

Дравица Л.В., Самохвалова Н.М., Бирюков Ф.И., Аль Хадж Хусейн Анас Ахмад  
ГТМУ, Гомель  
РНПЦ радиационной медицины и экологии человека, Гомель

# Факоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярных линз у больных с сочетанной патологией макулярной зоны сетчатки

Поступила в редакцию 20.01.2011

## Резюме

Цель работы: оценить функциональные результаты имплантации различных моделей интраокулярных линз (ИОЛ) при патологии макулярной зоны.

Проведен ретроспективный анализ 760 историй болезни пациентов с макулодистрофией сетчатки, оперированных по поводу катаракты по стандартной методике факоэмульсификации с имплантацией различных моделей ИОЛ. На догоспитальном этапе диагноз макулодистрофии был установлен в 190 (25%) случаев, у 570 (75%) пациентов макулодистрофия выявлена в послеоперационном периоде. По модели имплантируемых линз пациенты распределены на 4 группы:

- 1 группа - 190 человек: MA30BA;
- 2 группа - 190 человек: SA60AT;
- 3 группа - 312 человек: SN60AT;
- 4 группа - 68 людям имплантированы ИОЛ модели CP 650, US Optik, T-26.

Наилучшие функциональные результаты в послеоперационном периоде у пациентов с макулодистрофией получены при имплантации ИОЛ AcrySof Natural (модель 5N60AT). Отмечено прогрессивное улучшение остроты зрения ( $0,65 \pm 0,01$ ;  $p > 0,001$ ) исчезновение макулярного отека.

**Ключевые слова:** факоэмульсификация, интраокулярная линза, макулярная дегенерация.

Возрастная макулодистрофия (ВМД), как одна из актуальных медико-социальных проблем современной офтальмологии, является ведущей причиной потери центрального зрения во многих странах мира. Возраст больных, страдающих ВМД, колеблется от 45 до 80 лет. В структуре первичной инвалидности по ВМД больные в трудоспособном возрасте составляют 21%, а в пенсионном возрасте - 32% [1].

Возрастная макулярная дегенерация - прогрессирующее заболевание, проявляющее себя хроническим дегенеративным процессом в пигментном эпителии, мембране Бруха и хориокапиллярном слое сетчатки [2].

Оперативные вмешательства проводились на оборудовании: Inifiniti, Accurus 800 по стандартной методике факозмульсификации.

Патогенез ВМД остается малоизученным, однако большинство исследователей согласно с тем, что наиболее важную роль в нем играет воспаление, окислительный стресс, повреждение тканей, вызванное синим светом, нарушение функций пигментного эпителия сетчатки, а также ухудшение хориоидального кровотока в зоне фовеолы. Основное значение в развитии ВМД, по мнению большинства специалистов, отводится окислительному стрессу и повреждающему действию синего света. Эти два фактора учитываются во всех теориях патогенеза ВМД [1].

Природную защиту глаза от воздействия синего света выполняет естественный хрусталик человека, с возрастом желтеющий. Желтый цвет хрусталика ограничивает проникновение синего света, тем самым предохраняет сетчатку от фотоповреждения. Однако при удалении хрусталика в случае развития катаракты, удаляется и естественная защита сетчатки глаза от синего света. Клетки сетчатки подвергаются негативному воздействию свободных радикалов. Риск возникновения возрастной дегенерации макулы значительно увеличивается. Было установлено, что после оперативного лечения катаракты риск развития поздних стадий ВМД оказался значительно выше, чем без операций (до 7,5% при афакии/артифакии и 0,7% без операции) [3].

## ■ ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить в динамике зрительные функции и состояние сетчатки у пациентов с патологией макулярной зоны сетчатки, оперированных по поводу катаракты в зависимости от модели имплантируемой ИОЛ.

## ■ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ 760 историй болезни пациентов с макулодистрофией сетчатки, оперированных по поводу катаракты в отделении микрохирургии глаза ГУ «РНПЦ РМиЭЧ\*» в 2008-2010 гг. по стандартной методике факозмульсификации. Из них 396 (52%) мужчин и 364 (48%) женщины. Возраст колебался от 33 до 92 лет. На догоспитальном этапе диагноз макулодистрофии был поставлен в 190 (25%) случаях. Из них у 102 (53,7%) пациентов установлен диагноз инволюционной макулодистрофии, у 88 (46,3%) - изменения макулярной зоны развились на фоне сосудистой патологии. Из сопутствующей патологии у 61 человека (8%) отмечен сахарный диабет, гипертоническая болезнь - 174 человека (23%), онкопатология - 15 человек (0,02%), последствия ОНМК - 91 человек (12%). У 570 (75%) пациентов макулодистрофия выявлена в послеоперационном периоде. Подавляющее большинство пациентов на момент госпитализации имели почти зрелую катаракту, не позволяющую офтальмоскопировать глазное дно и провести ОКТ диагностику макулярной зоны сетчатки.

По модели имплантированных линз пациенты распределены на 4 группы:

- 1 группа - 190 человек: MA30BA;
- 2 группа - 190 человек: SA60AT;
- 3 группа - 312 человек: SN60AT;
- 4 группа - 68 человек, имплантированы ИОЛ модели C? 650, US Optik, T-26.

Таблица 1

Динамика средней остроты зрения у больных с ВМД, оперированных по поводу катаракты в зависимости от модели имплантируемой ИОЛ

Группы больных	Дооперационная острота зрения	Послеоперационная острота зрения	Острота зрения через 6 месяцев
1 группа (МАЗОВА), n=190	0,04+0,01	0,25+0,02	0,3±0,02
2 группа SA60AT, n=190	0,04±0,02	0,3±0,02	0,3±0,02
3 группа (SN60AT), n=312	0,03+0,01	0,45+0,01	0,65±0,01
4 группа (прочие), n=68	0,03±0,02	0,15+0,02	0,15+0,03

## ■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведен анализ остроты зрения во всех группах пациентов, оперированных по поводу катаракты с патологией макулярной зоны сетчатки в динамике (6 месяцев).

Из полученных данных видно, что более высокую послеоперационную остроту зрения при относительно равных исходных данных имеют пациенты с имплантированными линзами AcrySof Natural (SN60AT). Также отмечено прогрессивное улучшение остроты зрения ( $0,65 \pm 0,01$ ;  $p > 0,001$ ) в группе пациентов с данной моделью ИОЛ.

Оценку состояния макулярной зоны сетчатки проводили по данным ОКТ до операции и через 6 месяцев после операции.

Результаты ОКТ макулярной области сетчатки до операции:

- Fovea ( $\mu$ ): 1 группа - 258,2 группа - 261,3 группа - 264,4 группа - 260;
- Total macula volume ( $\text{мм}^3$ ): 1 группа-8.273,2 группа -8.317,3 группа - 8.390, 4 группа-8.387.
- Данные ОКТ через 6 месяцев после операции:
- Fovea ( $\mu$ ): 1 группа-235,2 группа-239,3 группа-227,4 группа-251;
- Total macula volume ( $\text{мм}^3$ ): 1 группа - 6.972,2 группа - 6.911,3 группа - 6.575,4 группа - 7.049.

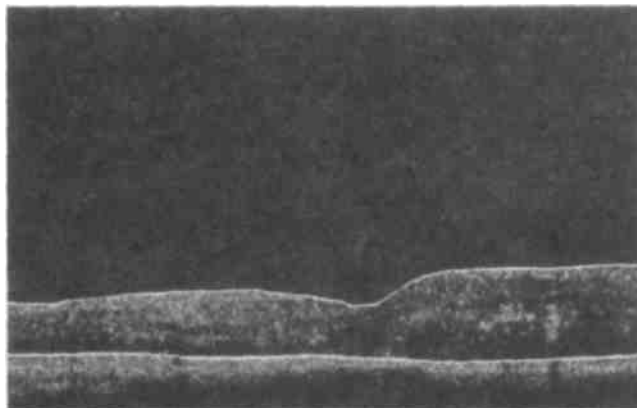


Рис.1

Пациент К., 57 лет. ОКТ ОД через 3 дня после операции ФЭК

Факоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярных линз у больных с сочетанной патологией макулярной зоны сетчатки

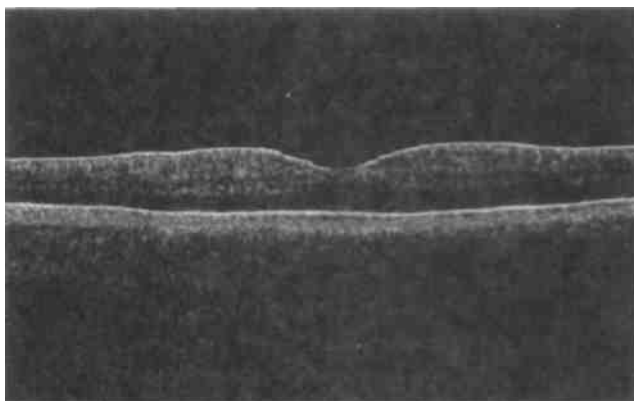


Рис.2  
Пациент К., 57 лет. ОКТ ОД через 6 месяцев

В послеоперационном периоде проведен анализ таких субъективных ощущений, как чрезмерно яркое восприятие цвета, синее окрашивание, размытость изображений.

Яркое восприятие характерно для ИОЛ МАЗОВА и в меньшей степени SA60AT, а размытость изображений - для CP, US Optik, T-26. Для AcrySof Natural данные жалобы не характерны. Желтый фильтр линзы AcrySof\* Natural максимально приближает цветовосприятие человека после операции по удалению катаракты к естественному зрению. Цвета и яркость предметов идентичны зрению человека с натуральным хрусталиком. Отсутствуют такие симптомы как синее окрашивание объектов, чрезмерно яркие цвета и нечеткое изображение предметов, что в свою очередь значительно повышает качество жизни пациентов.

## ■ Выводы

Наилучшие функциональные результаты в послеоперационном периоде у пациентов с макулодистрофией получены при имплантации ИОЛ AcrySof Natural. Отмечено прогрессивное улучшение остроты зрения ( $0,65 \pm 0,01$ ;  $p > 0,001$ ), исчезновение макулярного отека, а также более естественное цветовосприятие в сравнении с другими ИОЛ.

## Resume

Aim of the research: to evaluate the results of the implantation of various intraocular lens models in the pathology of macular area.

The retrospective analysis of 760 case reports of patients with macular degeneration of retina, operated for cataract according to the standard method of phacoemulsification, has been carried out. The macular degeneration was diagnosed in 190 (25%) cases before the admission, 570 (75%)

patients revealed macular degeneration in the postoperative period. According to the model of th implantable intraocular lens there were 4 groups of the patients:

- Group 1 - 190 patients: MA30B;
- Group 2 - 190 patients: SA60AT;
- Group 3-312 patients: SN60AT;
- Group 4-68 patients were implantated such intraocular lens models as CP 650, US Optik, T-2(

The best functional results in the patients with macular degeneration in the postoperative perio were received in the implantation of the intraocular lens AcrySof Natural. Both the progressiv improvement of visual acuity ( $0,65\pm 0,01$ ;  $p>0,001$ ) and coming off of macular edema were observei

**Key words:** phacoemulsification, intraocular lens, macular degeneration.

#### ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Межрегиональная ассоциация офтальмологов России. «Возрастная макулярная дегенерация» - приложение к журналу «Офтальмологические ведомости». - С.-Пб, 2009. - 84 с.
2. Клинические рекомендации. Офтальмология / под редакцией Л.К. Машетовой, А.П. Неспорова, Е.А. Егорова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - С. 164-188.
3. Klein R., Klein B.E., lensen S.C., Meuer S.N. The five-year incidence and progression of age-relate maculopathy the Beaver Dan Eye Study // Ophthalmology. - 1997. - Vol. 109. - P. 7-21.