

СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИСХОДОВ ТРОМБОЗОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ НА ОСНОВЕ МАЛОИНВАЗИВНОЙ (25G) ВИТРЕКТОМИИ С ЭНДОЛАЗЕРНЫМ ИНДУЦИРОВАНИЕМ ХОРИОРЕТИНАЛЬНЫХ ВЕНОЗНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Проведен анализ среднесрочных результатов собственного опыта хирургического лечения исходов тромбозов центральной вены сетчатки, включающего проведение малоинвазивной (25g) витректомии в сочетании с эндолазерным индуцированием хориоретинальных венозных анастомозов. Всего прооперированно 24 пациента. Средний возраст пациентов составил 65 лет. Острота зрения составляла от рг. I. certa до 0,02. Наблюдения в сроки от 6 до 18 месяцев продемонстрировали повышение остроты зрения (ОЗ) от 0,03 до 0,07.

Ключевые слова: тромбоз центральной вены сетчатки, хирургическое лечение, хориоретинальные венозные анастомозы, среднесрочные результаты.

Актуальность

По данным S. Rogers ежегодно в мире у 16,4 миллионов человек диагностируются тромбозы центральной вены сетчатки (ТЦВС) и ее ветвей, при этом ТЦВС страдают 0,8 на 1000 человек [5]. ТЦВС приводят к трагическому снижению остроты зрения (ОЗ) и развитию ряда грозных осложнений. Если после ТЦВС не происходит реканализация тромба с восстановлением венозного кровотока, то образуются ишемические зоны сетчатки, являющиеся стимулом к развитию неоваскуляризации и, как следствие, гемофтальма и вторичной неоваскулярной глаукомы. Одним из неблагоприятных исходов ТЦВС является кистозный макулярный отек (КМО). Персистирующий КМО ведет к атрофии ретинального пигментного эпителия, прогрессивной гибели фоторецепторов, дегенерации нейроглии, а также к формированию эпиретинальной мембраны. Результатом прогрессирования заболевания является инвалидизация пациентов, приводящая к профессиональной и социальной дезадаптации [7].

Цель работы – анализ среднесрочных результатов собственного опыта хирургического лечения исходов тромбозов центральной вены сетчатки, включающего проведение малоинвазивной (25g) витректомии в сочетании с эндолазерным индуцированием хориоретинальных венозных анастомозов (ХРВА).

Материал и методы

1. Характеристика больных.

Всего прооперированно 24 пациента, из них 16 женщин и 8 мужчин. Средний возраст пациентов составил 65 лет. У всех больных в анамнезе отмечена ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия II-III степени на гипотензивной терапии. Продолжительность заболевания с момента развития ТЦВС до проведения хирургического лечения составляла в среднем 4,6 мес.

Пациентам перед оперативным вмешательством проведен полный комплекс офтальмологических обследований. ОЗ составляла от рг. I. certa до 0,02. Внутриглазное давление (ВГД) в среднем 21 мм рт.ст., при периметрии отмечено значительное сужение полей зрения. Электрофизиологические исследования выявили грубые и значительные изменения в наружных слоях сетчатки и диске зрительного нерва. По данным ультразвукового В-сканирования у 14 больных отмечалось наличие организовавшегося гемофтальма различной степени выраженности. При гониоскопии отмечена начальная неоваскуляризация угла передней камеры у 3 пациентов. У 8 больных прозрачность оптических сред позволила провести исследование макулярной области при помощи оптической когерентной томографии. Срок наблюдения в послеоперационном периоде составлял от 6 до 18 месяцев.

2. Хирургическая техника.

Все операции выполнялись под местной анестезией. Проводилась стандартная 3-х портовая малоинвазивная (25g) витректомия с обязательным отслоением и максимально полным удалением задней гиалоидной мембраны (ЗГМ) и кортикальных слоев стекловидного

тела (СТ), после чего витреальная полость заполнялась жидким перфторуглеродом (ПФОС) в объеме 3-3,5 мл. Далее, на короткий промежуток времени, ирригационный резервуар поднимался на высоту 70-90 см до момента появления видимой пульсации центральной артерии сетчатки на диске зрительного нерва. По ходу главных венозных стволов, после второй бифуркации ретинальной вены, последовательно в 4-х квадрантах, на одной из ветвей ретинальной вены эндолазером индуцировали ХРВА. Для этого наконечник эндолазера (лазерная установка ALCON OPHTHALAS, длина волны 514 нм) подводился к ретинальной вене на расстояние около 1 мм, подавался один импульс лазерной энергии с диаметром пятна 50 мкм, плотностью мощности излучения 500 мВт/см², длительностью импульса до 0,5 секунды. Критерием успешного выполнения ХРВА было видимое «вскипание» в момент аппликации лазерного луча на вену с образованием белого пятна диаметром 100-150 мкм и видимое прекращение кровотока в вене. Далее ирригационный резервуар опускали на рабочую высоту, ПФОС удалялся, операция завершалась наложением швов.

Результаты

К 3-му месяцу наблюдения у всех больных ОЗ повысилась по сравнению с данными до операции, и составила от 0,01 до 0,05. Периметрия показала значительное расширение полей зрения. ВГД находилось в пределах нормальных значений. При офтальмоскопии и биомикроскопии не отмечено случаев прогрессирования неоваскуляризации диска зрительного нерва, сетчатки, радужной оболочки и угла передней камеры. В 5 случаях, где до операции выявлена неоваскуляризация радужной оболочки, в послеоперационном периоде в 4 случаях неоваскуляризация регрессировала. В одном случае сохранялась без признаков прогрессии на фоне нормального ВГД. При офтальмоскопии в местах проведения ВХРА отмечалось формирование хориоретинального рубца диаметром 150-200 мкм. Функционирование ХРВА оценивали офтальмоскопически (прерывание хода вены и ее «соскальзывание» в анастомоз) и по данным флюоресцентной ангиографии (ламинарное течение крови по дилатированной вене, впадающей в анастомоз) [4]. Наблюдения в сро-

ки от 6 до 18 месяцев продемонстрировали повышение ОЗ от 0,03 до 0,07. ВГД оставалось стабильным, прогрессирования неоваскуляризации не выявлено у всех больных. По данным ОКТ отмечено уменьшение КМО после проведенного лечения.

Обсуждение полученных результатов

Нами представлены среднесрочные (до 18 месяцев) результаты хирургического метода лечения исходов ТЦВС. Метод включал малоинвазивную (25g) витрэктомию в сочетании с эндолазерным индуцированием ХРВА.

Полученные нами результаты убедительно свидетельствуют о высокой эффективности данного метода. Последующее наблюдение за пациентами в сроки до 16 месяцев показало существенное повышение зрительных функций и стабильный уровень офтальмотонуса. Повышение ОЗ связано с уменьшением КМО и восстановлением прозрачности витреальной полости. Проведение витрэктомии с отсепаровкой и удалением ЗГМ и кортикальных слоев СТ способствует удалению из витреальной полости медиаторов воспаления и сосудистых факторов роста. Кроме того интактное СТ, накапливая ангиогенные факторы, является фундаментом для неоваскуляризации [1]. Ряд авторов указывают на то, что фибриллы СТ, берущие начало от его базиса, участвуют в образовании эпимакулярной сумки. Анатомически они тесно связаны с клетками Мюллера и внутренней пограничной мембраной (ВПМ) именно в макулярной области. За счет витреоретинальных тракций они способны также индуцировать прогрессирование рефрактерного КМО [2, 6]. Удаление ЗГМ СТ положительно влияет на КМО до момента начала функционирования анастомозов.

Рядом работ показано, что ХРВА начинают функционировать ко 2-3-му месяцу с момента проведения [3]. Следовательно улучшение венозного оттока и снижение ретинальной ишемии можно ожидать через 3 месяца после оперативного вмешательства. Об этом свидетельствуют наши результаты. Так, повышение ОЗ и уменьшение явлений КМО по данным ОКТ начинается через 6 месяцев после операции. Не отмечено случаев прогрессирования неоваскуляризации и развития вторичной неоваскулярной глаукомы.

Заключение

Стабильность основных показателей, отсутствие существенных осложнений при сроках наблюдения более 18 месяцев подчеркивает эффективность и безопасность представленного

метода хирургического лечения исходов тромбозов ретинальных вен на основе малоинвазивной (25g) витрэктомии в сочетании с эндолазерным индуцированием хориоретинальных венозных анастомозов.

11.10.2011

Список литературы:

1. Cahill M.T., Kaiser P., Sears J.E., et al. The effect of arteriovenous sheathotomy on cystoid macular edema secondary to branch retinal vein occlusion. / Br. J. Ophthalmol. 2003. 97:1329-32.
2. Kado M., Jalkh A.E., Yoshida A. et al. Vitreous changes and macular edema in central retinal vein occlusion. / Ophthalmic Surg. 1990. Aug;21(8):544-9.
3. McAllister I.L., Constable I. Laser-induced chorioretinal venous anastomosis for nonischemic central vein occlusion: evaluation of the complications and their risk factors. / Am. J. Ophthalmol. 1998. 126:219-229.
4. Peyman G.A., Kishore K., Mandi D. et al. Surgical chorioretinal venous anastomosis for ischemic central retinal vein occlusion. / Ophthalmic Surg. Lasers. 1999. 30:605-614.
5. Rogers S., McIntosh R.L., Cheung N. et al. The prevalence of retinal vein occlusion: pooled data from population studies from the United States, Europe, Asia, and Australia. / Ophthalmology. 2010. vol.117(2), p.313-319.
6. Sebag J., Balazs E.A. Pathogenesis of cystoid macular edema: an anatomic consideration of vitreoretinal adhesions. / Surv. Ophthalmol. 1984. 28(suppl):493-8.
7. Киселева Т.Н. Глазной ишемический синдром (клиника, диагностика, лечение). / Диссертация. ... д.м.н. Москва. 2001. С.32.

UDC 616.145.154-005.6-089

Zakharov V.D., Kashtan O.V., Solomin V.A., Osokin I.G.

MEDIUM TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF OUTCOMES OF CENTRAL RETINAL VEIN THROMBOSIS ON THE BASE OF MINIMALLY INVASIVE (25G) VITRECTOMY WITH ENDOLASER INDUCING VENOUS CHORIORETINAL ANASTOMOSIS

There have been carried out the results of own experience in vitrectomy with endolaser inducing venous chorioretinal anastomosis in central retinal vein occlusion patients. The surgery was performed in 24 patients (average age - 65 years). The preoperative visual acuity was from pr. 1. certa to 0.02. The follow-up up to 18 months showed an improvement of visual acuity from 0.03 to 0.07 compared with the preoperative one.

Key words: thrombosis of central retinal vein, surgical treatment, venous chorioretinal anastomosis, medium term results

Bibliography:

1. Cahill M.T., Kaiser P., Sears J.E., et al. The effect of arteriovenous sheathotomy on cystoid macular edema secondary to branch retinal vein occlusion. / Br. J. Ophthalmol. 2003. 97:1329-32.
2. Kado M., Jalkh A.E., Yoshida A. et al. Vitreous changes and macular edema in central retinal vein occlusion. / Ophthalmic Surg. 1990. Aug;21(8):544-9.
3. McAllister I.L., Constable I. Laser-induced chorioretinal venous anastomosis for nonischemic central vein occlusion: evaluation of the complications and their risk factors. / Am. J. Ophthalmol. 1998. 126:219-229.
4. Peyman G.A., Kishore K., Mandi D. et al. Surgical chorioretinal venous anastomosis for ischemic central retinal vein occlusion. / Ophthalmic Surg. Lasers. 1999. 30:605-614.
5. Rogers S., McIntosh R.L., Cheung N. et al. The prevalence of retinal vein occlusion: pooled data from population studies from the United States, Europe, Asia, and Australia. / Ophthalmology. 2010. vol.117(2), p.313-319.
6. Sebag J., Balazs E.A. Pathogenesis of cystoid macular edema: an anatomic consideration of vitreoretinal adhesions. / Surv. Ophthalmol. 1984. 28(suppl):493-8.
7. Kiseleva T.N. Eye ischemic syndrome (clinic, diagnostics, treatment)/ Dissert.. ... doct.med.scienc. - M., 2001.- P 32.