



Бесконсервантные формы аналогов простагландинов в терапии первичной открытоугольной глаукомы

И.А. Лоскутов, д.м.н., О.М. Андрюхина, А.А. Коврижкина

Адрес для переписки: Ольга Михайловна Андрюхина, a-olya86@mail.ru

Для цитирования: Лоскутов И.А., Андрюхина О.М., Коврижкина А.А. Бесконсервантные формы аналогов простагландинов в терапии первичной открытоугольной глаукомы. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (20): 16–18.

DOI 10.33978/2307-3586-2022-18-20-16-18

Статья посвящена консервативному лечению первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ). Описаны результаты сравнительных исследований эффективности монотерапии препаратами первой линии – бета-адреноблокаторами и аналогами простагландина. В настоящее время особое внимание в терапии ПОУГ уделяется оценке состояния глазной поверхности, в связи с чем приоритет отдается бесконсервантным препаратам. Согласно анализу данных литературы, наибольшим уровнем снижения внутриглазного давления обладают аналоги простагландинов. Сравнительный анализ разных видов простагландинов показал, что травопрост – один из наиболее эффективных гипотензивных препаратов в монотерапии первичной открытоугольной глаукомы. В 2022 г. на российском фармакологическом рынке появился новый бесконсервантный препарат травопроста – Травиолан®. В работах отечественных ученых представлены положительные результаты использования Травиолана. Применение бесконсервантных форм аналогов простагландинов в монотерапии у пациентов с впервые выявленной ПОУГ считается наиболее комплаентным решением с точки зрения длительного сохранения зрительных функций и улучшения качества жизни.

Ключевые слова: глаукома, простагландины, бесконсервантные формы, травопрост, гиперемия

Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) относится к социально значимым инвалидизирующим заболеваниям. В Российской Федерации по состоянию на 2018 г. показатель заболеваемости составлял 1141,7 больных на 100 тыс. взрослого населения [1]. Глаукома чаще манифестирует у лиц старше 65 лет, средний возраст больных глаукомой колеблется от 40 до 90 лет. По данным Y.C. Tham и соавт., у примерно 3% всего населения планеты, преимущественно жителей Азии и Африки, выявляется ПОУГ [2]. ПОУГ является второй основной причиной слепоты после катаракты [3]. Долгое время глаукома может протекать бессимптомно. Как следствие, диагностика заболевания зачастую проводится несвоевременно. Единственным признаком, настораживающим врача-офтальмолога, является повышение внутриглазного давления (ВГД). Не случайно в российских клинических

рекомендациях предусмотрен профилактический осмотр в офтальмологическом кабинете с измерением ВГД [4, 5].

Основная цель лечения глаукомы – стабилизация или снижение ВГД [6]. Современная фармакотерапия ПОУГ предусматривает применение различных групп гипотензивных препаратов: аналоги простагландинов, селективные и неселективные бета-адреноблокаторы, ингибиторы карбоангидразы, альфа-2-адреномиметики, М-холиномиметики, ингибиторы Rho-киназы [7]. В европейских странах внимание специалистов также приковано к улучшению качества жизни пациентов с ПОУГ и снижению ВГД [8]. Необходимо отметить, что при наличии большого выбора гипотензивных препаратов свыше 50% пациентов в мире не соблюдают медикаментозный режим по разным причинам: стоимость препарата, низкая медицинская грамотность, переносимость [9]. Последняя



занимает особое место в консервативном лечении глаукомы, поскольку частота развития синдрома сухого глаза (ССГ) у больных ПОУГ может достигать 100% [10, 11].

ССГ у пациентов с ПОУГ является многофакторным заболеванием, обусловленным прежде всего регулярными инстилляциями гипотензивных препаратов, содержащих различные консерванты, а также инволюционными изменениями глазной поверхности (снижение секреции слезной жидкости и уменьшение стабильности слезной пленки) [12]. Таким образом, в медикаментозной терапии глаукомы следует соблюдать баланс между гипотензивным эффектом и воздействием на глазную поверхность [13].

В исследовании J. Thygesen использование антиглаукомных препаратов без консервантов влияло на увеличение времени разрыва слезной пленки, снижение субъективных жалоб пациента на жжение, покалывание в глазах, а также (что немаловажно для офтальмолога) на улучшение отдаленных результатов хирургического лечения [14]. Снижение жалоб при использовании гипотензивных препаратов способствует повышению комплаентности пациентов, соблюдению адекватного режима лечения, а следовательно, замедлению потери зрительных функций. Современные технологии в фармакологии позволяют выпускать гипотензивные капли как в монодозах, так и в стандартных флаконах без использования консерванта [15]. К гипотензивным препаратам первой линии во многих странах относят аналоги простагландинов и бета-адреноблокаторы [16]. Поскольку бета-адреноблокаторы влияют на частоту сердечных сокращений и противопоказаны пациентам с бронхиальной астмой, чаще назначают аналоги простагландинов. Однако простагландины, являющиеся производными арахидоновой кислоты, могут быть триггерами локального воспаления глазной поверхности (помимо содержащихся консервантов), что усугубляет гиперемию глазного яблока. В то же время при использовании аналогов простагландинов снижение ВГД более значительное (25–35% от исходного уровня), чем на фоне применения бета-адреноблокаторов [5, 17]. Поэтому сочетание эффективной молекулы и исключение недостатков в виде консерванта создает наиболее качественный гипотензивный препарат.

В настоящее время используются такие аналоги простагландинов, как латанопрост, биматопрост, травопрост, тафлупрост и унопростон. Согласно метаанализу, проведенному R. van der Valk и соавт., наиболее эффективны в снижении ВГД

биматопрост, травопрост и латанопрост [18]. Согласно данным метаанализа J.M. Kim и соавт., снижение ВГД при использовании тафлупроста, травопроста и латанопроста составляет 14,03, 14,70 и 12,28% соответственно [19]. Как видно, наибольшим гипотензивным эффектом характеризуется травопрост.

Результаты исследования J.C. Henry и соавт. продемонстрировали значимую разницу в уменьшении гиперемии конъюнктивальной полости препарата травопрост без консервантов по сравнению с латанопростом и биматопростом: 70% пациентов исследуемой группы отмечали снижение дискомфорта со стороны глаз после перевода на бесконсервантную форму травопроста спустя три месяца регулярной терапии [20].

В 2022 г. на российском рынке появился новый гипотензивный препарат – Травиолан®, представляющий собой травопрост 0,04% без консервантов в мультидозовом флаконе 2,5 мл. Кратность инстилляций Травиолана идентична таковой всех аналогов простагландинов – один раз в день вечером. Препарат сочетает в себе все перечисленные выше преимущества. Бесконсервантный травопрост в удобном флаконе является оптимальным препаратом для стартовой монотерапии при ПОУГ.

А.А. Антонов и соавт. опубликовали интересные результаты исследования влияния аналогов простагландинов на колебания ВГД при изменении положения тела с применением препарата Травиолан®. Протокол исследования включал измерение ВГД в положении сидя и лежа (неоднократно, с пятиминутным интервалом) с помощью тонометра iCare и ORA. Согласно результатам, среднее снижение ВГД составило 28% от исходного уровня, что сопоставимо с данными эффективности травопроста зарубежных исследователей. До начала терапии Травиоланом при переходе пациента в положение лежа ВГД увеличивалось в среднем на $0,83 \pm 1,04$ мм рт. ст., а между измерениями в положении лежа разница составляла $0,27 \pm 1,57$ мм рт. ст. Через четыре недели терапии эти показатели достоверно изменились, составив $0,77 \pm 1,41$ и $0,10 \pm 1,21$ мм рт. ст. соответственно ($p < 0,05$) [21].

■ ■ ■

Применение бесконсервантных форм аналогов простагландинов в монотерапии у пациентов с впервые выявленной ПОУГ является наиболее комплаентным решением с точки зрения длительного сохранения зрительных функций и улучшения качества жизни. ●

Литература

1. Заболеваемость населения по основным классам болезней в 2000–2018 гг. М., 2019 // www.gks.ru/folder/13721.
2. Tham Y.C., Li X., Wong T.Y., et al. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014; 121 (11): 2081–2090.

3. Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей. Изд. 4-е, испр. и доп. / под ред. Е.А. Егорова, В.П. Еричева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
4. Приказ Минздрава России от 13 марта 2019 г. № 124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Глаукома первичная открытоугольная». М., 2020 // cr.minzdrav.gov.ru/recomend/96_1.
6. European Glaucoma Society. Terminology and guidelines for glaucoma. 5th ed., 2020 // www.eugs.org/eng/egs_guidelines_download.asp. Accessed 20, 2022.
7. Dietze J., Blair K., Havens S.J. Glaucoma In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 // www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538217/.
8. Ansari E., Chappiti S., Pavicic-Astalos J., et al. Treatment of open-angle glaucoma and ocular hypertension with preservative-free tafluprost/timolol fixed-dose combination therapy: 6 case reports and clinical outcomes. BMC Ophthalmol. 2022; 22 (1): 152.
9. Khan H., Mahsood Y.J., Gul N. Factors responsible for non-compliance of glaucoma patients to topical medications in our setup. Pakistan J. Ophthalmol. 2018; 34: 265–271.
10. Бржеский В.В., Радхуан М. Глаукома и синдром «сухого глаза». Офтальмологические ведомости. 2014; 7 (2): 37–49.
11. Zhang X., Vadoothker S., Munir W.M., Saeedi O. Ocular surface disease and glaucoma medications: a clinical approach. Eye Contact Lens. 2019; 45 (1): 11–18.
12. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). Изд. 2-е, част. перераб. и доп. СПб.: Левша, 2003.
13. Oddone F., Scoria V., Iester M., et al. Treatment of open-angle glaucoma and ocular hypertension with the fixed-dose combination of preservative-free tafluprost/timolol: clinical outcomes from ophthalmology clinics in Italy. Clin. Ophthalmol. 2022; 16: 1707–1719.
14. Thygesen J. Glaucoma therapy: preservative-free for all? Clin. Ophthalmol. 2018; 12: 707–717.
15. Alviset G., Corvis Y., Hammad K., et al. New preservative-free formulation for the enhanced ocular bioavailability of prostaglandin analogues in glaucoma. Pharmaceutics. 2022; 14 (2): 453.
16. Yadav K.S., Rajpurohit R., Sharma S. Glaucoma: current treatment and impact of advanced drug delivery systems. Life Sciences. 2019; 221: 362–376.
17. Sambhara D., Aref A.A. Glaucoma management: relative value and place in therapy of available drug treatments. Ther. Adv. Chronic Dis. 2014; 5 (1): 30–43.
18. Van der Valk R., Webers C., Schouten J., et al. Intraocular pressure-lowering effects of all commonly used glaucoma drugs: a meta-analysis of randomized clinical trials. Ophthalmology. 2005; 112: 1177–1185.
19. Kim J.M., Sung K.R., Kim H.K., et al. Long-term effectiveness and safety of tafluprost, travoprost, and latanoprost in Korean patients with primary open-angle glaucoma or normal-tension glaucoma: a multicenter retrospective cohort study (LOTUS study). J. Clin. Med. 2021; 10 (12): 2717.
20. Henry J.C., Peace J.H., Stewart J.A., Stewart W.C. Efficacy, safety, and improved tolerability of travoprost BAK-free ophthalmic solution compared with prior prostaglandin therapy. Clin. Ophthalmol. 2008; 2 (3): 613–621.
21. Антонов А.А., Вострухин С.В., Волжанин А.В. и др. Влияние аналогов простагландинов на колебания внутриглазного давления при изменении положения тела. РМЖ. Клиническая офтальмология. 2022; 2: 103–107.

Preservative-Free Forms of Prostaglandin Analogues in the Treatment of Primary Open-Angle Glaucoma

I.A. Loskutov, PhD, O.M. Andryukhina, A.A. Kovrizhkina

M.F. Vladimirov Moscow Regional Research Clinical Institute

Contact person: Olga M. Andryukhina, a-olya86@mail.ru

The article is devoted to the conservative treatment of primary open-angle glaucoma (POAG). The results of studies comparing the effectiveness of monotherapy with first-line drugs – beta-blockers and prostaglandin analogues are described. Special attention in the therapy of POAG is currently paid to the assessment of the condition of the eye surface – ocular surface disease, and therefore priority in treatment is given to non-preservative drugs. According to the results of literature reviews, prostaglandin analogues have the highest level of reduction in intraocular pressure. Comparative analysis between different types of prostaglandins has shown that travoprost is one of the most effective hypotensive drugs in the monotherapy of primary open-angle glaucoma. Since 2022, a new preservative-free drug travoprost – Traviolan® has been introduced to the Russian pharmacological market. In the literature of domestic scientists, positive results are described.

Key words: glaucoma, prostaglandin analogues, preservative-free forms, travoprost, hyperemia

Травиолан®

Взгляд в светлое
будущее



Лекарственное средство. Рег. уд. №ЛП-006629 от 07.12.2020.



Травиолан® — травопрост 0,04 мг/мл в мультидозовом флаконе для терапии глаукомы

Специальное устройство многодозового контейнера Травиолана позволяет отказаться от консервантов в составе



Обеспечивает дозирование препарата при соблюдении стерильности



Поддерживает постоянный размер капель в течение всего курса применения, что улучшает комплаентность



Сохраняет привычный метод использования глазных капель

RUS-OPH-TRA-TRA-12-2021-3317

Полную информацию вы можете получить в ООО «Бауш Хелс»: Россия, 115162, Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5. Тел.: +7 495 510 2879; <http://bauschhealth.ru/>.

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ