

---

Джумова М.Ф., Марченко Л.Н., Джумова А.А.  
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Dzhumova M.F., Marchenko L.F., Dzhumova A.A. ■  
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

## **Анализ результатов комбинированного (хирургического и нейропротекторного) лечения при глаукоме**

### **Evaluation the results of combined (surgical and neuroprotective treatment) in patients with glaucoma**

#### Резюме

Цель: проанализировать результаты комбинированного (хирургического и нейропротекторного) лечения у больных глаукомой.

Материал и методы: Под наблюдением находились 15 пациентов (15 глаз) с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ). Пациентам имплантирован шунт Ex-PRESS под склеральный лоскут и проведена нейропротекторная терапия препаратом Цераксон.

Результаты: выявлена стабилизация зрительных функций и нормализация внутриглазного давления (ВГД) у 70% пациентов с глаукомой через 7-9 мес. после комбинированного лечения.

**Ключевые слова:** глаукома, нейропротекция, шунт Ex-PRESS, Цераксон.

#### Resume

Purpose: evaluation the results of combined (surgical and neuroprotective treatment) in patients with glaucoma.

Materials and methods: we have evaluated 15 patients (15 eyes) with primary open-angle with glaucoma. We have implanted the shunt Ex-PRESS under the sclera flap and performed neuroprotective treatment of Ceraxon.

Results: we have revealed stabilization of visual function and normalization of intraocular pressure in 70% patients with glaucoma in 7-9 month after the combined treatment.

**Key words:** glaucoma, neuroprotection, shunt Ex-PRESS, Ceraxon.

#### ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать результаты комбинированного (хирургического и нейротекторного) лечения при глаукоме.

Нейротекторная терапия ГОН включала лечение препаратом Цераксон по разработанным нами схемам [7]. Многообразные эффекты Цераксона обосновывают целесообразность его включения в лечение [2, 3, 15, 16, 19].

#### ■ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 15 пациентов (15 глаз) с ПОУГ. У 5 пациентов ранее в разные сроки (от 1 месяца до 5 лет) были проведены фистулизирующие гипотензивные вмешательства, у 2 - аргонлазерная трабекулопластика. Средний возраст больных составил 58,37 (40-80) лет. Распределение по гендерному признаку - 33,3% (5) женщин и 66,67% (10) мужчин. Распределение по стадиям больных ПОУГ было следующим: 1 стадия заболевания - 1 пациент, 2-я - 6 пациентов, 3-я - 8 пациентов. Всем им был имплантирован шунт Ex-PRESS (наружный диаметр - 400 мк, внутренний диаметр - 50 мк, длина - 3 мм) под склеральный лоскут. Выкраивали конъюнктивальный и поверхностный склеральный лоскуты основанием к лимбу, затем иглой 25G выполняли парацентез в проекции трабекулы, при помощи инжектора в переднюю камеру имплантировали шунт Ex-PRESS, дистальным концом фиксируя его на склере. Осуществляли репозицию и шовную фиксацию склерального лоскута, накладывали швы на конъюнктиву. В послеоперационном периоде больные получали противовоспалительное лечение. Нейротекторную терапию препаратом Цераксон назначали по разработанным нами схемам [7] с интервалом в 6 месяцев. Всем больным выполняли стандартное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, электротонometriю, бесконтактную тонометрию, прямую офтальмоскопию, биомикроскопию, кинетическую периметрию.

#### ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У больных ПОУГ средний уровень внутриглазного давления ( $P_o$ ) на фоне максимальной медикаментозной терапии до операции составил  $38,27 \pm 5,21$  мм рт. ст., после имплантации дренажа -  $9,11 \pm 1,19$  мм рт. ст. Гипотензивный эффект достигнут в 100% случаев в раннем послеоперационном периоде, интраоперационных осложнений у больных ПОУГ не зафиксировано.

В раннем послеоперационном периоде у 9 (60%) из 15 пациентов  $P_o$  было в пределах 6-10 мм рт. ст., у 4 больных (26,67%) отмечали резкую гипотонию (менее 6 мм), которая в трех случаях разрешилась в течение месяца, у 2 пациентов (13,33%) в раннем послеоперационном периоде  $P_o$  составило 11-13 мм рт. ст.

Цилиохориоидальная отслойка, которая потребовала хирургического опорожнения, зафиксирована у одного пациента (ранее выполнены три СТЭ в верхней полусфере). Синдром мелкой передней камеры без цилиохориоидальной

отслойки выявлен у трех пациентов в раннем послеоперационном периоде, передняя камера восстановилась в течение месяца.

У одного пациента зафиксирована гифема до 1 мм (рассосалась в течение месяца).

На рис. 1 представлено положение дренажа в углу передней камеры (УПК) у пациента с ПОУГ.

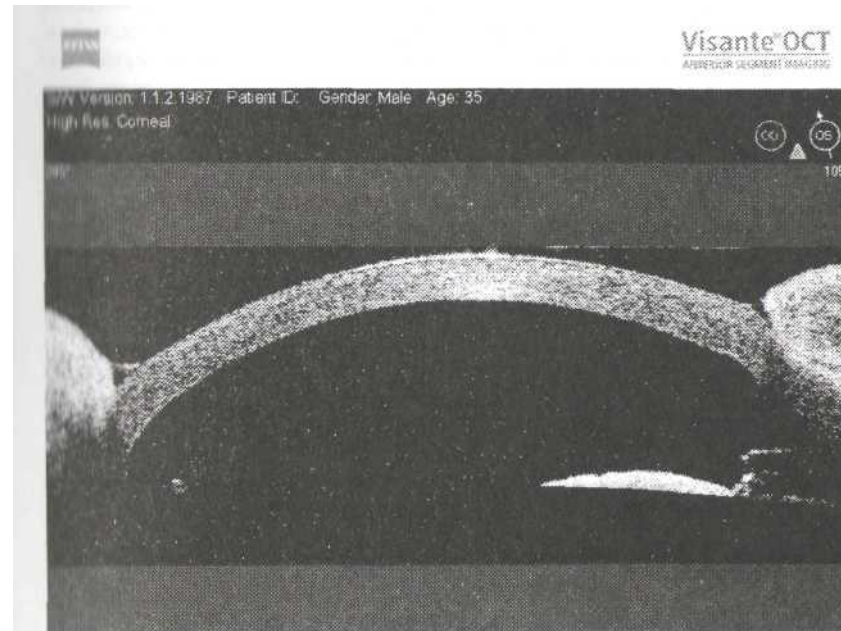


Рис. 1. Положение дренажа в УПК у пациента с ПОУГ

Полученные нами результаты согласуются с данными литературы. Kanner E M. с соавт. [17] отмечали резкую гипотонию после имплантации дренажа Ex-PRESS в раннем послеоперационном периоде, которая со временем разрешалась. Maris P.J. Jr. с соавт. [18] доказали меньший риск возникновения цилиохориоидальной отслойки и синдрома мелкой передней камеры у пациентов с первичной глаукомой при использовании шунта.

Наблюдение 10 пациентов осуществляли в течение 7-9 месяцев. У 7 пациентов (70%) была достигнута полная компенсация внутриглазного давления ( $P_o$  составляло 15-20 мм рт. ст.), в 3 случаях (30%) у больных с продвинутыми стадиями заболевания установлено повышение  $P_o$  до 23-25 мм, что потребовало дополнительного назначения гипотензивной терапии. Десяти пациентам

проведено два курса лечения препаратом Цераксон, пяти пациентам - 1 курс лечения. У 14 пациентов зрительные функции (острота и поле зрения) остались без изменений, у одного пациента после цилиохориоидальной отслойки наблюдали быстрое прогрессирование катаракты.

Таким образом, у большинства пациентов с ПОУГ после имплантации шунта Ex-PRESS в раннем послеоперационном периоде наблюдали гипотонию (9 пациентов - 60%), у 26,67% - резкую гипотонию. Через 7-9 месяцев полный успех (нормализация ВГД без гипотензивной терапии) достигнут у 70% пациентов. Полагаем, что возможным критерием отбора должен быть уровень внутриглазного давления до операции. У 3 пациентов с  $P_o$  45 мм рт. ст. и выше до хирургического лечения наблюдали недостаточный гипотензивный эффект через 3-4 месяца после операции, что потребовало дополнительного назначения гипотензивной терапии. Полагаем, что комбинированная терапия (имплантация шунта Ex-PRESS и нейропротекция) стабилизирует зрительные функции у пациентов с глаукомой. Положительный эффект, возможно, связан с контролем ВГД и фармакологическими эффектами препарата: нейромедиаторным, нейрометаболическим, ноотропным, антиоксидантным и антигипоксантным. Планируем продолжить наблюдение за пациентами и оценить отдаленные результаты.

#### ■ ВЫВОДЫ

1. Имплантация шунта Ex-PRESS в сочетании с нейропротекторной терапией препаратом Цераксон позволяют сохранить зрительные функции у пациентов с глаукомой.
2. У большинства пациентов после имплантации шунта Ex-PRESS в раннем послеоперационном периоде наблюдали гипотонию (13 пациентов - 86,67%). Через 7-9 месяцев полный успех (нормализация ВГД без гипотензивной терапии) достигнута 70% пациентов. Полагаем, что возможным критерием отбора должен быть уровень внутриглазного давления до операции.

#### ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Балакирева, Е.В., Бессмертный, А.М. Минишунтирование в хирургии глаукомы // Глаукома: теории, тенденции, технологии: Сб. научн. труд. - 2010. - С. 38-44.
2. Бойко, А.Н., Кабанов, А.А. Цитиколин: новые возможности нейропротекции и фармакотерапии при заболеваниях нервной системы // Фарматека. - 2007. - № 15. - С. 42-48.
3. Бурчинский, С.Г. Комплексная нейропротекция при ишемическом инсульте: фармакологическое обоснование клинической эффективности // Фарматека. - 2008. - № 8. - С. 20-24.
4. Волков, В.В. Глаукома открытоугольная. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. - 352 с.
5. Волков, В.В. Глаукома при псевдонормальном давлении: Руководство для врачей. - М.: Медицина, 2001. - 352 с.
6. Гаврилова, И.А., Чупров, А.Д. Первый опыт применения шунта Ex-Press в хирургии рефрактерной глаукомы // Глаукома: теории, тенденции, технологии: Сб. научн. труд. - 2011. - С. 79-82.
7. Джумова, М.Ф., Марченко, Л.Н., Федулов, А.С., Джумова, А.А., Фролов, М.А. Способ комбинированного лечения глаукомной оптической нейропатии // Патент РБ № 16520 от 09.08.2012. Заявка № а20100586.
8. Куроедов, А.В., Огородникова, В.Ю. Микродренирование с помощью Ex-Press // Офтальмология. - 2010. - № 1. - С. 23-28. i Курышева, Н.И.
9. Курышева, Н.И. Глаукомная оптическая нейропатия. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. - 136 с.
10. Марченко Л.Н. Нейропротекция при заболеваниях сетчатки и зрительного нерва. - Минск: УП ИВЦ Минфина, 2003. - 363 с
11. Нестеров, А.П. Патогенез и проблемы патогенетического лечения глаукомы // Клин. офтальмология. - 2003. - Т. 4. - № 2. - С. 47-48.
12. Филиппова, О.М., Киселева, О.А, Бессмертный, А.М. Опыт имплантации микрошунта Ex-Press/9-я школа офтальмологов: Сб. научн. труд.- М., 2010.- С. 38-141.
13. Dahan, E., Carmichael, T.R. Implantation of a miniature glaucoma device under a scleral flap // J. Glaucoma. - 2005. - Vol. 14. - № 5. - P. 98-102.
14. Elgin, U., Simsek, T., Batman, A. Use of the Ex-Press miniature glaucoma implant in a child with Sturge-Weber syndrome // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. - 2010. - Vol. 44. - № 4. - P. 248-250.
15. Han, Y.S., Chung, I.Y., Park, J.M., et al. Neuroprotective effect of citicoline on retinal Cell damage induced by kainic acid in rats // Ophthalmol. - 2005. - Vol. 19. - P. 219-226.
16. Hlirtado, O., Moro, M.A., Cardenas, A., et al. Neuroprotection afforded by prior citicoline administration in experimental brain ischemia: effects on glutamate transport // Neurobiol. Dis. - 2005. - Vol. 18. - P. 336-345.
17. Kainner, E.M., Netland, P.H., Sarkisian, S.R. Jr., Du, H. Ex-Press miniature glaucoma device implanted under a scleral flap alone or combined with phacoemulsification cataract. surgery // J. Glaucoma. - 2009. - Vol. 18. - № 6. - P. 488-491.
18. Maris, P.J. Jr., Ishida, K., Netland, P.H. Comparison of trabeculectomy with Ex-Press miniature glaucoma device implanted under a scleral flap // J. Glaucoma. - 2007. - Vol 16. - № 1. - P. 18-19.
19. Secades, J.J., Lorenzo, J.L. Citicoline: pharmacological and clinical review // Methods Find Exp Clin Pharmacol. - 2006. - Vol. 28. - P. 1-56.
20. Wamsley, S., Moster, M.R., Rai, S., et al. Results of the use of the Ex-Press miniature glaucoma implant in technically challenging, advanced glaucoma cases: a clinical pilot study // Am. J. Ophthalmol. - 2004. - Vol. 138. - № 4. - P. 1049-1051.

Поступила в редакцию 12.03.2013  
Контакты: Eyeill@bsmu.by