



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19350 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61B 17/22  
A61B 10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ФОТОРЕФРАКЦІЙНОЇ КЕРАТЕКТОМІЇ

1

(21) u200606382  
(22) 08.06.2006  
(24) 15.12.2006  
(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.  
(72) Красуцький Віктор Йосипович, Красуцький Андрій Вікторович  
(73) Красуцький Віктор Йосипович, Красуцький Андрій Вікторович  
(57) Спосіб проведення фоторефракційної кератектомії, що включає зняття епітелію рогівки шляхом алкоголізації і зсуву епітелію рогівки за межі зони алкоголізованого епітелію, розраховану лазерну абляцію, вкладання збереженого епітеліального

2

кляптя в сформоване стромальне ложе, надівання захисної м'якої контактної лінзи, який **відрізняється** тим, що проводять інтенсивну і рясну іригацію епітелію після його алкоголізації, потім висушують з підривом і відшаруванням його від строми і здійснюють епітеліорексис з формуванням епітеліального кляптя на 1 мм менше від запланованих розмірів, потім кляпоть зсувають за межі зони алкоголізованого епітелію і видаляють його залишкову смужку, далі вкладають сформований епітеліальний кляпоть в стромальне ложе без утворення епітеліальних дублікатур.

Корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до офтальмології, та може бути використана для зняття епітелію під час проведення лазерної кератектомії.

Відомий спосіб проведення фоторефракційної кератектомії [Л.И.Балашевич "Рефракционная хирургия", 2004р.], що включає зняття епітелію рогівки шляхом алкоголізації і зсуву епітелію рогівки за межі зони алкоголізованого епітелію, розраховану лазерну абляцію, вкладання збереженого епітеліального кляптя в сформоване стромальне ложе, надівання захисної м'якої контактної лінзи.

Проте відомий спосіб має ряд недоліків:

- при проведенні алкоголізації епітелію, після зняття з поверхні рогівки спеціального циліндра наповненого розчином 18% етилового спирту, залишки останнього розтікаються, ушкоджуючи інші тканини, що збільшує важкість травми і подовжує реабілітаційний період;

- при відшаруванні епітелію у хворих з хорошою адгезією не вдається зберегти цілісність епітеліального кляптя, що часто призводить до його втрати. Це збільшує термін реепітелізації та ризик розвитку флеру рогівки, а отже подовжує реабілітаційний період;

- сформований епітеліальний кляпоть розтягується, займаючи більшу площу, вкладання його в стромальне ложе приводить до створення епітеліальних дублікатур, що подовжує час реепітелізації,

а отже і реабілітаційний період.

В основу корисної моделі покладено завдання вдосконалення способу проведення фоторефракційної кератектомії, при якому одразу після алкоголізації епітелію, проводять швидке висмокування залишків 18% розчину етилового спирту, а потім інтенсивна і рясна іригація поверхні ока, а також проводиться підриг епітелію і відшарування від строми, що забезпечує можливість зберегти цілісність епітеліального кляптя, при його формуванні шляхом епітеліорексису, в діаметрі на 1мм менше розмірів алкоголізованого епітелію, залишена полоска якого видаляється, епітеліальний кляпоть вкладається без утворення дублікату, при цьому зменшується важкість операційної травми.

Поставлена мета досягається тим, що в спосіб! проведення фоторефракційної кератектомії, що включає зняття епітелію рогівки шляхом алкоголізації і зсуву епітелію рогівки за межі зони алкоголізованого епітелію, розраховану лазерну абляцію, вкладання збереженого епітеліального кляптя в сформоване стромальне ложе, надівання захисної м'якої контактної лінзи, згідно з корисною моделлю після алкоголізації епітелію проводять його інтенсивну і рясну іригацію, потім висушують з підривом і відшаруванням його від строми і здійснюють епітеліорексис з формуванням епітеліального кляптя на 1мм менше від запланованих розмірів, потім кляпоть зсувають за межі зони

(13) U  
(11) 19350  
(19) UA

алкоголізованого епітелію і видаляють його залишену смужку, далі вкладають сформований епітеліальний клапоть в стромальне ложе без утворення епітеліальних дублікатур.

Спосіб здійснюється таким чином.

На поверхні рогівки центрують і накладають спеціальний циліндр діаметром 8мм, заповнюючи його 6 краплями 18% розчину етилового спирту з експозицією 20 секунд. Спонжем висушується вміст циліндру, а після його зняття, проводиться інтенсивна і рясна іригація розчином BSS. Контакт, мікрорухами в площині рогівки, мікроспонжем проводиться підриг і відшарування епітелію, в одному з секторів мікроскребцем він розривається на 1-1,5мм від краю запланованого перешийку, проводиться епітеліорексис на 0,5мм паралельно межі алкоголізованого епітелію не доходячи на 1-1,5мм до протилежного краю перешийку. Сформований епітеліальний клапоть зсувається за межі стромального ложе. Повне видалення залишеної смужки алкоголізованого епітелію. Запланована фотоабляція. Збережений епітеліальний клапоть вкладається в межі сформованого стромального ложе не створюючи дублікатур. Одита захисна м'яка контактна лінза.

Приклад

Хвора Н., 22 роки, звернулась в клініку "Ексімер" зі скаргами на знижений зір лівого ока, вперше виявлений в 3 роки. Гострота зору:

- праве око: 1.0

- ліве око: 0.01/0.8 з корекцією: sph(-3.0 D) cyl(-0.75D) ax 78

Пахіметрія:

- праве око - 496мкм; - ліве око 488мкм.

В результаті проведеного обстеження поставлений діагноз: Анізетропія. Міопія середнього ступеня, міопічний складний астигматизм, рефракційна амбліопія слабкого ступеня лівого ока.

По медичним показанням рекомендована фоторефракційна кератектомія в модифікації ЛАСЕК на лівому оці.

Анестезія інстиляційна. Центровано і накладено на рогівку спеціальний циліндр діаметром 8мм, який заповнили 6-ма краплями розчину 18% етилового спирту з експозицією 20 секунд. Мікроспонжем висушили вміст циліндру і почали інтенсивно і рясно іригувати на протязі 10 секунд розчином BSS. Іншим мікроспонжем просушили, контурували межі алкоголізованого епітелію, мікрорухами по поверхні рогівки в її площині підірвали і відшарували епітелій від строми. Перешийок заплано-

вано з 11-00 до 1-00.

Мікроскребцем на 11-00 проведено розрив епітелію, подовжений методом епітеліорексису на 0,5мм паралельно межі алкоголізації до 1-00. Сформований епітеліальний клапоть зсунули в напрямку перешийка за межі стромального ложе. Маргінальна смужка алкоголізованого епітелію видалена. Проведена розрахована лазерна абляція. Стромальне ложе інтенсивно промили розчином BSS. Збережений епітеліальний клапоть вкладений в межі сформованого стромального ложе не створюючи дублікатур. Інстиляція 4 крапель розчину Цилоксану. Одягнуто захисну м'яку контактну лінзу.

Через 4 дні, при візуально завершеній епітелізації, контактну лінзу знято. Гострота зору:

- праве око: 1.0

- ліве око: 0.6/0.8 з корекцією: sph(+0.5D) cyl(+0.5D) ax 166

Через 1 місяць після ЛАСЕК. Гострота зору:

- праве око: 1.0

- ліве око: 0.9/1.0 з корекцією: sph(+0.25D) cyl(+0.25D) ax 174

Через 6 місяців після ЛАСЕК. Гострота зору:

- праве око: 1.2

- ліве око: 1.2 Рогівка прозора, флер не виявлений.

Використання заявленого способу зняття епітелію при фоторефракційній кератектомії забезпечує інтенсивну і рясну іригацію після алкоголізації епітелію, що дає можливість:

- уникнути пошкодження інших тканин ока, що могло б стати причиною збільшення важкості операційної травми;

- скоротити реабілітаційний період.

Також забезпечується підриг і відшарування епітелію, що дає можливість:

- досягти максимальної мобільності епітелію, навіть в випадках його високої адгезії;

- зберегти цільність епітеліального клаптя, що максимально захистить строми і зменшить апоптоз керацитів.

Окрім того запропонований спосіб забезпечує епітеліорексис із зменшенням розміру епітеліального клаптя рогівки, що дає можливість:

- адаптувати розтягнутий епітеліальний клапоть в межах сформованого ложе;

- запобігання створення епітеліальних дублікатур зменшує термін реепітелізації і прискорює реабілітаційний період.