

## BIRLAMCHI OCHIQ BURCHAKLI GLAUKOMASI BOR BEMORLARNI KOMPLEKS DAVOLASHDA CYTOFLAVIN SAMARADORLIGINI O'RGANISH

Tuychibaeva D.M.<sup>1</sup>, Sultanova H.R.<sup>2</sup>, Kayumova S.A.<sup>3</sup>

1. Tibbiyot fanlari doktori, Oftalmologiya kafedrasи dotsenti, Toshkent davlat stomatologiya instituti, dilya.tuychibaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9462-2622>

2. Oftalmologiya kafedrasи assistanti, Toshkent davlat stomatologiya instituti, hilolaxsultanova2024@gmail.com

3. Oftalmologiya kafedrasи klinik ordinatori, Toshkent davlat stomatologiya instituti, saida.kayumova@gmail.com

**Annotasiya.** **Dolzarbliги.** «Glaukoma» atamasi progradient, surunkali tusga ega bo'lgan turli xil kelib chiqadigan ko'z kasalliklarining katta guruhini birlashtiradi. **Tadqiqot maqsadi.** Ko'rish a'zolarining klinik va funksional ko'rsatkichlari asosida normallashtirilgan KIB bo'lgan birlamchi ochiq burchakli glaukoma (BOBG) bilan og'rigan bemorlarda Cytoflavin preparatining neyroprotektiv ta'sirini o'rganish. **Material va usullar.** BOBG I, II va III bosqichlari tashxisi bilan 60 nafar bemor tekshirildi. Barcha bemorlar qabul qilingan davolanish choralriga qarab 2 guruha bo'lingan. **Natijalar.** Cytoflavin BOBGda aniq neyroprotektiv ta'sirga ega, asab to'qimasini samarali himoya qiladi va apoptozni sekinlashtiradi. Ko'rish a'zolarining klinik va funksional ko'rsatkichlarini yaxshilashdan tashqari, biz barcha bemorlarda umumiyo farovonlik, e'tibor va umumiyo ko'rsatkichlarning yaxshilanishini qayd etdik. **Xulosa.** Olingen natjalarni tahlil qilish Cytoflavin preparatining kompensatsiyalangan KIB bilan og'rigan bemorlarni konservativ davolashda yuqori klinik samaradorligini ko'rsatadi va neyroprotektiv fon terapiya sifatida tavsiya etilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** birlamchi ochiq burchakli glaukoma, neyroprotektiv davolash, Cytoflavin, ko'rish funksiyalari, glaukomatoz jarayon.

### Iqtibos uchun:

Tuychibaeva D.M., Sultanova X.R., Qayumova S.A. Birlamchi ochiq burchakli glaukoma bilan kasallangan bemorlarni kompleks davolashda Cytoflavinning samaradorligini o'rganish. Ilg'or oftalmologiya. 2023;6(6):34-39

## ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИТОФЛАВИНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

Туйчибаева Д.М.<sup>1</sup>, Султанова Х.Р.<sup>2</sup>, Каюмова С.А.<sup>3</sup>

1. Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, dilya.tuychibaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9462-2622>

2. Ассистент кафедры Офтальмологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, hilolaxsultanova2024@gmail.com

3. Клинический ординатор кафедры офтальмологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, saida.kayumova@gmail.com

**Аннотация.** **Актуальность.** Термин «глаукома» объединяет большую группу заболеваний глаз различного генеза с проградиентным, хроническим течением. **Цель исследования.** Изучение нейропротекторного действия препарата Цитофлавин у больных ПОУГ с нормализованным ВГД на основании клинико-функциональных показателей органа зрения. **Материал и методы.** Обследовано 60 пациентов, с установленным диагнозом первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) I, II и III стадии. Все больные были распределены на 2 группы в зависимости от полученного лечения. **Результаты.** Цитофлавин оказывает выраженное нейропротекторное действие при ПОУГ, осуществляя эффективную защиту нервной ткани и замедляя апоптоз. Помимо улучшения клинико-функциональных показателей органа зрения нами было отмечено улучшение общего самочувствия, внимания и общей работоспособности у всех пациентов. **Заключение.** Анализ полученных результатов свидетельствует о достаточно высокой клинической эффективности препарата Цитофлавин при консервативном лечении больных ПОУГ с компенсированным ВГД и может быть рекомендован в качестве фоновой нейропротективной терапии.

**Ключевые слова:** первичная открытоугольная глаукома, нейропротекторное лечение, Цитофлавин, зрительные функции, глаукомный процесс.

### Для цитирования:

Туйчибаева Д.М., Султанова Х.Р., Каюмова С.А. Изучение эффективности цитофлавина в комплексном лечении больных первичной открытоугольной глаукомой. Передовая Офтальмология. 2023;6(6):34-39

## STUDYING THE EFFECTIVENESS OF CYTOFLAVIN IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMA

Tuychibaeva D.M.<sup>1</sup>, Sultanova H.R.<sup>2</sup>, Kayumova S.A.<sup>3</sup>

1. Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Tashkent State Dental Institute, dilya.tuychibaeva@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9462-2622

2. Assistant, Department of Ophthalmology, Tashkent State Dental Institute,

3. Clinical resident, Department of Ophthalmology, Tashkent State Dental Institute, saida.kayumova@gmail.com

**Annotation. Relevance.** The term “glaucoma” unites a large group of eye diseases of various origins with a progradient, chronic course. **Purpose of the study.** Study of the neuroprotective effect of the drug Cytoflavin in patients with POAG with normalized IOP based on clinical and functional indicators of the organ of vision. **Material and methods.** 60 patients were examined with a diagnosis of primary open-angle glaucoma (POAG) stages I, II and III. All patients were divided into 2 groups depending on the treatment received. **Results.** Cytoflavin has a pronounced neuroprotective effect in POAG, effectively protecting nervous tissue and slowing down apoptosis. In addition to improving the clinical and functional indicators of the organ of vision, we noted an improvement in general well-being, attention and overall performance in all patients. Conclusion. Analysis of the results obtained indicates a fairly high clinical effectiveness of the drug Cytoflavin in the conservative treatment of patients with POAG with compensated IOP and can be recommended as background neuroprotective therapy.

**Key words:** primary open-angle glaucoma, neuroprotective treatment, Cytoflavin, visual functions, glaucomatous process.

### For citation:

Tuychibaeva D.M., Sultanova H.R., Kayumova S.A. Studying the effectiveness of cytoflavin in the complex treatment of patients with primary open-angle glaucoma. Advanced Ophthalmology. 2023;6(6):34-39

**Dolzarbligi.** Glaukoma zamonaviy sog'liqni saqlashning yetakchi tibbiy-ijtimoiy muammolaridan biriga aylanib, yildan-yilga ahamiyati ortib bormoqda. Adabiyotlardagi manbalarga ko'ra, glaukoma ko'rish organining eng keng tarqalgan kasalliklaridan biri hisoblanib, yuqori tibbiy-ijtimoiy ahamiyatga ega, ko'pincha ko'rlik va zaif ko'rishga olib keladi hamda bu oftalmopatologiya nogironlikning asosiy sababi hisoblanadi. "Glaukoma" atamasi progradient, surunkali kechuvchi, kelib chiqishi turli xil bo'lgan ko'z kasalliklarining katta guruhini birlashtiradi. Odatda, glaukoma ko'z ichki bosimi (KIB) ortishi, ko'ruv nervi to'r pardasi boshchasingin retinal tolalarida xarakterli o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladigan optik neyropatiyaning rivojlanishi va ko'rish maydonida tipik nuqsonlarning paydo bo'lishi bilan ko'rish funksiyalarining progressiv yomonlashishi bilan yuzaga keladi; past (pseudonormal) bosimli glaukoma bundan mustasno [1,3].

Birlamchi ochiq burchakli glaukoma (BOBG)-mehnatga layoqatli aholi va katta yoshdagilardan insonlarga ta'sir qiluvchi surunkali kasallik bo'lib, glaukomaning barcha turlari orasida birinchi o'rinda turadi va bemorlarning umumiyligi sonining 80% ni tashkil qiladi. [2].

Har yili 40 yoshdan 45 yoshgacha bo'lgan har 1000 kishidan 1 nafarida glaukoma aniqlanadi [8]. Hozirgi vaqtida dunyo bo'ylab glaukoma tufayli ko'rish qobiliyatini yo'qotadigan 67-70 millionga yaqin odam bor va ularning har o'ndan biri allaqachon ko'r bo'lib qolgan. O'zbekistonda 2021-yil BOBG bilan kasallanish darajasi 1,6% ni tashkil etgan [16,18]. O'zbekiston Respublikasida 2012 yildan 2021 yilgacha bo'lgan davrda glaukoma tufayli birinchi marta nogiron deb topilganlar soni 2,5 barobarga, umumiyligi nogironlar soni 1,3 barobarga oshdi [15,17,19].

Glaukomatoz jarayonining rivojlanishiga qarab, ko'ruv nervi nerv tolalarining bir qismi atrofiyaga uchraydi, ba'zilari esa parabioz holatida bo'lib, bu ularning faoliyatini davolash (tibbiy yoki jarrohlik) ta'sirida tiklash mumkin, deb hisoblash imkonini beradi [5,6].

Neyroprotektiv davolashning mohiyati asosan ishemiya tufayli neyronlarning shikastlanishiga olib keladigan reaksiyalar kaskadini oldini olishdan iborat. Ta'kidlash lozimki, bu yerda gap, aynan, patologik jarayonga tobora ko'proq yangi neyronlar jalb qilinib, ularni o'rab turgan zararlangan to'qimalarning o'zi patologik hodisalar manbaiga aylanganda, ketma-ket rivojlanayotgan reaksiyalar haqida bormoqda. Shuning uchun, neyroprotektiv davolash asab to'qimalarning shikastlanishi hali qaytarib bo'lmaydigan holga kelmagan "terapevtik oyna" deb nomlanuvchi doirada amalga oshirilishi kerak [7].

Xorij olimlarining bir qator ishlarida birlamchi ochiq burchakli glaukoma bilan og'rigan bemorlarda ko'rish funksiyalarini tiklashga nisbatan "Sitoflavin" (POLYSAN ITFF MChJ (Rossiya)) preparatini qo'llash samaradorligi ko'rsatilgan [7,9,14]. Cytoflavin aerob glikolizning intensivligini oshiradi, bu glyukozani sarflanishini va yog' kislotalarining β-oksidlanishini faollashtirishga olib keladi, shuningdek, neyronlarda γ-aminomoy kislota sintezini rag'batlantiradi. Shuningdek, u nerv va glial hujayralar membranalarining ishemiya chidamliligin oshiradi, bu nerv to'qimalarning asosiy tarkibiy qismlarini parchalash darajasini tavsiflovchi neyrospesifik oqsillar kontsentratsiyasining pasayishi bilan ifodalanadi, koronar va miya qon oqimini yaxshilaydi, markaziy asab tizimidagi metabolik jarayonlarni faollashtiradi, hujayra o'limini oldini oladi, apoptoz

mexanizmlariga ta'sir qiladi va xolinergik neyronlarda nerv impulslarining uzatilishini yaxshilaydi [10,11,13].

**Tadqiqotning maqsadi.** Bizning ishimizning maqsadi ko'rish a'zolarining klinik-funksional ko'satkichlari asosida normallashtirilgan KIB li BOBG bilan og'igan bemorlarda Cytoflavin preparatinining neyoprotektiv ta'sirini o'rganishdan iborat.

**Materiallar va usullar.** Biz I, II va III bosqichdagi birlamchi ochiq burchakli glaukoma (BOBG) tashxisi bilan, o'ttacha yoshi  $60,75 \pm 12,83$  yil bo'lgan 60 nafar bemorni (38 ayol va 22 erkak) tekshirdik. Bemorlarda kasallikning davomiyligi 6 oydan 10 yilgacha, o'ttacha  $3,1 \pm 0,6$  yilni tashkil etdi.

Bemorlarni tadqiqotga dori-darmon va jarrohlik yo'li bilan maqsadli KIBga erishish va 6 oy davomida neyoprotektiv davolanishdan foydalanmaslik sharti bilan jalg etildi.

Barcha bemorlar 2 guruhga bo'lingan - asosiy va nazorat. Bemorlarning ikkala guruhi ham asosiy klinik ko'satkichlarga mos edi.

Nazorat guruhi umumiy qabul qilingan an'anaviy terapiyani oлган 28 bemordan (47 ko'z) iborat bo'ldi: 1% li emoksiп eritmasi 1,0 ml dozada parabulbar; vena ichiga 5,0 ml dozada piratsetamning 10% li eritmasi; 1,0 ml dozada riboflavin mononukleotidning 1% li eritmasi, 1,0 ml dozada piridoksin gidroxloridning 5% li eritmasi, 2,0 ml dozada askorbin kislotasining 5% li eritmasi - mushak ichiga 10 kun davomida; ichishga kavinton 1 tabletkadan kuniga 3 marta, aevit 1 tabletkadan kuniga 3 marta 1 oy davomida.

Asosiy guruhi an'anaviy terapiya va 10 kun davomida 10 mg / sutka dozada izotonik eritmada tomir ichiga yuborilgan Cytoflavin (Cytoflavin® POLYSAN NTFF LLC Rossiya) oлган 32 bemordan (58 ko'z) iborat bo'ldi.

Barcha bemorlarga: eng yaxshi vizometriya korreksiya bilan, biomikroskopiya, gonioskopiya, Humphrey (HFA II 740) kompyuter perimetrida ko'rish

maydoni, tonografiya, VOLK linzalari bilan ko'z tubi tekshiruvi, optik kogerent tomografiya (OCT), fosfen bo'yicha elektr sezgirlik chegarasi va ko'rish nervining labilligi aniqlandi, bemorning davolanishga rioya qilishini nazorat qilindi. Nojo'ya ta'sirlarning mavjudligi, bemorning instilatsiya rejimiga rioya qilishi, bemorning o'z holati va kayfiyatiga qarab o'zini baholashidagi o'zgarishlar aniqlandi.

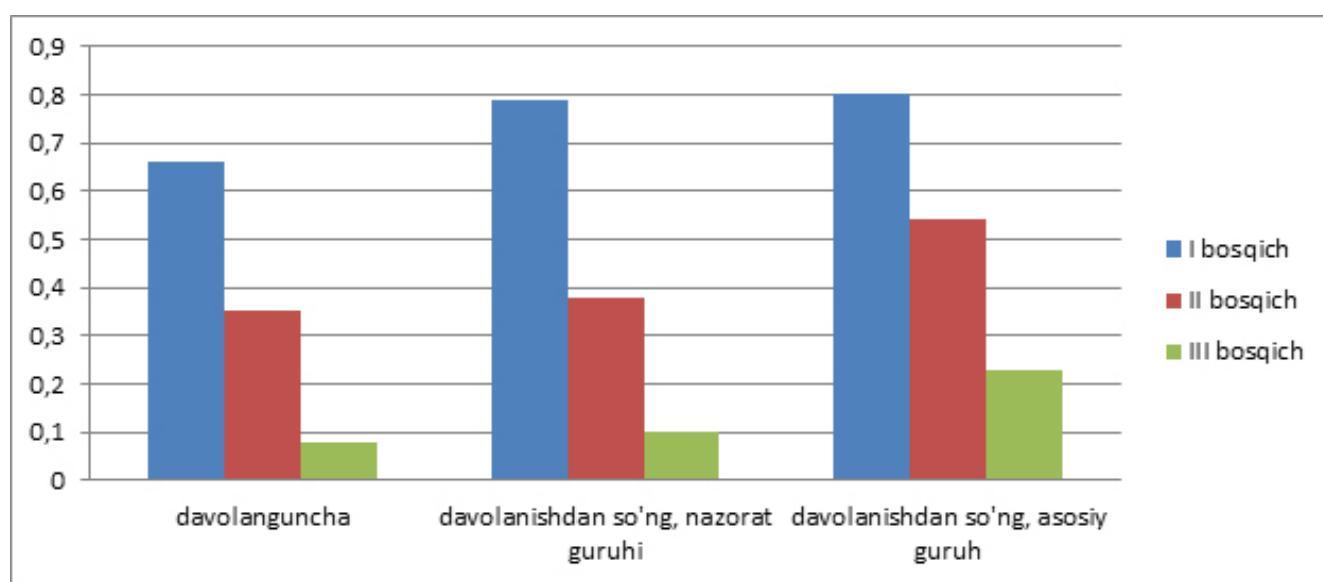
Davolashning klinik samaradorligi quyidagi ko'satkichlar bo'yicha baholandi: ko'rish o'tkirligi (KO'), to'r parda markaziy zonasini yorug'likka sezgirligining o'ttacha og'ishi, fosfen bo'yicha elektr sezgirligi chegarasi (FESCh"3,0" rejimida miltillovchi fosfenlar yo'qolishining kritik chastotasi (MFYKCh).

**Natijalar va muhokama.** Tadqiqotning barcha bosqichlarida Cytoflavin preparatinining yaxshi mahalliy va tizimli ta'sir etishi qayd etildi.

Davolanishdan oldin va keyin ko'rish o'tkirligining dinamikasi 1-rasmda ko'satilgan.

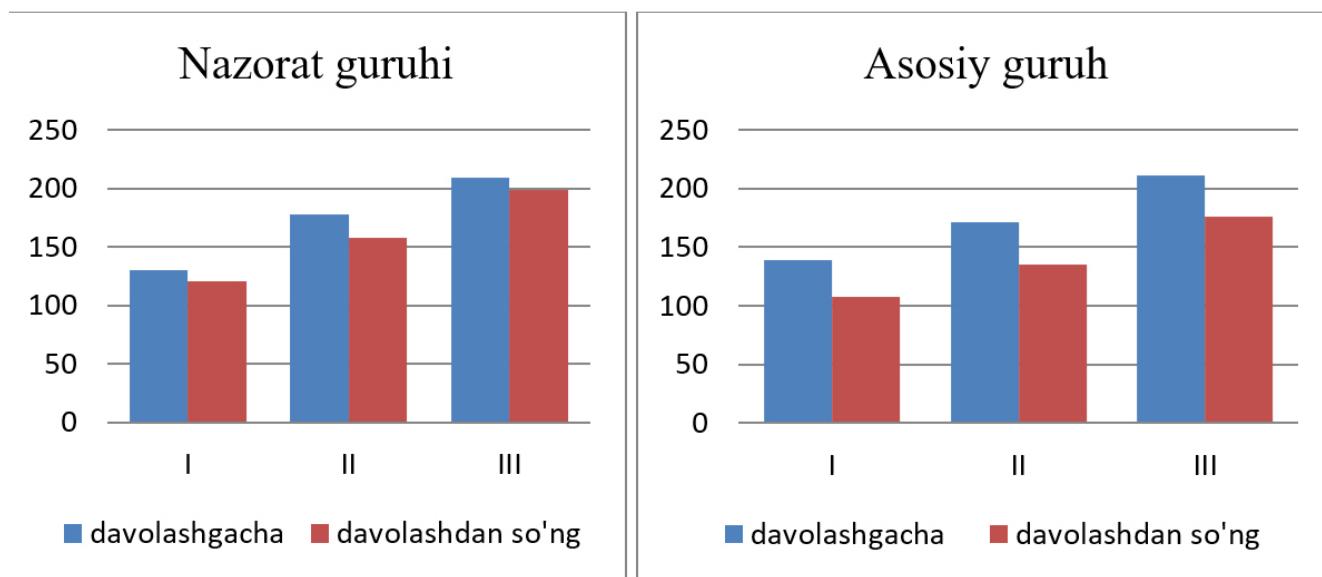
1-rasmdan ko'riniб turibdiki, davolashdan keyin asosiy guruhi bemorlarida KO' sezilarli darajada yaxshilandi va kasallikning I bosqichida  $0,80 \pm 0,02$ , II bosqichda  $0,54 \pm 0,02$  va III bosqichda  $0,23$  ni tashkil etdi. Nazorat guruhidagi bemorlarda kasallikning I bosqichida KO'  $0,79 \pm 0,02$ , BOBG II bosqichida xuddi shu guruhda  $-0,38 \pm 0,02$  va III bosqichida  $-0,10 \pm 0,02$ , ya'ni ko'rishning biroz yaxshilanishi qayd etildi, lekin ko'satkichlar ishonchhsiz ( $p > 0,05$ ).

Shunday qilib, BOBG bilan og'igan bemorlarni dori-darmonlar bilan davolashda biz ishlab chiqqan sxema bo'yicha KO' 0,08-0,2 ga sezilarli darajada yaxshilandi, bu an'anaviy terapiyaga qaraganda 4 baravar yuqori, bu bizning fikrimizcha, terapevtik ta'sir davomiyligi va ularning sinergizmiga qarab to'g'ri tanlangan dorilar kombinatsiyasi bilan bog'liq. Ma'lumki, BOBGdagi KO' GON kechishining obyektiv ko'satkichi emas, ammo shunga qaramay, bemorning hayot sifatiga sezilarli darajada ta'sir qiladi.



1-rasm. Davolashdan oldin va keyin ko'rish o'tkirligining dinamikasi

Izoh: p – BOBGning aynan shu bosqichida davolanishdan oldingi qiymatiga nisbatan ko'satkichdagi farqning ishonchliligi.



**2-rasm. Fosfen bo'yicha elektr sezgirlik chegarasining o'zgarishi, mKA**

Izoh: p – BOBGning aynan shu bosqichida davolanishdan oldingi qiymatiga nisbatan ko'satkichdagi farqning ishonchliligi.

Ko'z to'r pardasining ichki qatlamlari va ko'rurv nervining aksial bog'lamlari funksiyalari o'rganilgan BOBG bilan kasallangan bemorlarda FESCh va fosfen bo'yicha elektr labilligini (MFYKCh) aniqlash usuli bilan baholandi.

2-rasmdan ko'rinib turibdiki, BOBG I bosqichi bo'lgan bemorlarning asosiy guruhida davolashdan oldin fosfen bo'yicha elektr sezgirligi chegarasi  $138,8 \pm 9,3$  mKA ga teng edi; davolashdan keyin ko'satkich sezilarli darajada ( $p < 0,001$ ) kamaydi (22,7% ga) va 100% sifatida qabul qilingan kasallikning xuddi shu bosqichida davolanishdan oldingi qiymatga nisbatan  $107,3 \pm 6,4$  mKA ni tashkil etdi; davolashdan oldingi ko'satkich  $170,8 \pm 13,0$  mKA ni tashkil etdi va davolashdan so'ng u kasallikning xuddi shu bosqichida davolanishdan oldingi ko'satkich 100% deb qabul qilingan qiymatga nisbatan sezilarli darajada ( $p < 0,001$ )  $135,4 \pm 10,9$  mKA gacha kamaydi (20,7%). BOBG III bosqichida davolanishdan oldingi qiymat  $210,7 \pm 17,2$  mKA ni tashkil etdi va davolashdan keyin kasallikning xuddi shu bosqichida davolanishdan oldingi qiymatga nisbatan sezilarli darajada (17,0% ga)  $175,6 \pm 12,8$  mKA gacha kamaydi.

BOBG I bosqichidagi tadtiqotning nazorat guruhida davolashdan oldin FESCh ko'satkichi  $130,0 \pm 7,0$  mKA ni tashkil etdi; davolashdan keyin ko'satkich 100% sifatida qabul qilingan kasallikning xuddi shu bosqichida davolanishdan oldingi ko'satkichga nisbatan sezilarli ( $p < 0,001$ ) darajada (7,6% ga) kamaydi va  $120,1 \pm 6,5$  mKA ni tashkil etdi; BOBG II bosqichida davolashdan oldingi ko'satkich  $177,4 \pm 11,3$  mKA ni tashkil etdi va davolashdan keyin u biroz ( $p > 0,05$ ) -  $157,9 \pm 11,6$  mKA gacha pasaydi, bu 100% sifatida qabul qilingan kasallikni xuddi shu bosqichida davolanishdan oldingi ko'satkichdan 10,9% ga kam; BOBG III bosqichida davolashdan oldingi ko'satkich  $208,7 \pm 16,5$  mKA ni tashkil etdi va davolashdan keyin u biroz ( $p > 0,05$ ) -  $198,5 \pm 16,8$  mKA

gacha pasaydi, bu xuddi shu bosqichdagi kasallikning davolanishdan oldingi ko'satkichga nisbatan 4,9% ga kam.

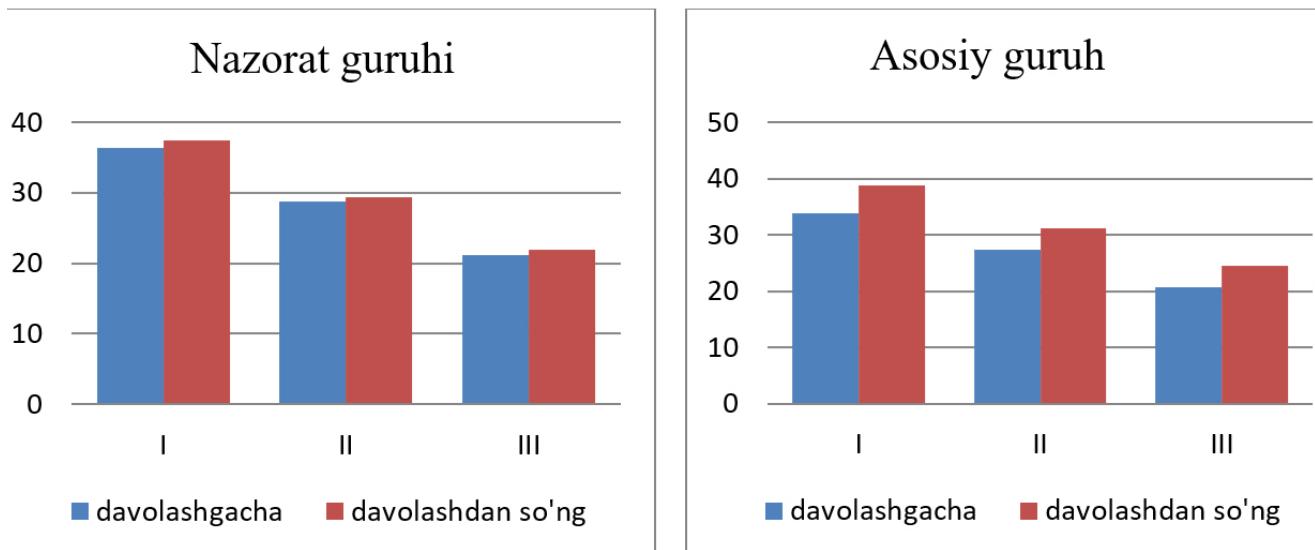
Agar bemorga buyurilgan birinchi preparat prostaglandin analoglari guruhidan tomchilar bo'lsa, FESCh har doim boshqalarnikiga qaraganda past bo'ldi, bu aniq maqsadli bosimga tezroq erishish va asab tolalarining elektr sezgirligini saqlash, shuningdek, preparatning o'zining neyroprotektiv ta'siri bilan ham bog'liq. Biz kompleks davolashda kombinatsiyalangan terapiya buyurilgan BOBG bilan og'iganiga hali uzoq muddat bo'limgan asosiy guruhdagi bemorlarda FESCh bo'yicha yuqori samaradorligini aniqladi.

O'rganilayotgan BOBG bemorlarida MFYKCh ko'satkichlarini tadqiq etish natijalari 3-rasmda keltirilgan.

3-rasmdan ko'rinib turibdiki, asosiy guruhdagi BOBG bilan og'igan bemorlarda MFYKCh ko'satkichi kasallikning I bosqichida o'rtacha  $14,5\%$ ga (davolanishdan oldin -  $33,8 \pm 1,5$ , davolanishdan keyin -  $38,70 \pm 0,87$ ) va II bosqichida  $13,9\%$ ga (davolanishdan oldin -  $27,30 \pm 0,76$ , davolanishdan keyin -  $31,1 \pm 0,5$ ), nazorat guruhida esa - 100% sifatida qabul qilingan kasallikning aynan shu bosqichida davolanishdan oldingi ko'satkichga nisbatan mos ravishda 2,7 va 2,4% ga sezilarli ortgani aniqlandi, bu biz tavsiya qilgan terapiya bilan davolashda 1-guruh bemorlariga qaraganda ancha past. Bu esa asosiy guruhdagi bemorlarda to'r parda ganglioz hujayralari va ularning aksonlarining sezilarli darajada faollashganidan dalolat beradi.

Shunday qilib, BOBG bilan og'igan bemorlarni kompleks davolashda Cytoflavin preparatini q'llash ko'rish analizatorini ko'proq darajada faollashtirishga imkon beradi.

Humphrey kompyuterli statik perimetriyasi ma'lumotlari bo'yicha to'r pardaning chegaraviy



**3-rasm. BOBG bilan og'rigan bemorlarda MFYKCh ning o'zgarishi.**

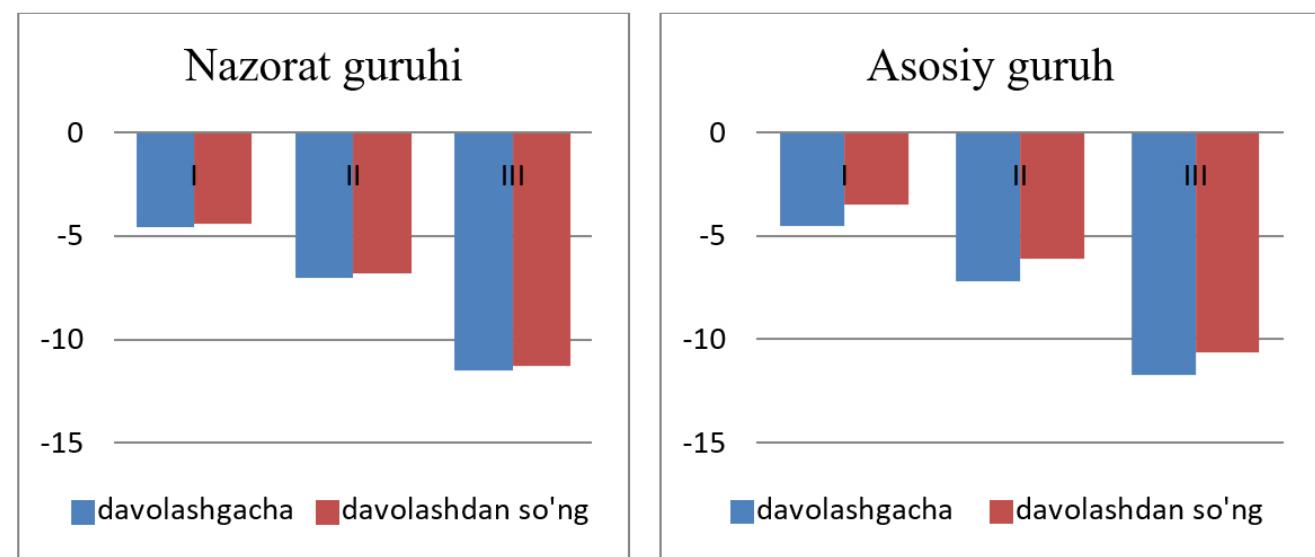
Izoh: p – BOBGning aynan shu bosqichida davanishdan oldingi qiymatiga nisbatan ko'satkichdagi farqning ishonchliligi.

sezuvchanligini (dB) o'rganish natijalari 4-rasmda keltirilgan.

4-rasmdan ko'rinib turibdiki, I bosqichdagi BOBG bilan og'rigan bemorlarning asosiy guruhida davanishdan oldin to'r pardaning chegaraviy sezgirligi  $4,50 \pm 0,08$  dB ga teng edi; davolashdan keyin ko'satkich sezilarli ( $p < 0,001$ ) darajada (22,2%ga) oshdi va  $3,50 \pm 0,07$  dB ni tashkil etdi; II bosqichdagi

keyin esa kasallikning xuddi shu bosqichida davanishdan oldingi ko'satkich bilan solishtirganda sezilarli ( $p < 0,001$ ) darajada (9,4% ga)  $10,6 \pm 0,08$  dB gacha oshdi.

Tadqiqotning 2-guruhiba (4-rasm), I bosqichdagi BOBGda davolashdan oldin to'r pardaning chegaraviy sezuvchanligi  $4,6 \pm 0,1$  dB ni tashkil etdi; davolashdan keyin ko'satkich sezilarli darajada oshdi ( $p < 0,05$ )

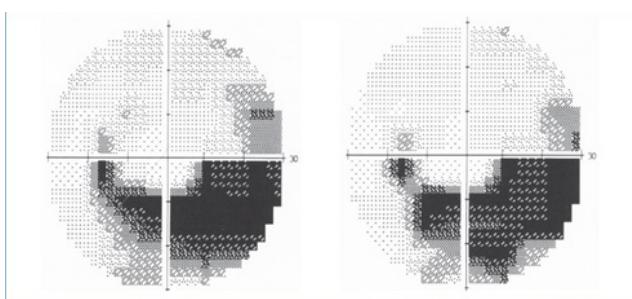


**4-rasm. Humphrey kompyuterli statik perimetriyasi ma'lumotlari bo'yicha to'r pardan chegaraviy sezuvchanligining o'zgarishi.**

Izoh: p – BOBGning aynan shu bosqichida davanishdan oldingi qiymatiga nisbatan ko'satkichdagi farqning ishonchliligi.

BOBGda davolashdan oldingi ko'satkich  $7,20 \pm 0,08$  dB ni tashkil etdi va davolashdan keyin 100% sifatida qabul qilingan kasallikning aynan shu bosqichida davanishdan oldingi ko'satkichga nisbatan u sezilarli ( $p < 0,001$ ) darajada (15,3% ga)  $6,10 \pm 0,09$  dB gacha oshdi; III bosqichdagi BOBGda davolashdan oldingi ko'satkich  $11,7 \pm 0,09$  dB bo'ldi, davolashdan

(4,3% ga) va  $4,40 \pm 0,09$  dB ni tashkil etdi; II bosqichdagi BOBGda davolashdan oldingi ko'satkich  $7,00 \pm 0,13$  dB ni tashkil etdi va davolashdan keyin u  $6,8 \pm 1,4$  dB gacha ( $p > 0,05$ ) ko'tarildi, bu 100% sifatida qabul qilingan kasallikning xuddi shu bosqichdagi davolashdan oldingi ko'satkichidan 2,9% ga ko'p; III bosqichdagi BOBGda davolashdan oldingi ko'satkich  $11,5 \pm 0,13$



**5-rasm. Davolanishdan oldin va keyin II bosqichdagi BOBGli bermor chap ko'zining Humphrey perimetriysi.**

dB bo'ldi va davolashdan keyin u  $11,3 \pm 0,08$  dB gacha ( $p > 0,05$ ) ko'tarildi, bu esa kasallikning xuddi shu bosqichida davolanishdan oldingi ko'satkichi bilan solishtirganda 1,7% ga ko'pdir.

Humphrey kompyuterli statik perimetriyasiga ko'ra, asosiy guruhdagi bermorlarda to'r parda yorug'lilik sezuvchanligining ortishi, skotomalarining soni,

#### ADABIYOTLAR/REFERENCES

1. Астахов Ю., Руховец А., Акопов Е. Глазной кровоток и системный кровоток корреляции давления у молодых и пожилых людей. 6-й Всемирный конгресс по глаукоме. 2015;4:157.
2. Егоров В.В., Смолякова Г.П., Гохуа Т.И. Цитофлавин-электрокумуляция в лечении ишемически-гипоксических заболеваний зрительного нерва. Юбилейный XX Российской национальный конгресс «Человек и лекарство»: Сб. тез. – М., 2023; 333–334.
3. Волков В.В. Глаукома открытоугольная. Москва: МИА; 2018; 348 с.
4. Курышева Н.И. Роль методов визуализации диска зрительного нерва и слоя нервных волокон сетчатки в ранней диагностике глаукомы. Глаукома 2017; 1: 16–22.
5. Курышева Н.И. Глаукомная оптическая нейропатия. Москва: МЕДпресс-информ; 2016; 315 с.
6. Куроедов А.В., Городничий В.В. Компьютерная ретинотомография (HRT): диагностика, динамика, достоверность. Москва; 2017; 126 с.
7. Красногорская В.Н., Гусев А.Н. и др. Применение препарата Цитофлавин в комплексном лечении первичной открытоугольной глаукомы. Тихоокеанский медицинский журнал. 2022;3: 19-20.
8. ЛибманЕ. С., КалееваЗ. В., Рязанов Д.П. Комплексная характеристика инвалидности вследствие офтальмопатологий в Российской Федерации. Федоровские чтения 2021: Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, IX: Сб. научных статей. М., 2021: 45.
9. РизаевЖ.А.,Туйчибаевад.М.Изучение общего состояния и динамики первичной и общей инвалидности вследствие глаукомы взрослого населения в Республике Узбекистан и города Ташкента // Журнал стоматологии и краинофациальных исследований.-2020.-№2(2).-С.75-78.[Rizaev, J., & Tuychibaeva, D. (2022). Study of the general state and dynamics of primary and general disability due to glaucoma of the adults in the republic of Uzbekistan and the city of Tashkent. Journal of Dentistry and Craniofacial Research,1(2),75-77.(in Russian)]. https://doi.org/10.26739.2181-0966-2020-2-16.
10. Dusmukhamedova, A.M., Tuychibaeva, D.M., Khadzhimetov, A.A. Assessing factors of endothelial vascular dysfunction in patients with primary open-angle glaucoma. J.ophthalmol.(Ukraine).
11. Kaushik S., Pandav S.S., Ram J. Neuroprotection in glaucoma. J Postgrad Med 2003 Jan–Mar; 49 (1): 90–95.
12. Schmidl D., Boltz A., Kaya S., et al. Role of nitric oxide in optic nerve head blood flow regulation during isometric exercise in healthy humans. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2013 Mar 15; 54(3): 1964-70.
13. Rizaev J.A., Tuychibaeva D.M. Study of the general state and dynamics of primary and general disability due to glaucoma of the adults in the republic of Uzbekistan and the city of Tashkent. Journal of Dentistry and Craniofacial Research. 2022;1(2): 75–77. https://doi.org/10.26739.2181-0966-2020-2-16
14. Tuychibaeva, D.M. Epidemiological and clinical-functional aspects of the combined course of age-related macular degeneration and primary glaucoma. OftalmologicheskiiZhurnal. 2023; 3:3–8.
15. Tuychibaeva D., Kim, A. Modern Aspects of Keratoconus Treatment. A Review. Ophthalmology. VostochnayaYevropa. 2023; 13(1):73–89.
16. Tuychibaeva D., Rizaev J., Malinouskaya I. Dynamics of primary and general incidence due to glaucoma among the adult population of Uzbekistan. Ophthalmology. VostochnayaYevropa. 2021;11.1:27–38. doi:https://doi.org/10.34883/Pl.2021.11.1.003
17. TuychibaevaD.M. Longitudinal changes in the disability due to glaucoma in Uzbekistan. J.ophthalmol.(Ukraine). 2022;507.4:12-17. http://doi.org /10.31288/oftalmolzh202241217
18. Tuychibaeva D.M., Rizayev J.A., Stozharova N.K. Longitudinal changes in the incidence of glaucoma in Uzbekistan. // J.ophthalmol.(Ukraine). 2021;4:43-7. http:// doi.org /10.31288/ oftalmolzh202144347
19. Tuychibaeva D.M. Main Characteristics of the Dynamics of Disability Due to Glaucoma in Uzbekistan // «Ophthalmology. Eastern Europe», 2022;12.2:195-204. https://doi.org/10.34883/ Pl.2022.12.2.027

maydoni va chuqurligining kamayishi hamda normal yorug'lilik sezuvchanlik zonasining kengayishi kuzatildi (5-rasm).

Shunday qilib, Cytoflavin preparati BOBGda aniq neyroprotektiv ta'sir ko'satadi, nerv to'qimasini samarali himoya qiladi va apoptozni sekilnashadiradi. Ko'rish organining klinik va funktsional ko'satkichlarini yaxshilashdantashqari,biz barcha bermorlarda umumiy ahvoli, diqqat-e'tibor va umumiy ko'satkichlarning yaxshilanishini ham qayd etdik.

#### Xulosa:

1.Olingannatijalarningtahlilikompensatsiyalangan KIBli BOBG bilan og'rigan bermorlarni konservativ davolashda Cytoflavin preparati yetarli darajada yuqori klinik samaradorligini ko'satadi.

2. Ushbu preparat asosiy neyroprotektiv terapiya sifatida tavsiya etilishi mumkin.