



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **56609** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ АМНІОТИЧНОЇ ОБОЛОНКИ

1

2

(21) u201006642

(22) 31.05.2010

(24) 25.01.2011

(46) 25.01.2011, Бюл.№ 2, 2011 р.

(72) ЯКИМЕНКО СТАНІСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БУЗ-  
НИК ОЛЕКСІЙ ІГОРЕВИЧ

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ  
ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТО-  
ВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(57) Спосіб трансплантації амніотичної оболонки,  
що полягає у покращенні фіксації та попередженні

лізису амніотичної оболонки, який **відрізняється**  
тим, що фіксація амніотичної оболонки відбува-  
ється безпосередньо до епісклери у лімбі після  
попереднього видалення некротичної паралімба-  
льної кон'юнктиви і відсепарування життєздатної  
кон'юнктиви та тенової капсули, після фіксації  
амніотичної оболонки кон'юнктива з теновою  
капсулою фіксуються за епісклеру у лімбі таким  
чином, щоб прикрити край амніотичної оболонки, а  
у випадку великого некрозу кон'юнктиви, щоб пок-  
рити її повністю.

Корисна модель відноситься до медицини, а  
саме до офтальмології і може бути використаний  
для лікування трофічних (персистуючих) ерозій і  
виразок рогівки, що супроводжуються частковою  
або тотальною лімбальною недостатністю та не-  
крозом паралімбальної кон'юнктиви. Зона лімбу  
рогівки є джерелом стовбурових клітин рогівкового  
епітелію, за рахунок яких відбувається  
відновлення епітеліального покриву рогівки при її  
ушкодженні. Лімбальна зона ушкоджується при  
ряді захворювань очної поверхні: вроджених -  
аніридія, еритрокератодермія; набутих - трахома,  
пемфігус, синдром Стивенса-Джонсона, опіки,  
бульозна кератопатія, птеригіум та ін. [Якименко  
С.А. Новая классификация ожогов глаз // Офталь-  
мол. журн. - 2001. - № 3. - С. 78-81]. В результаті  
ураження лімбу його бар'єрна функція  
порушується, і клітини кон'юнктиви із судинами  
врастають в рогівку. Клінічно ураження лімба про-  
являються помутнінням та васкуляризацією  
рогівки, а також утворенням ерозій та виразок  
рогівки, що довго не загоюються. Пацієнти ска-  
ржаються на зниження гостроти зору, фотофобію,  
сльозотечу, почервоніння ока. Одночасне ушкод-  
ження рогівки, лімбу та прилеглої паралімбальної  
кон'юнктиви найчастіше виникають при опіках ока  
важкого та надважкого ступенів. Для лікування  
ерозій та виразок рогівки, що довго не загоюються  
та супроводжуються некрозом лімбальної зони та  
паралімбальної кон'юнктиви, застосовуються  
лікувальна кератопластика донорською рогівкою  
за Н.О. Пучківською з одночасним видаленням

некротичної та переміщенням і фіксацією  
життєздатної кон'юнктиви до лімбу [Пучковская  
Н.А., Якименко С.А., Непомящая В.М. Ожоги глаз.  
- М: Медицина, 2001. - 272 с.]. В останні роки для  
лікувальної кератопластики також застосовується  
трансплантація амніотичної оболонки (ТАО) [Meller  
D., Pires R.T., Mack R.J., et al. Amniotic membrane  
transplantation for acute chemical or thermal burns //  
Ophthalmology. -2000. - Vol. 107 (№ 5). - P. 980-  
989.]. Основним недоліком лікувальної кератопла-  
стики донорською рогівкою є обов'язкове утворен-  
ня щільного більма та втрата форменого зору  
пацієнтами, крім того, з кожним роком зростає  
дефіцит донорських рогівок.

Найбільш близьким до пропонує мого є мето-  
дика ТАО, яка на сьогоднішній день є загально  
прийнятою для лікування такої патології [Sangwan  
V.S., Burman S., Tejwani S., Mahesh S.P., Murthy R.  
Amniotic membrane transplantation: A review of  
current indications in the management of ophthalmic  
disorders // Indian J. Ophthalmol. - 2007. - Vol. 55. -  
P. 251-260], за якою клапоть амніотичної оболонки  
(АО) епітеліальною поверхнею дотори фіксується  
в кон'юнктивальних склепіннях до життєздатної  
кон'юнктиви вузликowymi або безперервними  
швами нейлон 10/0. У випадку одночасного уш-  
кодження кон'юнктиви повік клапоть АО більших  
розмірів фіксується на очній поверхні таким чином,  
щоб покрити кон'юнктиву склери, ушкоджену  
рогівку і задню поверхню повік. Для цього в  
склепіннях АО фіксується П-подібними швами  
нейлон 5-6/0, які виводяться та зав'язуються на

(19) **UA** (11) **56609** (13) **U**

шкірі повік, до країв повік вона фіксується вузликовими швами нейлон 10/0. Однак, дані способи мають суттєві недоліки. Внаслідок такої фіксації АО швидко лізується та не встигає виконати свою терапевтичну дію (досягти епітелізації рогівки), що призводить до необхідності неодноразово повторювати операцію.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу ТАО, що дозволить покращити умови фіксації АО, уникнути її швидкого лізису та подовжити терапевтичну дію АО на рогівку.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі трансплантації амніотичної оболонки, що полягає у покритті рогівки амніотичною оболонкою (АО) і її фіксації, стосовно корисної моделі, що фіксація амніотичної оболонки відбувається безпосередньо до епісклери у лімба після попереднього видалення некротичної паралімбальної кон'юнктиви і відсепарування життєздатної кон'юнктиви та тенової капсули, після фіксації амніотичної оболонки кон'юнктивна з теновою капсулою фіксуються за епісклеру у лімба таким чином, щоб прикрити край амніотичної оболонки, а у випадку великого некрозу кон'юнктиви, - щоб покрити її повністю.

Причинно-наслідкові зв'язки.

Внаслідок такої фіксації можна уникнути швидкого лізису АО та, відповідно, подовжити терапевтичну дію АО на рогівку, що дозволяє призупинити звирозкування та уникнути перфорації рогівки та у більшості випадків досягти епітелізації рогівки.

Спосіб здійснюється таким чином.

1) Проводиться очищення дна рогівкового дефекту від детриту скребнем.

2) Кон'юнктивна циркулярно відсепаровується від лімбу (при некрозі перілімбальної кон'юнктиви відсепарування її проводиться разом з теновою капсулою) та проводиться видалення некротичної кон'юнктиви.

3) Трепаном діаметром на 1 мм більшим за максимальний діаметр рогівки (як правило, 12 мм або 13 мм) викроюється трансплантат з АО, який епітеліальною поверхнею догори фіксується вузликовими швами нейлон 10/0 до епісклери у лімба.

4) Проводиться фіксація раніше відсепарованих кон'юнктиви та тенової капсули за епісклеру у лімба таким чином, щоб її краї прикривали край АО, або повністю прикривали рогівку (при значному некрозі кон'юнктиви склери - більше 180° окружності лімбу) - нейлон 5-6/0. За даною методикою прооперовано 30 хворих (30 очей) з поверхневими виразками рогівки та ушкодженням лімбальної зони від 180° до 360° окружності лімбу, які утворились після опіків IVa-б ступенів за класифікацією С.А. Якименка (Якименко С.А. Новая классификация ожогов глаз // Офтальмол. журн. - 2001 - № 3. - С. 78-81) та не піддавались медикаментозній терапії. Давність опіку склала від 8 до 181 доби. Розмір виразок рогівки складав від 1/2 до повної площі рогівкової поверхні, глибина виразок - 1/5-1/10 товщини строми. В усіх 30 випадках здалося призупинити подальше звирозкування рогівки, епітелізація рогівкового дефекту була досягнута в 23 з 30 хворих в терміни 8-32 доби після операції. В 17 з 23 успішних випадків був отриманий формений зір (гострота зору 0,01-0,2).