УДК 617.735
ГРНТИ 76.29.56
ВАК 14.01.07

ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ АНАЛОГАМИ ПРОСТАГЛАНДИНОВ НА ТОЛЩИНУ СЕТЧАТКИ ПОСЛЕ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

© С. Ю. Астахов, Ю. С. Астахов, М. В. Гобеджишвили

ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург

✧ **Проанализированы результаты ОКТ-сетчатки после факоэмульсификации (ФЭ) с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) у больных первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ), получавших аналоги простагландинов до операций и при необходимости и после хирургического вмешательства (ФЭ или ФЭ + гипотензивная операция). После экстракции катаракты обследовано 190 больных (205 глаз). Из них в 32 глаза получали простагландины в предоперационном периоде. Всем больным данный гипотензивный препарат отменяли за день до операции, а после окончания стандартного послеоперационного противовоспалительного лечения больные продолжали закапывать простагландины при необходимости дополнительного снижения ВГД. Средний срок наблюдения после операции составил 12 месяцев. На протяжении всего срока наблюдения всем пациентам выполнялась ОКТ сетчатки в динамике (на 2–3 день после операции, через 1 мес., через 2 мес., через 6 мес. и через 12 мес.). У больных, которые не получали простагландины до операции (173 глаза), и у больных, которые закапывали простагландины в предоперационном периоде (32 глаза), динамика толщины сетчатки, по данным ОКТ, практически не отличается. По данным нашего исследования, достоверного влияния применения простагландинов на толщину сетчатки не выявлено.**

✧ ***Ключевые слова:*** факоэмульсификация; постагландины; толщина сетчатки.

Катаракта и глаукома являются основными причинами снижения остроты зрения среди заболеваний глаз у людей старше 50 лет. Сочетание этих двух самых распространённых глазных болезней встречается в 14–77 % случаев [2]. Более 50 % больных первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) находятся на постоянной местной гипотензивной терапии [1].

В последние годы препаратами выбора для лечения развитой и далекозашедшей глаукомы стали аналоги простагландинов, которые улучшают увеосклеральный отток водянистой влаги — латанопрост 0,005 % (ксалатан), травопрост 0,004 % (траватан) и биматопрост 0,03 % (люмиган). Широкое применение данных препаратов связано с их значительным гипотензивным эффектом, удобным режимом закапывания, небольшим количеством противопоказаний, малым числом системных побочных реакций, отсутствием привыкания и стойким гипотензивным эффектом [3, 4].

Однако не существует единого мнения о безопасности использования производных простагландинов в предоперационном и послеоперационном периоде у пациентов с сочетанием катаракты и ПОУГ, поскольку простагландины относятся к медиаторам воспаления. Они вызывают вазодилатацию, усиливают проницаемость сосудов и способствуют развитию экссудативеых процессов [9]. Кроме того, под влиянием данных препаратов возможно нарушение гематоофтальмического барьера, что может провоцировать развитие кистозного макулярного отёка, особенно в раннем послеоперационном периоде после экстракции катаракты. Часть исследований выявили отрицательное влияние инстилляций простагландинов на результаты операции [10], а другие свидетельствуют об отсутствии осложнений после экстракции катаракты у больных с ПОУГ, получавших местно аналоги простагландинов [5, 6]. При этом фармакокинетические данные указывают на то, что концентрация простагландинов, достигающих заднего отрезка глаза, слишком низкая, чтобы индуцировать заметные сосудистые изменения.

Несмотря на постоянное усовершенствование хирургии катаракты, факоэмульсификация неибежно сопровождается определённой воспалительной реакцией. Уровень развития офтальмохирургии на сегодняшний день дает возможность

осуществлять реабилитацию больных сочетанной патологией проведением одномоментных комбинированных вмешательств.

В клинической практике остается актуальной проблема изучения функциональных результатов экстракции катаракты у больных с ПОУГ, как при изолированной ФЭ, так и её комбинации с гипотензивным компонентом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выяснить влияние аналогов простагландинов на толщину сетчатки после ФЭ + ИОЛ или ФЭ + ИОЛ с гипотензивным компонентом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 190 человек (205 глаз) после хирургического лечения катаракты в сочетании с ПОУГ. Из них в 32 глаза закапывали простагландины в предоперационном периоде. Всем больным препарат отменяли за день до операции, а после окончания стандартного послеоперационного противовоспалительного лечения больные продолжали закапывать простагландины при необходимости дополнительного снижения ВГД.

Средний возраст всех оперированных пациентов составил $70{,}7 \pm 0{,}62$ лет, среди них 114 женщин и 76 мужчин. В первую группу вошли 169 глаз с возрастной катарактой или сочетанием катаракты с компенсированной ПОУГ, которым была выполнена ФЭ. Во вторую группу был включен 31 глаз с катарактой и нестабилизированной глаукомой I–II стадии, которым была произведена ФЭ с синусотомией и вискоканалодилятацией, а в третью группу включены 5 глаз с катарактой и открытоугольной развитой и далекозашедшей нестабилизированной глаукомой, которым была выполнена факотрабекулэктомия.

Все пациенты обследовались по стандартной схеме: визо- и рефрактометрия, биомикроскопия с асферической линзой и ОКТ сетчатки (выполненной на «StratusOCT-3»).

После экстракции катаракты пациенты находились под наблюдением в течение 12 месяцев. На протяжении всего срока наблюдения всем пациентам выполнялась ОКТ сетчатки в динамике (на 2–3 день после операции, через 1 мес., через 2 мес., через 6 мес. и через 12 мес.).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В отдельных сообщениях о кистозном макулярном отёке при использовании аналогов простагландинов отмечается наличие таких факторов риска развития макулярного отёка, как афакия, интраоперационные осложнения (разрыв задней капсулы), увеиты и сосудистые заболевания сетчатки [6, 8].

По данным нашего исследования, в большинстве случаев у больных без сопутствующей глазной патологии отмечено значительное улучшение остроты зрения, почти до 0,8 на 3–5 день после операции.

Однако, острота зрения не может являться ранним критерием изменения состояния сетчатки. Для оценки состояния макулярной области мы в основном основывались на данных, полученных с помощью ОКТ сетчатки.

После экстракции катаракты или ФЭ с гипотензивным компонентом у многих пациентов отмечено минимальное увеличение толщины сетчатки, но по данным ОКТ сетчатки, к концу срока наблюдения показатели возвращались к исходным.

При сравнительной оценке динамики толщины сетчатки у больных, получавших аналоги простагландинов в предоперационном периоде и у больных, не получавших данный препарат, достоверных отличий в изменении толщины сетчатки после экстракции катаракты не выявлено.

Как видно на рисунке 1, у больных, которые не получали простагландины до операции (173 глаза), и у больных, которые закапывали простагландины в предоперационном периоде

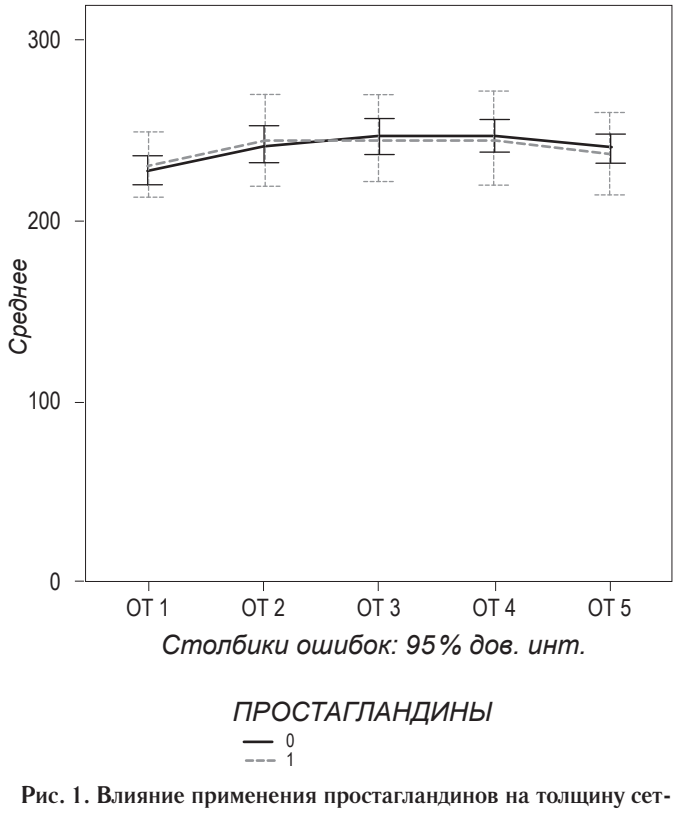

Рис. 1. Влияние применения простагландинов на толщину сетчатки после факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ у больных первичной открытоугольной глаукомой

(32 глаза), динамика толщины сетчатки, по данным ОКТ, мало отличается. В конце первого года наблюдения толщина сетчатки приближалась к исходной данным в обеих группах. Таким образом, по результатам нашего исследования, достоверного влияния простагландинов на толщину сетчатки не выявлено.

ВЫВОДЫ

По полученным данным данного исследования установлено, что инстилляции аналогов простагландинов в предоперационном периоде и через месяц после экстракции катаракты не повышают частоту возникновения кистозного макулярного отёка у больных, перенесших ФЭ + ИОЛ или ФЭ + ИОЛ с гипотензивным компонентом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев И. Б., Самойленко А. И., Адлейба О. А. и др. Влияние аналогов простагландинов на результаты факоэмульсификации катаракты у больных первичной открытоугольной глаукомой. Российский офтальмологический журнал. 2012; 2: 4–7.
2. Астахов С. Ю. Современные методы хирургической реабилитации больных катарактой и глаукомой: Автореф. Дис. Д-ра мед. наук. ВМА СПб, 1999; 37.
3. Добромыслов А. Н., Квасова М. Д. Экстракция катаракты посе антиглаукомной операции. Вест. Офт. 1986; 102(3): 20–1.
4. Одабашьян С. А. Роль перекисного окисления липидов в возникновении воспалительной реакции после экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ. Офтальмол. журн., 2000; 3: 53–6.
5. Biro Z., Balla Z., Kovacs B. Change of foveal and perifoveal thickness measured by OCT after phacoemulsification and IOL implantation. Eye (Lond), 2008; 22(1): 8–12.
6. Bito L. Z., Camras C. B., Gum G. G., Resul B. The Ocular Hypotensive Effects and Side Effects of Prostaglandins on the Eyes of Experimental Animals. Progress in Clinical and Biological Research, 1989; 78: 312–68.
7. Lee A. J., Mc Cluskey P. Clinical and differential effects of rostaglandin analogs in the management of raised intraocular pressure and ocular hypertantion. Clin Ophthalmol, 2010; 4: 741–64.
8. Lima M. C., Paranhos A., Salim S. et al. Visually significant cystoid macular oedema in pseudophakic and aphakic patients with glaucoma receiving latanoprost. J. Glaucoma, 2000; 9(4): 317–21.
9. Shrivastava A. Prostaglandin Analogs and Cataract Surgery. Cataract & Refractive Surgery Today, 2008; July: 75–7.
10. Toris C. B., Gabelt B. T., Kaufman P. L. Update on the mechanism of action of topical prostaglandins for intraocular pressure reduction.Surv. Ophthalmol., 2008; 53(1): 107–120.

THE INFLUENCE OF PROSTAGLANDIN ANALOGS ON THE RETINAL THICKNESS AFTER PHACOEMULSIFICATION WITH INTRAOCULAR LENS IMPLANTATION IN PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA PATIENTS

Astakhov S. Yu., Astakhov Yu.S., Gobedzhishvili M. V.

✧ **Summary.** Retinal OCT measurements were analyzed after phacoemulsification with intraocular lens (IOL) implantation in primary open-angle glaucoma (POAG) patients. A total of 190 patients (205 eyes) were examined. Two different groups were analyzed. Patients in Group 1 (32 eyes) had been treated with prostaglandin analogs before surgery (phacoemulsification or phacoemulsification + pressure lowering procedure) and after it when needed. However, these drops were stopped one day prior to surgery. Patients in Group 2 (173 eyes) were used as the control. The mean follow-up period after surgery was 12 months. During the entire follow-up period, in all patients had OCT monitoring at the 2nd-3rd day after surgery, 1 month, 2 months, 6 months, and 12 months. The OCT measurements were not statistically different between Group 1 (32 eyes) and Group 2 (173 eyes). According to our results, there was no significant influence of pre-operative prostaglandin use on the retinal thickness when compared to patients not using this therapy.

✧**Key words:** phacoemulsification; prostaglandins; retinal thickness.

REFERENCES

1. Alekseyev I. B., Samoylenko A. I., Adleyba O. A. at al. Vliyaniye analogov prostaglandinov na rezultaty fakoemulsifikatsii katarakty u bolnykh pervichnoy otkrytougolnoy glaukomoy [The effect of analogues of prostaglandins on the results of cataract phacoemulsification in patients with primary open-angle glaucoma]. Rossiyskiy oftalmologicheskiy zhurnal, 2012; 2: 4–7. (in Russian)
2. Astakhov S. Yu. Sovremennyye metody khirurgicheskoy reabilitatsii bolnykh kataraktoy i glaukomoy. Sovremennyye metody khirurgicheskoy reabilitatsii bolnykh kataraktoy i glaukomoy [Modern methods of surgical rehabilitation of patients with cataract and glaucoma]. Avtoref. Dis. D-ra med. nauk. VMA SPb, 1999; 37. (in Russian)
3. Dobromyslov A. N., Kvasova M. D. Ekstraktsiya katarakty pose antiglaukomnoy operatsii [Cataract extraction after antiglaucoma surgery]. Vest. Oft., 1986; 102(3): 20–1. (in Russian)
4. Odabashyan S. A. Rol perekisnogo okisleniya lipidov v vozniknovenii vospalitelnoy reaktsii posle ekstraktsii katarakty s implantatsiyey IOL [Role of lipid peroxidation in the occurrence of inflammatory reactions after cataract extraction with

IOL implantation]. Ophthalmol. journal, 2000; 3: 53–6. (in Russian)
5. Biro Z., Balla Z., Kovacs B. Change of foveal and perifoveal thickness measured by OCT after phacoemulsification and IOL implantation. Eye (Lond), 2008; 22(1): 8–12.
6. Bito L. Z., Camras C. B., Gum G. G., Resul B. The Ocular Hypotensive Effects and Side Effects of Prostaglandins on the Eyes of Experimental Animals. Progress in Clinical and Biological Research, 1989; 78: 312–68.
7. Lee A. J., Mc Cluskey P. Clinical and differential effects of rostaglandin analogs in the management of raised intraocular pressure and ocular hypertantion. Clin Ophthalmol, 2010; 4: 741–64.
8. Lima M. C., Paranhos A., Salim S. et al. Visually significant cystoid macular oedema in pseudophakic and aphakic patients with glaucoma receiving latanoprost. J. Glaucoma, 2000; 9(4): 317–21.
9. Shrivastava A. Prostaglandin Analogs and Cataract Surgery. Cataract & Refractive Surgery Today, 2008; July: 75–7.
10. Toris C. B., Gabelt B. T., Kaufman P. L. Update on the mechanism of action of topical prostaglandins for intraocular pressure reduction.Surv. Ophthalmol., 2008; 53(1): 107–120.

Сведения об авторах:

Астахов Сергей Юрьевич — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии. Кафедра офтальмологии ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России. 197089, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6–8, корпус 16. E-mail: astakhov73@mail.ru.

Астахов Юрий Сергеевич — д. м. н., профессор кафедры офтальмологии. Кафедра офтальмологии ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России. 197089, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6–8, корпус 16. E-mail: astakhov73@mail.ru.

Гобеджишвили Медея Вахтанговна — к. м. н., врач-офтальмолог. Кафедра офтальмологии. ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России. 197089, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6–8, корпус 16. E-mail: astakhov73@mail.ru.

Astakhov Sergey Yuryevich — MD, doctor of medical science, professor, head of the department. Department of Ophthalmology. I. P. Pavlov State Medical University of St. Petersburg, 197089, Saint-Petersburg, Lev Tolstoy St., 6–8, building 16. E-mail: astakhov73@mail.ru.

Astakhov Yuriy Sergeyevich — MD, doctor of medical science, professor,. Department of Ophthalmology. I. P. Pavlov State Medical University of St. Petersburg, 197089, Saint-Petersburg, Lev Tolstoy st., 6–8, building 16. E-mail: astakhov73@mail.ru.

Gobedzhishvili Medeya Vakhtangovna — MD, candidate of medical science, ophthalmologist. Department of Ophthalmology. I. P. Pavlov State Medical University of St. Petersburg, 197089, Saint-Petersburg, Lev Tolstoy st., 6–8, building 16. E-mail: astakhov73@mail.ru.