



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **46474** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61B 1/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЛІНІЙНИХ ПРОНИКАЮЧИХ ПОРАНЕНЬ РОГІВКИ**

1

2

(21) u200906487

(22) 22.06.2009

(24) 25.12.2009

(46) 25.12.2009, Бюл.№ 24, 2009 р.

(72) БОБРОВА НАДІЯ ФЕДОРІВНА, ШЕВЧИК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(73) БОБРОВА НАДІЯ ФЕДОРІВНА, ШЕВЧИК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(57) Спосіб хірургічного лікування проникаючих поранень рогівки, що полягає в накладанні швів на

краї рани рогівки, який **відрізняється** тим, що, починаючи з периферії рогівки, накладають наскрізні довгі, сильно затягнуті шви та наскрізні короткі, мінімально затягнуті шви по центру, при цьому довжина швів становить від 6мм до 2мм, прогресивно зменшуючись від периферії до центра, і залежить від довжини рани рогівки, а відстань між швами дорівнює 1/2 частині від довжини попереднього шва.

Корисна модель відноситься до медицини, конкретно до офтальмології і може бути використана для хірургічного лікування проникаючого поранення рогівки ока.

Загальноприйнятим способом ушивання проникаючих поранень рогівки є ушивання рани вузлуватими швами з нейлону 10/00, шви проводяться на 2/3 товщини рогівки відступаючи на 1мм від краю рани та 2мм один від одного (Р.А. Гундорова, 1986, 2006). Недоліки такого способу, а саме, тривалий післяопераційний набряк рогівки, утворення грубого рубця, значне сплюснення рогівки, розвиток вираженого астигматизму, проліферація задньої пограничної мембрани та ендотелію в передню камеру, формування передніх синехій змушують шукати нові шляхи для їх уникнення.

Найбільш близьким до запропонованого нами способу є спосіб хірургічного лікування проникаючих поранень рогівки Сухіної Л.О., Пахомової О.М. (Патент №33839 UA, 2001р), що полягає в проведенні вузлових супрамідних швів 8-10/00 на внутрішні краї рогівки на 1/2 її товщини, відступаючи від краю рани 1,0мм, відстань між швами 1,0мм. Потім проводять зовнішні вузлові шви на рівні внутрішніх швів, відступаючи від краю рани 1,0мм, відстань від швами 1,0мм. Перевагами даного способу є - надійна герметизація рани за рахунок оптимального співставлення шарів рогівки та профілактика утворення передніх синехій завдяки повному співставленню задніх шарів рогівки.

До недоліків даного способу можна віднести складність проведення даних маніпуляцій, труднощі при знятті внутрішніх швів, надмірне травму-

вання рогівки двома рядами швів.

Сьогодні доведено (за Kuhn F., 2008), що оптимальні рогівкові шви мають відповідати наступним вимогам:

- робити рану водонепроникною
- мінімізувати післяопераційний набряк
- мінімізувати рубцеві зміни
- мати мінімальний вплив на кривизну рогівки
- мінімізувати віддалені ускладнення (такі як формування синехій)

Ефект швів полягає в стисненні тканини. Всі шви створюють компресійну зону, яка найбільша в місці проведення шва та поступово зменшується по мірі віддалення від нього. Для утворення водонепроникного з'єднання потрібно, щоб компресійні зони різних швів перекривали одна одну, або хоча б дотикались. Якщо компресійні зони не будуть дотикатись виникає розходження країв рани. Чим довші шви та чим глибше вони проведені, тим більша в них компресійна зона. При знятті швів тканинна компресія припиняється. Компресія також призводить до сплюснення підлеглих тканин і цей факт є особливо важливим при ушиванні ран рогівки.

В основу корисної моделі поставлено завдання удосконалення способу хірургічного лікування проникаючих поранень рогівки, шляхом накладання наскрізних довгих, сильно затягнутих швів на периферії рогівки та наскрізних коротких, мінімально затягнутих швів по центру, за рахунок чого шви не накладаються в зоровій осі рогівки, утворюється вузький шовний рубець, відновлюються анатомічні співвідношення рогівки, її рефракційні

(13) **U**
(11) **46474**
(19) **UA**

властивості, що дозволяє відновити зорові функції і запобігти виникненню післяопераційного набряку рогівки і віддалених ускладнень.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі хірургічного лікування проникаючих поранень рогівки, що полягає в накладанні швів на краї рани рогівки, стосовно корисній моделі починаючи з периферії рогівки накладають наскрізні довгі, сильно затягнуті шви та наскрізні короткі, мінімально затягнуті шви по центру, при цьому довжина швів, від 6мм до 2мм, прогресивно зменшується до центру і залежить від довжини рани рогівки, а відстань між швами дорівнює $\frac{1}{2}$ частині від довжини попереднього шва.

Причино-наслідкові зв'язки.

Переваги розробленого способу хірургічного лікування проникаючих поранень рогівки полягають:

1. Шви виконують на всю товщину рогівки - це дозволяє негайно закрити рану, що ефективно блокує надходження рідини передньої камери до строми рогівки зменшуючи при цьому травматичність операції.

2. Адекватне та ідеальне співставлення рани рогівки на всьому протязі та по всій її глибині при накладанні наскрізних швів призводить до більш ніжного рубцювання.

3. Довжина швів прогресивно зменшується до центру - довгі шви дозволяють зберігати більшу відстань між швами, короткі вимагають менших відстаней між ними для перекриття зон компресії -

ці відстані достатні для того щоб не проводити шви в зоровій осі рогівки.

4. Накладання наскрізних довгих, сильно затягнутих швів на периферії рогівки та коротких, мінімально затягнутих швів по центру призводить до периферичного сплюснення та центрального викривлення рогівки, тим самим дозволяє досягти відновлення природної кривизни рогівки.

5. Швидке повне співставлення задніх губ рани рогівки при проведенні наскрізних швів дозволяє уникнути розвитку передніх синехій та ендотеліальної недостатності у віддаленому післяопераційному періоді.

Таким чином, як видно з проведеного аналізу, кінцева мета винаходу забезпечується сукупністю істотних відмінних ознак.

Опис запропонованого способу

Після обробки операційного поля робимо місцеву ретробульбарну анестезію. Акінезія. В залежності від довжини рани визначаємо довжину першого довгого наскрізного шва на периферії рогівки. Накладаємо шов, сильно затягуючи його. Відстань до слідуєчого шва дорівнює $\frac{1}{2}$ довжині накладеного шва. Довжина і стягнення швів прогресивно зменшується до центру. Як бачимо довгі шви дозволяють зберігати більшу відстань між швами, короткі вимагають менших відстаней між ними для перекриття зон компресії. Завдяки наскрізним швам ці відстані достатні для того, щоб не проводити шви в зоровій осі рогівки. Кількість швів визначається довжиною рани.