

Среди многообразия тоннельных операций в хирургии катаракты наиболее совершенным и апробированным в клинике методом является ультразвуковая факоэмульсификация, которая сочетает в себе все условия, необходимые для безопасного удаления хрусталика и проведения интраокулярной коррекции афакии. Интраокулярная коррекция афакии в настоящее время признана составной частью экстракции катаракты, однако целесообразность имплантации искусственного хрусталика у больных ОГОСК вызывает у части офтальмохирургов определенные сомнения. Это, на наш взгляд, связано с техническими возможностями экстракапсулярной экстракции катаракты.

У части больных, у которых сохранялся высокий офтальмотонус после факоэмульсификации, проводился дополнительный этап хирургического лечения – непроникающая глубокая склерэктомия, выполняемая в идеальных для ее проведения условиях – на очень широком угле передней камеры с уже устраненной претрабекулярной ретенцией. Последовательность такого подхода позволяет выполнить сбалансированное хирургическое лечение больных с офтальмогипертензионным синдромом старческой катаракты, отвечающее высоким современным требованиям.

На основе предложенной системы было успешно пролечено 198 больных с офтальмогипертензионными осложнениями старческой катаракты.

#### Библиография:

1. Вериго Е.Н. Органосохранное лечение терминальной глаукомы // Актуальные проблемы современной офтальмологии. Материалы поволжской научно-практической конференции офтальмологов. - Саратов, 1996. – С. 168-170.
2. Нестеров А.П. Глаукома.-М.: Медицина, 1995.-256 с.
3. Тачмурадов Б.Х. Тактика хирургического лечения факогенной глаукомы // Материалы I Евро-Азиатской конференции по офтальмохирургии. – Екатеринбург, 1998. – С. 69.
4. Шилкин Г.А., Петрухин А.В., Григорянц Т.Н. К вопросу о патогенезе приступа глаукомы при так называемой «набухающей» катаракте // Актуальные вопросы современной офтальмохирургии. Научные труды. – М., 1977. – С. 21-23.
5. Ali Abdollahi MD., Mohammad-Taghi Naini MD, Hormoz Shams MD, Reza Zarei MD EFFECT OF LOU-MOLECULAR-WIGHT HEPARIN ON POSTOPERATIVE INFLAMMATION IN PHACOMORPHIC GLAUCOMA / Arch. Iranian. Med.– 2002. – 5 (4). – P. 225– 229.
6. Rao S.K., Padmanabhan P. Capsulaorhexis in eyes with phacomorphic glaucoma // J. Cataract. Surg.– 1998. – 24. – P.882 – 884.
7. Prajna N.V., Ramakrishnan R., Krishnadas R. et al. Lens-induced glaucomas visceral results and risk factor for final VA / Indian. J. Ophthalmol.– 1996. – 44. – P.149 – 155.

Паштаев Н.П., Шленская О.В.,  
Поздеева Н.А., Полякова Н.Б.

## ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ ИНТРАОКУЛЯРНЫЕ ЛИНЗЫ ДЛЯ ХИРУРГИИ МАЛЫХ РАЗРЕЗОВ

Проведены клинические испытания упруго-эластичных МИОЛ отечественного производства (421 случай) при хирургии катаракт малыми разрезами. Доказаны преимущества данных линз (эластичность, инертность, высокие оптические свойства, устойчивость к повреждению, качество изготовления).

Катаракта является одним из самых распространенных глазных заболеваний. По данным ВОЗ помутнение хрусталика различной интенсивности имеют более 50 млн. людей, около 17 млн. нуждаются в хирургическом лечении. Патология хрусталика исключает из трудовой деятельности значительную группу работоспособного населения, поэтому возвращение зрения пациентам с катарактой имеет большое социальное значение.

В последние годы офтальмохирургия сопровождается интенсивным развитием нового технологического направления, основу которого составляет уменьшение операционной травматизации тканей глаза. В микрохирургии катаракты это происходит благодаря широкому применению малых тоннельных самогерметизирующихся разрезов при ультразвуковой (ФЭ), лазерной (ЛЭ) и механической факофрагментации (МФФ). Имплантация интраокулярной линзы (ИОЛ) в большинстве случаев обеспечивает стабильную высокую остроту зрения и бинокулярное восприятие, предупреждает инвалидность и способствует социально-трудовой реабилитации работоспособного населения.

Развитие хирургии малых разрезов привело к созданию новых моделей ИОЛ из эластичных материалов, которые обладают памятью формы и позволяют имплантировать их через разрез не более 3,5 мм при помощи специальных инструментов, включая инжекторы и особые пинцеты различных конструкций.

Одним из возможных вариантов создания ИОЛ для технологии малого разреза является изготовление линзы из упруго-эластичных полимерных материалов, позволяющих под влиянием внешнего воздействия изменять форму, а после снятия такого воздействия – восстанавливать первоначальную форму. Такой вариант,

в частности, реализован фирмой «Alcon» при производстве акриловых ИОЛ типа «Acrisof». Изготовление таких ИОЛ осуществляется путем механической обработки (точение, фрезерование, сверление и полировка) при низких температурах (ниже температуры стеклования).

В России существует производство упруго-эластичных ИОЛ (коммерческое название «МИОЛ») на ООО «Репер-НН» в Нижнем Новгороде. Здесь разработана принципиально новая технология их изготовления методом фронтальной фотополимеризации без какой-либо механической обработки. Положительным моментом данной технологии является ее универсальность – возможность на одном и том же оборудовании производить как твердые, так и упруго-эластичные ИОЛ практически с любыми физико-химическими характеристиками в зависимости от состава используемой жидкой фотополимеризирующей композиции.

МИОЛ является гидрофобной эластичной линзой с содержанием воды в материале 1%. Рефракционный индекс равен 1,5. Диаметр оптической части составляет 6,0 мм. Разработано три модели ИОЛ, отличающихся формой гаптической части. МИОЛ-1 имеет гаптическую часть в форме «лодочки» с продольной длиной 11,0 мм (рис.1а). МИОЛ –2 (рис.1б) и МИОЛ-3 (рис.1с) имеют открытую гаптическую часть длиной вдоль продольной оси 12,0 мм.

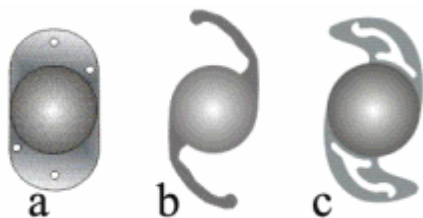


Рисунок 1.

Большое значение для ИОЛ как пожизненного имплантата имеет качество его поверхности. С увеличением степени обработки снижается вероятность образования преципитатов, фибринозного экссудата и прочих осложнений. По данным показателям упруго-эластичные МИОЛ обладают наилучшими характеристиками по сравнению с другими ИОЛ, в том числе импортного производства. Применяемый при производстве МИОЛ метод блокировки позволяет избегать выхода мономеров из полимера, таким образом предотвращая токсическое действие материала. Санитарно-химические

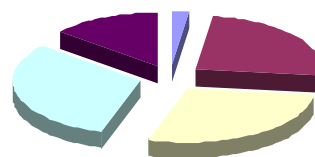
и медико-биологические тесты, проведенные в МНИИ трансплантологии и искусственных органов, доказали безопасность и стабильность материала МИОЛ, что позволило перейти к их клиническим испытаниям.

**Целью** нашей работы явилось проведение клинических испытаний упруго-эластичных МИОЛ производства ООО «Репер – НН» для определения их безопасности и стабильности.

**Материал и методы**

В Чебоксарском филиале ГУ МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова с июня 2003 по сентябрь 2004 г. была имплантирована 421 МИОЛ 358 пациентам.

Средний возраст пациентов составил 58,4 года (диаграмма). Среди них было 188 мужчин и 170 женщин.



Пред- и послеоперационные обследования были проведены по стандартной методике, принятой в ГУ МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова, и включали в себя визометрию, рефракто- и офтальмометрию, тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, гониоскопию, эхобиометрию, электрофизиологические исследования.

В 69,4% случаев пациенты до операции имели зрение менее 0,1 (табл.1).

Таблица 1.

Острота зрения	Кол-во глаз	%
Pr 1 certa	27	6,5
0,01- 0,09	265	62,9
0,1-0,3	108	25,7
0,4-0,6	21	4,9
Всего	421	100

По этиологическому признаку катаракты распределялись следующим образом: возраст-

ные – 293 глаза (69,6%), осложненные – 95 глаз (22,5%), травматические – 13 глаз (3,08%), врожденные – 8 глаз (1,9%). В 1 случае (0,23%) была произведена замена ИОЛ, экстракция прозрачного хрусталика при гиперметропии высокой степени выполнена на 10 глазах (2,37%). Среди возрастных катаракт было: незрелых – 127 (43,3%), зрелых – 50 (17,06%), набухающих – 26 (8,8%), заднекапсулярных – 90 глаз (30,7%).

У 95 пациентов (22,5%) имелись сопутствующие заболевания. Среди них: глаукома – в 15 глазах (15,7%), миопия – в 38 (40,8%), центральная хориоретинальная дистрофия сетчатки – в 6 (6,3%), диабетическая ретинопатия – в 22 (23,1%), увеит различного генеза – в 2 (2,1%), пигментная дегенерация сетчатки – в 6 глазах (6,3%).

Экстракцию катаракты методами ультразвуковой и лазерной факоэмульсификации, механической факофрагментации проводили по общепринятой в ГУ МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова методике через самогерметизирующийся разрез с последующей имплантацией мягких эластичных ИОЛ в капсулярный мешок. Для имплантации МИОЛ склеральный или роговичный тоннель расширяли до 3,5-3,7 мм. В 395 глаз были имплантированы МИОЛ-1, в 12 – МИОЛ-2, в 14 – МИОЛ-3, всего 421 шт. В 395 случаях применяли ультразвуковую, в 15 – лазерную факоэмульсификацию, в 5 – механическую факофрагментацию, в 6 – обычную экстракапсулярную экстракцию катаракты.

При необходимости операцию на парном глазу проводили через 3-6 месяцев после первого вмешательства.

**Результаты и обсуждение**

Ранний послеоперационный период независимо от вида хирургического вмешательства с имплантацией МИОЛ протекал гладко. Пациенты выписывались в плановом порядке на 5-7-е сутки в удовлетворительном состоянии.

В 15 случаях (3,5%) при ФЭ отмечался гипертензионный отек, который купировался в течение 3-5 дней. В 13 случаях гипертензию удалось купировать 2-кратными инстилляциями 0,25% тимолола в сочетании с дегидратационной терапией. В 2 случаях потребовалось проведение антиглаукоматозной операции, в результате которой ВГД компенсировалось. В 5 случаях (1,18%) у пациентов с травматической, увеальной и диабетической катарактами в ран-

нем послеоперационном периоде отмечались воспалительные реакции различной степени выраженности с выпотом фибрина в 2 случаях и наличием гипопиона – в 1. Проведенное консервативное лечение позволило купировать данные реакции. В 2 случаях (0,4%) в раннем послеоперационном периоде наблюдалась связанная с дефектом хирургической техники дислокация МИОЛ, в связи с чем была выполнена ее репозиция. У 3-х ранее оперированных по поводу глаукомы пациентов (0,7%) наблюдались гипотония и цилиохориоидальная отслойка, которые потребовали проведения задней трепанации склеры.

В раннем послеоперационном периоде в 90,7% случаев была достигнута высокая скорригированная острота зрения (табл. 2).

Таблица 2.

Острота зрения	Кол-во глаз	%
0,01-0,09	8	1,9
0,1 – 0,3	31	7,3
0,4-0,6	84	19,9
0,7-1,0	298	70,8
Всего	421	100

Причиной низкой остроты зрения (ниже 0,4) послужили сопутствующие заболевания глаз: диабетическая ретинопатия в 8 глазах (4,8%), атрофия зрительного нерва – в 3 (1,8%), миопический хориоретинит – в 7 (4,2%), амблиопия – в 8 (4,8%), дегенерация сетчатки – в 6 (3,65%), далеко зашедшая глаукома – в 5 (3,04%).

В отдаленные сроки, от 3 до 14 мес., удалось проследить функциональные результаты у 164 пациентов (39%).

Острота зрения в отдаленном периоде сохранялась стабильно высокой (табл. 3).

Таблица 3.

Острота зрения	Кол-во глаз	%
0,01-0,09	—	—
0,1 – 0,3	22	13,4
0,4-0,6	40	24,4
0,7-1,0	102	62,2
Всего	164	100