

Сравнительная оценка качества жизни пациентов после факоэмульсификации катаракты, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной интраокулярной линзы

А.А. Кожухов¹, Д.О. Капранов²

¹ Клиника «Медлайн-сервис», Москва

² ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 13 Автозаводского района», Нижний Новгород

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: проведение сравнительной оценки качества жизни пациентов (КЖ) после факоэмульсификации катаракты (ФЭК), осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной интраокулярной линзы (ИОЛ).

Материал и методы: проведен анализ 174 ФЭК по стандартной методике. Пациенты были разделены на 3 равнозначные по возрасту и степени зрелости катаракты группы: основную (ОГ, 56 глаз), в которой подшивание ИОЛ выполнялось по оригинальной методике, отличающейся тем, что концы нитей фиксировались в слоях роговицы, и 2 контрольных, в которых осуществлялось подшивание ИОЛ под склеральным лоскутом (К1, 58 глаз) и подшивание ИОЛ к радужке (К2, 60 глаз). Исследование КЖ выполнялось до и через 1 мес. после операции по опросникам «VFQ-25», «Качество зрительной жизни» («КЗЖ») и «Опроснику для оценки качества жизни больных катарактой» («ООКЖБК»).

Результаты исследования: наиболее выраженное повышение КЖ по опросникам «ООКЖБК», «КЗЖ», «VFQ-25» отмечалось в ОГ (94,7; 25,7 и 9,9%), в группе К1 положительная динамика была менее выраженной (86,8; 14,6; 7,0%), в группе К2 — еще менее выраженной (85,3; 12,3; 6,7%).

Заключение: разработанный оригинальный метод фиксации (в слоях роговицы) заднекамерной ИОЛ после ФЭК, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, обеспечивает по сравнению с традиционными методами фиксации (к радужке, под склеральным лоскутом) более высокий уровень КЖ пациента — в среднем (по 3 применяемым опросникам) на 7,3–8,6%, при этом наиболее выраженные различия (на 11,1–12,3%) определяются высокими рефракционными результатами операции.

Ключевые слова: факоэмульсификация катаракты, интраокулярная линза, капсула хрусталика.

Для цитирования: Кожухов А.А., Капранов Д.О. Сравнительная оценка качества жизни пациентов после факоэмульсификации катаракты, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной интраокулярной линзы. РМЖ «Клиническая офтальмология». 2018;2:81–84.

ABSTRACT

Comparative assessment of the quality of life of the patients after phacoemulsification of cataract, complicated by a violation of capsular support of the lens, with various methods of fixation of the posterior chamber intraocular lens
Kozhukhov A.A.¹, Kapranov D.O.²

¹ Clinic «Medline-service», Moscow

² City Clinical Hospital №13 of Avtozavodsky District, Nizhny Novgorod

Aim: to perform a comparative assessment of the quality of life (QOL) of the patients after phacoemulsification (FEC), complicated by a violation of capsular support of the lens, with various methods of fixation of the posterior chamber intraocular lens (PC-IOL).

Patients and Methods: 174 FECs were analyzed according to the standard procedure. The patients were divided into three groups equivalent by the age and degree of maturity of the cataract - the main group (MG, 56 eyes), in which the IOL was sutured by an original technique, according to which the ends of the filaments were fixed in the corneal layers, and two control groups, where IOL was fixed under the scleral flap (K1, 58 eyes) and to the iris (K2, 60 eyes). The QOL was assessed before and one month after the operation by the questionnaires «VFQ-25», «Questionnaire for assessing the quality of life of patients with cataracts» («QQLPC») and questionnaire «Quality of Visual Life» («QVL»).

Results: the most pronounced increase of QOL according to «QQLPC», «QVL», «VFQ-25» was noted in the MG (94.7, 25.7 and 9.9%), in the K1 group, the positive dynamics were less pronounced (86.8, 14.6, 7.0%), in the K2 group even less pronounced (85.3, 12.3, 6.7%).

Conclusion: the developed original method of fixation (in layers of the cornea) of the PC-IOL after FEC, complicated by the violation of capsular lens support, provides a higher level of QOL of the patient, compared with the traditional methods

of fixation (to the iris, under the scleral flap) (on average, according to three applied questionnaires on 7.3-8.6%), while the most pronounced differences (by 11.1-12.3%) are determined by the high refractive results of the operation.

Key words: phacoemulsification of cataract, intraocular lens, capsule of the lens.

For citation: Kozhukhov A.A., Kapranov D.O. Comparative assessment of the quality of life of the patients after phacoemulsification of cataract, complicated by a violation of capsular support of the lens, with various methods of fixation of the posterior chamber intraocular lens. *RMJ "Clinical ophthalmology". 2018;2:81–84.*

Актуальность

В настоящее время ведущее место в хирургии катаракты занимает метод ультразвуковой факоэмульсификации (ФЭК) — данная технология обеспечивает ряд принципиальных преимуществ, включая атравматичность, отсутствие необходимости наложения швов, уменьшение степени индуцированного астигматизма, высокие функциональные результаты и сокращение сроков реабилитации пациента. Необходимо отметить, что подавляющее большинство ведущих офтальмологических клиник практически полностью перешли на хирургию катаракты малых разрезов, удаляя до 98% катаракт методом ФЭК с имплантацией эластичной модели интраокулярной линзы (ИОЛ) [1]. Одним из ведущих факторов риска при проведении ФЭК признаются нарушения капсульной поддержки хрусталика, связанные с несостоятельностью собственной капсулы и (или) слабостью связочного аппарата хрусталика, что в конечном счете требует шовной фиксации ИОЛ [2]. В этой связи следует подчеркнуть, что наиболее распространенным и физиологичным методом фиксации ИОЛ признается заднекамерная, при этом подшивание ИОЛ выполняется либо к радужке, либо под склеральным лоскутом [3–5]. В то же время данные методы могут явиться причиной различных осложнений (влияние на зрачковую функцию, прорезание и экстернализация склеральных швов, дислокация ИОЛ и др.). Изложенные положения определяют актуальность разработки простого и универсального метода фиксации различных моделей ИОЛ в задней камере, позволявшего избежать серьезных интра- и послеоперационных осложнений. Наряду с этим следует подчеркнуть, что в последнее время в офтальмологической практике все большую значимость приобретает показатель качества жизни пациента (КЖ), т. е. полученные при исследовании результаты КЖ в совокупности с данными традиционного офтальмологического обследования рассматриваются как важный критерий оценки эффективности лечебно-профилактических мероприятий у больных с нарушением зрительных функций [6].

Целью настоящей работы явилось проведение сравнительной оценки КЖ пациентов после ФЭК, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной ИОЛ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ 174 ФЭК, выполненных одним офтальмохирургом на аппаратах Inphinit, Stellaris PC, Constellation по стандартной методике. При этом в целях коррекции афакии имплантировались монофокальные ИОЛ AcrySof IQ Natural, Rayner, Akreos AO. Средний возраст пациентов составлял $58,4 \pm 2,4$ года, во всех случаях в рамках предоперационного обследования было выявлено отсутствие капсульной поддержки хрусталика. Критериями включения в исследования явились наличие катаракты на одном глазу (с остротой зрения не более 0,4 при остроте зрения другого глаза не менее 0,9); отсутствие какой-либо альтер-

нативной глазной патологии. Пациенты были разделены на 3 равнозначные по возрасту и степени зрелости катаракты группы: основную (ОГ, 56 глаз), в которой подшивание ИОЛ выполнялось по оригинальной методике, отличающейся тем, что концы нитей фиксировались в слоях роговицы [7], и 2 контрольных, в которых осуществлялось подшивание ИОЛ под склеральным лоскутом (К1, 58 глаз) и подшивание ИОЛ к радужке (К2, 60 глаз).

Исследование КЖ до и через 1 мес. после оперативного вмешательства выполнялось по апробированным в офтальмологической практике опросникам. Русифицированный адаптированный вариант «VFQ-25» включает 25 вопросов, разделенных по 12 основным разделам: общее состояние здоровья, общая оценка зрения, глазная боль, зрительные функции вблизи, зрительные функции вдаль, социальное функционирование, психическое здоровье, ролевые трудности, зависимость от посторонней помощи, вождение автомобиля, цветовое зрение, периферическое зрение. В каждой из шкал числовой показатель выражался в пределах от 0 до 100 баллов, что позволяло определить процентное отношение к максимально возможному позитивному результату (КЖ=100 баллов). С учетом отдельных результатов рассчитывался общий показатель тестирования (ОПТ) как средний показатель по всем шкалам [8]. «Опросник для оценки качества жизни больных катарактой» («ОК-ЖБК») включал 17 вопросов, составляющих 4 блока. Первый блок вопросов ориентирован на субъективные неприятные ощущения, связанные с катарактой на догоспитальном этапе. Второй блок позволял пациентам оценить свои зрительные функции на близком, далеком и среднем расстояниях с коррекцией и без нее. Третий блок вопросов включал социальные аспекты (в какой мере расстраивает то, что приходится обращаться за помощью к родственникам; реже посещать общественные мероприятия; сложно заниматься любимым делом). Четвертый блок вопросов позволял определить степень психологического состояния, связанного с проведением операции. Результаты ответов оценивались в баллах суммарно по всем блокам. При этом в методическом плане присутствовала обратная зависимость, т. е. чем лучше КЖ пациента, тем ниже показатели (51 балл — минимальный, 0 баллов — максимальный уровень КЖ) [9]. Опросник «Качество зрительной жизни» («КЗЖ») состоял из 25 вопросов по основным направлениям профессиональной и бытовой зрительной деятельности с возможностью применения для оценки количественного интегрального показателя на основе весовых коэффициентов каждого из ответов пациента. Оценка выполнялась по суммарному показателю тестирования. Данный опросник был широко апробирован в рамках рефракционной хирургии, при этом наиболее высокий уровень КЗЖ составляет 220 баллов [10, 11].

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием прикладной компьютерной программы Statistica 7.0 (StatSoft, Inc., США) на основе применения стандартных параметрических методов оценки

Таблица 1. Результаты динамики КЖ до и после проведения ФЭК, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной ИОЛ**Table 1.** Results of QOL parameters before and after FEC, complicated by capsular support of the lens capsular lenticular disruption, with different methods of fixation of PC-IOL

Методика оценки КЖ Methodology of QOL assessment	Группы пациентов Patient groups					
	Основная группа Main group		Контрольная группа 1 Control group 1		Контрольная группа 2 Control group 2	
	До ФЭК Before FEC	После ФЭК After FEC	До ФЭК Before FEC	После ФЭК After FEC	До ФЭК Before FEC	После ФЭК After FEC
Общий показатель тестирования «VFQ-25» Overall test score «VFQ-25»	78,9±4,2	86,7±4,3	77,6±4,0	82,8±4,0	75,4±4,4	80,7±4,4
Суммарный показатель тестирования «ООКЖБК» Total test score «QQLPC»	6,57±0,22	0,35±0,20***	6,36±0,18	0,84±0,20***	6,68±0,22	0,98±0,24***
Суммарный показатель тестирования «КЗЖ» Total test score «QVL»	170,2±5,8	214,0±5,6**	176,3±5,0	197,9±5,0*	164,4±5,4	188,4±5,6*

* – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

среднего и ошибки среднего значения показателя ($M \pm m$), а также критерия Стьюдента. В общем виде статистически достоверными признавались различия, при которых уровень достоверности (p) составлял либо более 95% ($p < 0,05$), либо более 99% ($p < 0,01$), либо более 999% ($p < 0,001$), в остальных случаях различия признавались статистически недостоверными ($p > 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

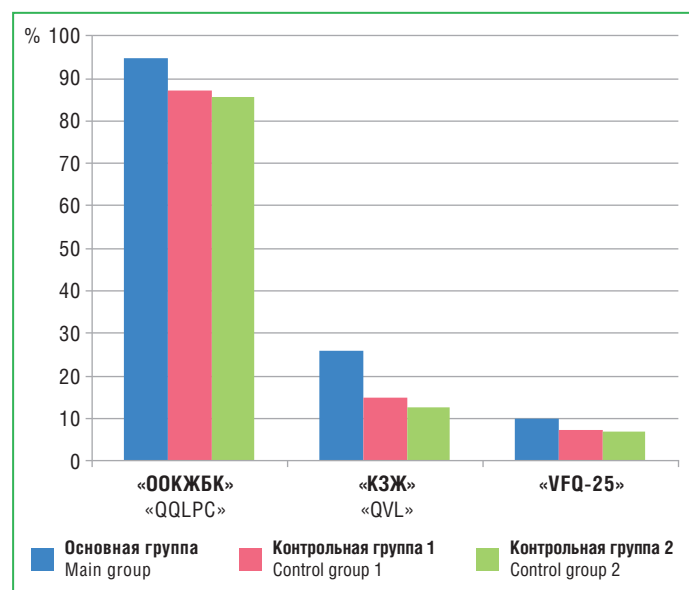
Результаты оценки динамики КЖ после ФЭК, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной ИОЛ представлены в таблице 1. Полученные данные свидетельствуют о существенном повышении КЖ пациента после ФЭК во всех группах и по всем применяемым опросникам. Наиболее выраженные изменения КЖ отмечались по опросникам «ООКЖБК» ($p < 0,001$ во всех группах) и «КЗЖ» ($p < 0,01$ в ОГ и $p < 0,05$ в группах K1 и K2). Показатель КЖ по опроснику «VFQ-25» также во всех группах существенно повысился, однако статистически значимых изменений выявлено не было.

Результаты сравнительной оценки динамики КЖ после ФЭК, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной ИОЛ представлены на рисунке 1. Полученные данные свидетельствуют, что наиболее выраженное повышение КЖ по опросникам «ООКЖБК», «КЗЖ», «VFQ-25» отмечалось в ОГ (94,7; 25,7 и 9,9% соответственно), в группе K1 положительная динамика была менее выраженной (86,8; 14,6; 7,0% соответственно), в группе K2 — еще менее выраженной (85,3; 12,3; 6,7% соответственно). Дальнейший анализ указывает на то, что показатель КЖ в ОГ по сравнению с группами K2 и K1 повысился в среднем на 7,3–8,6%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Обсуждая полученные результаты, следует подчеркнуть следующие три положения. Первое определяет выраженное повышение уровня КЖ пациента после ФЭК, что согласуется с ранее проведенными исследованиями по данной проблеме [3, 4, 8, 9]. Второе положение связано с выраженностью повышения КЖ в зависимости от приме-

няемого метода оценки. В этой связи следует подчеркнуть, что все опросники КЖ делятся на общие и специальные. Общие опросники предназначены для оценки КЖ независимо от нозологии, тяжести заболевания и вида лечения. Основная целевая установка данных опросников сводится к оценке зрительной ориентировки пациента в повседневной жизни, которая в ряде случаев зависит не только от состояния зрения. Это, в свою очередь, определяет не столь выраженную динамику КЖ после проведения лечебных мероприятий. Изложенное положение в полном объеме объясняет менее выраженные изменения КЖ по общему опроснику «VFQ-25» по сравнению со специальными опросниками «КЗЖ» и «ООКЖБК». Третье положение определяет более выраженное повышение КЖ в ОГ пациентов по сравнению

**Рис. 3.** Сравнительная оценка динамики КЖ после ФЭК, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, при различных методах фиксации заднекамерной ИОЛ (в % улучшения показателя после операции)**Fig. 3.** Comparative assessment of QOL dynamics after FEC, complicated by capsular lens impairment, with different methods of fixation of the PC-IOL (% of improvement after surgery)

с К1 и К2. По опроснику «VFQ-25» данные различия составляли 2,9–3,2%; по опроснику «ООКЖБК» — 7,9–9,4%, по опроснику «КЗЖ» — 11,1–12,3%. В этой связи следует подчеркнуть, что, по мнению ряда авторов, в настоящее время хирургия катаракты по качеству зрения, получаемого пациентом после ФЭК, может относиться к рефракционному типу вмешательств, что связано с внедрением новых технологий офтальмохирургии и разработкой высококачественных ИОЛ. Более того, необходимо отметить, что, в соответствии с данными литературы, наиболее эффективными с позиций изучения КЖ являются опросники, основанные на исследовании преимущественно зрительных и глазных субъективных симптомов, с возможностью применения для оценки количественного интегрального показателя КЖ весовых коэффициентов каждого из ответов пациента. При этом использование опросников, адекватно оценивающих субъективный зрительный статус (таких как «КЗЖ»), обеспечивает высокую корреляционную взаимосвязь с уровнем субъективной удовлетворенности пациента результатами оперативного вмешательства [1, 10, 12]. Проведенный нами анализ показал, что применение оригинального способа подшивания заднекамерной ИОЛ, при котором концы нитей фиксируются в слоях роговицы (ОГ), обеспечивает по сравнению с альтернативными методами фиксации снижение вероятности дислокации (и/или децентрации, и/или аnguляции ИОЛ), возникновения индуцированного астигматизма, что в целом обеспечивает более высокие рефракционные результаты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный оригинальный метод фиксации (в слоях роговицы) заднекамерной ИОЛ после ФЭК, осложненной нарушением капсульной поддержки хрусталика, обеспечивает по сравнению с традиционными методами фиксации (к радужке, под склеральным лоскутом) более высокий уровень КЖ пациента — в среднем (по 3 применяемым опросникам) на 7,3–8,6%, при этом наиболее выраженные различия (на 11,1–12,3%) определяются высокими рефракционными результатами операции.

Литература/References

1. Малиugin Б.Э. Хирургия катаракты и интраокулярная коррекция на современном этапе развития офтальмохирургии. Вестник офтальмологии. 2014;131(6):80–88 [Malyugin B.E. Cataract surgery and intraocular correction at the present stage of development of ophthalmic surgery. Ophthalmol. Bullet. 2014;131(6):80–88 (in Russ.).]
2. Аветисов С.Э., Липатов Д.В., Федоров А.А. Морфологические изменения при несостоятельности связочно-капсулярного аппарата хрусталика. Вестник офтальмологии. 2002;119(4):22–23 [Avetisov S.E., Lipatov D.V., Fedorov A.A. Morphological changes in the inconsistency of the ligament-capsular apparatus of the lens. Ophthalmol. Bullet. 2002;119(4):22–23 (in Russ.).]
3. Чуднявцева Н.А., Родина Ю.Н. Имплантация мягкой заднекамерной ИОЛ при нарушении капсульной поддержки у больных с травматическим поражением хрусталика и стекловидного тела. Офтальмологический журнал. 2012;6:124–127 [Chudnyavtseva N.A., Rodina Yu.N. Implantation of a soft posterior chamber IOL in case of capsular support disruption in patients with traumatic damage of the lens and vitreous body. Ophthalmological journal. 2012;6:124–127 (in Russ.).]
4. Кадатская Н.В., Марухненко А.М., Фокин В.П. Результаты имплантации трехчастной интраокулярной линзы с шовной фиксацией в цилиарной борозде. Вестник Оренбургского государственного университета. 2014;12:147–151 [Kadatskaya N.V., Marukhnenko A.M., Fokin V.P. Results of implantation of a tripartite intraocular lens with suture fixation in the ciliary groove. Bulletin of the Orenburg State University 2014;12:147–151 (in Russ.).]
5. Slade D.S. Ab externo sclera fixation of intraocular lens. J. Cataract. Refract. Surg. 2012; 38(10):1316–1321.
6. Овечкин И.Г., Карапетов Г.Ю., Малышев А.В. и др. Роль и место субъективной оценки «качества жизни» пациента в комплексном обследовании состояния органа зрения. Катарактальная и рефракционная хирургия. 2015;15(3):50–53 [Ovechkin I.G., Karapetov G.Yu., Malyshev A.V. et al. The role and place of a subjective assessment of the «quality of life» of a patient in a comprehensive examination of the state of the organ of vision. Cataract and refractive surgery. 2015;15(3):50–53 (in Russ.).]
7. Кожухов А.А., Горбункова М.В. Способ фиксации интраокулярной линзы. Патент РФ, № 2446777; 2012 [Kozhukhov A.A., Gorbunkova M.V. Method of fixation intraocular lens. Patent RF, № 2446777; 2012 (in Russ.).]
8. Бойко Э.В., Сысоев В.Н., Новик А.А. и др. Качество жизни и психологический статус больных с глаукомой и катарактой. Клиническая геронтология. 2004;10(9): 69–70 [Boiko E.V., Sysoev V.N., Novik A.A. et al. Quality of life and psychological status of patients with glaucoma and cataract. Clinical gerontology. 2004;10(9): 69–70 (in Russ.).]
9. Денкевич М.Н. Влияние экстракции возрастной катаракты на качество жизни больного. Врач-аспирант. 2007;1(16):39–42 [Denkevits M.N. Effect of extraction of age-related cataract on the quality of life of the patient. Doctor-graduate student. 2007;1(16):39–42 (in Russ.).]
10. Трубилин В.Н., Овечкин И.Г., Пожарицкий М.Д. и др. Исследование качества жизни после эксимерлазерных операций. Современная оптометрия. 2012; 5:38–43 [Trubilin V.N., Ovechkin I.G., Pozharitskiy M.D. et al. A study of the quality of life after excimer laser operations. Modern optometry. 2012; 5:38–43 (in Russ.).]
11. Разумов А.Н., Овечкин И.Г., Шакула А.В. и др. Восстановительная офтальмология. М.: Воентехиниздат; 2006:96 [Razumov A.N., Ovechkin I.G., Shakula A.V. et al. Restorative ophthalmology. M.: Voentekhinizdat; 2006:96 (in Russ.).]
12. Нероев В.В., Малиugin Б.Э., Трубилин В.Н. и др. Клинико-социальные аспекты лечения катаракты в России. Катарактальная и рефракционная хирургия. 2016;16(1): 4–14 [Neroev V.V., Malyugin B.E., Trubilin V.N. et al. Clinical and social aspects of cataract treatment in Russia. Cataract and refractive surgery. 2016;16(1):4–14 (in Russ.).]

Сведения об авторах: Кожухов Арсений Александрович — д.м.н., руководитель центра офтальмохирургии. Клиника «Медлайн-сервис». 123007, Российская Федерация, г. Москва, Хорошевское ш., д. 62. Капранов Денис Олегович — врач-офтальмолог ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 13 Автозаводского района». 603018, Российская Федерация, г. Нижний Новгород, ул. Патриотов, д. 51. **Контактная информация:** Кожухов Арсений Александрович, e-mail: karc@yandex.ru. **Прозрачность финансовой деятельности:** никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах. **Конфликт интересов отсутствует. Статья поступила 02.03.2018.**

About the authors: Arseniy A. Kozhukhov — MD, Head of the Center of Ophthalmic Surgery. Clinic «Medline-service». 62, Khoroshevskoe shosse, Moscow, 123007, Russian Federation. Denis O. Kapranov — ophthalmologist, Department of Eye Microsurgery. «City Clinical Hospital № 13 of Avtozavodsky District of the City of Nizhny Novgorod». 51, Patriotov st., Nizhny Novgorod, 603018, Russian Federation. **Contact information:** Arseniy A. Kozhukhov, e-mail: karc@yandex.ru. **Financial Disclosure:** no author has a financial or property interest in any material or method mentioned. There is no conflict of interests. **Received 02.03.2018.**