

- J. Cataract. Refract. Surg. — 2002. — Vol. 28, № 9. — P. 1585–1588.
7. **Gontijo L.** Corneal rigidity in numbers / <http://escrs.conference2web.com/content/4496/> // 27th Congress of the ESCRS : — Barcelona, 2009.
 8. **Hill W.** Expected effects of surgically induced astigmatism on AcrySof toric intraocular lens results / W. Hill // J. Cataract. Refract. Surg. — 2008. — Vol. 34, № 3 — P. 364–367.
 9. **Leffler C.** Prediction of postoperative astigmatism in cataract surgery / C. Leffler, G. Javey, M. Mahmood // Can. J. Ophthalmol. — 2008. — Vol. 43, № 5 — P. 551–554.
 10. **Luce D.** Determining in vivo biomechanical properties of the cornea with an ocular response analyzer / D. Luce // J. Cataract. Refract. Surg. — 2005. — Vol. 31, № 1 — P. 156–162.
 11. **Qammar A.** Paired opposite clear corneal incisions to correct preexisting astigmatism in cataract patients / A. Qammar, P. Mullaney // J. Cataract. Refract. Surg. — 2005. — Vol. 31, № 6. — P. 1167–1170.
 12. **Sawhney S.** Theoretical validity of vector analysis for aggregate astigmatic data / S. Sawhney // J. Cataract. Refract. Surg. — 2002. — Vol. 28, № 3 — P. 385–386.
 13. **Sergienko N.** Determining corneal hysteresis and preexisting intraocular pressure / N. Sergienko, I. Shargorodska // J. Cataract. Refract. Surg. — 2009. — Vol. 35, № 12. — P. 2033–2034.
 14. Vector analysis of astigmatic changes after cataract surgery with toric intraocular lens implantation / J. Alio, D. Pineiro, J. Tomas, A. Aleson // J. Cataract. Refract. Surg. — 2011. — Vol. 37, № 6. — P. 1038–1049.
 15. **Giansanti F, Rapizzi E, Virgili G, Mencucci R, Bini A, Van-nozzi L, Menchini U.** Clear corneal incision of 2.75 mm for cataract surgery induces little change of astigmatism in eyes with low preoperative corneal cylinder. Eur J Ophthalmol. 2006 May-Jun;16(3):385–93.

Поступила 21.05.2012
Рецензент д. м. н. В. Я. Усов

A POSSIBLE MODEL OF PROGNOSIS OF SURGICALLY INDUCED ASTIGMATISM AFTER US-PHACOEMULSIFICATION OF AGE-RELATED CATARACT

Kolomiets V. A., Dmitriev S. K., Lazar Yu. M., Dragomiretskaya E. J.

Odessa, Ukraine

There was studied the role of the preoperative clinical data in development of surgically induced astigmatism in 76 patients with age-related cataract after the operation of US-phacoemulsification with implantation of the intraocular lens.

There was devised a mathematical model of prognosis of astigmatism development after the operation.

It is established that in cornea rigidity exceeding 0.3 mm Hg the risk of astigmatism development <1.0 Dpt less than in lower rigidity and makes 3.5 % in the incision of 2.2 mm and 17.0 % in the incision of 2.75mm.

To prevent high postoperative astigmatism development in low rigidity of the cornea in patients with age-related cataract it is necessary to use incisions of smaller size.



УДК 617.741–004.1–053.2:617.753.29–085.837.3.168

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ И ЛЕНСЭКТОМИИ С РЕФРАКЦИОННОЙ ЦЕЛЬЮ НА ПРОЗРАЧНОМ ХРУСТАЛИКЕ У БОЛЬНЫХ МИОПИЕЙ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ

Е. А. Попова, канд. мед наук, **Ю. В. Коваленко**, канд. мед. наук

Харьковская городская клиническая больница № 14 им. Л. Л. Гиршмана
Харьковская медицинская академия последипломного образования

Наведено результати лікування 54 хворих (98 очей) на міопію високого ступеня. Клінічні дослідження показали, що сучасні технології факоемulsіфікації у лікуванні хворих на міопію високого ступеня призводить до підвищення функційних результатів та показників якості життя, що сприяє соціальної реабілітації хворих.

Ключевые слова: факоэмульсификация, миопия высокой степени, катаракта, рефракционная хирургия.

Ключові слова: факоемulsіфікація, міопія високого ступеня, катаракта, рефракційна хірургія.

На сегодняшний день для реабилитации больных миопией высокой степени широко применяется факоэмульсификация как при наличии катаракты различной степени зрелости, так и на прозрачном

хрусталике с рефракционной целью. Вместе с тем коррекция миопии высокой степени у пациентов с

© Е. А. Попова, Ю. В. Коваленко, 2012

прозрачным хрусталиком производится путем лазерного кератомилеза (ЛАСИК) [1–5, 8, 9].

Значительная категория социально активного населения ограничена в применении ЛАСИК в связи с возможностью недокоррекции и частичного регресса рефракционного эффекта у миопов свыше 10,0 дптр, а также в связи с особенностями толщины роговицы. Применение мультифокальных линз доступно пока не всем пациентам [8, 9].

Клинический опыт показывает, что миопия высокой степени сопровождается развитием катаракты чаще, чем в соответствующем возрастном срезе [6–8]. Также в ряде случаев характерным является развитие ядерной формы катаракты с плотностью ядра 3–4[1]. Значительные успехи современной офтальмохирургии позволяют преодолеть известные факторы риска хирургии катаракты при миопии высокой степени, такие как относительная слабость цинновых связок и снижение механической прочности задней капсулы, а также развитие отслойки сетчатки в послеоперационном периоде [7, 8]. Современная технология факоэмульсификации через малые разрезы, использование «мягких» гидродинамических параметров и щадящих режимов ультразвука, адекватная защита эндотелия роговицы и стабилизация капсульного мешка, деликатность манипуляций позволяют провести удаление хрусталика при миопии высокой степени без риска возникновения витреоретинальных осложнений.

Целью настоящей работы является изучение функциональных результатов факоэмульсификации у больных миопией высокой степени с прозрачным хрусталиком и катарактой различной степени зрелости.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Исследование включало клиническое наблюдение 54 больных (98 глаза) в возрасте от 34 до 72 лет, из них 24 (44,4 %) мужчины и 30 (55,6 %) женщины. У 42 пациентов операция проведена на обоих глазах. Наблюдения велись в течение двух лет.

Пациентам проведено офтальмологическое обследование, включающее визометрию, рефрактометрию, В-сканирование, расчет ИОЛ на целевую эмметропию или миопию слабой степени, исследование плотности эндотелиальных клеток, при прозрачности сред — контрольный осмотр сетчатки с линзой Гольдмана и витрео-фундус линзой. Расчет рефракции ориентировали на получение эмметропической рефракции в 48,0 % случаев и слабую миопию (до 3,0 дптр) — в 52,0 % случаев.

На основании данных клинического обследования выделены две группы больных.

I группа состоит из 43 больных с миопией высокой степени от 6,0 дптр до 16,0 дптр (76 глаз), осложненной катарактой различной степени зрелости. Начальная катаракта наблюдалась у 19 больных, незрелая — у 12, ядерная катаракта с плотностью ядра 3–4 степени у 12 больных. Степень зрелости катаракты на обоих глазах была относительно одинакова. Некорригированная острота зрения (НКОЗ) в данной группе варьировала от 1/∞ до 0,03 н/к.

II группа представлена 11 больными миопией высокой степени от 10,0 до 22,0 дптр (22 глаза) с прозрачным хру-

сталиком или начальным факосклерозом. НКОЗ — от 0,01 до 0,06 н/к.

После проведения полной предоперационной подготовки пациентам произведена факоэмульсификация с имплантацией интраокулярных линз фирмы Alcon SA60AT, SN60WF, MA60MA. Для факоэмульсификации использовались приборы Legacy, Infinity. При катарактах 3–4 степени плотности использовались различные модуляции ультразвука с возможно минимальной продолжительностью воздействия. При нестабильности капсульного мешка применялись капсульные кольца. В четырех случаях произведен первичный задний капсулорексис в связи с фиброзом или разрывом задней капсулы. Для обработки полученных данных использован пакет Statistica 5.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Непосредственно в раннем послеоперационном периоде и через два года после проведенной операции исследовалась рефракция, некорригированная и корригированная острота зрения, проводился контрольный осмотр сетчатки и опрос больных в отношении качества зрения.

Рефракция в послеоперационном периоде находилась в пределах -0,5 дптр (±0,63 дптр) у больных с расчетом на целевую эмметропию (в двух случаях рефракция составила +0,25 дптр) и -2,08 дптр (±0,64 дптр) при расчете на миопию слабой степени. Максимальная корригированная острота зрения до и после операции представлена в таблице 1. НКОЗ в обеих группах колебалась от 0,06 до 1,0 н/к. Низкая до 0,1 острота зрения объясняется выраженными изменениями макулярной области и дисциркуляторными изменениями диска зрительного нерва. В течение двух лет после операции мы не обнаружили статистически значимых изменений зрительных функций и рефракции. Полученные нами результаты согласуются с литературными данными других авторов [1–3, 8].

Таблица 1

Динамика корригированной остроты зрения (КОЗ) больных с высокой осложненной миопией

КОЗ	I группа		II группа	
	до операции	после операции	до операции	после операции
1/∞ -0,08	62 (81,5 %)	2 (2,7 %)	2 (9,1 %)	1 (4,5 %)
0,09–0,2	12 (15,8 %)	16 (21,0 %)	4 (18,1 %)	3 (13,6 %)
0,3–0,5	2 (2,7 %)	39 (51,3 %)	6 (27,3 %)	6 (27,3 %)
0,6–1,0	—	19 (25,0 %)	10 (45,5 %)	12 (54,6 %)
Всего	76 глаз (100 %)		22 глаза (100 %)	

В течение всего периода наблюдения не выявлено ни одного случая отслойки сетчатки, проведено 4 дополнительных периферических лазерных коагуляции сетчатки и 2 лазерные капсулотомии.

Субъективно пациенты, не имеющие грубой патологии сетчатки и зрительного нерва, отмечают

зрительный комфорт и возможность полноценной профессиональной и социальной адаптации. У пациентов с невысокими зрительными функциями качество зрения существенно увеличилось.

Заключение. По нашему мнению, применение факоемульсификации как по поводу катаракты, так и с рефракционной целью у пациентов с миопией высокой степени приводит к высоким и стабильным функциональным и рефракционным результатам.

Достаточная эффективность факоемульсификации с интраокулярной коррекцией, отсутствие послеоперационных осложнений и техническая доступность современной методики позволяют рекомендовать ее применение в лечении пациентов с миопией высокой степени.

ВЫВОДЫ

1. Современные технологии факоемульсификации позволяют эффективно и безопасно оперировать пациентов с миопией высокой степени по поводу катаракты и с рефракционной целью.

2. Корригированная острота зрения 0,3–1,0 достигнута в 76,3 % и 81,9 % в первой и второй группах наблюдения соответственно. Интраокулярная коррекция позволила достичь целевой рефракции.

3. Метод факоемульсификации с интраокулярной коррекцией обладает высокой точностью и предсказуемостью результата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Результаты факоемульсификации ядерной катаракты у больных с осложненной дегенеративной миопией высокой степени / Девяткова А. С., Субботина И. Н., Веретенникова Л. // Материалы V Евро-Азиатской

конференции по офтальмохирургии. — Екатеринбург, 2009. — С.37–38.

2. Результаты факоемульсификации катаракты на глазах с миопией высокой степени / Мироненко Л. В., Свирина Т. А., Колесников А. В., Захарова Н. М., Захарова Е. И., Крупнов Р. Н., Николаев М. Н. // Материалы XII Научно-практической конференции с международным участием «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии — 2011». — Москва, 2011. — С.191–195.
3. Воронин Г. В., Кумалагов А. Х. Функциональные результаты коррекции миопии высокой степени с помощью экстракции прозрачного хрусталика и имплантации ИОЛ // Съезд офтальмологов России, 8-й: Тез. докл. — М., 2005. — С. 244.
4. Новик А. А., Ионова Т. И., Кайнд П. Концепция исследования качества жизни в медицине. — СПб.: ЭЛБИ, 1999. — С. 139.
5. Dropped nucleus following phacoemulsification cataract surgery / Tajunisah I., Reddy S. C. // Med. J. Malaysia. — 2007. — Dec. — 62 (5). — 364–367
6. Effect of capsular tension ring on refractive outcomes in eyes with high myopia / Schild A. M., Rosentreter A., Hellmich M., Lappas A., Dinslage S., Dietlein T. S. // Cataract. Refract. Surg. — 2010. — Dec. — 36 (12). — 2087–2093.
7. Late increased risk of retinal detachment after cataract extraction / Sheu S. J., Ger L. P., Ho W. L. // Am. J. Ophthalmol. — 2010. — Jan. — 149 (1). — 113–119. — Epub 2009. — Oct 29.
8. Phacoemulsification in high myopia / Akar S., Gok K., Bayraktar S., Kaya V., Kucuksumer Y., Altan C., Yilmaz O. F. // Saudi. Med. J. — 2010. — Oct. — 31(10). — 1141–1145.
9. Pucci V., Morselli S., Romanelli F. Clear lens phacoemulsification for correction of high myopia // J. Cataract Refract. Surg. — 2001. — Vol. 27. — № 6. — P. 896–900.

Поступила 14.03.2012.

Рецензент д. м. н. С. К. Дмитриев

FUNCTIONAL RESULTS OF CATARACT PHACOEMULSIFICATION AND LENSECTOMY WITH REFRACTIVE AIM IN HIGH STAGE MYOPIA.

Popova E. A., Kovalenko Yu. V.

The paper reports the results of the phacoemulsification treatment of 54 patients (98 eyes) with complicated myopia, of whom 43 patients (76 eyes) were with cataract and 11 patients (22 eyes) — with transparent lens or phacosclerosis. Following the phacoemulsification with intraocular correction, refraction in the postoperative period was within -0.5 d (± 0.63 d) in cases of patients with aim emmetropia, -2.08 d (± 0.64 d) in cases of patients with a low degree myopia aim, 51.3 % and 27.3 % of patients of each group had maximum corrected vision 0.3–0.5; 25 % and 54.6 % had 0.6–1.0 accordingly. Sufficient efficacy of phacoemulsification with IOL correction, absence of the postoperative complications, accuracy and predictability of the outcome, technical accessibility, the possibility of achieving the target refraction, allow us to recommend its use to achieve high functional results and aim refraction.

