

**Стебнев В.С., Малов В.М., Стебнев С.Д.\***

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации

\*ГУЗ «Самарская клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского»

E-mail: vision63@yandex.ru

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ФОВЕОШИЗИСА**

Приводится клиническое наблюдение 3 пациентов с миопическим фовеошизисом, пролеченных с использованием витреоретинальных технологий. Пациентам выполнена микроинвазивная трехпортовая витрэктомия 25-gauge. Проведен пилинг задней гиалюидной мембраны, внутренней пограничной мембраны с красителем Brilliant Blue G. Всем пациентам операцию заканчивали одномоментной заменой перфторорганического соединения (ПФОС) на силиконовое масло «VITREOCROM 1000».

Показана эффективность выполненного ретино-витреального хирургического вмешательства позволившего устранить фовеошизис у всех пациентов.

**Ключевые слова:** фовеошизис, витрэктомия 25-gauge.

### **Актуальность**

Фовеошизис диагностируется у 8-34% пациентов с миопией высокой степени, осложненной выраженной задней стафиломой и длиной оси глаза, как правило, превышающей 26 мм (Wu P. et al., 2009; Alkuraya H., 2011).

### **Цель работы**

Изучить результаты витреоретинальной хирургии у пациентов с миопическим фовеошизисом.

### **Материал и методы**

Изучены результаты лечения 3 пациентов с миопическим фовеошизисом, пролеченных с использованием витреоретинальных технологий. Пациенты страдали высокой осложненной близорукостью с выраженной стафиломой заднего отдела глаза, обширными зонами атрофии и «облысения» сетчатки. В проекции стафиломы офтальмоскопировалась зона ретиношизиса, разрывов сетчатки не было. Глазное дно обследовано панфундус-линзой и линзой Гольдмана. Средний возраст пациентов составил  $59,3 \pm 4,3$  лет. Максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) при поступлении составила  $0,07 \pm 0,02$ . Средний сферозэквивалент клинической рефракции составил  $-16,7 \pm 2,5$  дптр, средняя длина оси глаза  $28,34 \pm 2,33$  мм., ВГД  $12,7 \pm 4,1$  мм рт. ст.

Пациентам выполнено традиционное офтальмологическое обследование в динамике: до операции, при выписке, через 1, 3, 6 мес. Проведены оптическая когерентная томография (ОКТ) на томографе RTV-100 фирмы Optovue и B-scan

3 Mentor (Tecnar Ophthasonic). В работе использованы микроскоп «MÖLLER WEDEL Hi-R900» с «EIBOS-200», хирургическая система «ACCURUS 800 CS, ALCON», канговые пинцеты «DORC и ALCON, Grieshaber», растворы Triamcinolone acetonide, Brilliant Blue G (Brilliant Peel, Fluoron, Германия), жидкие и газообразные ПФОС, силиконовое масло VITREOCROM 1000 (Австрия).

### **Результаты**

При изучении ОКТ-томограмм у всех пациентов выявлено фовеолярное расслоение сетчатки в наружном плексиформном слое. При этом у одной пациентки расслоение носило двухуровневый характер. Во всех случаях внутренний листок расслоенной сетчатки был значительно толще и имел более выраженную рефлексию по сравнению с внешним листком. Дефекта (разрыва) внутреннего слоя не наблюдали ни в одном случае. У одного пациента между внутренним и внешним слоем расслоенной сетчатки хорошо дифференцировались сохранившиеся межслойные перемычки (мостики).

Пациентам выполнена микроинвазивная трехпортовая витрэктомия 25-gauge. Пилинг задней гиалюидной мембраны проведен с использованием Triamcinolone acetonide. Макуло-рексис с контрастированием внутренней пограничной мембраны красителем Brilliant Blue G выполнен только у одного пациента, у остальных пациентов из-за резкого истончения внутреннего листка сетчатки и угрозы ятрогенного ее разрыва сетчатки от макуло-рексиса решено

было отказаться. После тампонады витреальной полости жидким ПФОС у одного больного с наиболее распространенным фовеошизисом выполнен лазерный барраж макулярной зоны. Всем пациентам операцию заканчивали одномоментной заменой ПФОС на силиконовое масло «VITREOCROM 1000».

В раннем послеоперационном периоде у всех пациентов отмечалось уменьшение ретинального отека, постепенное сближение внутреннего и внешнего листков расслоенной сетчатки, частичное восстановление анатомического профиля фовеальной области и всей макулы. МКОЗ увеличилась с  $0,07 \pm 0,02$  до  $0,11 \pm 0,02$ . Субъективно пациенты отмечали снижение метаморфопсий и повышение комфортности зрения.

В позднем послеоперационном периоде, через 3-5 месяцев после витреоретинальной хирургии, силиконовое масло удалено у всех пациентов. В сроки наблюдения до 6 месяцев рецидива фовеошизиса не наблюдалось ни у одного пациента. По данным ОКТ расслоения сетчатки не отмечено, сетчатка в фовеальной области неравномерно утолщена у всех пациентов ( $213,9 \pm 15,6$  мкм). МКОЗ составила  $0,14 \pm 0,02$ . ВГД  $14,8 \pm 3,7$  мм рт. ст.

### **Обсуждение**

Впервые в 1958 году Phillips С. описал локальный центральный ретиношизис у пациентов с высокой осложненной близорукостью. Спустя 40 лет Takano М. (1999) впервые обозначил эту патологию как фовеошизис. Дальнейшие исследования показали, что фовеошизис развивается в 5-35% в глазах с высокой осложненной близорукостью и длиной оси глаза более 26 мм (Baba T. et al., 2003; Wu P. et al., 2009).

Обследование нашей группы пациентов показало, что средняя длина оси глаза составила  $28,34 \pm 2,33$  мм.

Наиболее часто заболевание встречается у пациентов в возрасте старше 45 лет, но в редких случаях может развиваться и у более молодых пациентов (Benhamou N. et al., 2002; Ikuno Y. et al., 2005; Gaucher D. et al., 2007; Wu P. et al., 2009). Средний возраст пациентов в нашей группе составил  $59,3 \pm 4,3$  лет.

Наиболее информативным методом диагностики фовеошизиса является оптическая когерентная томография (Шпак А.А., 2009;

Forte R. et al., 2008). Еще в 1999 году Takano с соавторами обследовали группу пациентов из 32 человек, у которых в 12 случаях они обнаружили миопический ретиношизис. Типичную картину по данным ОКТ при данной патологии они описали как расслоение сетчатки в заднем полюсе глаза. Как правило, ретиношизис располагается во внешнем плексиформном слое (внешний ретиношизис), внутренний плексиформный слой (срединный ретиношизис) или ниже внутренней пограничной мембраны ВПМ (внутренний ретиношизис или отслоение ВПМ). Фовеолярная отслойка, отделение нейроретинального слоя от пигментного так же может встречаться и является важным критерием для хирургического лечения. Помимо этого, вместе с ретиношизисом могут сочетаться наличие кистозных изменений или ламеллярный макулярный разрыв. На ОКТ-томограммах у всех наших пациентов выявлено фовеолярное расслоение сетчатки в наружном плексиформном слое. Таким образом, у всех был выявлен внешний ретиношизис. Кроме того, у одной пациентки расслоение носило двухуровневый характер. У данного пациента между внутренним и внешним слоем расслоенной сетчатки хорошо дифференцировались сохранившиеся межслойные перемычки (мостики).

Ряд авторов наиболее перспективным методом лечения фовеошизиса считают витреоретинальную хирургию (Zhu Z. et al., 2009; Alkuraya H., 2011). Группа японских офтальмологов впервые описала хирургический подход (витреоретинальный) для лечения данной группы пациентов. Однако до сих пор нет четких критериев отбора пациентов, сроков операции, и ее интраоперационная детализация. Снижение зрительных функций до 0.5 и ниже, считается показанием к хирургии. У наших пациентов максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) при поступлении составила  $0,07 \pm 0,02$ .

Сама хирургическая техника подразумевает выполнение субтотальной витрэктомии, отделение задних отделов стекловидного тела. Однако на миопических глазах это не всегда просто и ряд авторов предлагают использовать инструмент с алмазным напылением для этих целей. В нашей работе мы проводили пилинг задней гиалоидной мембраны с ис-

пользованием Triamcinolone acetonide. Пилинг ВПМ является спорным моментом. Однако в нашей работе мы проводили макуло-рексис с контрастированием внутренней пограничной мембраны красителем Brilliant Blue G выполнен только у одного пациента, так как у остальных пациентов из-за резкого истончения внутреннего листка сетчатки и угрозы ятрогенного ее разрыва сетчатки от макуло-рексиса решено было отказаться. В литературе описано, что требуется около года, чтобы добиться фовеолярной реплантации. Возможна тампонада, как газом, так и силиконовым маслом. В нашей работе всем пациентам операцию заканчивали одномоментной заменой ПФОС на силиконовое масло «VITREOCROM 1000». В позднем послеоперационном периоде, через 3-5 месяцев после

витреоретинальной хирургии, силиконовое масло удалено у всех пациентов.

### Заключение

1. Одной из причин резкого снижения остроты зрения у пациентов с высокой осложненной близорукостью и выраженной стафиломой заднего отрезка глаза является фовеошизис.

2. Оптическая когерентная томография является серьезным подспорьем в установке правильного диагноза, динамики течения заболевания и эффективности витреоретинальной хирургии.

3. Современная микроинвазивная витреоретинальная хирургия позволяет добиваться положительных результатов в лечении миопического фовеошизиса.

15.10.2012

### Список литературы:

1. Alkuraya H. Myopic foveoschisis: A common complication in high myopia. // Retinal Physician. – 2011. – march. – 47-49.
2. Baba T., Ohno-Matsui K., Futagami S. Prevalence and characteristics of foveal retinal detachment without macular hole in high myopia. // Am J Ophthalmol. – 2003. – Vol. 135. – P. 338-342.
3. Benhamou N., Massin P., Haouchine B. Macular retinoschisis in highly myopic eyes. // Am J Ophthalmol. – 2002. – Vol. 133. – P. 794-800.
4. Forte R., Cennamo G., Pascotto F., de Crecchio G. En face optical coherence tomography of the posterior pole in high myopia. // Am J Ophthalmol. – 2008. – Vol. 145. – P. 281-288.
5. Gaucher D., Haouchine B., Tadayoni R. Long-term follow-up of high myopic foveoschisis: natural course and surgical outcome. // Am J Ophthalmol. – 2007. – Vol. 143. – P. 455-462.
6. Ikuno Y., Gomi F., Tano Y. Potent arteriolar traction as a possible cause of myopic foveoschisis. // Am J Ophthalmol. – 2005. – Vol. 139. – P. 462-467.
7. Phillips C. Retinal detachment at the posterior pole. // Br J Ophthalmol. – 1958. – Vol. 42. – P. 749-753.
8. Panozzo G., Mercanti A. Optical coherence tomography findings in myopic traction maculopathy. // Arch Ophthalmol. – 2004. – Vol. 122. – P. 1455-1460.
9. Takano M., Kishi S. Foveal retinoschisis and retinal detachment. // Am. J. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 128. – P. 472-476.
10. Wu P., Chen Y., Chen C. Factors associated with foveoschisis and foveal detachment without macular hole in high myopia. // Eye. – 2009. – Vol. 23. – P. 356-361.

Сведения об авторах:

**Стебнев Вадим Сергеевич**, ассистент кафедры офтальмологии

Самарского государственного медицинского университета, кандидат медицинских наук

**Стебнев Сергей Дмитриевич**, заведующий 4 отделением «Опτικο-реконструктивная хирургия глаза»

ГУЗ СОКОБ им. Т.И. Ерошевского, доктор медицинских наук, e-mail: [stebnev2011@yandex.ru](mailto:stebnev2011@yandex.ru)

443105, г. Самара, ул. Ставропольская, 155-61, e-mail: [vision63@yandex.ru](mailto:vision63@yandex.ru)

**Малов Владимир Михайлович**, заведующий кафедрой офтальмологии

Самарского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор

443030, г. Самара, ул. Ново-Садовая 158

**UDC 617.735:617.747-09**

**Stebnev V.S., Malov V.M., Stebnev S.D.**

**THE RESULTS OF VITREORETINAL FOVEOSHIZIS SURGERY**

Clinical research of 3 patients with myopic foveoschisis after vitreoretinal surgery. 3 port vitrectomy 25-gauge was performed to all patients. Posterior hyaloids membrane and internal limited membrane were removed with Brilliant Blue G. All operations were finished with oil tamponade.

The effectiveness of retina-vitreous surgery is shown, which helps to cure all patients with foveoschisis.

Keywords: Foveoschisis, vitrectomy 25-gauge.