

(19) **KG** (11) **1249** (13) **C1** (46) **30.04.2010**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(51) *A61F 9/007* (2009.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20070124.1

(22) 18.09.2007

(46) 30.04.2010, Бюл. №4

(76) Ботбаев А.А. (KG)

(56) Гутierrez-Кармона Ф.Ж Фако без Фако // Акура Ж. Техника извлечения четвертей: альтернативный подход к факоэмульсификации. – Мадрид, Гл. 28. – С. 326-333

(54) **Способ тоннельной экстракапсулярной экстракции катаракты**

(57) Изобретение относится к медицине, а именно, к офтальмологии, и может быть применено при хирургическом лечении катаракты. Задачей изобретения является уменьшение травматичности операции и послеоперационных осложнений. Поставленная задача решается в способе тоннельной экстракапсулярной экстракции катаракты, включающем формирование тоннельного склерокорнеального разреза, разрушение передней капсулы хрусталика, гидродиссекцию, гидроделинеацию, вывих ядра хрусталика в переднюю камеру, разделение ядра на несимметричные две части, так чтобы линия разделения проходила через центр ядра, их выведение из передней камеры, ирригацию и аспирацию хрусталиковых масс и имплантацию интраокулярной линзы, причем ядро делится так, чтобы меньшая часть была больше $\frac{1}{4}$ ядра, а большая часть была меньше $\frac{3}{4}$ ядра. Преимущество способа по сравнению с известным способом в том, что при разделении ядра получают две несимметричные части, при этом большая часть составляет менее чем $\frac{3}{4}$ ядра, что облегчает его выведение через самоадаптирующийся тоннельный разрез, не требуя дополнительного расширения разреза, что делает операцию менее травматичной с уменьшением риска возникновения операционных и послеоперационных осложнений.

(21) 20070124.1

(22) 18.09.2007

(46) 30.04.2010, Bull. №4

(76) Botbaev A.A. (KG)

(56) Gutierrez-Karmona F.Zh. Fako bez Fako // Akura J. Quarter's extraction technique: the alternative approach to phacoemulsification. - Madrid, Chapter 28. - pages 326-333

(54) **Method of tunnel extracapsular cataract extraction**

(57) Invention relates to medicine, particularly, to ophthalmology, and can be applied at surgical treatment of cataract. The invention problem is reduction of operational traumatism and postoperative complications. The invention task is worked out by the method of tunnel extracapsular cataract extraction, including the formation of tunnel sclerocorneal incision, destruction of the anterior capsule of crystalline lens, hydrodissection, hydro delinearization, dislocation of crystalline lens' nucleus to the anterior chamber, division of the nucleus into two asymmetrical parts, so that the division line would pass through the

(19) **KG** (11) **1249** (13) **C1** (46) **30.01.2010**

nucleus centre, removal of parts from the anterior chamber, irrigation and crystalline lens' mass aspiration, and the intraocular lens implantation. And the lens' nucleus, at that, is divided in the way, that the smaller part of it to be more than $\frac{1}{4}$, and the bigger part is less than $\frac{3}{4}$ of the whole lens' nucleus. The advantage of the method in comparison with known one is that there are two asymmetrical parts turned out in the result of nucleus division,. And thus, the bigger part is less than $\frac{3}{4}$ of the nucleus, what facilitates its dislocation through a self-adapting tunnel incision, and does not demand the additional incision expansion, what makes the operation less traumatic, with reduction of operative and postoperative complications risk.

Изобретение относится к медицине, а именно, к офтальмологии и может быть применено при хирургическом лечении катаракты.

Известен способ экстракапсулярной экстракции катаракты, заключающийся в формировании тоннельного склерокорнеального разреза, разрушении передней капсулы хрусталика, гидродиссекции, гидроделинеации, вывихе ядра хрусталика в переднюю камеру под защитой вискоэластика, введении под ядро хрусталика специального шпателя и сверху режущего инструмента, рассечении ядра на две половинки и удалении их из передней камеры, ирригации аспирации хрусталиковых масс и имплантации интраокулярной линзы в заднюю камеру под прикрытием вискоэластика (Гутиеррез-Кармона Ф.Ж. Фако без Фако // Давид Макинтай Факосекция. – Мадрид, Гл. 21. – С.255-267).

Однако в связи с необходимостью очень глубокого введения инструментов для разделения ядра повышается риск возникновения осложнений, связанных с возможным травмированием радужки, эндотелия роговицы, задней капсулы с выпадением стекловидного тела.

Известен способ экстракапсулярной экстракции катаракты, заключающийся в формировании тоннельного склерокорнеального разреза, разрушении передней капсулы хрусталика, гидродиссекции, гидроделинеации, вывихе ядра хрусталика в переднюю камеру под защитой вискоэластика, введении в переднюю камеру специального инструмента, который извлекает $\frac{1}{4}$ часть ядра, удалении из передней камеры $\frac{1}{4}$ и $\frac{3}{4}$ частей ядра, ирригации и аспирации хрусталиковых масс, имплантации интраокулярной линзы в заднюю камеру (Гутиеррез-Кармона Ф.Ж. Фако без Фако // Акура Ж. Техника извлечения четвертей: альтернативный подход к факосмульсификации. – Мадрид, Гл. 28. – С. 326-333).

Сущность данного способа заключается в отсутствии необходимости глубокого введения инструментов в переднюю камеру. Автор операции производит разрез с длиной тоннеля 2.0-2.5 мм и шириной 5.5-6.5 мм. При этом отступ от лимба составляет 1.0-1.5 мм.

Однако известно, что чем дальше отступ от лимба, тем меньше индуцированный послеоперационный астигматизм, и чем больше в целом длина тоннеля, тем лучше самогерметизация разреза. Поэтому многие офтальмохирурги предпочитают делать разрез с длиной тоннеля 3.0-5.0 мм, отступая от лимба на 2.0 мм и более. Чтобы вывести из передней камеры $\frac{3}{4}$ части ядра через разрез с такой длиной тоннеля необходимо увеличить ширину разреза, что будет делать операцию более травматичной, с уменьшенной степенью самогерметизации и увеличенным индуцированным послеоперационным астигматизмом.

Задачей изобретения является уменьшение травматичности операции и послеоперационных осложнений.

Поставленная задача решается в способе тоннельной экстракапсулярной экстракции катаракты, включающем формирование тоннельного склерокорнеального разреза, разрушение передней капсулы хрусталика, гидродиссекцию, гидроделинеацию, вывих ядра хрусталика в переднюю камеру, разделение ядра на несимметричные две части, но чтобы линия разделения проходила через центр ядра, их выведение из передней камеры, ирригацию и аспирацию хрусталиковых масс и имплантацию интраокулярной линзы, причем ядро делится так, чтобы меньшая часть была больше $\frac{1}{4}$ ядра, а большая часть была меньше $\frac{3}{4}$ ядра.

Предложенный способ осуществляется следующим образом.

После обработки операционного поля и анестезии накладывают уздечный шов для фиксации глазного яблока. Формируют конъюнктивальный лоскут к лимбу. Отступая от лимба на 2 мм производят склеральную насечку на $\frac{1}{2}$ толщины склеры. Формируют склерокорнеальный тоннель. Сбоку от тоннеля производят прокол роговицы. В переднюю камеру вводится вискоэластик. Производят разрушение передней капсулы или капсулорексис. В конечной части тоннеля производят прокол глубоких слоев роговицы кератомом. Затем производят гидродиссекцию и гидроделинеацию. Частично производят ирригацию и аспирацию хрусталиковых масс. Затем расширяют

внутренний разрез тоннеля, предварительно наполнив переднюю камеру вискоэластиком, производят вывих ядра хрусталика в переднюю камеру. Далее над ядром устанавливают, изогнутую под углом более чем 90 градусов (предпочтительнее 110-120 градусов) рабочую часть специального инструмента, введенную через боковой прокол в роговице или через основной разрез. При этом изгиб инструмента приходится на центр ядра. Под ядро через основной разрез вводят металлическую петлю. Затем при помощи контрдействий изогнутого инструмента и петли производят разделение ядра на меньшую и большую часть. Меньшая часть ядра удаляется при помощи тех же инструментов или любым известным способом (вискоэпрессия, специальным пинцетом типа Кансас, маневром «сэндвич», клювной петлей, ирригационной петлей с гидроэпрессией). Большая часть ядра удаляется при помощи клювной петли с вискоэпрессией, или при помощи ирригационной петли с гидроэпрессией, или маневром «сэндвич» с помощью металлической петли и инструмента типа крючка Сински. Выведение большей части ядра обязательно сопровождается ее ротацией, облегчающей прохождение ядра через тоннель. Далее проводят ирригацию и аспирацию хрусталиковых масс и под прикрытием вискоэластика в заднюю камеру имплантируют интраокулярную линзу. Вымывают вискоэластик из полости глаза.

На наружный разрез тоннеля накладывают узловой или 8 – образный шов, если самогерметизация тоннельного разреза недостаточна. Под конъюнктиву вводят антибиотик с кортикостероидом.

Пример:

Больной А. 65 лет. Поступил в отделение микрохирургии глаза № 1, Национального госпиталя с диагнозом – зрелая катаракта правого глаза. Острота зрения правого глаза - светоощущение с правильной проекцией. При биомикроскопии – хрусталик диффузно-мутный. Больному произведена тоннельная экстракция катаракты с разделением ядра на две несимметричные части, при котором угол разделения составил 115 градусов. После операции на 7-й день острота зрения составила 1.0. Послеоперационный астигматизм составил 0.25.

Преимущество способа по сравнению с известным способом в том, что при разделении ядра получаются две несимметричные части, при этом большая часть составляет менее чем $\frac{3}{4}$ ядра, что облегчает его выведение через самоадаптирующийся тоннельный разрез, не требуя дополнительного расширения разреза, что делает операцию менее травматичной с уменьшением риска возникновения операционных и послеоперационных осложнений.

Формула изобретения

Способ тоннельной экстракапсулярной экстракции катаракты, включающий формирование тоннельного склерокорнеального разреза, разрушение передней капсулы хрусталика, гидродиссекцию, гидроделинеацию, вывих ядра хрусталика в переднюю камеру, разделение ядра на несимметричные две части, но чтобы линия разделения проходила через центр ядра, их выведение из передней камеры, ирригацию и аспирацию хрусталиковых масс и имплантацию интраокулярной линзы, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что ядро делится так, чтобы меньшая часть была больше $\frac{1}{4}$ ядра, а большая часть была меньше $\frac{3}{4}$ ядра.

Выпущено отделом подготовки материалов