

## **ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ**

Подавляющее большинство операций факоэмульсификации катаракты проводится через роговичный доступ. Однако лимбальный доступ имеет свои преимущества, связанные с большей активностью репаративных процессов, и недостатки, обусловленные оводнением ткани теноновой капсулы ирригационным раствором с развитием интраоперационного хемоза.

Предложенный метод проведения лимбального доступа позволил избежать развития интраоперационного хемоза и получить высокие функциональные результаты в послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** факоэмульсификация, лимбальный разрез, хемоз конъюнктивы.

### **Актуальность**

Подавляющее большинство операций факоэмульсификации катаракты проводится через роговичный доступ, что обусловлено простотой, быстротой и отсутствием капиллярного кровотечения при формировании тоннельного разреза [1,2]. Однако лимбальный доступ имеет свои преимущества, связанные с большей активностью репаративных процессов вследствие наличия сети капиллярных сосудов в области лимба, и недостатки, обусловленные оводнением ткани теноновой капсулы ирригационным раствором с развитием интраоперационного хемоза, что несколько затрудняет проведение хирургического вмешательства (рис.1, цветная вкладка) [3]. Особого внимания заслуживают глаза с выраженным паннысом и *arcus senilis*. Хирургу в этих случаях приходится смещать операционный доступ к центру роговицы, что приводит к определенным неудобствам при проведении факоэмульсификации, которые связаны с деформацией роговицы и ухудшением визуализации рабочего пространства.

### **Цель работы**

Обосновать технику проведения лимбального операционного доступа для проведения коаксиальной факоэмульсификации катаракты, исключая развитие интраоперационного хемоза теноновой капсулы.

### **Материал и методы**

Анализ первых результатов проведения 10 операций факоэмульсификации катаракты лимбальным операционным доступом показал, что развитие хемоза связано с плотным обжимом факонаконечника тканью теноновой капсулы, кото-

рая представляет собой рыхлую соединительную ткань. Ток ирригационной жидкости направленный из передней камеры глаза кнаружи, встречая сопротивление, достаточно легко пропитывает рыхлую соединительную ткань, приводя к значительному увеличению ее в объеме. Нанесение послабляющих насечек на конъюнктивально-теноновый комплекс в зоне обжима факонаконечника приводило к незамедлительному прекращению нарастания явлений хемоза.

Учитывая выше сказанное, было предложено наносить послабляющие насечки на конъюнктивально-теноновый комплекс заранее.

Через лимбальный хирургический доступ было проведено 300 операций факоэмульсификации на 300 эмметропичных глазах 180-ти пациентов, из них 95 мужчин и 85 женщин. Средний возраст пациентов составил  $63 \pm 6$  лет. Глаза с сопутствующей патологией в виде оперированной глаукомы, диабетической ретинопатии, возрастной макулярной дегенерации были исключены из исследования.

К особенностям хирургической техники можно отнести формирование тоннельного доступа в два этапа. На первом этапе в 1-1,5 мм от лимба формировался тоннельный доступ в переднюю камеру глаза копьевидным ножом (ширина ножа 2,0 – 1,8мм). Колющим движением проводилось одновременное рассечение ткани конъюнктивы, теноновой капсулы и склеры (рис.2, цветная вкладка). Вторым этапом, тем же копьевидным ножом на ткань конъюнктивы и теноновой капсулы в зоне операционного доступа наносились послабляющие насечки таким образом, что разрез конъюнктивально-теноновой ткани расширялся до 2,0 – 2,5мм (рис.3, цветная вкладка).

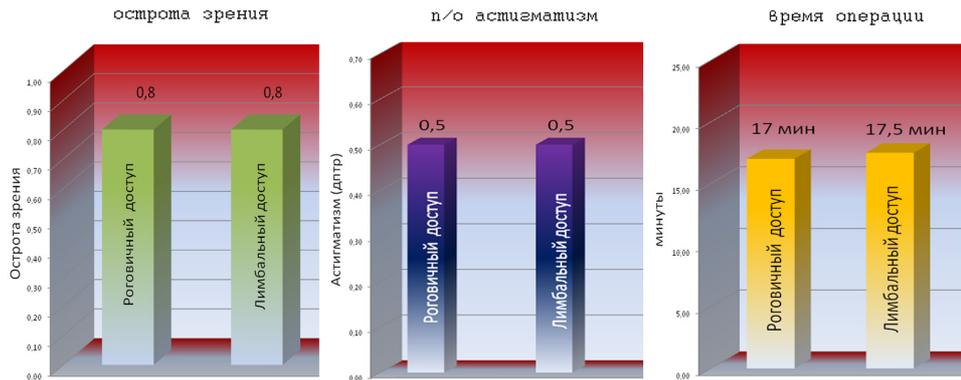


График №1. Сравнительные результаты роговичного и лимбального доступа

Контрольную группу составили 300 глаз с эметропией, без сопутствующей патологии, 192-х пациентов (90 мужчин и 102 женщины, средний возраст  $63 \pm 6$  лет), на которых операция факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ была проведена роговичным доступом.

### Результаты

В обеих группах не было отмечено осложнений, как во время операции, так и в послеоперационном периоде. Проведенная в 1-е сутки после операции оптическая когерентная томография на 20 глазах случайной выборки, по 10 глаз в каждой группе, показала хорошую адаптацию тоннельного доступа по всей длине, на всех глазах. На одном глазу с роговичным доступом нами было отмечено незначительное несоответствие внутренних слоев тоннельного разреза с одновременной отслойкой десцеметовой мембраны. Некорригированная острота зрения в обеих группах составила в среднем  $0,8 \pm 0,5$ . Величина индуцированного послеоперационного астигматизма не превысила  $0,5 \pm 0,25$  дптр. Статистически достоверной разницы в остроте зрения и степени индуцированного астигматизма между группами отмечено не было. Общее время проведения операции при использовании роговичного доступа составило  $17,0 \pm 3,0$  минуты, а при лимбальном доступе  $17,5 \pm 3,5$  минуты. Статистически достоверная разница по времени в операциях с разными хирургически-

ми подходами составила в среднем  $0,5 \pm 1,0$  минута в пользу роговичного доступа. Результаты представлены на графике 1.

Необходимо отметить, что нам во всех случаях проведения факоэмульсификации лимбальным доступом удалось избежать оводнения теноновой капсулы исключив плотный обжим наконечника факоэмульсификатора тканью конъюнктивы и теноновой капсулы с последующим пропитыванием их ирригационным раствором и образованием интраоперационного хемоза. Легкое кровотечение из рассеченных сосудов лимба прекращалось самостоятельно и не требовало дополнительных гемостатических мероприятий. Общий вид глаза на вторые сутки после оперативного вмешательства представлен на рис. 4 (цветная вкладка).

### Заключение:

- факоэмульсификацию можно проводить лимбальным разрезом без риска развития отека теноновой капсулы;
- результаты проведения факоэмульсификации лимбальным разрезом не отличаются от результатов операции проведенной роговичным доступом;
- при наличии выраженного паннуса или arcus senilis выполнение факоэмульсификации по предложенной методике позволяет избежать значительного смещения операционного доступа по направлению к центру роговицы.

10.02.2013

### Список литературы:

1. Wang L., Dixit L., Weikert M.P. et al. Healing changes in clear corneal cataract incisions evaluated using Fourier-domain optical coherence tomography // J. Cataract and Refr Surg. – 2012. – April. – P. – 660 – 665.
2. Gupta P.K., Ehlers Ehlers J.P. // Evaluation of clear corneal wound dynamics with contrast-enhanced spectral-domain optical coherence tomography // – Department of ophthalmology, Duke Eye Center, Durham, NC 27710, USA.
3. Poul E., Warren H., Richard P. Minimizing surgically induced astigmatism at the time of cataract surgery using a square posterior limbal incision // – J. Ophthalmol. – 2011. – P.123 – 127.

Сведения об авторах:

**Зуев Виктор Константинович**, заведующий отделом «Хирургии хрусталика и интраокулярной коррекции», доктор медицинских наук, профессор

**Туманян Элеонора Ролландовна**, заведующий научно-педагогическим центром ФГБУ МНТК «МГ» им. С.Н. Федорова Министерства Здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук

**Сороколетов Григорий Владимирович**, врач-офтальмолог отделения хирургии катаракты №1, кандидат медицинских наук

**Вещикова Вера Николаевна**, врач-офтальмолог  
127486, Москва, Бескудниковский б-р, д. 59А

**UDC 617741-004.1.089**

**Sorokoletov G.V., Zuev V.K., Tumanyan E.R., Veshchikova V.N.**

E-mail: orgconf@mntk.ru

**THE SURGERY ACCESS CHOICE DURING CATARACT PHACOEMULSIFICATION**

The most common incision for cataract surgery by phacoemulsification is corneal. But limbal incision has advantages associated with limbal regeneration function and disadvantages associated with conjunctiva chemosis in time of surgery.

The introduced technology of limbal incision permits to avoid conjunctiva chemosis and get excellent results at the follow-up.

Key words: phacoemulsification, limbal incision, conjunctiva chemosis.

**Bibliography:**

1. Wang L., Dixit L., Weikert M.P. et al. Healing changes in clear corneal cataract incisions evaluated using Fourier-domain optical coherence tomography // J. Cataract and Refr Surg. – 2012. – April. – P. – 660 – 665.
2. Gupta P.K., Ehlers Ehlers J.P. // Evaluation of clear corneal wound dynamics with contrast-enhanced spectral-domain optical coherence tomography // – Department of ophthalmology, Duke Eye Center, Durham, NC 27710, USA.
3. Poul E., Warren H., Richard P. Minimizing surgically induced astigmatism at the time of cataract surgery using a square posterior limbal incision // – J. Ophthalmol. – 2011. – P.123 – 127.