



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 203 003** <sup>(13)</sup> **C2**  
 (51) МПК<sup>7</sup> **A 61 F 9/007, 9/008**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
 ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2001117324/14, 26.06.2001

(24) Дата начала действия патента: 26.06.2001

(46) Дата публикации: 27.04.2003

(56) Ссылки: RU 2160575 C1, 20.12.2000. RU 2145828 C1, 27.02.2000. RU 2143254 C1, 27.12.1999. RU 2121328 C1, 10.11.1998. WO 98/53881, 03.12.1998. SERDAREVIC O.N. Refractive surgery, Current techniques and management, Igaku-Shoin, New-York-Tokyo, p.142-143.

(98) Адрес для переписки:  
 121309, Москва, ул. Баркляя, 12, стр.1, кв.48,  
 Т.П.Шелудченко

(71) Заявитель:

Шелудченко Татьяна Петровна

(72) Изобретатель: Шелудченко В.М.

(73) Патентообладатель:

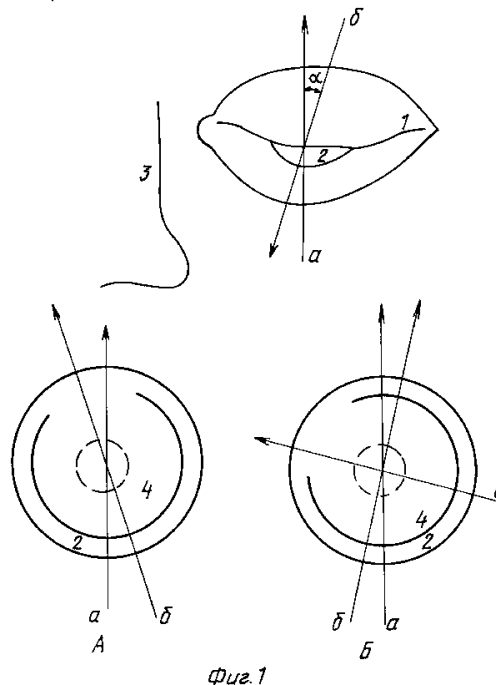
Шелудченко Татьяна Петровна

(54) СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ СУБЛОСКУТНОЙ ОПТИМАЛЬНОЙ ФОТОКЕРАТОАБЛЯЦИИ

(57)

Изобретение относится к офтальмологии и предназначено для проведения операции сублоскутной оптимальной фотокератоабляции (СОФ). Определяют ось движения середины ресничного края верхнего века и отклонение в градусах от вертикальной оси, проходящей через середину роговицы. Проводят ламеллярный срез лоскута роговицы, отворачивают лоскут. Производят кератоабляцию на ложе. Производят сквозной прокол роговицы со стороны ножки лоскута. Укладывают лоскут. репозицию, прижатие и расправление лоскута осуществляют пальпаторно при активном моргании или открытии век. При горизонтальном расположении ножки роговичного лоскута натяжение кожи век осуществляют в направлении продолжения линии соприкосновения краев век в момент их легкого смыкания. При вертикальном расположении ножки роговичного лоскута натяжение кожи век осуществляют в направлении продолжения переходной складки при оттягивании нижнего века книзу. Способ позволяет получить стойкий рефракционный и визуальный эффекты. 2

з.п.ф-лы, 3 ил.



RU 2 203 003 C2

RU 2 203 003 C2



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 203 003** <sup>(13)</sup> **C2**  
 (51) Int. Cl.<sup>7</sup> **A 61 F 9/007, 9/008**

RUSSIAN AGENCY  
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

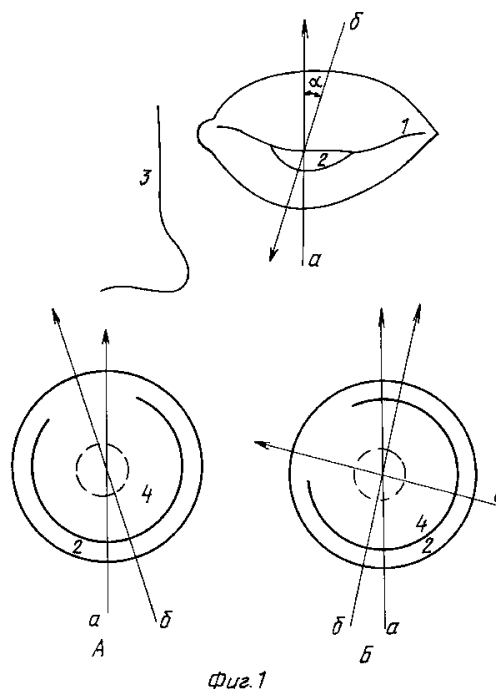
(21), (22) Application: 2001117324/14 , 26.06.2001  
 (24) Effective date for property rights: 26.06.2001  
 (46) Date of publication: 27.04.2003  
 (98) Mail address:  
 121309, Moskva, ul. Barklaja, 12, str.1, kv.48,  
 T.P.Sheludchenko

(71) Applicant:  
 Sheludchenko Tat'jana Petrovna  
 (72) Inventor: Sheludchenko V.M.  
 (73) Proprietor:  
 Sheludchenko Tat'jana Petrovna

(54) **METHOD FOR MAKING SUBGRAFT OPTIMUM PHOTOKERATOABLATION OPERATIONS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: method involves determining upper eyelid eyelash edge middle point movement axis and deflection from vertical axis passing through cornea center in degrees. Lamellar cornea flap cut is carried out. Keratoablation is carried out on bed. A through puncture is made on the flap pedicle side. The flap is positioned. Palpebral reposition, pressure and smoothening of the flap are carried out in gradually stretching eyelids from external orbit boundary under active blinking or opening eyelids. Eyelid skin tension is carried out in the direction of eyelid edges contact line continuation at the moment of their slightly joining each other in the cases of horizontal position of cornea flap pedicle. Vertical position of cornea flap pedicle being the case, eyelid skin tension is carried out in the direction of transition fold continuation when pulling the lower eyelid downwards. EFFECT: enhanced effectiveness of treatment; stable refraction and visual effect. 3 cl, 3 dwg



RU 2 203 003 C2

RU 2 203 003 C2

Изобретение относится к области медицины, а именно к офтальмологии, и позволяет проводить хирургическую коррекцию аметропии и особенно коррекцию астигматизма с использованием фотоабляции тканей роговицы при лазерном кератомилезе.

Операцию лазерного кератомилеза проводят по принципу изменения кривизны роговицы в ее внутренних (стромальных) слоях. Обязательным этапом такой операции является предварительное выкраивание ламеллярного лоскута роговицы округлой формы путем кератотомического среза. Затем этот лоскут приподнимают и отворачивают. Поверхность стромы в пределах центральной оптической зоны изменяют путем сферической или торической фотоабляции ложа роговицы с помощью лазеров согласно алгоритму операции. Ламеллярный лоскут возвращают на прежнее место. После завершения процессов заживления роговица имеет иную оптическую силу, которая соответствует длине оси глазного яблока, что позволяет достичь состояния эмметропии.

Известен способ проведения лазерного кератомилеза, при котором пациента обследуют на щелевой лампе за 1 час до предполагаемого времени операции, чтобы исключить наличие того или иного воспаления глаза. За 20 минут до начала операции каждые 5 минут ему производят премедикацию в виде одной капли каждого из ниже перечисленных препаратов: 4% миотика пилокарпина, 0,3% антибиотика тобрамицина, 0,4% анестетика беноксината. После иммобилизации век и прикрывания их поверхности в зоне расположения ресниц пластиковой салфеткой производят разметку центра и периферии роговицы биокрасителем. После тестирования микрокератома устанавливают вакуумное кольцо на глазное яблоко и размещают его в соответствии с ранее сделанными метками. Производят контроль ВГД тонометром Барракера после включения системы микрокератома. Выполняют ламеллярный срез роговицы диаметром около 8,5 мм и шириной ножки от 30 до 60 градусов по отношению к диаметру среза. Лоскут роговицы отворачивают в сторону конъюнктивы и обрабатывают впитывающей губкой всю поверхность стромального ложа для удаления избытка влаги. Производят эксимерную кератоабляцию по предварительному плану. После завершения фотоабляции 1 каплю 0,3% антибиотика тобрамицина помещают на поверхность стромы, которую затем промывают сбалансированным солевым раствором. Поверхность стромы снова осушают губкой и укладывают на нее лоскут роговицы. Пространство интерфейса очищают ирригацией сбалансированного солевого раствора через канюлю. Роговицу подсушивают на воздухе в течение 5 минут. В течение этого времени центральную часть эпителия поверхности роговицы сохраняют влажной, а периферическую - сухой. Проводят тест на адгезию края лоскута путем надавливания шпателем у края среза в области нетронутой роговицы. Появление радиальных линий напряжения по поверхности лоскута при этом свидетельствует о хорошей адгезии. Одну каплю 0,3% раствора антибиотика

тобрамицина инстиллируют на глазное яблоко. Осторожно удаляют векорасширитель. На верхнее веко накладывают давящую хлопковую повязку, фиксируют ее пластырем и накрывают пластиковой шильдой (O.N. Serdarevic. Refractive surgery. Current techniques and management. Igaku-Shoin, New York-Tokyo, 1997, p. 142-143).

Недостатками известного способа являются следующие. Неадекватная подготовка роговицы к проведению абляции вследствие удлиненного периода анестезии (усиление токсического воздействия на клетки эпителия и нарушение его архитектоники). Избыточная дегидратация роговицы при тотальном осушении, которая может привести к изменению скорости абляции и остаточным аметропиям. Кроме того, в способе не учитывается роль направления движения верхнего века при первичной адаптации лоскута роговицы. Значительное различие в направлении расположения оси ножки лоскута и оси движения верхнего века может вызвать смещение и дополнительную складчатость лоскута при адаптации с появлением астигматизма. Не учтена роль астигматизма, который может создать после операции участок лоскута роговицы, так как в этом месте радиус кривизны роговицы практически не меняется. Применение нефизиологических способов реукладки и адаптации лоскута роговицы на конечном этапе операции: в виде высушивания, инструментального разглаживания и наложения давящих повязок, может привести к появлению иррегулярного астигматизма, нарушению структуры лоскута и удлинению периода зрительной реабилитации.

Наиболее близким способом к заявленному является операция рефракционно-корректирующей интрастромальной кератэктомии (РЭИК). Она включает проведение анестезии за 2-3 минуты до начала операции, причем к анестетику 0,5% пропаракаину добавляют препарат типа нафазолила, обладающий вазоконстрикторным действием. Тщательно и многократно промывают конъюнктивальную полость изотоническим раствором с антибиотиком. Иммобилизуют веки. Устанавливают край вакуумного кольца на 2 мм выше от лимба роговицы, чтобы срез не пришелся по краю роговицы. Проводят ламеллярный срез при предварительной инстилляции на роговицу вискоэластиков в виде смеси метилцеллюлозы 0,4-0,6% и гиалуроната натрия 0,17-0,19%. Смещают лоскут и формируют его дубликатуру внутренними поверхностями друг к другу. Размещают лоскут в проекции конъюнктивы за лимбом. Поверхность стромального ложа не осушают. Проводят лазерную абляцию стромы ложа роговицы по операционному плану. Промывание стромальной поверхности проводят раствором карнозина и скребцом механически удаляют частицы кератоаблята. Репозицию лоскута роговицы производят шпателем и промывают подлоскутное пространство изотоническим раствором. Удаляют векорасширитель. В конъюнктивальную полость инстиллируют антибиотик и нестероидные противовоспалительные средства. Окончательную реукладку (адаптацию)

лоскута роговицы производят мануально транспальпебрально. То есть хирург, надавливая своим пальцем через веко и сдвигая его, прижимает лоскут роговицы (Куренков В. В. Способ проведения операции рефракционно-корректирующей эксимерлазерной интрастромальной кератэктомии (РЭИК), патент РФ на изобретение 2160575 от 02.02.2000 г.).

Однако при использовании указанного способа не исключена возможность снижения визуального и рефракционного эффекта операции из-за возможности развития индуцированного или остаточного астигматизма. К недостаткам известного способа можно отнести маловероятность снижения токсического действия анестетика на роговицу путем добавления вазоконстрикторов в глазные капли. Известно, что роговица не имеет сосудов и проникновение веществ через нее происходит путем постепенной диффузии растворов. Кроме того, невозможно обеспечить заданное положение края среза лоскута роговицы, так как первичное (до включения вакуумного насоса) и вторичное (после включения вакуумного насоса) положения кольца могут значительно отличаться друг от друга в зависимости от формы роговицы и формы переднего отдела глазного яблока. Неосушение периферических отделов стромального ложа роговицы, предлагаемое в данном способе, может привести к засасыванию жидкостей в процессе абляции в центральную зону, так как известно, что в процессе абляции создается отрицательное давление в ней. Это в свою очередь формирует иррегулярный или остаточный астигматизм. Мануальное расправление и укладка лоскута роговицы даже через веко не являются полностью физиологичными, так как их качество зависит от мануальной силы, приложение которой неравномерно по всей поверхности роговицы. Способ не учитывает направление оси мигания верхнего века по отношению к оси расположения ножки лоскута роговицы, что в раннем послеоперационном периоде может нарушить правильную адаптацию лоскута и привести к формированию складок и астигматизма. Способ не учитывает усиление величины астигматизма в зоне расположения ножки лоскута, особенно при совпадении его направления до операции с направлением оси расположения ножки после операции.

Задачей предложенного изобретения является создание способа сублоскутной фотокератэктомии, позволяющего получить прогнозируемый и стойкий рефракционный и визуальный эффекты в результате операции.

Технический результат достигается тем, что в способе проведения операции сублоскутной оптимальной фотокератоабляции (СОФ), включающем выкраивание ламеллярного лоскута роговицы на ножке, отворачивание его, проведение фотокератэктомии на ложе роговицы по заданному алгоритму, репозицию лоскута, ножку ламеллярного лоскута роговицы в зависимости от ее позиции (вертикальной или горизонтальной) располагают по меридиану направления движения верхнего века или перпендикулярно к нему, основание ножки лоскута прорезают в средней части с оставлением перемычек по бокам, а

репозицию, прижатие и расправление лоскута осуществляют только пальпебрально при постепенном натяжении кожи век в горизонтальном направлении от места наружного края орбиты при активном моргании или открытии век (в зависимости от позиции ножки).

Способ осуществляют следующим образом. Проводят капельную анестезию. Определяют ось движения середины ресничного края верхнего века и ее отклонение в градусах от вертикальной оси, проходящей через середину роговицы. Веки иммобилизуют векорасширителем. Вакуумное фиксирующее кольцо для глазного яблока размещают таким образом, чтобы вертикальная ось среза совпала с осью направления движения верхнего века при моргании, которая была определена ранее. Проводят ламеллярный срез лоскута роговицы заданной толщины на ножке с помощью микрокератома. Лоскут отворачивают и складывают вдвое обращенными друг к другу внутренними поверхностями. Подготавливают стромальное ложе роговицы и в соответствии с алгоритмом операции производят кератоабляцию на ложе. Копьевидным изогнутым ножом с алмазным наконечником производят с внутренней стороны ножки лоскута сквозной прокол роговицы в месте воображаемого продолжения границы среза, но так, чтобы оставались нетронутыми края ножки шириной около 1 мм по обе стороны от прокола.

После промывания поверхности ложа роговицы изотоническим раствором лоскут укладывают на прежнее место и еще раз тщательно промывают всю поверхность интерфейса. Удаляют векорасширитель. Расправление и прижатие лоскута роговицы осуществляют строго поэтапно и только пальпебрально в следующей последовательности. Пациент самостоятельно производит 2-3 моргания. При вертикальном расположении ножки лоскута роговицы хирург одной рукой тягивает нижнее веко книзу. Большим пальцем другой руки он постепенно усиливает натяжение кожной складки верхнего века в месте проекции наружного края орбиты в направлении продолжения переходной складки. Пациент самостоятельно медленно производит 3-4 моргания. При этом в момент подъема верхнего века хирург ослабляет натяжение кожной складки. При горизонтальном расположении ножки лоскута хирург большим пальцем руки постепенно усиливает натяжение кожной складки у наружного края орбиты в направлении продолжения линии соприкосновения двух краев век в момент их легкого смыкания. Пациент медленно открывает и закрывает оба века, совершая 3-4 движения. В конъюнктивальный мешок инстиллируют стероидные и нестероидные препараты, антибиотики. Повязок не накладывают.

Способ иллюстрируется чертежами, отражающими его основные этапы, где на фиг. 1 изображены: верхнее веко 1, роговица 2, спинка носа 3, ламеллярный лоскут роговицы 4, вертикальная транскорнеальная ось а, ось движения верхнего века, совпадающая с осью расположения ножки лоскута при вертикальном срезе б, ось расположения ножки лоскута при

горизонтальном срезе в, угол отклонения  $\alpha$  при вертикальном А и горизонтальном Б расположении ножки лоскута.

На фиг.2 изображены: роговица 1, ламеллярный лоскут роговицы 2, границы ножки лоскута 3, линия мысленного продолжения края среза роговицы 4, линия прорезания лоскута 5, нетронутые участки-перемычки лоскута 6 при вертикальной А и горизонтальной Б позициях ножки лоскута.

На фиг.3 изображены: верхнее веко 1, нижнее веко 2, роговица 3, линия и направление натяжения кожной складки у края орбиты 4, направление активного движения век 5 при вертикальном расположении ножки лоскута А и горизонтальном Б.

Заявленный способ характеризуется следующими отличительными этапами. Первый этап: выбор оси расположения ножки ламеллярного лоскута роговицы. От выбора оси расположения ножки зависит последующая адаптация лоскута роговицы в раннем послеоперационном периоде. При значительном несовпадении направления осей движения верхнего века и ножки лоскута при моргании происходит перераспределение напряжения поверхностных слоев роговицы. Боуменова мембрана и строма претерпевают значительное нарушение в реформировании. Это влечет за собой формирование складок на различных уровнях лоскута. Складки ламеллярного лоскута в конечном итоге приводят к формированию дополнительного послеоперационного астигматизма иррегулярного характера, что снижает максимальную остроту зрения и влияет на зрительное разрешение и пространственную контрастную чувствительность. Для того чтобы устранить вышеуказанные недостатки в предлагаемом способе операции вводится этап выбора оси расположения ножки ламеллярного лоскута. Так как характер движения верхнего века по роговице индивидуален, определяют угол отклонения линии, проходящей через середину ресничного края верхнего века при его движении, от вертикальной линии, проходящей через середину роговицы. Если отклонение существует, то оно, как правило, направлено в височную сторону. Производят ламеллярный срез роговицы микрокератомом с учетом угла отклонения, чтобы середина сформированной ножки лоскута роговицы по расположению максимально приближалась к определенной ранее оси отклонения. При выполнении среза роговицы в так называемом "височном" направлении линия расположения ножки должна быть перпендикулярна линии отклонения. Это предупредит формирование неправильных складок лоскута роговицы.

Второй этап: устранение послеоперационного индуцированного и остаточного астигматизма. Вследствие того, что существует участок, на котором не проводят среза роговицы при ламеллярной кератотомии, называемый "ножкой" лоскута, он оказывает последующее влияние на формирование участков распределения оптической силы роговицы. Кривизна роговицы в меридиане расположения ножки лоскута по обе стороны

от оптического центра роговицы будет отличаться. От величины этого перепада прямолинейно зависит величина индуцированного и остаточного послеоперационного астигматизма. Наличие астигматизма может снижать максимальную остроту зрения после операции. В тех случаях, когда ось направления дооперационного астигматизма совпадает с направлением расположения ножки лоскута роговицы, возможно усиление значения послеоперационного астигматизма или индукция его в другой оси. Введение вышеописанного этапа само по себе помогает уменьшить величину формирования астигматизма после операции, однако в предлагаемом способе вводится дополнительный этап для устранения послеоперационного индуцированного астигматизма. Для этого после этапов кератоабляции и очищения стромального ложа роговицы производят дополнительное прорезание основания ножки лоскута. При этом оставляют нетронутыми по краю два участка крепления лоскута шириной около 1 мм каждый. Эти участки остаются в последующем на этапе укладки лоскута основным фиксирующим механизмом. Прорезание лоскута устраняет несоответствие между радиусами кривизны по меридиану, проходящему через середину ножки. Этим моментом устраняется послеоперационный астигматизм.

Третий этап: физиологичная укладка, прижатие и расправление ламеллярного лоскута роговицы. Применение каких-либо дополнительных механических средств для окончательного этапа адаптации ламеллярного лоскута роговицы нежелательно. Инструменты вызывают повреждение поверхностного слоя. Использование марселевых медицинских губок также способствует микротравмам поверхности роговицы и обеспечивает недостаточное прижатие ламеллярного лоскута. Сам по себе ламеллярный лоскут непосредственно после среза может иметь микроскладки вследствие воздействия головок микрокератома, а потому его необходимо тщательно расправить и прижать его к роговичному ложу. Частично это возможно, применяя надавливание пальцем хирурга на роговицу через веко. Однако при этом трудно проконтролировать степень мануального воздействия и площадь воздействия. При выполнении среза роговицы с назальным расположением ножки лоскута подобное воздействие для окончательной укладки просто невозможно. Некачественная и нефизиологичная укладка лоскута роговицы может привести к дезадаптации лоскута в послеоперационном периоде, развитию диффузного ламеллярного кератита, снижению максимальной остроты зрения и другим осложнениям. Для устранения вышеприведенных недостатков в предлагаемом способе полностью изменен этап окончательной адаптации лоскута роговицы при завершении операции. Укладку, прижатие и расправление лоскута роговицы производят только пальцебрально, без применения инструментов и надавливания пальцем хирурга. При этом в случае вертикального расположения ножки лоскута постепенное прижатие и расправление

лоскута проводят при постепенном натяжении (с каждым морганием) кожной складки верхнего века у наружного края орбиты в горизонтальном направлении и активном моргании. В случае горизонтального крепления ножки лоскута производят подобное натяжение обоих век в области наружной спайки при активном открывании обоих век. При этом воздействие происходит на роговицу и передний сегмент глаза с постепенным усилением по всей поверхности и соответствует условиям, максимально приближенным к физиологическим.

Пример. Пациент В., 29 лет, обратился с жалобами на недостаточное зрение вдаль. Пользуется очками для правого глаза: сфера -4,25 дптр, для левого -3,5 дптр. Страдает миопией с 8 лет. Рефракция стабильна около 10 последних лет. При обследовании правого глаза острота зрения 0,05 с коррекцией сферой -3,25 дптр и цилиндром -1,0 дптр по оси 10 град. равна 1,0. Левый глаз имел остроту зрения 0,05 с коррекцией сферой -3,25 дптр и цилиндром -0,5 дптр по оси 170 град равную 1,0. При осмотре всех остальных отделов глазного яблока и проведении необходимых исследований был поставлен клинический диагноз: миопия средней степени, стабильная, сложный миопический астигматизм слабой степени, периферическая миопическая хориоретинодистрофия сетчатки. Пациент пожелал провести себе хирургическую коррекцию аметропии до состояния эметропии. Ему была рекомендована сублоскутная фотокератоабляция по предлагаемому методу. Пациент согласился на одновременную операцию обоих глаз.

После укладывания пациента на операционный стол за 3 минуты до начала операции произведена анестезия конъюнктивы и роговицы 2 каплями 0,4% раствора инокаина. С помощью двух шпателей, размещенных под углом друг к другу, и транспортира определили угол отклонения оси движения верхнего века от вертикальной оси, проходящей через середину роговицы. Для обоих глаз он составил 15 градусов к виску. Веки были разведены и фиксированы векорасширителем. На правое глазное яблоко установили вакуумное кольцо микрокератома и его ручку расположили таким образом по отношению к вертикальной оси роговицы, чтобы срединная линия лезвия, производящего ламеллярный срез, совпала с вертикальным меридианом роговицы, смещенным на 15 градусов в сторону виска. На левом глазном яблоке микрокератом расположили таким образом, чтобы линия движения лезвия была перпендикулярна линии движения верхнего века. Затем произвели ламеллярный срез роговицы микрокератомом на глубину 160 мкм. После снятия микрокератома тонким шпателем сложили лоскут внутренними половинами поверхностей друг к другу и поместили его вне ложа роговицы. Лоскут смочили 1 каплей изотонического раствора. Хирургической губкой удалили избыток влаги на лоскуте и по краю ложа роговицы. Провели эксимерлазерную кератоабляцию: по алгоритму для правого глаза - сферическая -2,6 дптр, торическая -0,8 дптр по оси 10 град., оптическая зона 6,5 мм, переходная

зона 7,0 мм, глубина абляции 56,2 мкм, использованная энергия 73 мДж, частота импульса 30 Гц; по алгоритму для левого глаза - сферическая -2,6 дптр, торическая -0,5 дптр по оси 170 град., оптическая зона 6,5 мм, переходная зона 7,0 мм, глубина абляции 51,8 мкм, использованная энергия 73 мДж, частота импульса 30 Гц. У основания ножки лоскута алмазным копьевидным ножом с изгибом лезвия под 90 град. сделан сквозной прокол тканей шириной 3 мм с таким расчетом, чтобы место выкола совпало с воображаемой линией края лоскута. При этом боковые участки ножки шириной около 1 мм остались нетронутыми. Поверхность ложа роговицы промыли изотоническим раствором с заданной величиной pH 7,0 и очистили тонким шпателем от продуктов кератоабляции, остатков стромы и эпителиальных клеток. Лоскут роговицы уложили на прежнее место и расправили несколькими легкими движениями шпателя. Удалили векорасширитель. Укладку лоскута для правого глаза выполняли пальпаторально путем 4 активных морганий при свободных веках, затем путем нескольких активных морганий верхним веком при оттянутом нижнем веке книзу и натянутой кожной складке верхнего века у края орбиты в горизонтальном направлении. Для левого - натяжением кожной складки по линии продолжения смыкания век при их активном открывании и закрывании 3 раза. В конъюнктивальную полость ввели несколько капель антибиотика тобрамицина и препарата диклоф. На этом операция была завершена. При обследовании через неделю после операции клиническая рефракция правого глаза: сфера 0 дптр, цилиндр 0 дптр; левого глаза: сфера -0,25 дптр, цилиндр 0 дптр. Острота зрения обоих глаз без коррекции пробными очковыми стеклами 1,2. Состояние роговицы и ее лоскутной части без каких-либо патологических изменений при проведении биомикроскопии. Дальнейшие функциональные результаты были стабильны.

### Формула изобретения:

1. Способ проведения операции сублоскутной оптимальной фотокератоабляции (СОФ), включающий выкраивание ламеллярного лоскута роговицы на ножке, отворачивание его, проведение фотокератэктомии на ложе роговицы по заданному алгоритму, репозицию лоскута, отличающийся тем, что ножку ламеллярного лоскута роговицы в зависимости от ее вертикальной или горизонтальной позиции располагают по оси движения верхнего века или перпендикулярно ей, основание ножки лоскута прорезают в средней части с оставлением перемычек по бокам, а репозицию, прижатие и расправление лоскута осуществляют только пальпаторально при постепенном натяжении кожи век от наружного края орбиты при активном моргании или открытии век.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что при горизонтальном расположении ножки роговичного лоскута натяжение кожи век осуществляют в направлении продолжения линии соприкосновения краев век в момент их легкого смыкания.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что при вертикальном расположении ножки роговичного лоскута натяжение кожи век

осуществляют в направлении продолжения  
переходной складки при оттягивании нижнего

века книзу.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

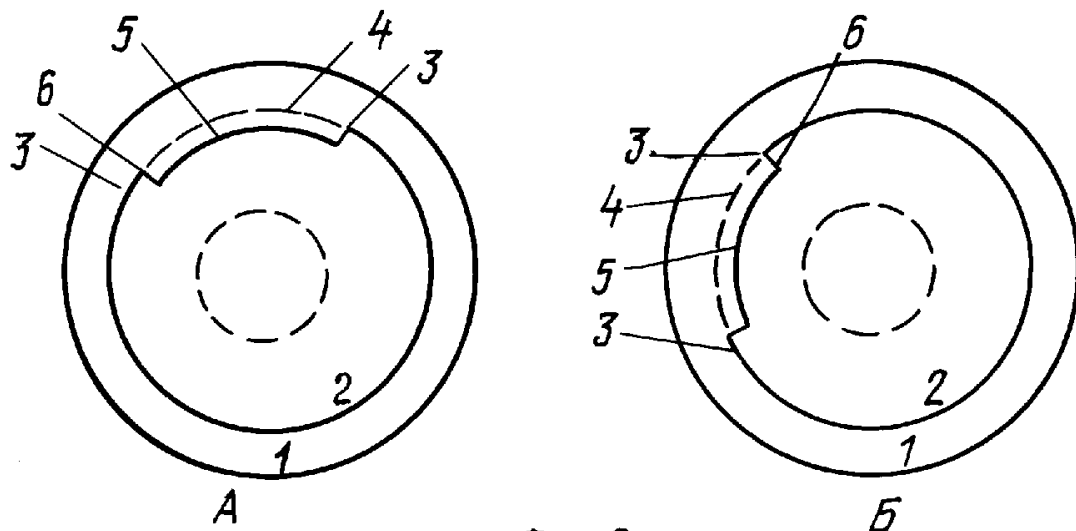
55

60

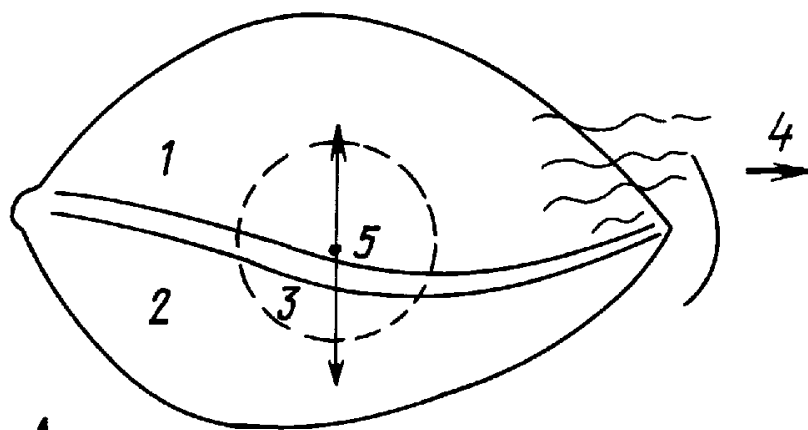
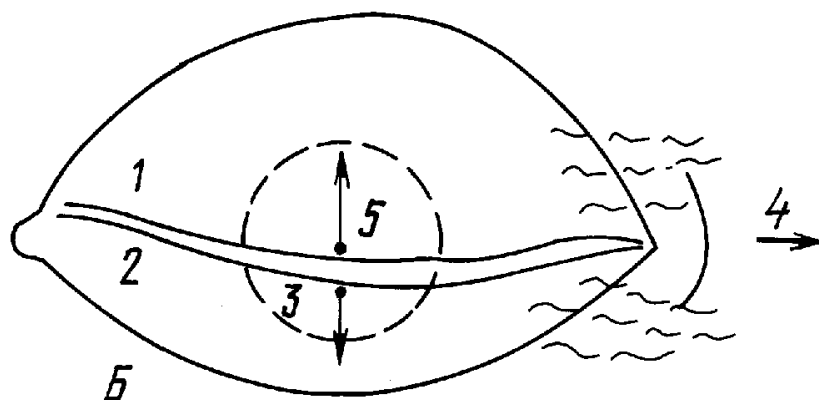
-7-

RU 2203003 C2

RU ?203003 C2



Фиг. 2



Фиг. 3

RU 2203003 C2

RU 2203003 C2