

УДК 617.741-001.6-089-06:617.741-004.1

МЕТОД ФИКСАЦИИ КАПСУЛЬНОГО МЕШКА ПРИ ПОДВЫВИХЕ ХРУСТАЛИКА

Н. М. Сергиенко, проф., **Ю. Н. Кондратенко**, проф., **А. К. Якимов**, врач.

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика,
Киевская городская клиническая офтальмологическая больница
«Центр микрохирургии глаза»

Запропоновано метод хірургічного лікування хворих з підвивихом кришталика, який ґрунтується на використанні пристрою для фіксації капсульного мішка. Пристрій являє собою дугу з поліметилметакрилату з гаптичним елементом у вигляді W-подібного гачка, що може бути введений в передню камеру через тунельний розріз, розташований в капсульному мішку з опором на екватор та підштий до склери без ушкодження капсули. За результатами клінічного застосування методу у 70 хворих (80 очей) з підвивихом кришталика I-III ступеня виявлено високу ефективність щодо забезпечення стабільного центрованого положення штучного кришталика, імплантованого в капсульний мішок, та поліпшення гостроти зору у даних пацієнтів.

Ключевые слова: подвывих хрусталика, капсульный мешок, устройство для фиксации, метод хирургического лечения.

Ключові слова: підвивих кришталика, капсульний мішок, пристрій для фіксації, метод хірургічного лікування.

Удаление катаракты в условиях подвывиха хрусталика является предметом дискуссии и поисков оптимального решения. В течение длительного времени преимущественно использовались методы интракапсулярной экстракции и трансцилиарной лентэктомии. Альтернативу составили модифицированные способы экстракапсулярной экстракции — как вариант, — с использованием лоскута передней капсулы для закрытия дефекта цинновой связки [1, 4]. Введение дополнительных приспособлений для стабилизации капсульного мешка в ходе операции позволило перевести хирургию сублюксированного хрусталика на уровень факоемульсификации. С этой целью предложены различные внутрикапсульные кольца и поддерживающие крючки-ретракторы, изготовленные из полимерных материалов [2, 5, 8, 9].

Имплантация внутрикапсульного кольца является достаточной для обеспечения правильного положения интраокулярной линзы (ИОЛ) только при незначительной степени подвывиха хрусталика. При выраженных смещениях требуется дополнительная шовная фиксация всего комплекса «капсульный мешок — кольцо — ИОЛ». Это может быть выполнено как непосредственно, путем прошивания через капсульный мешок, так и с использованием специальных приспособлений, не повреждающих целостность капсулы (модифицированное кольцо Cionni, сегмент Ahmed, капсульный анкер Top и соавт.) [6, 7, 10].

Нами разработано новое устройство для фиксации капсульного мешка (патент Украины на изобретение № 83401 от 10.07.2008, Бюл. № 13).

Цель нашего исследования — оценить эффективность использования устройства для фиксации капсульного мешка в хирургическом лечении больных с подвывихом хрусталика.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Устройство выполнено из полиметилметакрилата и состоит из сегмента кольца с прикрепленным к нему гаптическим элементом в виде W-образной петли (рис. 1, а-б). Сегмент вводится внутрь капсульного мешка по направлению к экватору в зоне диализа таким образом, что петля огибает край капсулорексиса и располагается в пространстве между передней капсулой и радужкой. К свободному концу петли фиксируется нить с иглой для подшивания к склере (рис. 1, в).

Техника операции. Методика предполагает выполнение стандартной факоемульсификации с временной поддержкой хрусталика за края капсулорексиса полимерными крючками-ретракторами, которые вводятся в переднюю камеру через дополнительные парацентезы. При необходимости, для сохранения капсульного мешка в расправленном состоянии имплантируется внутрикапсульное кольцо. После удаления остатков кортикальных масс в капсульный мешок через инжектор имплантируется гибкая ИОЛ. Подшивание устройства для фиксации капсульного мешка выполняется в меридиане, противоположном направлению смещения хрусталика. Для этого к свободному концу гаптического элемента указанного устройства фиксируется двойная замкнутая полипропиленовая нить 10-0 с иглой. Игла вводится через

© Н. М. Сергиенко, Ю. Н. Кондратенко, А. К. Якимов, 2009.

основной роговичный разрез в переднюю камеру, далее через зрачок под радужку и выводится наружу в проекции цилиарной борозды в зоне предварительно сформированного конъюнктивального разреза. Устройство с помощью пинцета и толкателя заводится в капсульный мешок сегментом по направлению к своду мешка, а свободным концом гаптического элемента — по направлению к цилиарной борозде с последующей узловой фиксацией к склере.

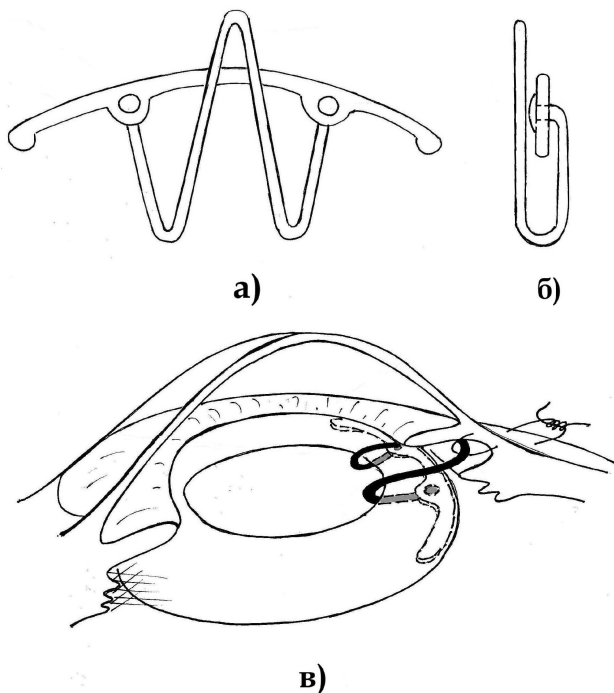


Рис. 1. Вид устройства для фиксации капсульного мешка (объяснение в тексте)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Описанным методом нами прооперировано 80 глаз (70 пациентов) в возрасте от 16 до 74 лет с подвывихом хрусталика I-III степени по классификации Н.П. Паштаева: 20 — с врожденным, 12 — с травматическим, 48 — с приобретенным (псевдоэкзофиативный синдром). В последней группе на 26 глазах была дополнительно выполнена синусотрабекулотомия в два этапа по Сергиенко-Кондратенко по поводу сопутствующей глаукомы [3]. Сроки наблюдения составили от 3 до 18 месяцев.

Технически, использование устройства для фиксации капсульного мешка в ходе операции было относительно легким, с хорошей визуализацией. Осложнений в ходе подшивания отмечено не было. В целом, течение раннего послеоперационного периода не отличалось особой специфичностью. В четырех случаях из числа пациентов с сопутствующей глаукомой на протяжении первых 3-4 дней наблюдался умеренный отек роговицы, который постепенно исчезал в ходе противовоспалительного лечения. На протяжении всего периода наблюдения у всех пациентов отмечалось стабильное центрированное положение комплекса «кап-

сульный мешок — кольцо — ИОЛ». Через три месяца после операции острота зрения с коррекцией составила 0,3-0,5 в 18 случаях (22,5%), 0,6-1,0 — в 62 случаях (77,5%) и соответствовала наличию сопутствующей патологии и состоянию зрительного анализатора в целом.

В позднем послеоперационном периоде на трех глазах была отмечена вторичная катаракта, что потребовало проведения YAG-лазерной капсулотомии.

Идея отдельной имплантации кольца и элемента для подшивания отражена в сегменте Ahmed и капсульном анкере Top и соавт. [6, 10]. Мы также исходили из следующих соображений. Показания для подшивания капсульного мешка нередко определяются в ходе операции. Если оно необходимо, это может быть выполнено с использованием соответствующего дополнительного устройства. Если такой необходимости нет, достаточно имплантировать традиционное капсульное кольцо. В зависимости от величины диализа цинновой связки, могут быть использованы одно, два или даже три фиксирующих устройства. При этом подшивание выполняется при прямой визуализации в тех меридианах, где это является наиболее целесообразным.

ВЫВОДЫ

1. Использование метода фиксации капсульного мешка позволяет достичь стабильного центрированного положения ИОЛ и повышения остроты зрения у пациентов с подвывихом хрусталика.

2. Метод позволяет офтальмохирургу выполнить фиксацию капсулы хрусталика в одном или нескольких меридианах как с использованием традиционного капсульного кольца, так и без него, что определяется ходом операции.

3. Достаточная простота метода позволяет рекомендовать его для хирургического лечения подвывиха хрусталика в условиях специализированных микрохирургических отделений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боброва Н. Ф., Хмарук Ф. Н., Пшегор Т. Е. Особенности клиники и хирургического удаления сублюксированных хрусталиков при синдроме Марфана // Офтальмолог. журн. — 2001. — № 4. — С. 27-32.
2. Иошин И. Э., Егорова Э. В., Багров С. Н. и др. Внутрикапсульное кольцо — профилактика осложнений экстракции катаракты при подвывихе хрусталика // Офтальмохирургия. — 2002. — № 1. — С. 25-28.
3. Сергиенко Н. М., Кондратенко Ю. Н., Москальчук И. В. Синусотрабекулотомия в два этапа как новый способ лечения открытоугольной формы глаукомы // Офтальмолог. журн. — 1993. — № 3. — С. 152-154.
4. Тахчиди Х. П. Технологические возможности капсулы хрусталика как пластического материала в хирургии переднего сегмента глаза: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2001. — 41 с.

5. Юсеф Н., Мустафаев И. А., Мамиконян В. Р. и др. Факоемульсификация на глазах с дефектами связочного аппарата хрусталика // Клин. офтальмология. — 2001. — Т. 2, № 3. — С. 21-24.
6. Ahmed I. I. K., Cionni R. J., Kranemann C., Crandall A. S. Optimal timing of capsular tension ring implantation: Miyake-Apple video analysis // J. Cataract Refract. Surg. — 2005. — Vol. 31, № 9. — P. 1809-1813.
7. Cionni R. J., Osher R. H. Endocapsular ring approach to the subluxed cataractous lens // J. Cataract Refract. Surg. — 1995. — Vol. 21, № 2. — P. 245-249.
8. Lee V, Bloom P. Microhook capsule stabilization for phacoemulsification in eyes with pseudoexfoliation-syndromе-induced lens instability // J. Cataract Refract. Surg. — 1999. — Vol. 25, № 12. — P. 1567-1570.
9. Nishimura E., Yaguchi S., Nishihara H., et al. Capsular stabilization device to preserve lens capsule integrity during phacoemulsification with a weak zonule // J. Cataract Refract. Surg. — 2006. — Vol. 32, № 3. — P. 392-395.
10. Ton Y., Michaeli A., Assia E. I. Repositioning and scleral fixation of the subluxated lens capsule using an intraocular anchoring device in experimental models // J. Cataract Refract. Surg. — 2007. — Vol. 33, № 4. — P. 692-696.

Поступила 13.05.2009.

Рецензент д-р мед. наук Т. А. Красновид

THE METHOD OF CAPSULAR BAG FIXATION IN CASE OF LENS DISLOCATION

N. M. Sergienko, Y. N. Kondratenko, A. K. Yakimov

Kiev, Ukraine

The method based on utilizing the capsule fixation device for surgical treatment of patients with lens subluxation is proposed. The device is poly(methyl methacrylate) arc with W-shaped hook that can be introduced into the anterior chamber through the tunnel incision, placed with a rest on the capsule equator and sutured to the sclera without injury of the capsular bag. Use of the method in 80 cases (70 patients) resulted in stable well-centered position of the intraocular lens implanted into the capsular bag and improvement of vision in given patients.



УДК 617.753.3.:616-089.843.28

СПОСОБ РАЗМЕТКИ РОГОВИЦЫ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ ТОРИЧЕСКОЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ В ХОДЕ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ

Ю. Н. Кондратенко, д-р мед. наук, проф., А. Н. Новицкий, канд. мед. наук,

Т. Б. Хоменко, асп.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика,
кафедра офтальмологии

Киевская городская офтальмологическая клиническая больница «Центр микрохирургии глаза»

У роботі наведено результати розробки нового способу доопераційної розмітки рогівки при імплантації торичної інтраокулярної лінзи. В основі винаходу лежить безконтактне нанесення точкових дефектів епітелію рогівки за допомогою YAG-лазера з наступним їх забарвленням 3% водним розчином колларголу. Ефективність запропонованого способу доведено у 22 пацієнтів (23 ока), з яких після факоемульсифікації або факотрабекулотомії з імплантацією ІОЛ AcrySof Toric встановлено статистично достовірне ($p < 0,05$) зменшення величини загального астигматизму.

Ключевые слова: астигматизм, имплантация торической ИОЛ, разметка роговицы, роговичный разрез.

Ключові слова: астигматизм, імплантація торичної ІОЛ, розмітка рогівки, рогівковий розтин.

Современное бурное развитие офтальмохирургии и появление в последние годы торических интраокулярных линз (ИОЛ) привело к тому, что факоемульсификация стала переходить из области только катарактальной хирургии в область катарактально-рефракционной хирургии [4, 8,9]. Основным моментом любого рефракционного вмешательства совершенно очевидно является разметка роговицы. Так и в случае применения торической

ИОЛ для получения желаемой рефракции роговицы в послеоперационном периоде необходимо обязательное соблюдение технологии ее имплантации, одним из отличительных моментов которой является маркировка горизонтального меридиана роговицы при вертикальном положении больного. Необходимость такой дополнительной разметки

© Ю. Н. Кондратенко, А. Н. Новицкий, Т. Б. Хоменко, 2009.