

## НАШ ОПЫТ ХИРУРГИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОДВЫВИХА ХРУСТАЛИКА.

*Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, г.Баку, Азербайджан*

**Ключевые слова:** травматический подвывих хрусталика, хирургия катаракты

На сегодняшний день вопрос разработки оптимальных методик экстракции травматического подвывиха хрусталика представляется актуальной проблемой офтальмохирургии. Основная сложность в данной ситуации заключается в эффективном устранении чрезмерной подвижности капсульного мешка, разрыва края капсулорексиса, повреждения задней капсулы, нарушения целостности оставшихся цинновых связок с последующим выходом стекловидного тела в переднюю камеру. Кроме того, высока вероятность повреждения мешка в момент ирригации и аспирации хрусталиковых масс [1]. В связи с этим, применение внутрикапсульных колец предотвращает сморщивание капсулы [2] и выход стекловидного тела в переднюю камеру, облегчает имплантацию интраокулярной линзы (ИОЛ) в капсульный мешок. При этом уменьшается риск децентрации ИОЛ в послеоперационном периоде [3].

Хирургический подход при травматических подвывихах хрусталика зависит от протяженности дефекта связочного аппарата. Если протяженность разрыва связок незначительна и не наблюдается выхода стекловидного тела в переднюю камеру, то ограничиваются стандартной экстракцией без применения внутрикапсульных колец. При диализе связок до 150° рекомендовано имплантация внутрикапсульного кольца и проведение стандартной факоемульсификации с имплантацией заднекамерной ИОЛ. Имплантацию кольца можно проводить после проведения капсулорексиса до или после факоемульсификации [4]. В случаях протяженности дефекта связок более 150° появляется необходимость в склеральной фиксации внутрикапсульного кольца или ИОЛ [5,6].

С целью стабилизации правильного положения хрусталика во время операции и предупреждения дополнительной потери цинновых связок рекомендуется использование ирис ретракторов [7]. Ирис ретракторы имплантируются через роговичный парацентез и фиксируются в области дефекта цинновых связок к краю капсулорексиса. Количество ирис ретракторов колеблется от 1 до 4 и зависит от протяженности разрыва связок [8].

**Цель** – изучить особенности и провести анализ осложнений хирургии травматического подвывиха хрусталика.

**Материал и методы.** Возраст больных варьировал от 16 до 58 лет (в среднем 39 лет), из них 9 мужчин и 6 женщин. Во время проведения биомикроскопии глаза у всех пациентов наблюдалась травматическая катаракта и признаки децентрации хрусталика. Степень дефекта связочного аппарата и смещение хрусталика определяли по классификации Н.П.Паштаева (1986). Из 15 пациентов в 12 (80%) случаях отмечался подвывих хрусталика II степени, а у 3 (20%) больных – III степени. Острота зрения зависела от степени помутнения хрусталика и варьировала от 0,01 до 0,08 (в среднем 0.05). Вследствие значительного бокового смещения хрусталика у 3 больных с неполным помутнением хрусталика отмечался сдвиг рефракции в сторону миопии. Внутриглазное давление (ВГД) у всех пациентов перед операцией было в норме и в среднем составило 19 мм рт.ст. Двое больных поступили с повышенным ВГД, но благодаря местному применению гипотензивных препаратов удалось добиться нормализации офтальмотонуса. Из сопутствующей глазной патологии необходимо отметить травматический мидриаз (у 2 больных), посттравматические рубцы роговицы (в 6 случаях), частичный выход стекловидного тела в переднюю камеру (3 пациента), кровоизлияние в стекловидное тело в стадии рассасывания (2 больных).

Всем больным с травматическим подвывихом хрусталика была проведена экстракция травматической катаракты с имплантацией ИОЛ и внутрикапсульного кольца (производства ЭТП «Микрохирургия глаза», г.Москва, 12 мм) с применением ирис ретракторов для стабилизации капсульного мешка во время операции. В 12 случаях проводилась ультразвуковая факоемульсификация катаракты через роговичный разрез размером 2,8-3,0 мм, а у 3 больных использовалась бесшовная тоннельная экстракция катаракты. Внутрикапсульная фиксация мягкой акриловой линзы AcrySof MA60AC при проведении факоемульсификации катаракты была выполнена у 11 больных, у одного больного после факоемульсификации использовалась склеральная фиксация ИОЛ. При формировании склерального тоннеля 3 больным после удаления хрусталика проводилась имплантация ИОЛ в цилиарную борозду в сочетании со склеральной фиксацией линзы.

Операции проводились в плановом порядке под местной анестезией. При выполнении капсулорексиса большое внимание уделялось размеру и месту вскрытия в передней капсуле. Рекомендуется начинать его в зоне наибольшей сохранности цинновых связок и выполнять капсулорексис не меньше 6,0 мм для уменьшения стресса на связочный аппарат. Наложение ирис ретракторов позволяет стабилизировать правильное положение хрусталика во время операции и предотвратить выход стекловидного тела в переднюю камеру. Мы предпочитаем имплантировать капсульные кольца после факоэмульсификации катаракты, но необходимо соблюдать осторожность после полного удаления хрусталика из-за возможного коллапса капсульного мешка. Факоэмульсификация выполнена на аппарате Legacy фирмы Alcon. С целью предупреждения турбулентности и внезапного уплощения передней камеры особое место уделялось установке параметров аппарата: мощность ультразвука составила от 10% до 40% и зависела от плотности хрусталика, высота ирригационного раствора не превышала 80 см, вакуум не превосходил 200-250 мм рт.ст., значение аспирационного потока 20 см<sup>3</sup>/мин.

**Результаты и обсуждение.** Все пациенты отмечали повышение некорригированной остроты зрения в первые сутки после операции. При этом зрение увеличивалось постепенно, достигая высокого уровня на 9 день и спустя 3 месяца, что объясняется уменьшением отека роговицы и кистозного макулярного отека [9]. У 9 (60%) больных острота зрения составила 0,2, а в 6 (40%) случаях зрение повысилось до 0,4-0,5. В зависимости от объема и продолжительности оперативного вмешательства в послеоперационном периоде отмечалась различной степени воспалительная реакция, которая на фоне противовоспалительного лечения полностью купировалась в сроки от нескольких дней до недели. В раннем послеоперационном периоде в 4 (26,66%) случаях отмечался незначительный отек роговицы, но спустя 7-10 дней роговица восстановила свою прозрачность. Во всех случаях при нормальном размере зрачка (3,0-4,0мм) отмечалось центральное расположение ИОЛ, хотя у 2 (13,33%) больных на фоне максимального медикаментозного мидриаза определялась незначительная (геометрическая) децентрация линзы, которая не повлияла на остроту зрения. Случаев интра- и послеоперационных кровоизлияний в переднюю камеру или стекловидное тело не обнаружено. В первые дни после операции в одном (6,66%) случае отмечалась реактивная гипертензия, которая легко поддавалась местному гипотензивному лечению. Причиной транзиторного повышения офтальмотонуса в первые дни после операции является воспаление трабекулярного аппарата, закупорка путей оттока влаги кровью, вискоэластиком и элементами хрусталика [10]. Вследствие подвижности хрусталика и сложности выполнения шлифовки задней капсулы во время ирригации и аспирации у 3 (20%) больных не удалось полностью очистить центральную зону капсулы, которая потребовала ИАГ-лазерную капсулотомию спустя месяц после операции.

Выпадение стекловидного тела в переднюю камеру во время проведения операции наблюдалось в 2 (13,33%) случаях у больных с подвывихами III степени, что сравнимо с данными зарубежных авторов, у которых этот показатель соответствует 9,8% [11].

Сроки наблюдения после операции составили до 12 месяцев, при этом полученные результаты оставались стабильными на протяжении всего срока наблюдения.

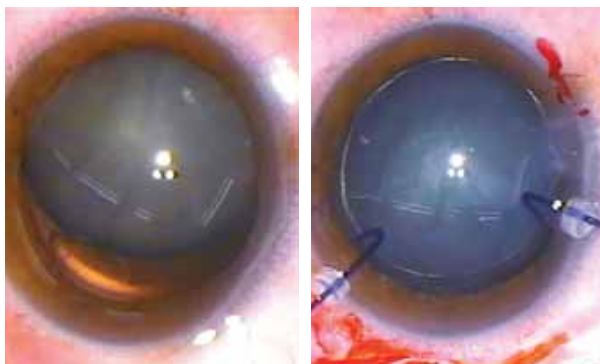


Рис.1. Глаз больного Ш. Положение хрусталика до и после наложения ирис ретракторов.

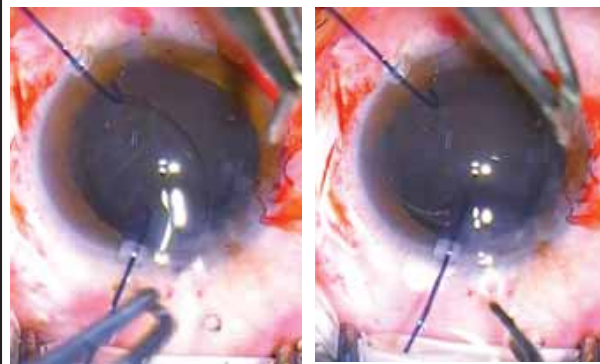


Рис.2. Момент имплантации внутрикапсульного кольца.

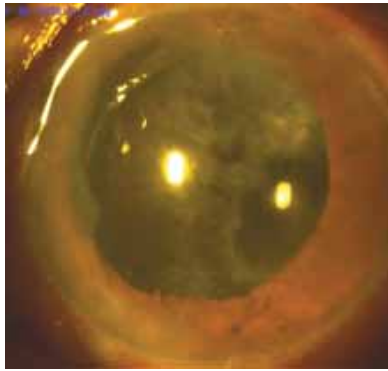


Рис.3. Глаз больного Ш. после операции. ИОЛ занимает правильное положение. Отмечается выраженное помутнение задней капсулы.



Рис.4. Глаз больного Г. до и после операции.

**Заключение.** Таким образом, проведенное исследование показало, что правильная хирургическая тактика при хирургии травматического подвывиха хрусталика может снизить риск развития интраоперационных осложнений и ускорить клинично-функциональную реабилитацию больных. Среди осложняющих факторов необходимо отметить выход стекловидного тела в переднюю камеру, дефект цинновых связок более 150°, трудность при проведении капсулорексиса, коллапс капсульного мешка и разрыв задней капсулы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов С.Э., Липатов Д.В. Результаты интраокулярной коррекции афакии при несостоятельности связочно-капсульного аппарата хрусталика // Современные технологии хирургии катаракты: Сб. науч.ст.-М.,2000.-С.13-14.
2. Касимов Э.М., Мамедов Ш.Ю., Султанова М.М. Наш опыт факоемульсификации катаракты у больных с псевдоэкзофиативным синдромом. Актуальные проблемы офтальмологии. Сб.науч.ст. Баку, 2008. С.156.
3. Gimbel HV, Sun R, Heston JP. Management of zonular dialysis in phacoemulsification and IOL implantation using the capsular tension ring. *Ophthalmic Surg Lasers*. 1997 Apr;28(4):273-81.
4. Jacob S, Agarwal A, Agarwal A, et al. Efficacy of a capsular tension ring for phacoemulsification in eyes with zonular dialysis. *J Cataract Refract Surg*. 2003; 29:315-321.
5. Ahmed IK, Crandall AS. Ab externo scleral fixation of the Cionni modified capsular tension ring. *J Cataract Refract Surg*. 2001; 27:977-981.
6. Moreno-Montanes J, Sainz C, Maldonado MJ. Intraoperative and postoperative complications of Cionni endocapsular ring implantation. *J Cataract Refract Surg*. 2003; 29:492-497.
7. Merriam JC, Zheng L. Iris hooks for phacoemulsification of the subluxated lens. *J Cataract Refract Surg*. 1997 Nov; 23(9): 1295-7.
8. K T Ma, H K Lee. Phacoemulsification using iris hooks and scleral fixation of the intraocular lens in patients with secondary glaucoma associated with lens subluxation. *Eye* (2008) 22, 1187-1190.
9. Salehpour O, Lavy T, Leonard J, Taylor D. The surgical management of nontraumatic ectopic lenses. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1996; 33(1):8-13.
10. Nelson LB, Maumenee IH. Ectopia lentis. *Surv Ophthalmol*. 1982; 27(3):143-60.
11. Waiswol M, Kasahara N. Lens subluxation grading system: predictive value for ectopia lentis surgical outcomes. *Einstein*. 2009; 7(1Pt 1): 81-7.

## BÜLLURUN TRAVMATİK SUBLUKSASIYASI CƏRRAHIYYƏSİNDƏ BİZİM TƏCRÜBƏMİZ.

*Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı ş., Azərbaycan*

**Açar sözlər:** büllurun travmatik subluksasiyası, kataraktın cərrahiyyəsi

### XÜLASƏ

**İşin məqsədi** – büllurun travmatik subluksasiyası cərrahiyyəsində fəsadların öyrənilməsi və xüsusiyyətlərin təhlili.

**Material və metodlar.** Büllurun travmatik subluksasiyası diaqnozu ilə 15 xəstədə travmatik kataraktın ekstraksiyası və İOL-un implantasiyası, habelə kapsuladaxili xalqa və iris retraktorlardan istifadə olunmuşdur.

**Nəticə və müzakirələr.** Cərrahiyyədən sonrakı dövrdə görmə itiliyi bütün xəstələrdə artmışdır; 9 (60%) xəstədə 3 aydan sonra görmə itiliyi 0,2 və 6 (40%) pasientdə görmə itiliyi 0,4-0,5 olmuşdur. Cərrahiyyə əməliyyatının həcmi və davamlılığından asılı olaraq cərrahiyyədən sonrakı dövrdə müxtəlif dərəcəli iltihabi reaksiya müşahidə olunmuşdur. Cərrahiyyədən sonrakı dövrdə 4 (26,66%) halda buynuz qişanın cüzi ödemi, 2 (13,33%) xəstədə İOL-un azacıq desentrisiyası və 1 (6,66%) xəstədə reaktiv hipertenziya qeyd olunmuşdur.

**Yekun.** Beləliklə, aparılmış tədqiqat göstərmişdir ki, büllurun travmatik subluksasiya cərrahiyyəsində düzgün seçilmiş taktika fəsadların inkişaf riskini azalda və xəstələrin funksional bərpasını tezləşdirə bilər.

Guseynov E.S., Shamilova F.H.

## OUR EXPERIENCE OF TRAUMATIC SUBLUXATION SURGERY OF LENS.

*National Ophthalmological Centre named after Zarifa Alieva, Baku, Azerbaijan*

**Key words:** traumatic subluxation of lens, cataract surgery

### SUMMARY

**Purpose** – to learn the peculiarities and make an analysis of complications of the lens traumatic subluxation surgery/

**Material and methods.** 15 patients with the traumatic subluxation of lens were under observation. They were subjected to the traumatic cataract with IOL and intracapsular ring implantation and the iris retractors use as well.

**Results and discussion.** In the postoperative period the visual acuity has increased in all patients; after 3 months in 9 (60%) patients in was 0,2; in 6 (40%) cases the vision has increased to 0,4-0,5. Depending on the volume and duration of the surgical intervention in the postoperative period the inflammatory reaction of different degree had been revealed. In the early postoperative period in 4 (26,66%) cases the insignificant corneal edema was noted, in 2 (13,33%) patients – insignificant lens decentration was defined and in one (6,66%) case in the first days after the surgery the reactive hypertension was noted.

**Conclusion.** So, this investigation indicated that the correct surgical tactics in the traumatic subluxation of lens may decrease the risk of the intrasurgical complications development and accelerate the clinic-functional rehabilitation of patients.

### Для корреспонденции:

Гусейнов Эмиль Сулейман оглы, врач-офтальмолог отдела травмы глаза и пластической и реконструктивной хирургии

Шамилова Фаига Гаджибала кызы, кандидат медицинских наук, руководитель отдела травмы глаза и пластической и реконструктивной хирургии

*Адрес: Национальный Центр Офтальмологии имени Академика Зарифы Алиевой*

*AZ1114, г. Баку, ул. Джавадхана, 32/15*

*Тел.: (+994 12) 569 09 73; 569 54 62*

*E-mail: administrator@eye.az; emik81@rambler.ru*

*http://www.eye.az*