

УДК 617.741-089.87

Тришкин К.С.<sup>1,2</sup>, Кузнецова А.О.<sup>1</sup>

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ, ОСЛОЖНЕННОЙ СИНДРОМОМ АТОНИЧНОЙ РАДУЖКИ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

<sup>1</sup> Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

<sup>2</sup> Волгоградская областная клиническая больница № 1, г. Волгоград

На примере клинического случая представлена хирургическая тактика при факоэмульсификации катаракты, осложненной синдромом атоничной радужки тяжелой степени, направленная на снижение риска интра- и постоперационных осложнений.

**Ключевые слова:** синдром атоничной радужки, катаракта, факоэмульсификация, хрусталик, осложнения.

Trishkin K.S.<sup>1,2</sup>, Kuznetsova A.O.<sup>1</sup>

## SURGICAL TACTICS FOR PHACOEMULSIFICATION COMPLICATED BY SEVERE ATONIC IRIS SYNDROME (CLINICAL CASE)

<sup>1</sup>Volgograd State Medical University, Volgograd

<sup>2</sup>Volgograd Regional Clinical Hospital № 1, Volgograd

Using a clinical case as an example, surgical tactics for phacoemulsification of cataract complicated by severe floppy iris syndrome are presented, aimed at reducing the risk of intra- and postoperative complications.

**Key words:** floppy iris syndrome, cataract, phacoemulsification, lens, complications.

Интраоперационный синдром атоничной радужки (САР) при факоэмульсификации (ФЭК) характеризуется «трепетанием» радужки, ее пролапсом через разрезы под действием потока ирригационной жидкости и прогрессирующим миозом. При тяжелой степени данного синдрома имеет место сочетание всех трех признаков [2]. САР существенно затрудняет работу хирурга, приводя к таким осложнениям при ФЭК, как разрыв задней капсулы хрусталика, выпадение стекловидного тела, травма радужки в результате ее аспирации иглой (иридодиализ, повреждение сфинктера, дефекты пигментного листка, необратимая деформация зрачка, сопровождающаяся светобоязнью), гифема, отслойка сетчатки, оставление фрагментов ядра за плоскостью радужки и тяжелые воспалительные реакции. Патогенез данного синдрома связан с длительной дегенерацией гладкомышечных клеток дилататора зрачка, вызванной возрастом, а также приемом некоторых препаратов (блокаторов  $\alpha$ 1-адренорецепторов, ингибиторов 5 $\alpha$ -редуктазы, применяемых при лечении аденомы простаты) [4]. Контроль над САР осуществляется путем интракамерного введения мидриатиков, вискомидриаза, установки ирис-ретракторов, а также эспандеров зрачка [2].

### Цель работы

Цель – представить клинический случай хирургического лечения катаракты, осложненный САР тяжелой степени, и продемонстрировать тактику купирования синдрома на различных этапах операции.

## **Материал и методы**

Под наблюдением находился пациент И. 83 лет отделения микрохирургии глаза (взрослого) ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1». Наряду со стандартными офтальмологическими методами исследования пациенту проводились фоторегистрация офтальмостатуса и видеофиксация хода его хирургического лечения. Хирургическое лечение катаракты проводилось с использованием факоэмульсификатора Alcon Centurion→ Vision System.

## **Результаты и обсуждение**

Пациент И. поступил в отделение для хирургического лечения катаракты левого глаза. Правый глаз был прооперирован в другом учреждении 3 года назад, визуальным исходом которого пациент остался неудовлетворен. Из анамнеза жизни было установлено, что пациент страдал доброкачественной гиперплазией предстательной железы, по поводу чего принимал препараты Тамсулозин и Финастерида в течение 4 лет.

Офтальмостатус. Правый глаз: Visus = 0,3 не корректируется. При использовании диафрагмы 1,5 мм острота зрения повышалась до 0,7. Глаз спокоен, подвижность глазного яблока в полном объеме. Слезный аппарат и конъюнктива не изменены. Роговица гладкая, прозрачная. Следы тоннельного разреза по лимбу на 12 часах, парацентезов роговицы на 2, 5, 7, 10 ч. Имеется умеренно выраженная их васкуляризация. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка спокойная, при трансиллюминации отмечен дефект пигментного листка в нижненаружном отделе. Сфинктер зрачка надорван в нескольких местах, зрачок деформирован, паретически расширен до 5 мм, реакция на свет отсутствует (рис. 1). В просвете зрачка – интраокулярная линза (ИОЛ), положение правильное. Стекловидное тело прозрачное. При офтальмоскопии: диск зрительного нерва бледно-розовый, перипапиллярная атрофия, границы четкие, артерии сужены, вены слегка расширены. В центральной области – множественные мелкие сухие друзы.

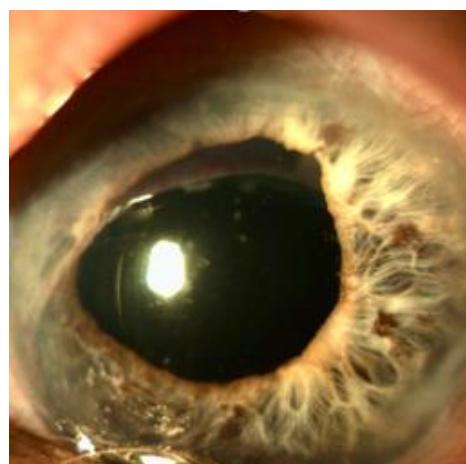


Рис. 1. Биомикроскопическая картина правого глаза пациента И.

Левый глаз: Visus = 0,1 не корrigирует. Глаз спокоен, роговица гладкая, прозрачная. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка спокойная. Зрачок узкий (1 - 1,5 мм), реакция на свет вялая. После инстилляции Sol. Tropicamidi 0,5% отмечается мидриаз до 3 мм. Хрусталик мутный в зоне ядра. При офтальмоскопии: глубже лежащие отделы детально не просматриваются. Внутрглазное давление обоих глаз по Маклакову 18 мм рт. ст.

У данного пациента присутствовали прогностические критерии развития САР в ходе ФЭК, а именно: диаметр зрачка в условиях мидриаза составлял менее 4,6 мм, а длительность приема  $\alpha$ 1-адренорецепторов – более 3,5 лет [3]. При биомикроскопии правого артифакичного глаза мы пришли к выводу, что три года назад хирург во время выполнения ФЭК также столкнулся с САР и принимал меры к его устраниению. Об этом свидетельствовал дефект пигментного листка радужки, вероятно, возникший в результате ее аспирации в факоиглу. Надрывы сфинктера зрачка и множественные периферические рубцы роговицы скорее всего являлись следствием установки ирис-ретракторов. В итоге диафрагмирующая функция зрачка была утрачена, что и обусловило относительно низкую остроту зрения, при этом она была значительно выше при установке диафрагмы. Поэтому планируя операцию на левом глазу, мы решили отказаться от механических устройств для расширения зрачка.

Предоперационная подготовка включала в себя инстилляции бромфенака 0,09%, циклопенталола гидробромида 1% и мидримакса по предложенной ранее схеме [1]. Эта комбинация противовоспалительного средства и мидриатиков позволяет максимально пролонгировать мидриаз.

САР у данного пациента начал проявляться уже на этапе формирования капсулорексиса. Узкий зрачок препятствовал визуальному контролю над краем капсулорексиса, повышая риск его ухода к экватору хрусталика. Для улучшения визуализации край зрачка бережно отодвигали факошпателем. Разлом ядра осуществляли техникой «Quick chop», вначале вводя факочоппер за экватор ядра и затем осуществляя его «прокол» факоиглой. ФЭК выполнялась на «одном вхождении» факоиглы в переднюю камеру, исключая расширение тоннельного разреза, которое может возникнуть при множественных продвижениях рабочего элемента через него, в это же время игла со сливом выполняла функцию пробки, не давая пластичной радужке вставиться в разрез.

Наибольшие трудности возникли на этапе бимануальной аспирации корковых масс. Радужка внедрялась в тоннельный разрез, вызывая избыточную фильтрацию ирригационного раствора из передней камеры, что вело к ее измельчанию. Для коррекции этого состояния мы применили не описанный ранее прием, заключающийся в наложении временного узлового шва (нейлон, 10/0) на тоннельный разрез. Это стабилизировало глубину передней камеры,

уменьшало гидротравму эндотелия роговицы. Шов снимали непосредственно перед имплантацией ИОЛ.

На следующий день после операции острота зрения левого глаза составила 0,8 без коррекции, диафрагмирующая функция зрачка была сохранна, послеоперационных осложнений не отмечалось (рис. 2). Офтальмоскопическая картина на левом глазу оказалась аналогичной таковой на правом глазу.

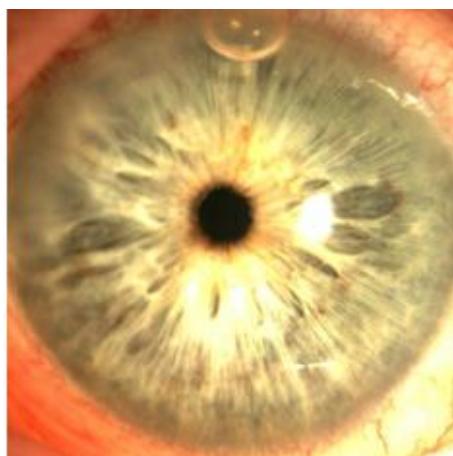


Рис. 2. Биомикроскопическая картина левого глаза пациента И. на 1 сутки после операции. Роговица прозрачная, влага передней камеры спокойная, диафрагмирующая функция зрачка сохранена, ИОЛ занимает правильное положение.

### **Заключение и выводы**

1. При планировании ФЭК необходимо тщательно анализировать анамнез пациента, учитывать величину мидриаза, а также состояние парного глаза для предвидения САР и возможных постоперационных осложнений.
2. Предложенный прием для стабилизации глубины передней камеры и предотвращения пролапса радужки при САР на этапе бимануальной аспирации корковых масс прост в выполнении и позволяет избежать типичных для данного синдрома интраоперационных осложнений.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Гндоян, И.А. Оценка эффективности местных нестероидных противовоспалительных средств в потенцировании мидриаза и обеспечении анальгезии при факоэмульсификации катаракты / И.А. Гндоян, К.С. Тришкин // Российский общенациональный офтальмологический форум, 13-й: Сб.науч.тр.: В 2 т. / Под ред. В.В. Нероева. М.: Апрель, 2020. Т. 1. С. 68-70.
2. Чанг, Дэвид. Фако-чоп и другие современные техники хирургии катаракты. Варианты стратегий хирургии осложненных катаракт: руководство / Д.Ф. Чанг; пер. Д. Джабер; ред. Б.Э. Малюгин. Москва: Офтальмология, 2019. 412 с.

3. Прогнозирование синдрома атоничной радужки у больных с возрастной катарактой и доброкачественной гиперплазией предстательной железы / А.А. Шпак [и др.] // Офтальмохирургия. 2016. № 2. С. 16-21.
4. A narrative review of intraoperative floppy iris syndrome: an update 2020 / X. Yang [et al.] // Annals of translational medicine. 2020. Vol. 8, № 22. P. 1546.

***Сведения об авторах статьи:***

1. **Тришкин Константин Сергеевич** – к.м.н., доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Волгоград, пл. Павших Борцов 1.
2. **Кузнецова Анна Олеговна** – ординатор 2 года кафедры хирургических болезней №2 по специальности «Офтальмология» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Волгоград, пл. Павших Борцов 1.