



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78113** (13) **U**
(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 10145	(72) Винахідник(и): Крицун Наталія Юріївна (UA), Усов Володимир Якович (UA), Мальцев Едуард Валентинович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.08.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2013	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ", Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2013, Бюл.№ 5	

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНОГО ПРОЦЕСУ, ЩО СУПРОВОДЖУЄТЬСЯ НАРОСТАННЯМ КОН'ЮНКТИВИ НА РОГІВКУ, ЯКИЙ ЗА СВОЇМИ МОРФОГІСТОЛОГІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ НАГАДУЄ ПТЕРИГІУМ

(57) Реферат:

Спосіб моделювання дегенеративного процесу супроводжується наростанням кон'юнктиви на рогівку, який за своїми морфогістологічними характеристиками нагадує птеригіум, за яким здійснюють деепітелізацію рогівки у вигляді трикутника (що нагадує форму птеригіуму). Видаляють смужку лімба довжиною 1 см і товщиною 0,3 см (викликають лімбальну недостатність), і до цього місця на 5 хвилин прикладають смужку фільтрувального паперу розміром 1х0,5 см, змоченого в Н-Гептанолі. Покривають деепітелізовану рогівку відсепарованою кон'юнктивою, кріплять її до рогівки швами.

UA 78113 U

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до офтальмології, і може застосовуватись для отримання моделі дегенеративного процесу, що супроводжується наростанням кон'юнктиви на рогівку (птеригіум), що дозволить здійснити вивчення механізмів прогресування і рецидивування птеригіуму для створення нових способів лікування птеригіуму.

5 Птеригіум - це доброякісне фіброваскулярне утворення, яке являє собою наростання кон'юнктивальної тканини на рогівку в напрямку від лімба до її центра, за рахунок гіперпроліферації лімбальних епітеліальних клітин, яке супроводжується формуванням новоутворених судин. Не дивлячись на багаточисленні роботи, які присвячені птеригіуму, етіологія та патогенез його до кінця не вивчені.

10 При патоморфологічних дослідженнях більшість авторів відмічають, що дистрофічні зміни в епітелії, базальній мембрані та сполучній тканині, передують появі птеригіуму і відіграють велику роль у його розвитку. Ряд авторів вважають, що причина, яка викликає дистрофічні зміни, підтримується порушенням мікроциркуляторного русла. Відомо, що птеригіум характеризується еластоїдною дегенерацією і фрагментацією колагенових волокон, а також

15 активною проліферацією епітелію, в якому відмічають потовщення шару, різний ступінь кератинізації, іноді спонгіоз в поєднанні з субепітеліальним набряком або запаленням. Підсумовуючи викладене, можливо відмітити, що вивчення механізмів прогресування і рецидивування птеригіуму є актуальним.

20 За даними опрацьованої літератури усі попередні дослідники, які вивчали птеригіум та створювали нові методики хірургічного лікування не ставили собі за мету відтворити птеригіум в експерименті, оскільки вони проводили лише клінічні дослідження або в експерименті відтворювали післяопераційний стан, а саме (деепітелізовану рогівку та оголену склеру), які згодом використовувались як підґрунтя для різних бар'єрних способів лікування птеригіуму.

25 Оскільки до теперішнього часу остаточно не відомо, що саме призводить до розвитку птеригіуму, експериментально птеригіум змодельовати важко або практично неможливо.

У доступних джерелах інформації автором не знайдено опису способу, подібного до пропонованого.

В основу запропонованої корисної моделі поставлена задача розробки способу моделювання дегенеративного процесу, який супроводжується наростанням кон'юнктиви на рогівку, який по своїм морфогістологічним характеристикам нагадує птеригіум, шляхом

30 відтворення трьох основних моментів, які характеризують птеригіум, а саме - дегенеративного процесу наростання кон'юнктиви на рогівку, лімбальної недостатності і неоваскуляризації, за рахунок чого стає можливим отримання стандартної моделі дегенеративного процесу, який за своїми морфогістологічними характеристиками нагадує птеригіум, що дозволить вивчати механізми прогресування і рецидивування птеригіуму в умовах, наближених до реальних.

35 Поставлена задача вирішується тим, що у способі моделювання дегенеративного процесу, що супроводжується наростанням кон'юнктиви на рогівку, який за своїми морфогістологічними характеристиками нагадує птеригіум, згідно з корисною моделлю, здійснюють деепітелізацію рогівки у вигляді трикутника (що нагадує форму птеригіуму), видаляють смужку лімба довжиною

40 1 см і товщиною 0,3 см (викликають лімбальну недостатність), і до цього місця на 5 хвилин прикладають смужку фільтрувального паперу розміром 1×0,5 см, змоченого в Н-Гептанолі, покривають деепітелізовану рогівку відсепарованою кон'юнктивою, кріплять її до рогівки швами.

Спосіб здійснюється наступним чином:

Після проведення загального наркозу тіопенталом натрію проводиться додаткове

45 знеболення рогівки 0,25 % розчином алкану, на його фоні під операційним мікроскопом за допомогою скребка проводиться деепітелізація рогівки трикутної форми у її верхньому сегменті з 11 до 1 години (у внутрішньому куті ока не проводимо у зв'язку з наявністю третьої повіки). Потім на 12 години під кон'юнктиву вводимо 2 % розчин лідокаїну (для відшарування кон'юнктиви від епісклерит). За допомогою ножиць відрізаємо кон'юнктиву від лімба з 11 до 1 години. Лезом

50 проводимо висічення смужки лімба довжиною 1 см і товщиною 0,3 см. В цьому ж місці на 5 хвилин прикладаємо смужку фільтрувального паперу розміром 1×0,5 см, змоченого в Н-Гептанолі. Проводимо покриття деепітелізованої рогівки відсепарованою кон'юнктивою і фіксуємо її на рогівці за допомогою швів 10°°.

Приклад

55 У кролика породи шиншила, вагою 2,5 кг, віком 6 міс. зробили загальний наркоз тіопенталом натрію, після чого провели додаткове знеболення рогівки 0,25 % розчином алкану, на його фоні під мікроскопом за допомогою скребка провели деепітелізацію рогівки трикутної форми у її верхньому сегменті з 11 до 1 години. Потім на 12 години під кон'юнктиву ввели 1 мл 2 % розчин лідокаїну. За допомогою ножиць відрізали кон'юнктиву від лімба з 11 до 1 години. Лезом

60 провели висічення смужки лімба довжиною 1 см і товщиною 0,3 см. В цьому ж місці на 5 хвилин

приклали смужку фільтрувального паперу розміром 1×0,5 см змоченого в Н-Гептанолі (n=heptanol). Потім покрили деепітелізовану рогівку відсепарованою кон'юнктивою і зафіксували кон'юнктиву на рогівці за допомогою швів 10°°.

- 5 Спосіб створення моделі дегенеративного процесу, який супроводжується наростанням кон'юнктиви на рогівку згідно з корисною моделлю пройшов експериментальну апробацію, ця модель була вивчена на 5 кроликах, 10 очах. Для експерименту використали кроликів породи шиншила середньою вагою 2,5-3 кг, одного віку, які знаходились в однакових умовах утримання. В кінцевому результаті у всіх кроликів виник дегенеративний процес з наростанням кон'юнктиви на рогівку. На другий день після оперативного втручання у всіх кроликів спостерігались незначні
- 10 слизисті виділення та гіперемія кон'юнктиви. На 4-5 день спостереження всі ознаки запалення зникають. На 8-9 день шви на рогівці прорізуються, кон'юнктива сповзає по рогівці і приклеюється, "приростає" на 2-3 мм вище лімба. На 21 день дослідження спостерігається типова картина наростання кон'юнктиви на рогівку на різній відстані від лімба від 1 до 3 мм.

15 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб моделювання дегенеративного процесу, що супроводжується наростанням кон'юнктиви на рогівку, який за своїми морфогістологічними характеристиками нагадує птеригіум, за яким здійснюють деепітелізацію рогівки у вигляді трикутника (що нагадує форму птеригіуму),
- 20 видаляють смужку лімба довжиною 1 см і товщиною 0,3 см (викликають лімбальну недостатність), і до цього місця на 5 хвилин прикладають смужку фільтрувального паперу розміром 1×0,5 см, змоченого в Н-Гептанолі, покривають деепітелізовану рогівку відсепарованою кон'юнктивою, кріплять її до рогівки швами.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601