

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ФИКСИРОВАННЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ БРИНЗОЛАМИДА 1% И ТИМОЛОЛА 0,5% В ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ

Аширматова Х.С.¹, Каримова М.Х.², Каххорова Л.Ш.³, Холмуродова Д.О.⁴

¹Кандидат медицинских наук, заведующий стационарным отделением Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра микрохирургии глаза, hatira59@mail.ru, +998(94)6920159, <https://orcid.org/0000-0002-0302-9939>

²Доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза, mkarimova2004@mail.ru, +998(90)1883861, <https://orcid.org/0000-0003-0268-7881>

³Клинический ординатор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра микрохирургии глаза, lobar.master@bk.ru, +998(90)3722732, <https://orcid.org/0009-0000-0135-6912>

⁴Клинический ординатор, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза, dilafruz.xolmurodova.1997@mail.ru, +998(90)5697818,

Аннотация. Актуальность. Глаукома является основной причиной необратимой слепоты, занимая ведущее место в структуре инвалидности глазной патологии. Численность больных глаукомой в мире к 2030 г. составит 95,4 млн., а к 2040 г. — 111,8 млн человек. **Цель исследования.** Оценить эффективность и безопасность фиксированного комбинированного препарата (бринзоламида 1% и тимолола малеата 0,5%) Бринарга (Sentiss Pharma, Индия) при первичной открытоугольной глаукоме (ПОУГ). **Материал и методы.** Всем 36 (48 глаз) пациентам проводили стандартные офтальмологические обследования и аппланационную тонометрию по Гольдману в течение 2х месяцев. В лечении глаукомы использован препарат Бринарга в инстилляциях 2 раза в сутки. **Результаты и заключение.** Установлено, что бринарга эффективно снижает ВГД до 30,3-31,4% от исходного офтальмотонуса. По данным анкетирования в 87,6% пациентов оценили препарат комфортным и удобным для применения. Бринарга является хорошо переносимым и удобным для использования препаратом в лечении пациентов с первичной глаукомой.

Ключевые слова: бринзоламид, дорзоламид, открытоугольная глаукома, тимолол

Для цитирования:

Аширматова Х.С., Каримова М.Х., Каххорова Л.Ш., Холмуродова Д.О. Оценка эффективности и безопасности фиксированных комбинированных глазных капель бринзоламида 1% и тимолола 0,5% в лечении первичной глаукомы. Передовая Офтальмология. 2024;10(4):41-43.

BIRLAMCHI GLAUKOMANI DAVOLASHDA FIKSATSİYALANGAN KOMBINATSİYALANGAN 1% BRINZOLAMID VA 0,5% TIMOLOL KO'Z TOMCHILARINING SAMARADORLIGI VA XAVFSIZLIGINI BAHOLASH

Ashirmatova X.S.¹, Karimova M.H.², Qahhorova L.Sh.³, Xolmurodova D.O.⁴

¹Tibbiyot fanlari nomzodi, statsionar bo'limi boshlig'i, Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, hatira59@mail.ru, +998(94)6920159, , <https://orcid.org/0000-0002-0302-9939>

²Tibbiyot fanlari doktori, professor, o'quv ishlari bo'yicha director o'rinbosari, Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, mkarimova2004@mail.ru, +998(90)1883861, <https://orcid.org/0000-0003-0268-7881>

³Klinik ordinatori, Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, lobar.master@bk.ru, +998(90)3722732, <https://orcid.org/0009-0000-0135-6912>

⁴Klinik ordinatori, Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, dilafruz.xolmurodova.1997@mail.ru, +998(90)5697818

Annotatsiya. Dolzarbligi. Ko'z kasalliklari nogironlik strukturasining yetakchi o'rnida glaukoma qaytmas ko'rlikning asosiy sababi hisoblanadi. 2030 yilga kelib dunyoda glaukoma bilan kasallanganlar soni 95,4 mln, 2040 yilga kelib esa – 111,8 mln ni tashkil qiladi. **Tadqiqot maqsadi.** Birlamchi ochiq burchakli glaukomada (BOBG) fiksatsiyalangan kombinatsiyalangan (brinzolamid 1% va timolol maleat 0.5%) Brinarga (Sentiss Pharma, Hindiston) dori vositasi samaradorligi va xavfsizligini baholash. **Material va usullar.** Barcha 36ta (48 ko'z) bemor-da 2 oy davomida standart oftalmologik tekshiruvlar va Goldman applanatsion tonometriyasi o'tkazildi. Glaukomaning davolashda Brinarga preparati kuniga 2 marta instillatsion qo'llaniladi. **Natijalar va xulosa.** Brinarga KIBni boshlang'ich oftalmotonusundan 30,3-31,4% gacha samarali ravishda kamaytirishi aniqlandi. So'rov natijalariga ko'ra, bemorlarning 87,6% foizi preparatni foydalanish uchun qulay deb baholagan. Brinarga BOBG bilan og'riq bemorlarni davolashda yaxshi qabul qilinadigan va qo'llanilishi oson preparat.

Kalit so'zlari: brinzolamid, ochiq burchakli glaukoma, timolol

Iqtibos uchun:

Ashirmatova X.S., Karimova M.H., Qahhorova L.Sh., Xolmurodova D.O. Birlamchi glaukomaning davolashda fiksatsiyalangan kombinatsiyalangan 1% brinzolamid va 0,5% timolol ko'z tomchilarining samaradorligi va xavfsizligini baholash. Ilg'or Oftalmologiya 2024;10(4): 41-43.

EVALUATION OF THE EFFICACY AND SAFETY OF FIXED COMBINATION EYE DROPS BRINZOLAMIDE 1% AND TIMOLOL 0.5% IN THE TREATMENT OF PRIMARY GLAUCOMA

Ashirmatova H.S.¹, Karimova M.H.², Kahhorova L.Sh.³, Kholmurodova.D.O.⁴

¹PhD, head of the stationary, Republican specialized scientific and practical medical center for eye microsurgery, hatira59@mail.ru, +998(94)6920159, <https://orcid.org/0000-0002-0302-9939>

²DSc, Professor, Deputy director for science of the Republican specialised scientific and practical medical centre for eye microsurgery, mkarimova2004@mail.ru, +998(90)1883861, <https://orcid.org/0000-0003-0268-7881>

³Clinical resident of the Republican specialised scientific and practical medical centre for eye microsurgery, lobar.master@bk.ru, +998(90)3722732, <https://orcid.org/0009-0000-0135-6912>

⁴Clinical resident of the Republican specialised scientific and practical medical centre for eye microsurgery, dilafroz.xolmurodova.1997@mail.ru, +998(90)5697818

Annotation. Relevance. Glaucoma is the main cause of irreversible blindness, occupying a leading place in the structure of disability of ocular pathology. The number of patients with glaucoma in the world by 2030 will be 95.4 million, and by 2040 - 111.8 million people. **Purpose of the study.** To assess the efficacy and safety of the fixed combination (brinzolamide 1%, timolol maleate 0.5%) Brinarga (Sentiss Pharma, India) drug in primary open-angle glaucoma (POAG). **Material and methods.** All 36 (48 eyes) patients underwent standard ophthalmological examinations and Goldman applanation tonometry for 2 months. In the treatment of glaucoma, the drug Brinarga is used as an instillation twice a day. **Results and conclusion.** Brinarga was found to effectively reduce IOP from baseline ophthalmotonus by 30.3-31.4%. According to the results of the survey 87.6 % of patients rated the drug as convenient for use. Brinarga is a well-tolerated and easy-to-use drug for the treatment of patients with POAG.

Keywords: brinzolamide, dorzolamide, open-angle glaucoma, timolol.

For citation:

Ashirmatova H.S., Karimova M.H., Kahhorova L.Sh., Kholmurodova.D.O. Evaluation of the efficacy and safety of fixed combination eye drops brinzolamide 1% and timolol 0.5% in the treatment of primary glaucoma. Advanced Ophthalmology. 2024;10(4):41-43.

Актуальность. Глаукома является основной причиной необратимой слепоты, занимая ведущее место в структуре инвалидности глазной патологии. Численность больных глаукомой в мире к 2030 г. составит 95,4 млн., а к 2040 г. – 111,8 млн человек [1,2]. Единственным доказанным условием для предотвращения прогрессирования глаукомной оптической нейропатии является снижение офтальмотонуса [3,4]. В лечении ПОУГ, для достижения «целевого» давления, используют препараты первого выбора, аналоги простагландинов или β -блокаторы из-за их эффективного снижения ВГД и хорошей переносимости [3,6]. Альтернативой им могут быть назначены ингибиторы карбоангидразы, снижающие ВГД на 15-20% от исходного уровня [1,6]. Безопасным, оказывающим наименьшие побочные действия, является 1% раствор бринзоламида, гипотензивное действие которого основано на ингибировании карбоангидразы на уровне цилиарного тела, приводящее к снижению секреции внутриглазной жидкости за счет замедления образования ионов бикарбоната и снижения транспорта натрия и воды [5-8]. Гипотензивный эффект бринзоламида 1% повышается при его комбинации с 0,5% раствором тимолола малеата до 30-32%, что сопоставимо с действием аналогов простагландина F-2 α [2,8]. Бринзоламид 1% и тимолол 0.5% содержат в препарате компании Sentiss – Бринарга, отличающегося комфортом применения, так как его pH приближен к pH слезной жидкости – 7.3. Дополнительный комфорт применению придает кератопротектор карбомер с выраженным увлажняющим эффектом [1,3].

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность фиксированного комбинированного препарата бринарга в лечении у пациентов с ПОУГ.

Материал и методы исследования. Всего под наблюдением находилось 32 пациента (48 глаз), сре-

ди них мужчин было 19 (59,4%), женщин 13 (40,6%) в возрасте от 48 до 76 лет, средний возраст составил 66 + 7,8 лет. В исследование были включены пациенты с ПОУГ в развитой стадии 27(56,2%) глаз и в далекозашедшей стадии - 21 (43,8%) глаз с повышенным ВГД на местной терапии препаратом бринарга 2 раза в сутки в сроки в течение 2х месяцев. Обследование пациентов включало: сбор анамнеза, стандартные методы исследования и оптическую когерентную томографию (ОКТ). Стандартное отклонение светочувствительности и паттерн стандартного отклонения определяли с помощью компьютерной статической периметрии методом порогового тестирования.

Результаты и обсуждение. Среди больных с развитой стадией ПОУГ (27 глаз) на фоне лечения бринаргой отмечалось достоверное снижение повышенного ВГД на 7,8 $\pm$ 1,2 мм рт.ст., что составило 31,4% от его исходного уровня ($p < 0,001$). В этой группе больных с развитой стадией ПОУГ среднее значение индивидуально переносимого давления было равно 16,8 $\pm$ 1,2 мм рт.ст. На фоне применения бринарги по 1 капле 2 раза в день было достигнуто индивидуальное ВГД у данных пациентов. Через 1 мес. ВГД было компенсировано и составляло 16,4 $\pm$ 2,1 мм рт.ст. Значения остроты зрения и компьютерной периметрии соответствовали показателям до использования фиксированной комбинации гипотензивных капель. Показатели ВГД оставались в пределах 16,0 $\pm$ 1,8 мм рт.ст.

Исходное ВГД до лечения у пациентов 2-й группы (21 глаз) с далекозашедшей стадией глаукомы было в среднем 25,4 $\pm$ 2,1, отмечалось достоверное снижение повышенного офтальмотонуса в среднем на 7,6 $\pm$ 1,6 мм рт.ст. Через 1 мес. ВГД было компенсировано и составляло 17,2 $\pm$ 1,8 мм рт.ст. Гипотен-

живный эффект на фоне применения бринарги у пациентов 2-й группы (21 глаз) составил в среднем также сохранялся в течение 2 мес. наблюдения. К концу 2 мес. наблюдения снижение ВГД от исходного уровня составило 30,3%. На втором месяце исследования в обеих группах была проведена проверка остроты зрения, компьютерная периметрия и ОКТ, данные которых показали отсутствие отрицательной динамики глаукомного процесса и соответствовали показателям до замены препарата.

Безопасность использования исследуемого препарата оценивалась по следующим субъективным данным: чувство жжения, покалывание при закапывании, затуманивания зрения. У двух пациентов (3,8%) отмечалось чувство жжения и покалывания

с гиперемией конъюнктивы в глазу после инстилляций препарата, чувство временного затуманивания зрения зафиксировано в 3 (5,7%) случаях, чувство легкой слабости и бессоницы наблюдали у 1 (1,9%) пациента. По данным анкетирования в 87,6% случаях пациенты оценили переносимость препарата хорошей. Кроме того, пациенты признали флакон препарата мягким и удобным в использовании.

Закключение. Бринарга является хорошо переносимым и удобным в применении лекарственным средством, что позволяет его рекомендовать для лечения пациентов с ПОУГ.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Национальное руководство по глаукоме: для практикующих врачей. Под ред. Егорова Е.А., Астахова Ю.С., Еричева В.П. 3-е изд., испр. и доп. М: ГЭОТАР-Медиа 2015, 456 с.
2. Tham YC, Li X, Wong TY, et al. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014;21(11):2081–. doi:10.1016/j.optha.2014.05.13.
3. Peters D, Bengtsson B, Heijl A Factors associated with lifetime risk of open-angle glaucoma blindness. *Acta Ophthalmol*. 2014;92(5):421–5. doi:10.1111/aaos.12203.
4. Le A, Mukesh BN, McCarty CA. Risk factors associated with the incidence of open-angle glaucoma: the visual impairment project. *Investigative Ophthalmology & Visual Science* 2003;44(9):3783–3789. doi.org/10.1167/iovs.03-0077.
5. Barnebey H., Kwok S.Y. Patients' acceptance of a switch from dorzolamide to brinzolamide for the treatment of glaucoma in a clinical practice setting. *Clinical therapeutics*. 2000; 22(10):1204–1212.
6. Lanzl I, Raber T. Efficacy and tolerability of the fixed combination of brinzolamide 1% and timolol 0.5% in daily practice. *Clin Ophthalmol*. 2011; 5:291–298. <https://doi.org/10.2147/OPTH.S16355>.
7. Lorenz K, Rosbach K, Matt A, Pfeiffer N. Addition of a fixed combination of brinzolamide 1 % / timolol 0.5 % to prostaglandin monotherapy in patients with glaucoma or ocular hypertension. *Clin Ophthalmol*. 2011;5:1745–50. doi:10.2147/OPTH.S25987
8. Shimizu Y, Nakakura S, Nishiyama M, Tabuchi H, Kiuchi Y. Efficiency, safety, and patient preference of switching from dorzolamide 1 % / timolol 0.5 % to brinzolamide 1 % / timolol 0.5 % while maintaining the prostaglandin F2-alpha analog. *Clin Ophthalmol*. 2015; 9: 475–82. doi:10.2147/OPTH.S79680.