

## КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ТОРИЧЕСКИХ ИОЛ

*А.Г. Гринев, О.М. Жеребцова, М.Б. Свиридова*

*г. Екатеринбург, ГБОУ ВПО Уральский государственный  
медицинский университет*

**Актуальность.** Торические интраокулярные линзы (ИОЛ) для коррекции роговичного астигматизма в хирургии катаракты используются с 1994 года. В последнее десятилетие данный метод стал наиболее популярным. Имплантация торических ИОЛ имеет ряд преимуществ относительно других методов коррекции роговичного астигматизма: это одноэтапное вмешательство; более прогнозируемые результаты по сравнению с лимбальными разрезами; менее затратные материальные средства в сравнении с эксимерлазерными технологиями. Однако данный метод имеет и минусы, с которыми хирурги сталкиваются в своей практике. Причины «рефракционных погрешностей»: ротационная нестабильность ИОЛ в отдаленном периоде при фиброзном сжатии капсульного мешка; изменение угла главных меридианов под влиянием операционного разреза; недостаток или переизбыток цилиндрического компонента ИОЛ в коррекции роговичного компонента [1, 2, 3].

Для достижения оптимального результата при имплантации торических ИОЛ следует придерживаться следующих рекомендаций:

1) наиболее подходящими являются пациенты с правильным «галстук-бабочка» астигматизмом по данным кератотопографии;

2) поскольку метки торической ИОЛ должны располагаться по расположению сильного меридиана роговицы (для его нейтрализации), то расчет сферического эквивалента ИОЛ должен производиться по слабому меридиану роговицы;

3) недокоррекция или гиперкоррекция сильного меридиана должна учитываться в расчетах сферического эквивалента ИОЛ.

Идеальным показателем авторефрактометрии после имплантации является сферический эквивалент близким к нулю, хотя при этом сфера и цилиндр могут иметь положительное и (или) отрицательное значение.

В 2014 году на Российском рынке появится новая торическая ИОЛ enVista TORIC фирмы B&L. Эта линза выполнена из гидрофобного акрила. Линза гидратирована до оптимального содержания воды и хранится в емкости с физиологическим раствором для предотвращения

ния формирования микровакуолей и возникновения эффекта «глистенинга». Материал прочный и гибкий, обладает высокими адгезивными свойствами. Гаптика ступенчато-сводчатой формы, модифицированного С-образного дизайна с отверстиями, что придает линзе большую ротационную стабильность.

**Цель исследования** – провести клиническую апробацию ИОЛ enVista Toric. Изучить хирургические особенности имплантации, оценить ближайший и отдаленный послеоперационный период, изучить ротационную стабильность и рефракционные результаты коррекции роговичного астигматизма.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие 10 пациентов в возрасте от 47 до 85 лет, страдающих катарактой и роговичным астигматизмом различной степени. Всем пациентам в предоперационном и послеоперационном периоде выполнялась кератометрия, расчет сферической силы ИОЛ по слабому меридиану. Расчет цилиндрического компонента на калькуляторе в режиме on-line (<https://envista.toriccalculator.com>). Разметка проводилась инструментами фирмы Rumex. Всем пациентам выполнялась стандартная факэмульсификация через тоннельные разрезы 2,2–2,5 мм с имплантацией торической ИОЛ при помощи инжектора. Послеоперационный период оценивался в первые, третьи сутки, через 2 недели, 1 и 3 месяца. В послеоперационном периоде определялась острота зрения без коррекции и с коррекцией, сравнивалась величина предоперационного и послеоперационного роговичного астигматизма, остаточного астигматизма.

**Результаты и обсуждение.** Все операции были выполнены без осложнений. Послеоперационный период у всех пациентов расценивался как ареактивный, у всех пациентов было достигнуто значительное повышение остроты зрения. Степень астигматизма в результате оперативного лечения во всех случаях уменьшилась. Положение ИОЛ на протяжении всего периода наблюдения было стабильным.

*Клинические примеры:*

Пациент 1, 84 года, мужчина. Незрелая сенильная катаракта, роговичный астигматизм 1,75 диоптрий (D) левого глаза. Острота зрения до операции 0,09. Разрез 2,2 мм на 8 градусах (по сильному меридиану). Расчет торической ИОЛ: сферический компонент +20, цилиндрический 2,0 D, ожидаемый

остаточный астигматизм 0,35 D. В послеоперационном периоде через 2 недели роговичный астигматизм составил 0,5 D, остаточный 0 D, через месяц – роговичный астигматизм 0,75 D, остаточный 0,25 D. Острота зрения после операции через две недели 0,7, через три месяца 0,5 с коррекцией сферы -0,5 = 0,7.

Пациент 2. 85 лет, женщина. Незрелая сенильная катаракта, роговичный астигматизм 2,75 D левого глаза. Острота зрения перед операцией 0,07. Разрез 2,2 мм на 135 градусах. Расчет ИОЛ: сферический компонент +25D, цилиндрический 2,75 D, ожидаемый остаточный астигматизм 0,82 D. В послеоперационном периоде: через 2 недели роговичный астигматизм 2,5 D, остаточный 0,75 D; через месяц 2,0 D и 1,0 D соответственно. Острота зрения через две недели и через три месяца 0,5 н/к.

Пациент 3. 47 лет, мужчина. Незрелая пресенильная катаракта, роговичный астигматизм 2,5 D. Острота зрения до операции 0,08. Разрез 2,5 мм на 135 градусах. Расчет ИОЛ: сферический компонент 21,5 D, цилиндрический 2,75 D, но с согласия пациента была имплантирована ИОЛ со сферой 21,5 D и цилиндром 2,0 D. Ожидаемый остаточный астигматизм 0,32 D. В послеоперационном периоде через две недели роговичный астигматизм составил 2,25 D, остаточный 0,75 D. Через месяц роговичный астигматизм 2,5 D, остаточный 1,0 D. Острота зрения через две недели 0,8, через три месяца 0,5 с коррекцией суl – 0,75 ах 170=0,8.

### **Заключение**

1. Проведена клиническая апробация ИОЛ enVista Toric B&L. Техника имплантации линзы проста для офтальмохирурга.
2. Линза обладает ротационной стабильностью через 3 месяца после операции.
3. Рефракционные результаты у всех пациентов позволили значительно повысить остроту зрения и уменьшить исходный астигматизм.

### **Литература**

1. Noel J.C, Bauer, Niels E. de Vries, Carroll A.B. Webbers, Fred Hendrikse, Rudy M.M.A. Nuijts // Astigmatism management in cataract surgery with the AcrySof toric intraocular lens / J. Cataract Refract. Surg. – 2008. – Vol. 34. – P. 1483-1488.

2. Weinald F., Jung A., Stein A., Pftzter A., Becker R., Pavlovic S. // Rotational stability of single-piece hydrophobic acrylic intraocular lens: new method for high-precision rotation control / J. Cataract Refract. Surg. – 2007. – Vol. 33. – P. 800-803.

3. Jorge L. Alio, Cecilia C. Agdeppa, Vanessa C. Pongo, Bassam El Kady // Microincision cataract surgery with toric intraocular lens implantation for correcting moderate and high astigmatism: Pilot study // J. Cataract Refract. Surg. - 2010. – Vol. 36. – P. 44-52.

### **СПОСОБ БЕСШОВНОЙ ФИКСАЦИИ МОНОЛИТНОЙ ИОЛ ПРИ НАЛИЧИИ ДЕФЕКТА ЗАДНЕЙ КАПСУЛЫ ХРУСТАЛИКА**

*А.Г. Гринев, М.Б. Свиридова, М.С. Долгополова*

*г. Екатеринбург, ГБОУ ВПО УГМА Уральский государственный  
медицинский университет*

**Введение.** Одно из наиболее серьезных осложнений в ходе ультразвуковой факоэмульсификации катаракты (УЗФЭ) – разрыв задней капсулы хрусталика. Отечественные и зарубежные авторы сообщают о возникновении этого осложнения в 1–3,3% случаев от общего числа операций [1, 2, 7, 8].

Причины разрыва задней капсулы во время УЗФЭ могут быть различными: дегенеративные изменения волокон цинновой связки и гиалоидно-капсулярной связки Вигера при перезревании катаракты и при псевдоэксфолиативном синдроме; приближение капсулы к наконечнику во время прорыва окклюзии или при затекании ирригационной жидкости в пространство между задней капсулой и передним гиалоидом вследствие увеличения ее подвижности. Среди других причин следует назвать истончение задней капсулы при заднеполярных катарактах, при миопии, после контузий глазного яблока и так далее [1, 2, 3, 4, 5].

Разрывы задней капсулы хрусталика различной протяженности определяют выбор метода имплантации заднекамерных моделей интраокулярных линз (ИОЛ) с использованием шовной или бесшовной техники: