

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

## Новые возможности хирургического лечения увеальной глаукомы с использованием клапанного дренажа. Клинический случай

Е. Н. Митяева, И. А. Лоскутов<sup>1</sup>

*Отделение офтальмохирургии городской клинической больницы, г. Мытищи; <sup>1</sup>Центр микрохирургии глаза НУЗ ДКБ им. Н. А. Семашко, Москва*

### РЕФЕРАТ

#### Цель

Нормализовать внутриглазное давление для сохранения высоких зрительных функций у пациента с постувеальной оперированной глаукомой.

#### Материал и методы

Пациент 47 лет страдает более 20 лет пластическим рецидивирующим увеитом, вторичной глаукомой. Предыдущие хирургические методы лечения (синусотрабекулостомия, лазерная гониопластика, лазерная базальная иридэктомия) были неэффективны. ВГД на фоне комбинированного медикаментозного лечения повысилось до 35–40 мм рт. ст. Острота зрения с коррекцией 1,0. При ретинальной томографии выявлено уменьшения слоя нервных волокон. По стандартной методике в июне 2007 года пациенту имплантирован клапан Ahmed.

#### Результат

Послеоперационный период без осложнений. В первые дни был выявлен экссудат в передней камере, который рассосался на фоне медикаментозной терапии в течение четырех дней. Офтальмотонус за время наблюдения был стабилен (18–20 мм рт. ст. по Маклакову), рецидивов увеита не было. Показатели гемодинамики улучшились, что подтверждено исследованием на HRT. Зрение с коррекцией 1,0.

#### Выводы

При стандартном проведении имплантации клапана Ahmed данный метод является операцией выбора у больных с постувеальной глаукомой. Для оценки эффективности лечения увеальной глаукомы ретинальная томография представляется весьма ценным диагностическим приемом.

Выбор методов лечения увеальной глаукомы представляет для врача дилемму. При данном заболевании некоторые гипотензивные препараты (миотики, метипранолол, простагландины) могут быть противопоказаны, не эффективны или их активность не исследована вообще [11, 18]. Хирургическое лечение, например трабекулэктомия, синусотрабекулэктомия, циклокриотерапия, флокци-токоагуляция, ассоциируется с высоким риском активации воспалительной реакции. Относительно новый метод циклодеструктивно-го вмешательства в лечении продвинутой стадии рефрактерной глаукомы – транссклеральная диодная лазерная коагуляция. Данная методика может быть успешно применена с низким риском развития осложнений в случаях увеальной глаукомы. Сморщивание глазного яблока, равно как и активация воспалительного процесса при длительном наблюдении за пациентами не отмечались [3–5, 15]. Однако в исследованиях T. Schlote было показано, что транссклеральная коагуляция часто требует повторных воздействий (в 63,3% случаев) [14].

В отдаленные сроки наблюдений частота рецидива гипертензии увеличивается за счет рубцовой облитерации путей оттока водянистой влаги [17]. Для уменьшения пролиферации в зоне фильтрационной подушечки используют антиметаболиты: 5-фторурацил, ми-томицин-С [12, 13]. Использование антиметаболитов может приводить к избыточной фильтрации, гипотонии и симпатической макулопатии, развитию и прогрессированию катаракты [6].

К наиболее перспективным направлениям лечения данной патологии можно отнести дренажную хирургию [1–2, 7–8]. Принципиальным недостатком систем для дренажа без использования клапанного принципа является опасность развития гипотонии, измельчения передней камеры и отслойка сосудистой оболочки в ранний послеоперационный период [9].

В 1993 году М. Ахмед разработал клапанное устройство, состоящее из трубочки и силиконовых мембран, заключенных в полипропиленовый корпус. Давление открытия составляет 10–12 мм рт. ст. Клапан Ахмеда в настоящее время занимает видное место в арсенале хирурга при лечении осложненной и рефрактерной глаукомы. Это случаи не-оваскулярной глаукомы, глаза с глаукомой и афакией, аргифакией, состояния после витреоретинальной хирургии, после сквозной кератопластики, при увеальной глаукоме. Сообщений об успешном использовании клапана Ахмеда при увеальной глаукоме немного.

Цель настоящей работы – исследование хирургического способа нормализации внутриглазного давления для сохранения высоких зрительных функций у пациента с постувеальной оперированной глаукомой.

Материал и методы

Александр И., 1960 года рождения, в 19 лет перенес комбинированную травму обоих глаз (раствор бетона, находившийся под давлением, попал в глаза). С тех пор страдает рецидивирующими пластическими увеитами обоих глаз. 10 лет назад были выполнены операции синусо-трабекулэктомии на обоих глазах по поводу увеальной глаукомы.

Менее чем через год оказалось, что фильтрация недостаточная. Офтальмотонус превысил нормальные значения и для его компенсации были использованы  $\beta$ -блокаторы.

Ежегодно проводились курсы стационарного лечения с диагнозом: рецидив пластического увеита, вторичная глаукома обоих глаз. В 2006 году была выполнена лазерная ба-зальная иридэктомия, а затем лазерная трабекулопластика на обоих глазах. ВГД на правом глазу удалось компенсировать, но на левом глазу офтальмотонус оставался выше нормы. Рецидивы увеита на левом глазу стали ежемесячными, ВГД повысилось до 35–40 мм рт. ст. по Маклако-ву на фоне  $\beta$ -блокаторов, что заставило прибегнуть к назначениям ди-акарба. Гониоскопическая картина на левом глазу: УПК неравномерный, вверху – передние синехии, в зоне операции фиброз, внизу организованный фибрин, но лазерная колобома функционирует. Острота зрения с коррекцией 1,0. При рети-нальной томографии выявлено уменьшение толщины слоя нервных волокон (рис. 1).

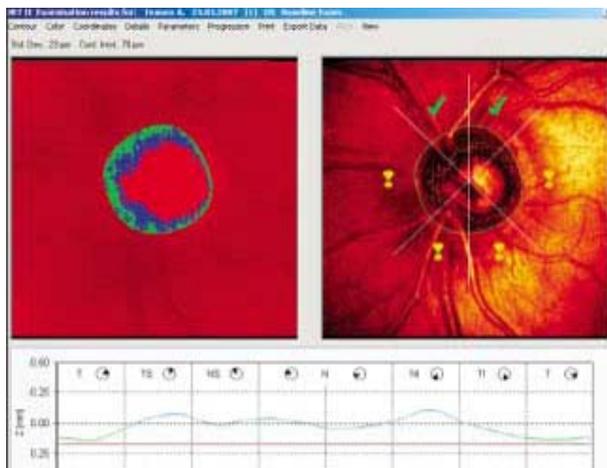


Рис. 1. Ретинальная томограмма диска зрительного нерва (ДЗН) левого глаза до имплантации клапана

5 июня 2007 года установлен клапан Ахмеда на левом глазу.

Имплантация проводилась по стандартной методике под пери-бульбарной анестезией [7]. Конъюнктивa отсепаровывалась тупой диссекцией в верхневисочном квадранте с созданием конъюнктивального лоскута с основанием к своду. Накладывался шов-держалка на верхнюю прямую мышцу и на латеральную прямую мышцу для придания главному яблоку соответствующей позиции. Клапан Ахмеда ирригировали 2 мл солевого раствора через трубку для активации клапанного механизма. Основание пришивали к склере двумя нерассасывающимися швами 8-0. Трубка была отрезана так, чтобы выстоять в 2 мм от лимба. Из склеры был выкроен прямоугольный лоскут с основанием к лимбу. Был выполнен парацентез у лимба в нижневисочном квадранте для введения в переднюю камеру гиалуро-ната натрия 1,4% раствора для поддержания объема. Для создания входного отверстия дренажной трубки была использована игла 23G, которой был сделан прокол параллельно поверхности радужки в верхневисочном квадранте.

Результат

В 1-й послеоперационный день фильтрационная подушка – разлитая приподнятая, роговица прозрачна, в передней камере – плотный с четкими границами фибриновый экссудат в виде тяжа с вкраплениями пигмента от 8 до 4 ч, который рассосался в течение 4 дней на фоне лечения (дексазон+коллалезин). ВГД было стабильным: 18–20 мм рт. ст. по Маклакову. Острота зрения с коррекцией осталась 1,0. При рети-нальной томографии в динамике отмечено улучшение морфологических характеристик диска зрительного нерва левого глаза (рис. 2). Через 1 и 3 мес. ВГД было 20–21 мм рт. ст. по Маклакову, а через 6 мес. – 19–20 мм рт. ст. За все время наблюдения рецидива увеита не было.

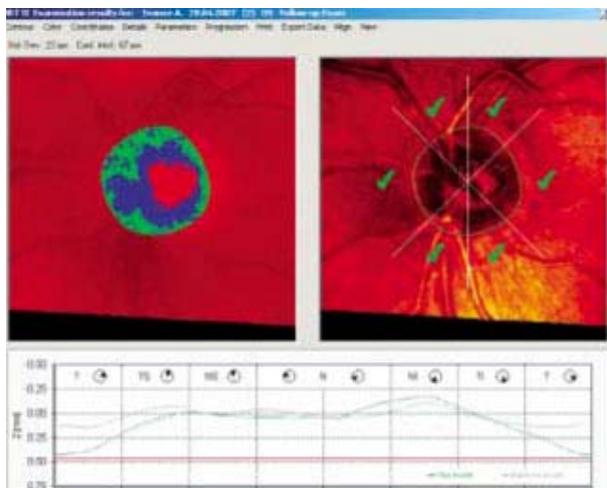


Рис. 2. Ретинальная томограмма ДЗН левого глаза после имплантации клапана

1) В 1995 году были опубликованы данные исследований Towler, где отмечалось, что у пациентов с увеальной глаукомой имплантация клапана Ахмеда в восьми глазах из четырнадцати (57,14%) была успешной. Пациентов наблюдали в среднем 22,6 мес. Однако сравнить это исследование с другими затруднительно, так как в нем не учитывались другие факторы риска: молодой возраст, длительный период медикаментозной терапии, глаза с афакией и артифакцией, хирургические вмешательства, произведенные ранее,

включая и неудачные операции по поводу глаукомы [16]. Ю. С. Астахов с соавт. отметил две успешные имплантации клапана у ранее оперированных больных с увеальной глаукомой [1].

В исследовании F. Gil-Carasso с соавт. на шести глазах развилась выраженная гипотония в первые дни после имплантации клапана Ахмеда при увеальной глаукоме, сохранявшаяся в течение 5,4 дней в среднем (от 2 до 9 дней). При этом ни в одном случае не развилась мелкая передняя камера и не было выявлено признаков отслойки хориоидеи. Во всех случаях произошла спонтанная нормализация офтальмотонуса. В целом успех в работе был достигнут в 8 из 14 глаз (57,14%). Внутриглазное давление было снижено в среднем с 32,64 мм рт. ст. (от 23 до 46 мм) до уровня 17,57 мм рт. ст. Наиболее частым осложнением оказались: инкапсуляция подушки – в шести случаях (42,8%), транзиторная гипотония – на 6 глазах (42,8%) и гифема – на трех (21%) [8].

Из других осложнений имплантации клапана Ахмеда нельзя не упомянуть об опасности обнажения дренажной трубки или тела имплантата из-под конъюнктивного покрытия [10]. По данным Das с соавт., успех имплантации клапана Ахмеда при увеальной глаукоме составил 85,95% в сроки наблюдения 12 мес.

Наиболее частым осложнением был роговичный контакт с дренажной трубкой, и на одном глазу в послеоперационном периоде развилась отслойка сетчатки [7].

2) Так как увеальная глаукома встречается не так часто, достоверность диагностических методов зачастую ограничена, а новые терапевтические приемы требуют длительного времени для их оценки [15]. Исходя из этого ретинальная томография представляется весьма ценным диагностическим методом для оценки эффективности нормализации гидродинамики глаза.

Выводы.

Наш клинический случай показал, что клапан Ахмеда может быть с успехом использован при увеальной глаукоме и что при стандартном проведении имплантации клапана результат может оказаться весьма удовлетворительным.

### Литература

- Астахов Ю.С., Езоров Е.А., Астахов С.Ю., Брезель Ю.А. Хирургическое лечение «рефрактерной» глаукомы // Клиническая офтальмология. – 2006. – Т. 7. – № 1. – С. 25–27.
- Бессмертный А.М., Червякова А.Ю. Применение имплантатов в лечении рефрактерной глаукомы // Глаукома. – 2001. – № 1. – С. 44–47.
- Bloom P.A., Tsai J.C., Sharma K. et al. «Cyclodiode» transscleral diode laser cyclophotocoagulation in the treatment of advanced refractory glaucoma // Ophthalmology. – 1997. – Vol. 104. – P. 1508–1520.
- Bock C.J., Freedman S.F., Buckley E.G. et al. Transscleral diode laser cyclophotocoagulation for refractory pediatric glaucoma // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. – 1997. – Vol. 34. – P. 235–239.
- Brancato R., Carassa R.G., Bettini P. et al. Contact transscleral cyclophotocoagulation with diode laser in refractory glaucoma // Eur. J. Ophthalmol. – 1995. – Vol. 5. – P. 32–39.
- Chen C.W., Huang H., Bair J., Lee C. Trabeculectomy with simultaneous topical application of mitomycin C in refractory glaucoma // J. Ocul. Pharmacol. – 1990. – Vol. 6. – P. 175–182.
- Das J., Chaudhuri Z. et al. The Ahmed glaucoma valve in refractory glaucoma // Eye. – 2005. – Vol. 19. – P. 183–190.
- Gil-Carasso F., Salinas-VanOrman E., et al. Ahmed valve implant for uncontrolled uveitic glaucoma // Ocul. Immunol. Inflamm. – 1998. – Vol. 6. – No. 1. – P. 27–37.
- Hodkin M., Goldblatt W. et al. Early clinical experience with the Baerveldt implant in complicated glaucomas // Am. J. Ophthalmol. – 1995. – Vol. 120. – P. 32–40.
- Hoskins H., Hetherington J. et al. Surgical management of inflammatory glaucomas // Perspect Ophthalmol. – 1977. – Vol. 1. – P. 173–181.
11. Melles R.B., Wong I.G. Metipranolol-associated granulomatous iritis // Am. J. Ophthalmol. – 1994. – Vol. 118. – P. 712–715.
12. Patitsas C.J., Rockwood E.J., Meisler D.M. et al. Glaucoma filtering surgery with postoperative 5-fluorouracil in patients with intraocular inflammatory disease // Ophthalmology. – 1992. – Vol. 99. – P. 594–599.
13. Prata A., Neves R. et al. Trabeculectomy with mitomycin-C in glaucoma associated with uveitis // Ophthalmic Surg. – 1994. – Vol. 25. – P. 616–620.
14. Schlote T., Darse M., Zierhut M. Transscleral diode laser cyclophotocoagulation for the treatment of refractory glaucoma secondary to inflammatory eye diseases // Br. J. Ophthalmol. – 2000. – Vol. 84. – P. 999–1003.
15. Schlote T., Zierhut M. Ocular hypertension and glaucoma associated with scleritis and uveitis. Aspects of epidemiology, pathogenesis and therapy // Dev. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 30. – P. 91–109.
16. Towler H., Bates A. et al. Primary trabeculectomy with 5-fluorouracil for glaucoma secondary to uveitis // Ocul. Immunol. Inflamm. – 1995. – Vol. 3. – P. 163–170.
17. Veldman E., Greve E.L. Glaucoma filtering surgery, a retrospective study of 100 operations // Doc. Ophthalmol. – 1987. – Vol. 67. – P. 151–170.
18. Warwar R.E., Bullock J.D., Ballal D. Cystoid macular edema and anterior uveitis associated with latanoprost use // Ophthalmology. – 1998. – Vol. 105. – P. 263–268.