməliyyatının texnikası

Tətbiq olunan cərrahi metod və onun effektivliyinin qiymətləndirilməsi E.A.Kim tərəfindən aparılmışdır [7].

Limb nahiyyəsində 21G parasentez kəsikləri edilir. Ön kameranı sabitləşdirmək məqsədi ilə 1,8% “Natrium Hialuronat” vurulur. İridolentikulyar adheziv fibroz membran spatula, endopinset və endoqayçı vasitəsilə kəsilərək götürülür, bəbək genişləndirilir. Ön kamerada olan viskoelastik, səpələnmiş iris piqmenti və mikroqanaxmalar balanslaşdırılmış duz məhlulu (BSS) ilə yuyulur. Əməliyyatın sonunda parasentez kəsiklər hidratasiya olunur.

Klinik hal 1

Pasiyent D.N., 70 yaşlı kişi, sol gözdə görmə qabiliyyətinin tamamilə itirilməsi şikayəti ilə müraciət etmişdir. Pasiyentin qeyd etməsinə görə bir il əvvəl sol gözdə “FAKO+IOL” cərrahi əməliyyat icra olunmuşdur və son üç il ərzində hər iki gözünə “Dorzalamid + Timolol” istifadə edir.

Daxil olarkən:

Vis OD – 0,1, korreksiya etmir

Tn OD – 8 mm.c.st. (“Dorzalamid + Timolol” altında) (Qoldman üsulu ilə)

Vis OS – pr.l.certae

Tn OS – 35 mm.c.st. (“Dorzalamid + Timolol” altında) (Qoldman üsulu ilə)

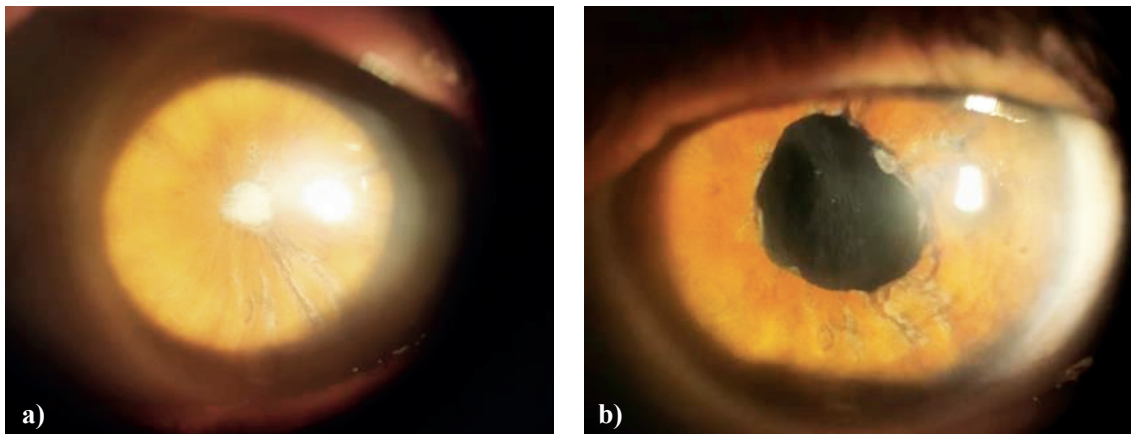
Biomikroskopiya zamanı sol gözün buynuz qışasının ödemi 1, ön kamera bir qədər dayaz, bəbək bütünlüklə qalın fibroz membran ilə birləşdiyi üçün arxa qışalar oftalmoskopiya olunmur. Gözün B-skan ultrasəs müayinəsinə əsasən qışalar yerindədir (**şəkil 1, a**).

Diaqnoz:

“OS – Artifakiya. Bağlı bucaqlı 2C qlaukoma. Bəbəyin seklyuziyası

OD – Artifakiya. Açıq bucaqlı 2A qlaukoma”.

Pasiyentdə sol gözdə “Cərrahi sinexiolizis” əməliyyatı icra olunub.



Şəkil 1. Pasiyent D.N., sol gözün fotosəhli: a) əməliyyatdan əvvəl b) əməliyyatdan sonra.

Ambulator müalicəyə yazılarkən:

Vis OS – 0,2, korreksiya etmir

Tn OS – 16 mm.c.st. (“Dorzalamid + Timolol” altında) (Qoldman üsulu ilə)

Vis OD – 0,1, korreksiya etmir

Tn OD – 8 mm.c.st. (“Dorzalamid + Timolol” altında) (Qoldman üsulu ilə)

Sol gözdə buynuz qışa şəffaf, ön kamera orta dərinlikdə, bəbək qeyri-düzgün, İOL arxa kamerada, mərkəzdə (şəkil 1, b).

Təyinat:

Cərrahi əməliyyatdan öncə və sonra adekvat iltihab əleyhinə müalicə aparılmışdır. “Dorzalamid + Timolol” tərkibli damcılarının istifadəsi davam etdirilmişdir. Əməliyyatdan sonrakı 1 il ərzində GDT göstəriciləri hipotenziv topikal müalicə fonunda dəyişiksiz olaraq qalmışdır (16 mm.c.st.).

Klinik hal 2

Pasiyent İ.H., 69 yaşlı kişi, görmə qabiliyyətinin tədricən zəifləməsi şikayəti ilə Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə müraciət etmişdir. Pasiyentin verdiyi məlumata əsasən, iki il əvvəl sağ gözdə “Sinustrabekulektomiya”, bir il öncə isə sağ gözdə “FAKO + İOL” cərrahi əməliyyatları icra olunmuşdur. Son altı ay ərzində pasiyent sağ gözü “Dorzalamid + Timolol” damcısı istifadə edir.

Daxil olarkən:

Vis OD – pr.l.certae

Tn OD – 20 mm.c.st. (“Dorzalamid + Timolol” altında) (Qoldman üsulu ilə)

Vis OS – 0 (sıfır)

Tn OS – müəyyən etmək mümkün deyil

Biomikroskopiya zamanı sağ gözdə yastı avaskulyar kistoz filtrasion balıq (Wuerzburg bleb classification scores), buynuz qışanın ödəmi 1, ön kamera orta dərinlikdə, qüzhli qışada saat 12:00 radələrində iridektomiya müşahidə olunur, bəbək konsentrik yığıldığı üçün arxa hissələr oftalmoskopiya olunmur. B-skan ultrasəs müayinəsi: sağ gözdə qışalar yerində, sol göz isə kiçilib (şəkil 2, a).

Diagnoz:

“OD – Artifakiya. Cərrahi əməliyyat olunmuş 3A qlaukoma. Bəbəyin seklyuziyası. OS – Göz almasının posttravmatik subatrofiyası”.

Pasiyentdə sağ gözdə “Cərrahi sinexiolizis” əməliyyatı icra olunmuşdur.

Ambulator müalicəyə yazılarkən:

Vis OD – 0,01, korreksiya etmir

Tn OD – 20 mm.c.st. (“Dorzalamid + Timolol” altında) (Qoldman üsulu ilə)

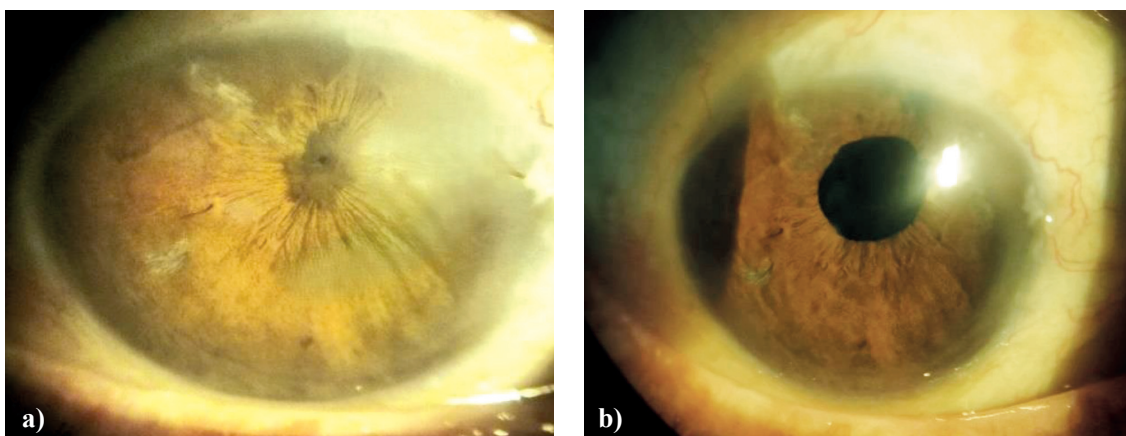
Vis OS – 0 (sıfır)

Tn OS – müəyyən etmək mümkün deyil

Sağ gözdə buynuz qışa şəffaf, ön kamera orta dərinlikdə, bəbək qeyri-düzgün, İOL arxa kamerada, mərkəzdə (şəkil 2, b).

Təyinat:

Cərrahi əməliyyatdan əvvəl və sonra adekvat iltihab əleyhinə müalicə aparılmışdır. “Dorzalamid + Timolol” tərkibli damcılarının istifadəsi davam etdirilmişdir. Əməliyyatdan sonrakı dövrdə GDT hipotenziv damcılar altında aşağıdakı göstərilən şəkildə olmuşdur: 1-ci ay – 20 mm.c.st., 4-cü ay – 14 mm.c.st., 6-cı ay – 12 mm.c.st., 8-ci ay – 19 mm.c.st.



Şəkil 2. Pasiyent İ.H., sağ gözün fotosəkli: a) əməliyyatdan əvvəl b) əməliyyatdan sonra.

Klinik hal 3

PPasiyent Ə.G., 75 yaşlı qadın, “OD – Zədədən sonrakı vəziyyət. Anoftalm, OS – Artifakiya. Bağlı bucaqlı Cqlaukoma. Bəbəyin seklyuziyası” diaqnozu ilə Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə müraciət etmişdir. Xəstənin verdiyi məlumatlara əsasən, 1 il əvvəl sol gözündə “KEE+İOL” cərrahi əməliyyat icra edilib və son on ay ərzində görmə qabiliyyəti tədricən zəifləyərək tamamilə itmişdir.

Daxil olarkən:

Vis OS – pr.l.certae

Tn OS –31 mm.c.st. (“Dorzalamid + Timolol” altında) (Qoldman üsulu ilə, Shin-Nippon, Yaponiya)

Biomikroskopiya zamanı buynuz qışanın ödemi 2, ön kamera bir qədər dayaz, qüzhəli qışanın bəbək kənarı bütövlükdə İOL ilə bitişərək yığıldığı üçün göz almasının arxa segmenti oftalmoskopiya olunmur. Gözün

ultrasəs B-skan müayinəsinin nəticələrinə əsasən arxa optik mühitlərdə bulanma yoxdur, qışalar yerindədir (şəkil 3, a).

Pasiyentdə sol gözə “Cərrahi sinexiolizis” əməliyyatı icra olunub.

Ambulator müalicəyə yazılarkən:

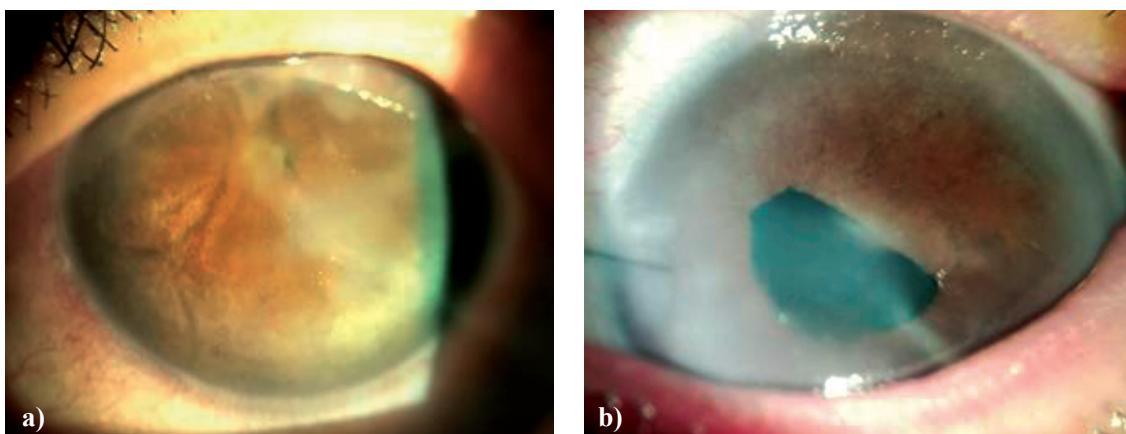
Vis OS – 0,3, korreksiya etmir

Tn OS – 8 mm.c.st. (“Dorzalamid + Timolol” altında) (Qoldman üsulu ilə)

Buynuz qışa şəffaf, ön kamera orta dərinlikdə, bəbək qeyri düzgün, İOL arxa kamerada, mərkəzdə (şəkil 3, b).

Təyinat:

Cərrahi əməliyyatdan əvvəl və sonra adekvat iltihab əleyhinə müalicə aparılmışdır. Sol gözə “Dorzalamid + Timolol” tərkibli damcılar daimi olaraq təyin olunmuşdur. Əməliyyatdan 3 və 6 ay sonra GDT-in göstəriciləri hipotenziv damcılar altında müvafiq olaraq, 8 və 10 mm.c.st. olmuşdur.



Şəkil 3. Pasiyent Ə.G.sol gözün fotosəkli: a) əməliyyatdan əvvəl b) əməliyyatdan sonra.

Müzakirə

Kataraktanın ekstraksiyası və İOL implantasiyasından sonra yaranan iridolentikulyar bitişmələr nəticəsində genişlənməyən bəbək nadir hallarda rast gəlinə də yüksək diqqət tələb edir. Belə hallarda, sinexiyalar və bəbək membranı olduğundan, cərrahi müdaxilə, iridotomiya vasitəsilə aradan qaldırılması barədə ümumi fikirlər mövcuddur [8]. Nəzərə almaq lazımdır ki, fakoemulsifikasiya ilə yanaşı, trabekuloektomiya və ya intravitreal qaz tamponadası ilə pars plana vitrektomiya tətbiq edildikdə, ön kameranın dərin olmaması səbəbindən sinexiyaların əmələ gəlmə riski artır [7]. Mikroqanaxma, ön kamerada pigmentin yayılması və GDT yüksəlməsi kimi bəzi ağırlaşmalar adətən müalicə tələb etmədən aradan qaldırılır. Bu cür problemləri minimuma endirmək və prosedurun effektivliyini artırmaq məqsədilə Nd:YAG lazer ilə sinexiolizis və yaxud cərrahi sinexiolizis təklif olunur [7]. Bununla belə məlumdur ki, bəbək genişləndikdə, fokal və nazik sinexiyalar müəyyən dərəcədə dartılma

gücünə malikdir, bu da lazer şüasının qüzehli qışanın kapsuladan daha effektiv ayrılmasını təmin edir və nəticədə ümumi enerjinin tətbiqini minimuma endirir [7]. Digər tərəfdən, qüzehli qışanın stromasına qədər yayılan iridolentikulyar adheziyalar qalın struktura malik olur. Belə hallar, daha yüksək lazer enerjisi istifadəsini tələb edir və cərrahi əməliyyatlardan sonrakı ağırlaşmaların riskini artırır. Beləliklə, bəbək 360° yığıldığı halda Nd:YAG lazer tətbiqini məhdudlaşdırır. Nəticədə, belə hallarda cərrahi sinexiolizisin aparılması daha çox məqsəduyğun hesab oluna bilər [7].

Yekun

Beləliklə, qlaukomalı gözlərdə kataraktanın ekstraksiyası və İOL-ın implantasiyası cərrahi əməliyyatından sonra yaranan bəbəyin seklyuziyası GDT-in artması, görmə qabiliyyətinin itirilməsi ilə nəticələnə bilər. Bu hallarda minimal risklə icra edilən, müsbət dinamika ilə müşahidə olunan cərrahi sinexiolizis optimal seçim hesab olunaraq görmə qabiliyyətinin yüksəlməsinə imkan yaradır.

ƏDƏBİYYAT

REFERENCE

1. Gaton, D.D. Pupillary block following posterior chamber intraocular lens implantation in adults / D.D.Gaton, K.Mimouni, M.Lusky [et al.] // Br. J. Ophthalmol., – 2003. 87(9), – p. 1109-1111. <https://doi.org/10.1136/bjo.87.9.1109>
2. Ибрагимзаде, Г.Т. Особенности хирургического удаления послеоперационной экссудативно-фибринозной пленки после экстракции катаракты с имплантацией иол (клинический случай) / Г.Т.Ибрагимзаде, М.Н.Пирметов, С.Н.Гулиева // Oftalmologiya, – 2016. 2(21), – s. 107-110.
3. Слепова, О.С. Иммунологические аспекты глазных заболеваний // Глазные болезни. Учебник, – Москва: – 2018. – с. 444-458. <https://doi.org/10.25276/978-5-903624-36-2-444-458>
4. Rumelt, S. Uveitic Glaucoma // In: Rumelt, S. editor. Glaucoma – Basic and Clinical Aspects, In tech. Open, – London: – 2013. <https://doi.org/10.5772/55708>
5. Shokoohi-Rad, S. Argon Laser Synechiolysis for Irido-Corneal Adhesion / S.Shokoohi-Rad, S.Gholamhoseinpour-Omran, H.Hosseinihah-Manshadi [et al.] // Case Rep. Ophthalmol. Med., – 2022. – p. 5289203. <https://doi.org/10.1155/2022/5289203>
6. Sastry, P. Management of Occlusive Pupillae and Complicated Cataract Leading the Blind from Darkness to Light / P.Sastry, G.M.Latha, P.R.Kumar [et al.] // IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS), – 2017. – p. 37-41. <https://doi.org/10.9790/0853-1612083741>
7. Kim, E.A. Neodymium YAG Laser and Surgical Synechiolysis of Iridocapsular Adhesions / E.A.Kim, M.C.Bae, Y.W.Cho // Korean J. Ophthalmol., – 2008. 22(3), – p. 159-163. <https://doi.org/10.3341/kjo.2008.22.3.159>
8. Srirampur, A. Management of post operative seclusio pupil and corneal decompensation / A.Srirampur, K.Reddy, A.K.Gadde [et al.] // Ann. Ophthalmol. Vis. Sci., – 2018. 1, – p. 1001.