

УДК: УДК 617.741-004.1-089.87:681.7.066

СПОСОБ ИНТРАСКЛЕРАЛЬНОЙ ШОВНОЙ ФИКСАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИОЛ SL-907 CENTRIX DZ ПОСЛЕ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ ПРИ ДЕФЕКТАХ ХРУСТАЛИКОВОЙ СУМКИ

Д. Г. Жабоедов

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца МЗ Украины
– г. Киев, Украина

Факоэмульсификация катаракты (ФЭК) при патологии капсульной сумки часто усложняется дислокацией интраокулярной линзы (ИОЛ), отже її фіксація залишається актуальною проблемою.

Мета роботи полягала в розробці способу шовної фіксації ІОЛ SL-907 Centrix DZ.

Матеріали і методи. ФЭК з підшиванням ІОЛ за розробленою методикою проведена 144 хворим з патологією сумки кришталика.

Результати. В результаті дослідження у всіх хворих досягнуто центральне стабільне положення ІОЛ, яке зберігалось до кінця періоду спостереження.

Висновок. Таким чином, застосування розробленого способу фіксації ІОЛ підтвердило його ефективність у досягненні високих клініко-функціональних результатів.

Ключові слова: катаракта, факоэмульсификация катаракты, интраокулярна линза, дефект кришталікової сумки, шовна фіксація.

Факоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) в настоящее время является наиболее распространенной и самой эффективной в реабилитации зрения, сохраняя первое место в рейтинге всех офтальмологических операций. Современным стандартом хирургии катаракты является ультразвуковая факоэмульсификация (ФЭК), выполняемая через малый самогерметизирующийся тоннельный разрез роговицы с внутрикапсульной фиксацией эластичной интраокулярной линзы, поскольку имплантация ИОЛ в капсульный мешок на место удаленного природного хрусталика в наше время считается самым оптимальным вариантом расположения, т.к. способствует необходимому совмещению оптической оси ИОЛ с оптической осью всей сложной оптической системы глаза [1, 2, 3, 4]. Метод позволяет достичь высоких функциональных результатов благодаря минимизации хирургической травмы глаза и снижению индукции послеоперационного роговичного астигматизма. В то же время для полноценного адекватного применения данного способа требуется строго определенное исходное состояние структур глаза, в частности – особо важное значение имеет полная сохранность и достаточная прочность связочного аппарата сумки хрусталика [5, 6, 7].

Одной из актуальных проблем микрохирургии глаза остается безопасное удаление катаракты, осложненной патологией связочного аппарата хрусталика, в то время как все больше расширяется круг заболеваний, сопровождающихся дефектами цинновых связок хрусталика. Основными причинами ослабления или нарушения связочного аппарата капсульной сумки хрусталика являются травма глазного яблока, врожденные заболевания, глаукома, псевдоэксфолиативный синдром (ПЭС) и др. [2, 8, 9, 10].

Риск развития интраоперационных осложнений у больных со слабостью связочного аппарата капсульной сумки хрусталика наблюдается в 16,7% случаев (надрыв радужной оболочки, разрушение связочного аппарата хрусталика, разрыв задней стенки капсулы, выпадение стекловидного тела и т. д.), а при неосложненной возрастной катаракте – 1,3% случаев. В отдаленном послеоперационном периоде фиброз капсульного мешка, децентрация ИОЛ и дислокация всего комплекса *капсульный мешок–ИОЛ* в стекловидное тело вследствие слабости отростков цинновых связок являются серьезными и прогностически неблагоприятными осложнениями хирургии катаракты [11, 12, 13, 14]. Проблемы послеоперационной дислокации ИОЛ и последующих осложнений могут быть решены подшиванием интраокуляр-

ной линзы к структурам глаза, что выдвигает особые требования к конструкции гаптической части ИОЛ [1, 13, 15].

Таким образом, поиск модели ИОЛ, которая обладает возможностями к удобной фиксации, и разработка способа ее подшивания в условиях слабости или утраты капсульной поддержки являются весьма актуальной задачей офтальмохирургии при лечении пациентов с несостоятельностью капсульного мешка хрусталика.

Цель: разработать способ интрасклеральной шовной фиксации ИОЛ SL-907 Centrix DZ в случаях несостоятельности капсульной сумки хрусталика.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе офтальмологического отделения Александровской клинической больницы г. Киева и офтальмологического отделения Центральной поликлиники МВД Украины в период 2010 – 2013 гг. По предложенному способу было прооперировано 144 больных, среди которых 67 мужчин и 77 женщин в возрасте от 61 до 89 лет. Решение о необходимости подшивания ИОЛ к склере принималось на основании состояния целостности цинновых связок капсульного мешка хрусталика.

Разработанный нами способ шовной фиксации ИОЛ SL-907 Centrix DZ, US Optics (патент Украины № 59004) (рис. 1) при ФЭК с имплантацией ИОЛ в случаях несостоятельности капсульной сумки хрусталика осуществлялся по следующему алгоритму.

После выполнения факоэмульсификации катаракты, аспирации хрусталиковых масс и заполнения передней камеры вискоэластиком проводили подготовку зоны шовной фиксации, которая заключалась в выполнении у лимба в меридиане 9 часов линейного разреза конъюнктивы длиной 5 мм в проекции планируемого шва, ее отсепаровки и тщательной коагуляции эписклеральных сосудов. Затем из поверхностных слоев склеры на глубину $\frac{1}{3}$ ее толщины на расстоянии 1,5–2 мм от лимба формировали П-образный склеральный лоскут размером 3,5x4 мм с основанием, обращенным к лимбу (рис 2).

В переднюю камеру на поверхность радужки инъектором имплантировали ИОЛ SL-907 Centrix DZ, после чего один из гаптических элементов ИОЛ, имеющий центрирующий выступ, захватывали капсульным пинцетом и выводили через основной роговичный разрез из глаза. Затем снизу вверх через кольцо гаптического элемента проводили иглу Mani с двойной полипропиленовой нитью 10/0, которой охватывали дугу опорного элемента и проводили иглу между нитями, образуя, таким образом, петлю вокруг центрирующего выступа его дистальной части, тем самым фиксируя ее к ней (рис. 3).

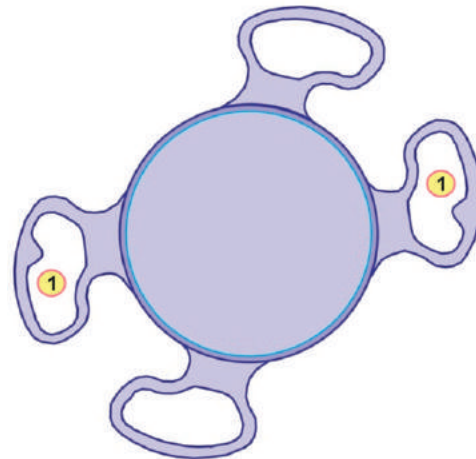


Рис. 1. Внешний вид интраокулярной линзы SL-907 Centrix DZ, US Optics.
1. Центрирующий выступ гаптического элемента ИОЛ

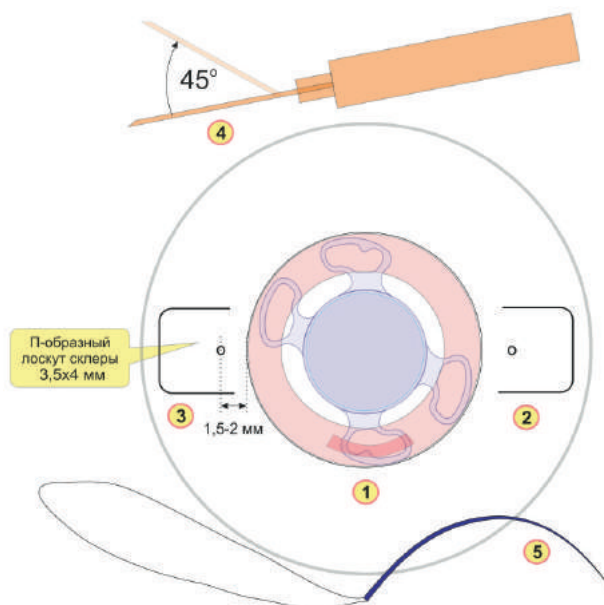


Рис 2. Топография склеральных лоскутов и точек подшивания гаптических элементов ИОЛ SL-907 Centrix DZ.
1. Основной роговичный разрез. 2. 3. П-образный склеральный лоскут. 4. Подготовка инсулиновой иглы. 5. Игла Mani модели 2451L с полипропиленовой нитью 10/0

Далее гаптический элемент погружали в переднюю камеру под радужку и позиционировали его максимально близко к области подшивания к склере в горизонтальном меридиане. Через ложе склерального клапана внутрь глаза путем прокола вводили изогнутую ex tempore полую инсулиновую иглу 25 калибра, которую располагали в области зрачка. Острый конец иглы Mani, предварительно введенной в переднюю камеру через основной роговичный разрез, вставляли в просвет инсулиновой иглы (рис. 4), после чего инсулиновую иглу с размещенной в ней иглой Mani выводили из глаза через склеральный прокол, поддерживая их иглодержателем.

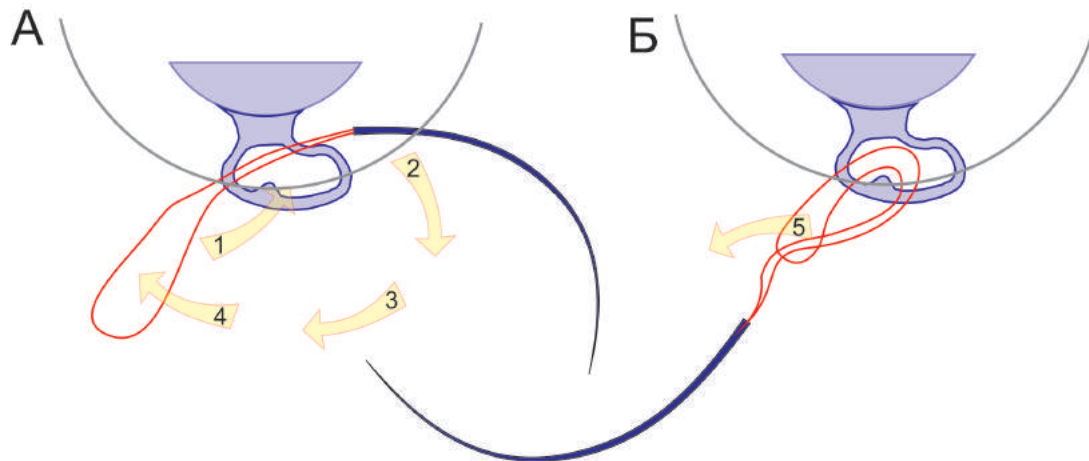


Рис. 3. Захват дуги гаптического элемента ИОЛ с центрирующим выступом петель шовной нити на игле Mani. А. Проведение нити сквозь кольцо гаптического элемента ИОЛ. Б. Проведение иглы Mani между нитями и образование петли вокруг центрирующего выступа гаптического элемента ИОЛ

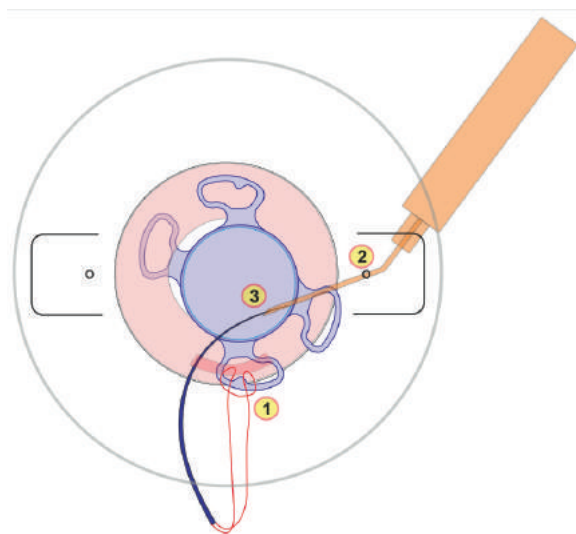


Рис. 4. Размещение острого конца иглы Mani в просвете инсулиновой иглы.
1. Ножка гаптического элемента ИОЛ, захваченная петлей шовной нити. 2. Склеральный прокол инсулиновой иглой. 3. Размещение острого конца иглы Mani в просвете инсулиновой иглы

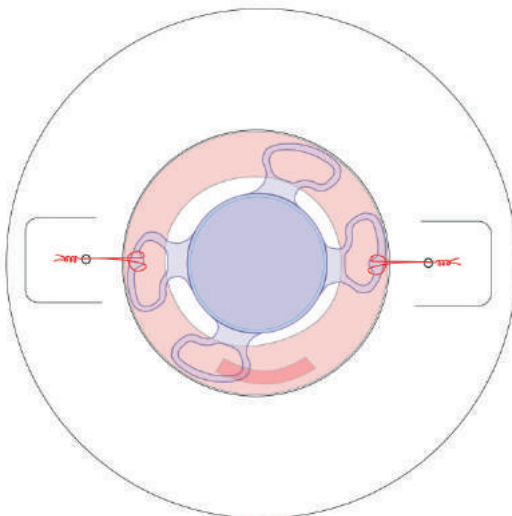


Рис. 5. Шовная фиксация гаптических элементов ИОЛ SL-907 Centrix DZ к склере после центрации

Подобные манипуляции проводили также в меридиане 3-го часа на втором гаптическом элементе ИОЛ с центрирующим выступом, после чего путем подтягивания и ослабления нитей в горизонтальном меридиане проводили центрацию линзы. Далее иглой Mani выполняли 4 стежка в ложе склерального лоскута через поверхностные слои склеры параллельно лимбу, после чего нить отрезали, одну из двойной нити вытаскивали из последнего стежка и оба конца нити завязывали на склере двумя двойными и одним одинарным швом. Аналогичным образом проводили подшивание второго гаптического элемента ИОЛ (рис. 5).

Поверхностные склеральные лоскуты укладывали на место, сверху накрывали конъюнктивой, края раны которой соединяли при помощи электрокоагуляции. Под конъюнктиву вводили раствор антибиотика и дексазона. Завершали операцию замещением вискоэластика физраствором, гидротампонированием роговичных разрезов и накладыванием асептической повязки.

Результаты и их обсуждение. В результате операции у всех больных было достигнуто центральное стабильное положение ИОЛ SL-907 Centrix DZ. Средняя острота зрения в первый день после операции составила $0,6 \pm 0,3$; внутриглазное давление (ВГД) – $17 \pm 2,6$ мм рт. ст. Поле зрения и цветоощущение регистрировались в пределах возрастной нормы. В 86 случаях зрачок сохранял округлую форму, в 37 случаях – имел треугольную форму, в 21 случае – овальную. У 93 больных отмечался постоянный мидриаз средней степени. Воспалительные явления стихли у 122 больных на 7 день, у 15 больных – на 15 день, у 7 больных – через 3 недели после операции. Болезненность при пальпации сохранялась до 2 недель у 86 больных, до 3 недель – у 12 больных. Гиперемия у 120 больных ликвидировалась на 10 – 15 день,

у 13 больных сохранялась до 3-х недель. Ощущение ночных болей, чувство инородного тела, дискомфорт исчезли через неделю у 124 больных, у остальных сохранялось до 2 недель.

Полная прозрачность роговицы восстановилась через 2 недели, образование преципитатов на задней поверхности сохранялось до 2 недель. Светобоязнь и слезотечение отмечалось до 3 недель.

Через 1 месяц после операции у всех больных острота зрения составила $0,7 \pm 0,4$, ВГД – в норме, ИОЛ занимает правильное центральное положение, что подтверждается данными ультразвуковой биомикроскопии.

Через 3 месяца после операции жалоб нет. Острота зрения – $0,7 \pm 0,3$, ВГД – в норме. Положение ИОЛ правильное, признаков воспаления не отмечалось.

Выводы

Таким образом, результаты клинического применения разработанного способа интрасклеральной шовной фиксации ИОЛ SL-907 Centrix DZ убедили нас в его эффективности в создании стабильного центрального положения ИОЛ, обеспечении высоких клинико-функциональных результатов, отсутствии выраженной воспалительной реакции на хирургическое вмешательство. Опыт использования способа указывает на его эффективность и достаточную безопасность, что позволяет его рекомендовать к широкому использованию в хирургической практике при факоэмульсификации катаракты в случаях несостоятельности связочного аппарата капсульной сумки хрусталика.

Литература

1. Батьков Е.Н. Имплантация эластичной заднекамерной интраокулярной линзы при несостоятельности капсульно-связочного аппарата хрусталика: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук. / М. – 2009.
2. Егоров В.В. Анализ влияния глазного псевдоэксфолиативного синдрома на характер осложнений и функциональные результаты хирургии возрастной катаракты. / В.В. Егоров, Г.А. Федяшев, Г.П. Смолякова // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2010; 10 (1) – С. 34–36.
3. Малюгин Б.Э. Современные стандарты хирургии катаракты с имплантацией интраокулярной линзы (обзор литературы). / Б.Э. Малюгин, А.В. Терещенко, Ю.А. Белый и др. // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2010; 10 (3) – С. 4–10.
4. Тахчиди Х.П. Бесшовная фиксация ИОЛ в цилиарной борозде при псевдоэксфолиативном синдроме. / Х.П. Тахчиди, Е.Н. Пантелеев, Н.П. Яновская и др. // Офтальмохирургия. – 2009; 4 – С. 14–19.
5. Белоноженко Я.В. Разработка оптимального способа коррекции афакии при факоэмульсификации возрастной катаракты, сочетающейся с легкой степенью подвывиха хрусталика. / Я.В. Белоноженко, Е.Л. Сорокин, Ю.А. Терещенко // Дальневосточный медицинский журнал. – 2012; 3 – С. 73–75.
6. Drolsum L. Cataract and glaucoma surgery in Pseudoexfoliation syndrome: a review. / L. Drolsum, A. Ringvold, B. Nicolaisen. // Acta Ophthalmol. Scand. – 2008; 85 – P. 810–821.
7. Stark W. Surgical technique for suture fixation of an acrylic intraocular lens in the absence of capsule support. / W. Stark // World Ophthalmology Congress ICC. – 2010, Berlin; – 2010.
8. Винод К. Оценка эффективности и безопасности факоэмульсификации у больных с псевдоэксфолиативным синдромом. / К. Винод, Н.В. Душин, М.А. Фролов и др. // В кн.: Матер. IX научно-практ. конф. с международным участием «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии» – 2008; М. – С. 146–153.
9. Гундорова Р.А. Травмы глаза. / Р.А. Гундорова, В.В. Нероев, В.В. Кашников // М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009.
10. Graham W.B. Cataract surgery in pseudoexfoliation syndrome. / W.B. Graham, K.V. Devesh, I. Iqbal et al. // Current Opinion in Ophthalmol. – 2010; 21 – P. 25–34.
11. Азнабаев Р.А. Экспериментально-морфологическое исследование интрасклеральной фиксации заднекамерной ИОЛ. / Р.А. Азнабаев, И.С. Зайдуллин, М.Ш. Абсалямов и др. // Офтальмохирургия. – 2009; 4 – С. 37–40.
12. Пат. 2346676 Российская Федерация. Способ интраокулярной коррекции при подвывихах хрусталика. / И.С. Зайдуллин, Р.А. Азнабаев, М.Ш. Абсалямов // 2009.
13. Паштаев Н.П. Результаты имплантации новой модели заднекамерной эластичной ИОЛ при недостаточной капсульной поддержке. / Н.П. Паштаев, Е.Н. Батьков // Офтальмохирургия. – 2009; 5 – С. 34–39.
14. Терещенко Ю.А. Спонтанная дислокация заднекамерных интраокулярных линз в позднем послеоперационном периоде: частота, причины, осложнения. / Ю.А. Терещенко, С.В. Кривко, Е.Л. Сорокин и др. // Клиническая офтальмология. – 2010; 3 С. 100–102.
15. Джарулла-заде Ч.Д. Сравнительный анализ эффективности различных методик транссклеральной фиксации ИОЛ. / Ч.Д. Джаруллазаде, Э.Р. Джалилова // Oftalmologiya. – 2010; 2 – P. 57–59.

СПОСОБ ИНТРАСКЛЕРАЛЬНОЙ ШОВНОЙ ФИКСАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИОЛ SL-907 «CENTRIX DZ» ПОСЛЕ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ ПРИ ДЕФЕКТАХ ХРУСТАЛИКОВОЙ СУМКИ

Д.Г. Жабоедов

Факоэмульсификация катаракты (ФЭК) при патологии капсульной сумки часто осложняется дислокацией интраокулярной линзы (ИОЛ), следовательно, ее фиксация остается актуальной проблемой.

Цель работы состояла в разработке способа фиксации ИОЛ SL-907 Centrix DZ.

Материалы и методы. ФЭК с подшиванием ИОЛ по разработанной методике проведена 144 больным с патологией сумки хрусталика.

Результаты. В результате исследования у всех больных достигнуто центральное стабильное положение ИОЛ, которое сохранялось до конца периода наблюдения.

Выводы. Таким образом, опыт применения разработанного способа фиксации ИОЛ подтвердил его эффективность в достижении высоких клинико-функциональных результатов.

Ключевые слова: катаракта, факоэмульсификация катаракты, интраокулярная линза, дефект хрусталиковой сумки, шовная фиксация.

THE METHOD OF INTRASCLERAL SUTURE FIXATION OF THE NATIVE IOL SL-907 «CENTRIX DZ» AFTER CATARACT PHACOEMULSIFICATION AT LENS BAG DEFECTS

D.G. Zhaboiedov

National Medical University named after O.O. Bogomolets of the Ministry of Public Health of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

Cataract phacoemulsification at pathology of lens capsular support is often accompanied by postoperative IOL dislocation and subsequent complications that can be solved by suturing the intraocular lens to the eye structures. Thus, the search for an IOL model, which has the potential to comfortable fixation and a method for its suturing is urgent task of ophthalmic surgery in the treatment of patients with lens capsular bag defects.

Objective – to develop a method of intrascleral suture fixation of the IOL SL-907 Centrix DZ in cases of the lens capsular bag pathology.

Materials and methods. Cataract phacoemulsification with the IOL suturing by the developed technique had been performed in 144 patients with pathology of the lens capsular bag.

Results and Discussion. As a result of the operation, a stable central position of the IOL SL-907 Centrix DZ had been achieved in all patients. Average visual acuity on the first day after surgery was 0.6 ± 0.3 ; intraocular pressure (IOP) – 17 ± 2.6 mm Hg. Visual field and color perception were recorded within the age norm.

At 1 month after surgery visual acuity in all patients was 0.7 ± 0.4 ; IOP - normal. IOL is in the correct central position, which is confirmed by ultrasound biomicroscopy.

At 3 months after surgery there were no complaints. Visual acuity – 0.7 ± 0.3 ; IOP – normal. Position of the IOL was correct, signs of inflammation were not observed.

Conclusion. Thus, the results of clinical application of the developed method of intrascleral suture fixation of the IOL SL-907 Centrix DZ convinced us of its effectiveness in creating an IOL stable central position and in providing high clinical and functional results.

Рецензент – Венгер Л.В., д.мед.н., профессор
Статья надійшла до редакції 22.09.2015 р.