



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **40994** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61F 9/007МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ ПЕРВИННОГО ЗАДНЬОГО БЕЗПЕРЕРВНОГО КАПСУЛОРЕКСИСУ**

1

2

(21) u200815091

(22) 26.12.2008

(24) 27.04.2009

(46) 27.04.2009, Бюл.№ 8, 2009 р.

(72) ДМИТРИЄВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, UA,
МІНАКОВА СВІТЛАНА ЄВГЕНІЇВНА, UA(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ
ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА
АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", UA

(57) Спосіб виконання первинного заднього безперервного капсулорексису, що включає заповнення

віскоеластиком капсулярного мішка, розправлення задньої капсули, який **відрізняється** тим, що після заповнення капсулярного мішка віскоеластиком за допомогою інжектора до капсулярного мішка безпосередньо на поверхню задньої капсули вводять шайбу, зовнішній діаметр якої дорівнює 6-8мм, а внутрішній діаметр - 4-4,5мм, і формують отвір правильної округлої форми з заданим діаметром і правильним центруванням заднього капсулорексису по відношенню до переднього.

Корисна модель належить до медицини, зокрема до офтальмології, і може бути використана для інтраопераційного усуння та подальшої профілактики помутнінь задньої капсули.

Помутніння задньої капсули (інтраопераційний фіброз, вторинна катаракта) - актуальна проблема офтальмології, частота його розвитку коливається від 10 до 70,7% випадків [Boyce/J7., Bhermi G.S., Spalton D. // J. Cataract Refract. Surg. - 2002. - Vol. 28. - No.10. - P. 1853-1859.], [Van Tenten Y, Schuitmaker HJ., De Groot V., Willekens B., Vrensen G.F.JM., Tassignon M. - J. A Preliminary Study on the Prevention of Posterior Capsule Opacification by Photodynamic Therapy with Bacteriochlorin A in Rabbits], [Finoli O., Buehl W., Menapace R., Georgopoulos M, Rainer G, SieglH., Kaider A., PinzA. Comparison of 4 methods for quantifying posterior capsule opacification //J. Cataract Refract. Surg. - 2003. - Vol. 29. - No.1. - P. 106-111.]. Для інтраопераційного усуння та подальшої профілактики помутнінь задньої капсули застосовується первинний задній безперервний капсулорексис (ПЗБК).

Наразі, техніка ПЗБК достатньо відпрацьована хірургами та проводиться наступними способами. При першому способі ПЗБК виконують перед імплантацією інтраокулярної лінзи (ІОЛ) [Van Cauwenberge F., Rakic J. - M, Galand A. Complicated posterior capsulorhexis: aetiology, management, and outcome // British Journal of Ophthalmology. - 1997. - Vol. 81. - P. 195-198]. При другому способі з метою розправлення і натягування капсулярного мішка перед виконанням

ПЗБК вводять ІОЛ [Rosenbaum A.L., Masket S. Intraocular lens implantation in children // Am. J. Ophthalmol. - 1996. - Vol. 121. - P.225-226]. Всі ці способи відпрацьовані з обов'язковим використанням віскоеластиків. Третій спосіб ПЗБК полягає у введенні віскоеластика через прокол у центрі задньої капсули до простору Бергера, віддавлиючи склоподібне тіло до заду. Потім віскоеластиком заповнюють капсулярний мішок та передню камеру, виконують ПЗБК та імплантують ІОЛ [Йехиа М.С. Мостафа, Хода М.Х. Мостафа Новая техника выполнения первичного заднего капсулорексиса // Офтальмохирургия. - 2005. - №2. - С. 15-17].

Кожний з вищеперерахованих способів має свої недоліки. Так, недоліком першого способу ПЗБК є недостатнє розправлення та натягування капсулярного мішка. При проведенні ПЗБК після імплантації ІОЛ виникають труднощі з маніпуляціями під поверхнею лінзи та вірогідність її пошкодження.

Найбільш близьким до нашого способу проведення ПЗБК (прототипом) є спосіб ПЗБК з введенням внутрішньокапсулярного кільця [Егорова Э.В., Иошин Н.Э., Толчинская А.И., Касимова Д.П. Задний капсулорексис в профилактике помутнений задней капсулы хрусталика // Офтальмохирургия. - 2002. - №4. - С. 11-13], що полягає у заповненні капсулярного мішка віскоеластиком, введенні внутрішньокапсулярного кільця, введенні віскоеластика через прокол у центрі задньої капсули до простору Бергера, віддавленні склоподібного тіла до заду та виконанні ПЗБК.

UA (19) **40994** (11) **U** (13)

Проте і він не позбавлений загального для всіх способів недоліку, зокрема, неможливістю контролю форми та розміру рексису, і як наслідок „втечею” його на периферію.

На сьогодні відомо, що діаметр заднього капсулорексису (4-4,5мм) визначається за даними пупиллометрії при мезопічних умовах освітлення і не повинен перевищувати діаметра оптичної частини ІОЛ - 6мм. [Л.І. Балашевич, Ю.В. Тахтаєв, А.Г. Радченко. Задній капсулорексис в ході факоемулсифікації при прозrachній задній капсуле хрусталика // Офтальмохірургія. - 2008. - 1. - с. 36-41.]

В основу запропонованого способу поставлено завдання удосконалення способу ПЗБК з введенням внутрішньокапсулярного кільця, шляхом отримання рексису правильної округлої форми з заданим діаметром, а також правильним центруванням заднього капсулорексису по відношенню до переднього, що дозволить виключити ускладнення під час проведення операції і тим самим підвищити її ефективність.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі виконання первинного заднього безперервного капсулорексису, що полягає у заповненні віскоеластиком капсулярного мішка, розправленні задньої капсули, стосовно корисної моделі за допомогою інжектора до капсулярного мішка безпосередньо на поверхню задньої капсули вводять шайбу, зовнішній діаметр якої дорівнює 6-8мм, внутрішній діаметр дорівнює 4-4,5мм, і формують отвір правильної округлої форми з заданим діаметром і правильним центруванням заднього капсулорексису по відношенню до переднього.

Причинно-наслідкові зв'язки:

Використання шайби дозволяє:

1. Дозволяє отримати розправлення та натягування всього капсулярного мішка, а не тільки його екваторіальної зони

2. За рахунок наявності внутрішнього отвору діаметром від (4-4,5мм) дозволяє сформувати задній капсулорексис округлої форми та заданого діаметра.

Первинний задній безперервний капсулорексис (ПЗБК) виконувався при інтраопераційному виявленні помутніння задньої капсули кристалика під час ультразвукової факоемулсифікації у хворих на вікову незрілу катаракту.

Клінічні випробування проводилися на базі відділу мікрохірургії катаракти ДУ „Інститут очних

хвороб та тканинної терапії ім. В.П.Філатова АМН України”. Наводимо клінічний приклад запропонованого способу виконання ПЗБК.

Хвора Б., 72 років, історія хвороби №..., діагноз: незріла вікова катаракта лівого ока. При поступленні в Інститут об'єктивні дані були наступними:

Vis OS=0,06н/к, внутрішньоочний тиск 19мм.рт.ст.

Рогівка прозора, передня камера середньої глибини, волога прозора. Зіниця 5мм (медикаментозно розширена), кругла, центральна. В кристалику помутніння кортикальних та ядерних шарів. Очне дно без патології.

Витяг з протоколу операції

Після аспірації кристаликових мас було виявлено центральне помутніння задньої капсули, яке не піддавалося поліруванню. Вирішено провести ПЗБК. Заповнення капсулярного мішка віскоеластиком „Візитил”. Введення силіконової „шайби” з зовнішнім діаметром 7мм і внутрішнім 4,5мм за допомогою інжектора до капсулярного мішка безпосередньо на поверхню задньої капсули. Розтин задньої капсули голкою (капсулотомія), введення віскоеластика „Візитил” до простору Бергера. Пінцетний капсулорексис діаметром 4-4,5мм. Видалення „шайби” за допомогою пінцету, попередньо розрізавши її ножицями. Імплантація ІОЛ до капсулярного мішка.

Післяопераційний період без особливостей.

При виписці на другу добу об'єктивні дані були наступними:

Vis OS=1,2

Рогівка прозора, передня камера глибока, волога прозора. Зіниця 5мм (медикаментозно розширена), кругла, центральна. При проведенні біомікроскопії візуалізуються передній (5,5мм) та задній (4,0мм) капсулорексиси заданої форми. ІОЛ в капсулярному мішку. Очне дно без патології.

Даним способом було прооперовано 12 хворих.

В результаті лікування отримані наступні результати.

До лікування середні показники гостроти зору склали ($M \pm SD$) $0,15 \pm 0,07$. На другу добу після операції аналогічні показники склали $1,04 \pm 0,13$.

Отримані дані доводять, що нова методика з „шайбою” може широко застосовуватися при проведенні ПЗБК.