УДК 617.7

# ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВНУТРИГЛАЗНЫМ ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ И ТРАВМАТИЧЕСКОЙ КАТАРАКТОЙ. КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

## © И.И. Попова, Е.Ю. Красюк

*Ключевые слова*: рентгенологическая диагностика; локализация ВИТ; факоэмульсификация травматической катаракты

На основе конкретных клинических примеров показана необходимость применения различных способов рентгенодиагностики для определения количества, размеров и локализации внутриглазного инородного тела (ВИТ). Определена тактика реабилитации пациентов с ВИТ и травматической катарактой на основе метода факоэмульсификации + ИОЛ с локальным и протяженным диализом цинновой связки.

#### АКТУАЛЬНОСТЬ

Травмы органа зрения в России – одна из основных причин инвалидности по зрению и слепоты.

К травмам глаз относят проникающие и непроникающие ранения глазного яблока, контузии, ожоги, а также сочетанные повреждения, включающие несколько травмирующих компонентов [1].

Последствия травм глаза (бытовая (56 %) и криминальная (18 %)) приводят к инвалидизации в 16,3 % случаев от всех глазных заболеваний. В 25 % случаев исходом является анофтальм, в 13 % — субатрофия глазного яблока, в 30 % — различные бельма роговицы.

По данным Центрального научно-исследовательского института экспертизы трудоспособности и организации труда инвалидов 86,5 % случаев повреждения глаз приходится на производственные. Травмы глаз чаще встречаются у рабочих, занятых обработкой металла (станочники, слесари, литейщики). Тяжелые травмы глаза чаще встречаются у мужчин в возрасте до 40 лет. Основная причина глазного травматизма - несоблюдение техники безопасности на рабочем месте. Каждый пациент, получивший травму с потерей зрения, надеется на успешное излечение и восстановление зрительных функций любыми методами, дабы медицина шагает вперед, и невозможное несколько десятилетий назад становится доступным на современном этапе развития офтальмохирургии. Но только 54 % пациентов с травмами выписываются из стационара со зрением 1,0. У 11,7 % пострадавших острота зрения составляет 0,9-0,5; у 13,8 % - 0,4-0,05; у 14,8 % - от 0,04 до светоощущения с правильной и неправильной проекцией света. А иногда не удается сохранить не только зрение, но и глазное яблоко [2].

**Цель**: на конкретных примерах оптимизировать тактику хирургической реабилитации пациентов с травматической катарактой и внутриглазным инородным телом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

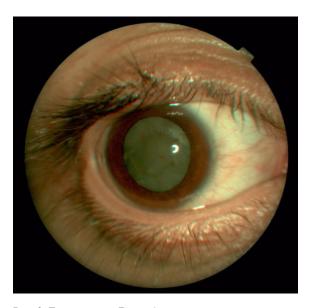
Пациент Ш. обратился в ОГБУЗ «ТОБ» через 1 час после травмы глаза, которую получил в быту (косил

траву триммером, что-то отскочило в глаз). При осмотре зрение снижено незначительно (0,8), жалобы на слезотечение, светобоязнь, чувство инородного тела в глазу. При осмотре - смешанная инъекция глазного яблока, на роговице проникающее ранение длиной 1,5 мм в параоптической зоне на 1-2 час., вокруг раны роговицы небольшой отек ткани роговицы, передняя камера средней глубины, влага ее прозрачная, радужка структурная, травматическая колобома радужки на 2 час. в 1-2 мм от лимба, локальное помутнение хрусталика, дефект передней капсулы хрусталика, стекловидное тело без особенностей, на глазном дне диск зрительного нерва бледно-розовый, с четкими контурами. На рентгеновских снимках (обзорный орбит, прицельные прямой и боковой орбиты, бесскелетный орбиты и с протезом Балтина) четко визуализируется инородное тело металлической плотности в полости глаза. Локализация инородного тела в 1,5-2 мм от плоскости лимба на меридиане 12 час. 30 мин. [3-4]. Произведена первичная хирургическая обработка проникающего ранения роговицы (на рану наложено 2 узловых полиамидных шва 10/0), диасклеральное магнитное удаление инородного тела из полости глаза (разрез склеры в 2 мм от лимба на 12 час. 30 мин., на склеральный разрез наложено 2 узловых полиамидных шва 8/0) [5]. После проведенного курса противовоспалительной, антибактериальной, десенсибилизирующей. эпителизирующей, осмо-, стероидной терапии пациент выписан на амбулаторное наблюдение. Через две недели наш пациент поступает на операцию по поводу набухающей травматической катаракты. Зрение - правильная проекция света, внутриглазное давление 35 мм рт. ст. При осмотре смешанная инъекция глазного яблока, отек роговицы, швы на ране роговицы состоятельны, передняя камера неравномерной глубины (мельче на 7-9 час.) Рубеоз и отек радужки, травматическая колобома радужки на 2 час. Зрачок широкий (4,5 мм) из-за высокого внутриглазного давления, несколько шире на 7-9 час. Хрусталик мутный, набухший, дефект передней капсулы хрусталика увеличился (произошел разрыв капсулы из-за набухания хрусталиковых масс), рефлекса с глазного дна нет. Пациенту произведена ультразвуковая факоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярной линзы с транссклеральной фиксацией за опорный элемент на 12 час. с наложением двух корнеосклеральных швов [6-8]. В ходе операции были сложности на этапе капсулорексиса, т. к. травматический дефект капсулы уходил за радужку и был вне зоны видимости на 1-2 час. Пришлось капсулорексис начать с травматического дефекта, на 9 час. начать закругление на 8, 7 час. и т. д. и закончить на 2 час. При этом получился не совсем округлой формы передний капсулорексис с продолжением разрыва к экваториальной зоне капсульного мешка. Так же нельзя забывать о существовании травматического дефекта задней капсулы хрусталика. Через тоннельный разрез 2,75 мм произведена факоэмульсификация мягких хрусталиковых масс с минимальным использованием ультразвуковой энергии. Разрез расширен до 5,5 мм и в капсульный мешок имплантирована жесткая трехчастная интраокулярная линза. Нижний опорный элемент под контролем зрения имплантирован четко в капсульный мешок, чего нельзя сказать о верхнем (визуализации мешали тоннельный разрез и отек роговицы). Для стабильного положения ИОЛ произведена транссклеральная фиксация линзы за опорный элемент на 12 час. Сложности возникли и при попытке сузить зрачок. На пилокарпин зрачок отреагировал очень вяло, а на 7-9 час. не сдвинулся с места. При попытке потянуть за радужку цанговым пинцетом обнаружилась фиброзно-экссудативная пленка, покрывающая большую часть радужки. Пленка удалена пинцетом, зрачок сузился до диаметра 4 мм. На корнеосклеральный разрез наложено 2 узловых полиамидных шва 9/0. После курса противовоспалительной, антибактериальной и стероидной терапии пациент выписан со зрением 0,7 (рис. 1). Через 3 месяца были сняты роговичные и корнеосклеральные швы. Зрение поднялось до 0,8.

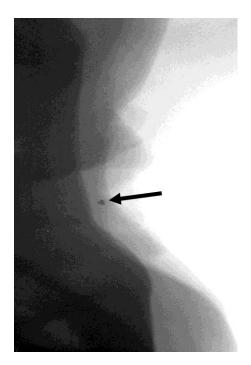
Пациент Б. направлен в Тамбовскую офтальмологическую поликлинику на оперативное лечение катаракты с жалобами на постепенное снижение зрения. При осмотре острота зрения снижена до светоощущения с правильной проекцией света. Слизистая бледнорозовая, на роговице рубчик длиной 1 мм, передняя камера средней глубины, влага ее прозрачная, радужка структурная, зрачок круглый, в диаметре 3 мм, на свет реагирует, помутнение хрусталика полное, рефлекса с глазного дна нет. При расширении зрачка мидриацилом отчетливо визуализировалось инородное тело в хрусталике и ржавые пятна под капсулой хрусталика (рис. 2).



**Рис. 1.** Глаз пациента III. на 6 сутки после  $\Phi$ ЭК с имплантацией ИОЛ



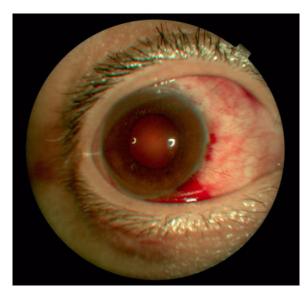
**Рис. 2.** Глаз пациента Б. с рубцом роговицы, травматической катарактой и инородным телом в хрусталике



**Рис. 3.** Бесскелетная рентгенография переднего отрезка глаза с инородным телом металлической плотности

На рентгеновских снимках обнаружено инородное тело металлической плотности длиной 1 мм (рис. 3).

Пациент вспомнил, что 4 месяца назад при ремонте машины стучал молотком по металлу, и что-то отскочило в глаз. За медицинской помощью не обращался, лечился сам каплями и мазью три недели, после чего покраснение и резь в глазу полностью купировались. Но через месяц стало снижаться зрение. Пациенту произведена ультразвуковая факоэмульсификация, удаление инородного тела из хрусталика цанговым пинцетом и имплантирована мягкая интраокулярная линза Ocuflex [9]. При выписке получено зрение 0,8 (рис. 4).



**Рис. 4.** Глаз пациента Б. на 6 сутки после  $\Phi$ ЭК с имплантацией ИОЛ

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В описанных клинических случаях в результате хирургических вмешательств удалены инородные тела из полости глаза, мутные хрусталики заменены на ИОЛ, в случае с повреждением задней капсулы хрусталика ИОЛ надежно фиксирована к склере. Послеоперационный период протекал в первом случае с кратковременным повышением внутриглазного давления, связанного с оставшимся в глазу вискоэластиком, воспалительная реакция в обоих случаях купировалась местной антибактериальной, противовоспалительной, стероидной, гипотензивной терапией. Пациенты выписаны на шестые сутки после операции. При контрольном осмотре через 7 дней не выявлено признаков воспаления, внутриглазное давление было в норме без гипотензивных препаратов, положение ИОЛ оставалось правильным, зрительные функции высокие.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из приведенных примеров следует, что рентгенологическая диагностика является основным методом определения локализации ВИТ. Причем, такие методы диагностики, как обзорная рентгенография, бесскелетная рентгенография по Фогту, с протезом Комберга-Балтина, дают исчерпывающую информацию для оп-

ределения количества, размеров и локализации ВИТ. Комбинация диасклерального удаления ВИТ с реабилитацией пациентов с травматической катарактой на основе факоэмульсификации + ИОЛ является наиболее эффективным методом восстановления зрительных функций. В случае выявления травматического диализа цинновой связки для создания более жесткого каркаса капсульного мешка необходима имплантация трехчастной жесткой ИОЛ. А при значительном повреждении связочного аппарата хрусталика рекомендована склеральная фиксация дужки ИОЛ в одном или нескольких местах.

### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Сомов Е.Е. Клиническая офтальмология. М., 2008. 392 с.
- Егоров Е.А., Басинский С.Н. Клинические лекции по офтальмологии. М., 2007. 288 с.
- Вайнитейн Е. С. Основы рентгенодиагностики в офтальмологии. М., 1967. 224 с.
- Панфилова Г.В., Шитова И.Я. Рентгенологические исследования в офтальмологии. Киев, 1980. 104 с.
- Андреев А.А., Гундорова Р.А. Тактика лечения больных с внутриглазными инородными телами. Обзор литературы // Рефракционная хирургия и офтальмология. 2007. Т. 7. № 3. С. 10-13.
- Вургафт Я.М., Зубрилова М.М., Анисимова Г.Р. и др. Результаты интраокулярной коррекции афакии с применением метода транссклеральной фиксации ИОЛ // Современные технологии хирургии катаракты: сб. науч. ст. / ГУ МНТК «Микрохирургия глаза». М., 2011. С. 56-58.
- Ахременко Н.В. Опыт ангулярной и транссклеральной фиксации интраокулярных линз по малотравматичным методикам при осложненной афакии // Новости хирургии. 2006. Т. 14. № 1. С. 47-53
- Джарулла-Заде Ч.Д., Джалилова Э.Р. Анализ результатов транссклеральной фиксации ИОЛ при псевдоэксфолиативном синдроме // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии – 2010: сб. науч. ст. / ФГУ «МНТК «Микрохирургия глаза», М., 2010. С. 51-55.
- Гундорова Р.А., Антонюк С.В., Егорова В.С. и др. Факоэмульсификация травматических катаракт при сопутствующей раневой патологии роговицы // Офтальмохирургия. 2004. № 1. С. 22-25.

Поступила в редакцию 6 февраля 2015 г.

Popova I.I., Krasyuk E.Y. SURGICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH INTRAOCULAR FOREIGN BODY AND TRAUMATIC CATARACT. CLINICAL CASES

On the basis of the specific clinical trials the necessity of using the different methods of X-ray diagnosis to determine the number, size and localization of an intraocular foreign body (IFB) was shown. There was defined tactics of rehabilitation of the patients with IFB and traumatic cataract on the basis of phacoemulsification + IOL with the local and extended dialysis of Zinn ligament.

Key words: X-ray diagnosis; localization of IFB; traumatic cataract phacoemulsification.

Попова Ирина Ивановна, Тамбовская офтальмологическая больница, г. Тамбов, Российская Федерация, врачофтальмолог 2-го офтальмологического отделения, e-mail: oft@tmb.ru

Popova Irina Ivanovna, Tambov Ophthalmological Hospital, Tambov, Russian Federation, Ophthalmologist of 2<sup>nd</sup> Ophthalmological Department, e-mail: oft@tmb.ru

Красюк Елена Юрьевна, Тамбовская офтальмологическая больница, г. Тамбов, Российская Федерация, кандидат медицинских наук, главный врач, e-mail: oft@tmb.ru

Krasyuk Elena Yurievna, Tambov Ophthalmological Hospital, Tambov, Russian Federation, Candidate of Medicine, Main Doctor, e-mail: oft@tmb.ru