

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИИ ГЛАУКОМЫ

Е.В. Попова¹, О.Л. Фабрикантов^{1,2}

¹Тамбовский филиал ФГАУ НМИЦ МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации;

²ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина», медицинский институт

Представлены результаты наблюдения 38 пациентов (45 глаз), перенесших операцию по поводу первичной открытоугольной глаукомы. Пациентам проводилась непроникающая глубокая склерэктомия с имплантацией в интрасклеральное пространство гемостатической губки, пропитанной раствором дексаметазона. При исследовании через 6 месяцев после операции средние цифры внутриглазного давления (ВГД) составили (17,4 ± 0,18) мм рт. ст. Методика операции повышает и пролонгирует гипотензивный эффект, позволяет получить хорошо сформированную фильтрационную подушку.

Ключевые слова: глаукома, фильтрационная подушка, непроникающая глубокая склерэктомия.

DOI 10.19163/1994-9480-2018-4(68)-33-35

THE REMOTE OUTCOMES OF GLAUCOMA SURGERY

E.V. Popova¹, O.L. Fabrikantov^{1, 2}

¹The Tambov branch of FSAI NMRC ISTC «Eye Microsurgery named after academician S.N. Fedorov»

of Public Health Ministry of the Russian Federation;

²FSBEI HE «Derzhavin Tambov State University», Medical Institute

We perform the results of examination of 38 patients (45 eyes), undergone primary open-angle glaucoma surgery. The patients underwent non-penetrating deep sclerectomy with the implantation of hemostatic sponge impregnated with sol. Dexamethasone into intrascleral space. The mean values of IOP was (17,4 ± 0,18) mm Hg in 6 months postoperatively. The given technique increases and prolongs the hypotensive effect, allows receiving the well-formed filtering bleb and intrascleral area, decreases the possibility of trabecular descemet membrane thickening.

Key words: glaucoma, filtering bleb, non-penetrating deep sclerectomy.

Глаукома занимает второе место в мировом рейтинге причин полной потери зрения: от 6 до 20 % всех случаев заболевания заканчиваются слепотой. По прогнозам специалистов, в 2020 г. заболеванию будут подвержены 80 миллионов людей, а к 2030 г. их количество удвоится. В ряде регионов России роль глаукомы как причины первичной инвалидности возросла до 37 % [6].

Повышение офтальмотонуса выше индивидуального внутриглазного давления (ВГД) характеризуется нарушением гемодинамики глаза [3], развитием глаукомной атрофии зрительного нерва и ухудшением зрительных функций [4].

При неэффективности медикаментозной терапии и лазерной хирургии возникает необходимость хирургического лечения глаукомы. Основными критериями для проведения хирургического лечения являются: декомпенсация уровня ВГД и/или снижение зрительных функций, в том числе прогрессирующие изменения полей зрения, неэффективность или нецелесообразность лазерного лечения. Своевременное применение микроинвазивной хирургии глаукомы позволяет сохранить зрительные функции, минимизировать операционную травму и осложнения [1].

В нашей стране одной из базовых операций является непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ), разработанная в 1987 г. С.Н. Федоровым и В.И. Козловым. Фильтрующая способность трабекуло-десцеметовой мембраны используется в качестве основного пути от-

тока внутриглазной влаги. Минимальная травматизация при проведении вмешательства, осуществляемого без проникновения в переднюю камеру, обеспечивает плавное и регулируемое снижение офтальмотонуса, способствует значительному сокращению риска развития интра- и послеоперационных осложнений.

С целью повышения результативности оперативного вмешательства многие авторы предлагают различные модернизации техники выполнения операций; интра- и послеоперационное медикаментозное воздействие на процессы избыточной регенерации, применение дренажей [5]. Для предотвращения излишнего рубцевания в послеоперационном периоде успешно применяются стероидные препараты.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить отдаленные результаты микроинвазивной непроникающей глубокой склерэктомии у больных первичной открытоугольной глаукомой с использованием гемостатической губки, пропитанной раствором дексаметазона.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находилось 38 человек (45 глаз) первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ): 32 (84,2 %) мужчины, 6 (15,8 %) женщин в возрасте от 52 до 76 лет. Средний возраст составил (64,19 ± 1,06) лет. Предоперационное обследование включало

в себя визометрию, тонометрию, офтальмоскопию, гониоскопию, ультразвуковую биомикроскопию, периметрию и томографию зрительного нерва (HRT-3), проводился расчет «давления цели» [2].

Распределение ПОУГ по стадиям было следующее: с I стадией 3 глаза (6,6 %), со II – 26 глаз (57,8 %), с III – 16 глаз (35,6 %). По уровню исходного внутриглазного давления преобладала глаукома с нормальными значениями ВГД (а) 15 глаз (33,3 %), с умеренно повышенными (b) 21 глаз (46,7 %), с высокими (с) 9 глаз (20 %). Все пациенты получали гипотензивное медикаментозное лечение. Острота зрения от 1,0 до 0,7 наблюдалась на 9 (20 %) глазах; от 0,7 до 0,5 была на 15 (33,3 %) глазах; 0,4–0,1 на 13 (28,9 %) глазах; 0,09–0,04 на 6 (13,4 %) глазах; 0,04 и ниже отмечена в 2 (4,4 %) случаях.

Средняя величина ВГД в группе до операции составила $(29,7 \pm 0,81)$ мм рт. ст. Сумма периферических границ полей зрения по 8 меридианам составила в среднем $(413 \pm 19)^\circ$. При гониоскопии во всех случаях угол передней камеры был средней ширины, открыт. Ультразвуковая биомикроскопия проводилась до операции и через 1, 3, 6 и 12 мес. после нее на аппарате TOMЕУ с частотой датчика 50 МГц. Расчет «давления цели» проводился по формуле, учитывающей исходное ВГД, стадию глаукомы и величину артериального давления [2]. Для I–II стадий глаукомы «давление цели» находилось в пределах от 14,5 до 16,6 мм рт. ст., а для III стадии составило от 13,7 до 15,5 мм рт. ст. Хирургическое лечение проводилось под ретробульбарной анестезией.

Все пациенты были прооперированы по технологии микроинвазивной непроникающей глубокой склерэктомии, предложенной Тахчиди Х.П. с соавторами в 1997 г. На завершающем этапе операции на склеральной ложе помещался фрагмент гемостатической губки, пропитанный раствором дексаметазона, размером 2 на 3 мм, после чего наружный склеральный лоскут укладывался на место. Накладывали швы на конъюнктиву. Интраоперационных осложнений не наблюдалось.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты оценивались через 1 мес. после операции, через 3 и 6 мес. В раннем послеоперационном периоде, при выписке, ВГД было компенсировано у всех больных. Средний показатель внутриглазного давления составил $(10,2 \pm 0,15)$ мм рт. ст.

В позднем послеоперационном периоде всем пациентам проводилась ультразвуковая биомикроскопия (УБМ) для определения состояния интрасклеральной полости (ИСП), трабекулодесцеметовой мембраны (ТДМ) и фильтрационной подушки (ФП).

Средние цифры ВГД через 1 месяц после операции составили (тонометрия по Маклакову) $(16,4 \pm 0,17)$ мм рт. ст. По данным УБМ через 1 мес. толщина трабекуло-десцеметовой мембраны (ТДМ) составила в среднем $(0,08 \pm 0,005)$ (от 0,03 до 0,15) мм, высота

интрасклерального пространства (ИСП) $(0,38 \pm 0,03)$ (от 0,14 до 0,8) мм, высота фильтрационной подушки (ФП) $(0,6 \pm 0,074)$ (от 0,24 до 1,75) мм. Нормально сформированная плоско-разлитая фильтрационная подушечка обнаружена в наибольшем числе случаев (87 % глаз).

При осмотре через 3 месяца средние цифры ВГД составили $(17,2 \pm 0,16)$ мм рт. ст. По данным УБМ толщина трабекуло-десцеметовой мембраны (ТДМ) составила в среднем $(0,12 \pm 0,005)$ (от 0,07 до 0,2) мм, высота интрасклерального пространства (ИСП) $(0,32 \pm 0,03)$ (от 0,14 до 0,7) мм, высота фильтрационной подушки (ФП) $(0,55 \pm 0,071)$ (от 0,2 до 1,55) мм. Нормально сформированная плоско-разлитая фильтрационная подушечка обнаружена в 78 % случаев. В 2 случаях выявлено повышение ВГД до субкомпенсации (19,3 мм рт. ст.) на фоне утолщения ТДМ до 0,2 мм, что потребовало проведение лазерной десцеметогониопунктуры. После проведенного вмешательства ВГД нормализовалось.

«Давление цели», достигнутое в результате операции, оставалось на этом уровне весь срок наблюдения в 33 (73,3 %) случаях. Повышение остроты зрения на 0,1 отмечено на 6 глазах (13,3 %). Расширение границ полей зрения более чем на 30° наступило в 3 (6,67 %) случаях.

При исследовании через 6 месяцев после операции средние цифры ВГД составили $(17,4 \pm 0,18)$ мм рт. ст. По данным УБМ толщина трабекуло-десцеметовой мембраны (ТДМ) составила в среднем $(0,16 \pm 0,005)$ (от 0,09 до 0,21) мм, высота интрасклерального пространства (ИСП) $(0,26 \pm 0,03)$ (от 0,13 до 0,5) мм, высота фильтрационной подушки (ФП) $(0,35 \pm 0,07)$ (от 0,2 до 1,35) мм. На 4 глазах было отмечено повышение ВГД до $(21,9 \pm 0,18)$ мм рт. ст., этим пациентам была успешно проведена лазерная десцеметогониопунктура на фоне гипотензивного лечения. После проведения десцеметогониопунктуры офтальмотонус был нормализован без применения гипотензивных препаратов в 3 случаях, в одном случае потребовалось продолжение гипотензивного режима. При обследовании через 6 месяцев интрасклеральная полость определялась у всех пациентов, при наличии интрасклеральной полости имело место утолщение трабекулодесцеметовой мембраны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Применение гемостатической губки, пропитанной раствором дексаметазона, вписывается в процесс проведения НГСЭ с формированием склерального лоскута, не усложняет ее проведение, не увеличивает время проведения операции.

2. Гипотензивный эффект НГСЭ при использовании данной методики сохраняется длительно, а также позволяет получить хорошо сформированную фильтрационную подушку и интрасклеральную полость, замедляет процесс уплотнения трабекулодесцеметовой мембраны. Биологическая инертность материала обеспечивает отсутствие токсико-аллергических реакций и ареактивное течение послеоперационного периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакунина Н.А., Федоров А.А., Колесникова Л.Н. Способ уменьшения формирования рубцовой ткани после непроникающей глубокой склерэктомии // Глаукома. – 2009. – № 1. – С. 3–6.
2. Балалин С.В., Фокин В.П. О толерантном и целевом внутриглазном давлении при первичной открытоугольной глаукоме // РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2008. – № 9 (4). – С. 117–119.
3. Волков В.В. Глаукома открытоугольная. – М.: Мед. информ. агентство, 2008. – 352 с.
4. Еричев В.П., Егоров Е.А. Патогенез первичной открытоугольной глаукомы // Вестник офтальмологии. – 2014. – № 6. – С. 98–105.
5. Липатов Д.В., Кузьмин А.Г., Баутина Ю.В. и др. Роль VEGF в патогенезе неоваскулярной глаукомы у пациентов с сахарным диабетом // РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2011. – Т. 12. – № 4. – С. 127–129.
6. Нероев В.В., Киселева О.А., Бессмертный А.М. Основные результаты мультицентрового исследования эпидемиологических особенностей первичной открытоугольной глаукомы в Российской Федерации // Российский офтальмологический журнал. – 2013. – № 3. – С. 43–46.

REFERENCES

1. Bakunina N.A., Fedorov A.A., Kolesnikova L.N. Sposob umen'sheniya formirovaniya rubtsovoy tkani posle nepronikayushchey glubokoy sklerekтомии [The method of reduction of the formation fibrous tissue after

nonpenetrating deep sclerectomy]. *Glaukoma* [Glaucoma], 2009, no. 1, pp. 3–6. (In Russ.; abstr. in Engl.).

2. Balalin S.V., Fokin V.P. O tolerantnom i tsel'evom vnutriglaznom davlenii pri pervichnoy otkrytougol'noy glaukome [Regarding tolerant and target intraocular pressure]. *RMZH. Klinicheskaya oftal'mologiya* [Russian Medical Journal «Clinical Ophthalmology»], 2008, no. 9 (4), pp. 117–119. (In Russ.; abstr. in Engl.).

3. Volkov V.V. *Glaukoma otkrytougol'naya* [Open-angle glaucoma]. Moscow: Med. inform. agentstvo, 2008. 352 p.

4. Erichev V.P., Egorov E.A. Patogenez pervichnoy otkrytougol'noy glaukomy [Pathogenesis of primary open-angle glaucoma]. *Vestnik oftal'mologii* [Bulletin of Ophthalmology], 2014, no. 6, pp. 98–105. (In Russ.; abstr. in Engl.).

5. Lipatov D.V., Kuz'min A.G., Bautina YU.V., et al. Rol' VEGF v patogeneze neovaskulyarnoy glaukomy u patsiyentov s sakharnym diabetom [The role of VEGF in pathogenesis of neovascular glaucoma in patients with diabetes mellitus]. *RMZH. Klinicheskaya oftal'mologiya* [Russian Medical Journal «Clinical Ophthalmology»], 2011, no. 4 (12), pp. 127–129. (In Russ.; abstr. in Engl.).

6. Neroyev V.V., Kiseleva O.A., Bessmertnyy A.M. Osnovnyye rezul'taty mul'titsentrovogo issledovaniya epidemiologicheskikh osobennostey pervichnoy otkrytougol'noy glaukomy v Rossiyskoy Federatsii [The Main Results of a Multicenter Study of epidemiological features of primary open-angle glaucoma in the Russian Federation]. *Rossiyskiy oftal'mologicheskiy zhurnal* [Russian Journal of Ophthalmology], 2013, no. 3, pp. 43–46. (In Russ.; abstr. in Engl.).

Контактная информация

Попова Евгения Валентиновна – врач-офтальмолог, Тамбовский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова» Минздрава России; e-mail: naukatmb@mail.ru