

А.Е. ГОРБУНОВ, Е.Б. ЕРОШЕВСКАЯ, И.В. МАЛОВ

Самарский государственный медицинский университет

**К ВОПРОСУ О РАСШИРЕНИИ РИГИДНОГО ЗРАЧКА
ПРИ ЭКСТРАКЦИИ КАТАРАКТЫ**

В статье представлены результаты факоэмульсификации катаракты с применением предложенной методики расширения ригидного зрачка, позволяющей уменьшить операционную травму, защитить зрачковый край радужки, добиться миоза заданной величины, снизить вероятность интра- и послеоперационных осложнений у пациентов с псевдоэкссфолиативным синдромом.

Ключевые слова: факоэмульсификация, псевдоэкссфолиативный синдром, ригидный зрачок, ирис-ретрактор

Горбунев Александр Евгеньевич - очный аспирант кафедры офтальмологии СамГМУ.
E-mail: aspirantura_samgmu@mail.ru

Ерошевская Елена Брониславовна - профессор кафедры офтальмологии СамГМУ.
E-mail: s_malubina@mail.ru

Малов Игорь Владимирович - доктор медицинских наук, заведующий кафедрой глазных болезней СамГМУ. E-mail: ivmsamara@gmail.com

A.E. GORBUNOV, E.B. EROSHVSKAYA, I.V. MALOV

Samara State Medical University

**TO THE QUESTION OF THE RIGID EXTENSION
OF THE PUPIL DURING CATARACT EXTRACTION**

The article presents the results of phacoemulsification with the use of the proposed method of rigid extension of the pupil, which allows the surgeons to reduce the operating injury, to protect pupillary edge of the iris, to achieve mydriasis of predetermined value, to reduce the likelihood of intra- and postoperative complications in patients with pseudoexfoliation syndrome.

Keywords: phacoemulsification, pseudoexfoliation syndrome, rigid pupil, iris retractor

Alexander Gorbunov - full-time postgraduate student at the Department of ophthalmology of Samara State Medical University. E-mail: aspirantura_samgmu@mail.ru

Elena Eroshvskaya - doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of ophthalmology. E-mail: s_malubina@mail.ru

Igor Malov - doctor of Medical Sciences, Head of the Chair of eye diseases IPE.
E-mail: ivmsamara@gmail.com

Современная хирургия катаракты подразумевает удаление хрусталика через малый самогерметизирующийся клапанный тоннельный разрез, позволяющий уменьшить интраоперационную травму и время операции. У больных с осложненными катарактами одним из факторов, затрудняющих проведение операции, является наличие узкого ригидного зрачка. Среди причин, приводящих к этому, - псевдоэкссфолиативный синдром, длительные инстилляции миотиков, наличие задних синехий после антиглаукоматозных операций и увеита, возрастное снижение диафрагмальной функции радужки. В связи с этим, согласно данным научной литературы, узкий ригидный зрачок наблюдается у 3,1% - 42,2% и даже

71% больных с катарактой [1, 5], а у больных первичной экссфолиативной глаукомой - более чем в 90% случаев [6].

Наличие узкого зрачка препятствует визуальному контролю за окончанием факоэмульсификатора и чопера, затрудняет проведение всех этапов операции способствует повреждению края радужки, капсулы хрусталика, приводит к операционным и послеоперационным осложнениям [9, 11].

Для достижения адекватного миоза применяют механическое инструментальное растяжение зрачка, надрезы зрачкового края радужки, наложение через дополнительные парацентезы трех-четырех полимерных ирис-крючков или различных конструкций замкнутых устройств

(ирис-ретракторов), имплантируемых в область зрачка [1, 2, 7, 9, 12, 13], все они имеют свои особенности. Применение ирис-крючков требует наличия дополнительных парацентезов и вместе с тем движением жидкости радужка приподнимается в виде паруса, что приводит к флуктуации задней капсулы хрусталика, что может провоцировать возникновение осложнений. В местах прикрепления ирис-крючков появляются разрывы зрачкового края радужки, наблюдаются гифема, изменение формы зрачка [4, 8].

Замкнутые системы, например, кольца, предложенные Б.Э. Малюгиным, имеют ряд преимуществ перед ирис-ретракторами: более равномерная - восьмиугольная равноудаленная фиксация, атравматичная дилатация, отсутствие необходимости выполнения дополнительных парацентезов, отсутствие острых элементов, которые могут повредить ткани переднего отрезка глаза, надежность фиксации, обеспечивающей стабильное положение радужки и отсутствие ее флуктуаций на протяжении всей операции [3]. Тем не менее иногда возникают трудности при введении замкнутой системы в переднюю камеру глаза, зрачок при использовании данных моделей расширяется лишь в меридиане установленного полимерного расширителя зрачка, что не является физиологичным для радужки и может привести к ее повреждению в зоне контакта. Травматизация зрачкового края радужки во время операции при манипуляциях в передней камере глаза усиливается за счет движения вихревых потоков жидкости при ирригации/аспирации во время факоэмульсификации катаракты.

Нами предложена модель ирис-ретрактора, которая позволяет стабильно, равномерно, малотравматично расширить зрачок, существенно упростить удаление катаракты, имплантацию искусственного хрусталика, а также защитить зрачковый край радужки во время манипуляций в передней камере глаза.

Цель исследования: оценить результаты факоэмульсификации катаракты у пациентов с псевдоэксфолиативным синдромом с применением предложенного ирис-ретрактора.

Материал и методы

Изучены результаты факоэмульсификации у 19 пациентов (19 глаз) в возрасте от 48 до 73 лет ($56,2 \pm 2,3$), которые были оперированы по поводу катаракты на фоне псевдоэксфолиативного синдрома с использованием дозированного ирис-ретрактора. Пациентам были проведены общепринятые в клинике офталь-

мологические обследования обоих глаз, включающие определение остроты зрения, его характер, биомикроскопию, кератометрию, рефрактометрию, ультразвуковую биометрию, гониоскопию, периметрию, электронную тонографию, бесконтактную тонометрию, обратную и прямую офтальмоскопию, расчет оптической силы интраокулярной линзы.

У всех больных диаметр зрачка был менее 3,0 мм на фоне применения мидриатиков. Острота зрения пациентов до операции была от правильной светопроекции до 0,2, в среднем $0,05 \pm 0,1$.

В ходе операции факоэмульсификации катаракты у больных с ригидным зрачком, вызванным псевдоэксфолиативным синдромом для достижения стабильного дозированного мидриаза величиной в 5,0 мм использовался дозированный расширитель зрачка. Он представлял собой желоб, выполненный из отрезка силиконовой трубки длиной 12,5 мм внутренним диаметром 0,5 мм, толщиной 0,2 мм путем иссечения из края этой трубки полоски шириной 0,4 мм для фиксации края радужки при его расширении. Вдоль продольных краев желоба через каждые 2 мм наносились послабляющие насечки под углом в 30° к продольной оси трубки.

После выполнения двух парацентезов и корнеосклерального тоннеля передняя камера заполнялась вискоэластиком. Через тоннель ирис-ретрактор вводился в переднюю камеру и устанавливался на зрачковый край радужки. В ходе операции был достигнут стойкий атравматичный мидриаз величиной в 5,0 мм. После завершения факоэмульсификации катаракты устройство выводилось в переднюю камеру и удалялось из глаза. Имплантировались мягкие интраокулярные линзы с помощью инжектора.

Результаты

В ходе операции затруднений, связанных с имплантацией ирис-ретрактора и его извлечением, не отмечено. У всех больных был достигнут необходимый мидриаз с заданной величиной в 5,0 мм. Во время операции и в раннем послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. Острота зрения в первые дни после операции с максимальной коррекцией была равна 0,8-1,0, в среднем $0,96 \pm 0,2$.

Выводы

Предложенный ирис-ретрактор позволяет осуществить стойкий, стабильный, атравматичный мидриаз величиной в 5,0 мм, при этом за счет простоты конструкции позволяет существенно упростить его заведение в переднюю камеру глаза и фиксацию на зрачковом крае радужки.

Список литературы

1. Бакуткин В.В. Исследование функционального резерва зрачка применительно к задачам микрохирургии катаракты // Современные технологии хирургии катаракты – 2004: Сб. научн. ст. V Международной научно-практической конференции. – М., 2004. С. 52-53.
2. Бикбов М.М., Бикбулатова А.А., Абсаямов М.Ш., Усубов Э.Л., Бурханов Ю.К. Ультразвуковая факоэмульсификация катаракты с использованием фемтосекундного лазера при узком ригидном зрачке. // Восток - Запад. Точка зрения. 2014. С. 73-75.
3. Габриелян А.Р., Манасян А.К. Наш опыт применения ирис-ретракторов при факоэмульсификации осложненных катаракт с ригидным зрачком. // Современные технологии в офтальмологии 2014. Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии. 2014. № 3. С. 29-31.
4. Гринев А.Г., Хлопотов С.В., Мальков А.В., Бабинкова Н.А. Первый опыт применения ИРИС-ретрактора новой конструкции // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии. – М. 2010. С. 46-50.
5. Ерошевская Е. Б. Интраокулярная коррекция афакии у больных первичной открытоугольной глаукомой: автореф. дис. ... д-ра мед. наук.- Самара, 1997. – 48 с.
6. Зиновьев С.А. Особенности ультразвуковой факоэмульсификации катаракты у пациентов с узким зрачком: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2003. – 107 с.
7. Карзов А.Н., Сорокин Е.Л. Исследование потенциальных факторов риска интра- и постоперационных осложнений при выполнении факоэмульсификации на глазах с катарактой и первичной открытоугольной глаукомой при стойкой нормализации внутриглазного давления // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии. – М. 2010. С. 88-91.
8. Копеева В.Г., Андреев Ю.В. Лазерная экстракция катаракты при узком зрачке //Тез. Докл.7 съезда офтальмологов России. –М. 2000. С. 50.
9. Малов В.М., Ерошевская Е.Б., Малов И.В., Бочкарев С.Ю., Галеева Ф.С. Анализ факторов риска осложнений ФЭК у больных оперированной первичной глаукомой //Вестник ОГУ. 2010. № 12. С.139-140.
10. Малугин Б.Э., Семикова М.В., Верзин А.А. и др. Сравнительные результаты экспериментально-клинического исследования зрачковых колец и полимерных ретракторов при факоэмульсификации на глазах с недостаточной диафрагмальной функцией радужки // Офтальмохирургия. 2003. № 3. С. 18-25.
11. Ораби М. Оптимизация передней капсулотомии при экстракции катаракты, сочетанной с узким и ригидным зрачком: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006.
12. Сметанкин И.Г. Факоэмульсификация катаракты в лечении больных с сочетанной патологией хрусталика //СТМ. 2011. № 3. С. 147-149.
13. Шиловских О.В., Фечин О.Б., Ульянов А.Н., Лаптев Б.В. Способ лечения катаракты у пациентов с псевдоэкссфолиативным синдромом методом факоэмульсификации (RU 2310427).