∞

ယ

ထ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) CIIK A61F 9/007 (2020.08)

(21)(22) Заявка: 2020121214, 19.06.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 19.06.2020

Дата регистрации: 11.12.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.06.2020

(45) Опубликовано: 11.12.2020 Бюл. № 35

Адрес для переписки:

450008, г. Уфа, ул. Ленина 3, БАШГОСМЕДУНИВЕРСИТЕТ, Патентный отдел

(72) Автор(ы):

Габдрахманова Аныя Фавзиевна (RU), Курбанов Садырбек Абдувакасович (RU), Самигуллина Айгуль Фидратовна (RU), Еникеев Дамир Ахметович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2348386 C2, 10.03.2009. RU 2192819 C2, 20.11.2002. RU 2213547 C2, 10.10.2003. ДРАВИЦА Л.В. и др. Состояние переднего отрезка глаза после субсклеральной синусотрабекулэктомии с базальной иридэктомией с использованием гемостатической губки-дренажа у пациентов с глаукомой на фоне патологии щитовидной железы. Офтальмология. Восточная европа. 4 (см. прод.)

(54) СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

(57) Реферат:

တ

0 3

 ∞

3

 $\mathbf{\alpha}$

Изобретение относится к медицине, а именно к офтальмологии. Осуществляют склерэктомию с формированием лоскута квадратной формы, фиксацию лоскута швами, имплантацию коллагенового дренажа под склеральный лоскут в боковых зонах. При этом проводят глубокую склерэктомию с задней трепанацией склеры, лоскут фиксируют швами с двух концов, в качестве дренажей используют полоски размером

4×2,5 мм из коллагеновой гемостатической губки, которые помещают под склеральный лоскут в трех зонах: в дистальную зону лоскута между швами, справа от лоскута и слева от лоскута. Способ позволяет осуществить пролонгацию гипотензивного эффекта и сохранить зрительные функции за счет минимизации склеросклерального контакта лоскута. 2 пр., 1 ил.

(56) (продолжение):

(23), 2014, 160-168. KARLEN M.E. et al. Deep sclerectomy with collagen implant: medium term results. // Br.J.Ophthslmol., 1999, vol.83, N1, pp.6-11.

(51) Int. Cl. A61F 9/007 (2006.01)

FEDERAL SERVICE FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(52) CPC

A61F 9/007 (2020.08)

(21)(22) Application: **2020121214**, **19.06.2020**

(24) Effective date for property rights:

19.06.2020

Registration date: 11.12.2020

Priority:

(22) Date of filing: 19.06.2020

(45) Date of publication: 11.12.2020 Bull. № 35

Mail address:

450008, g. Ufa, ul. Lenina 3, BASHGOSMEDUNIVERSITET, Patentnyj otdel (72) Inventor(s):

Gabdrakhmanova Anyya Favzievna (RU), Kurbanov Sadyrbek Abduvakasovich (RU), Samigullina Ajgul Fidratovna (RU), Enikeev Damir Akhmetovich (RU)

(73) Proprietor(s):

federalnoe gosudarstvennoe byudzhetnoe obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya "Bashkirskij gosudarstvennyj meditsinskij universitet" Ministerstva zdravookhraneniya Rossijskoj Federatsii (RU)

(54) SURGICAL TREATMENT METHOD OF GLAUCOMA

(57) Abstract:

6

0

က ∞ 3

2

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely to ophthalmology. A sclerectomy is performed with formation of a square flap, fixing the flap with sutures, implanting collagen drainage for a scleral flap in the side zones. Deep sclerectomy with sclera posterior trepanation is performed, the flap is fixed with sutures from both ends, the drains are of size 4×2.5 mm of collagen haemostatic sponge, which are placed under the scleral flap in three zones: in the distal zone of the flap between the sutures, to the right of the flap and to the left of the flap.

EFFECT: method enables prolonging hypotensive effect and preserving visual functions by minimizing scleral-scleral contact of the flap.

1 cl, 2 ex, 1 dwg

 ∞

ယ

0 ဖ

Изобретение относится к медицине, а именно к офтальмологии, и может быть использовано в хирургическом лечении открытоугольной глаукомы.

Фистулизирующие операции - это самые распространенные типы хирургического вмешательства, как при первичной, так и при вторичной глаукоме [Нестеров А.П.

- Глаукома. М.: Медицина, 2008. 360 с.]. Суть таких операций заключается в создании новых путей оттока водянистой влаги из глаза для снижения внутриглазного давления (ВГД) до нормального уровня. При этом фистулизирующие операции выполняют в любой стадии глаукомы и при любом исходном значении офтальмотонуса [Mermoud A. Sinusotomy and deep sclerectomy // Eye. 2000. 14. P. 531-535]. Вместе с тем
- № фистулизирующим операциям присущи серьезные недостатки. У 10-25% оперированных больных в отдаленные сроки после операции возникает рубцовая блокада склеральной подушечки или склеральной фистулы [Нестеров А.П. Глаукома. М.: Медицина, 2008. 360 с.; Абрамов В.Г., Вакурин Е.А., Чуркин В.Е. Фильтрующие варианты трабекулэктомии при открытоугольной глаукоме // Вестн. офтальмол. 1985. №5. с.
 7-10]. Очевидно, что повторные операции в таких случаях часто также

малорезультативны. В связи с вышеизложенным, при реоперациях по поводу глаукомы показано применение глаукомных дренажей.

Большинство фистулизирующих операций начинают с приготовления конъюнктивального лоскута: производят дугообразный разрез конъюнктивы и теноновой капсулы в 7-8 мм от лимба. Тенонову капсулу отсепаровывают от склеры до лимба. Следующий этап операции - выкраивание поверхностного склерального лоскута основанием к лимбу. Размеры лоскута варьируют от 3 до 5 мм, толщина - 1/3 толщины склеры, квадратной формы. Склеральный лоскут отсепаровывают от глубокой пластинки склеры до появления прозрачной роговичной ткани. Участок глубокой корнеосклеральной пластинки иссекают лезвием и делают сквозной разрез ткани кпереди от шлеммова канала. Разрез идет паралелльно лимбу через всю ширину склерального кармана. Второй такой же разрез производят на 1-1,5 мм кпереди от первого в роговичной части субсклерального кармана. Затем тем же лезвием иссекают участок глубокой корнеосклеральной ткани между двумя описанными разрезами, через образовавшийся дефект производят периферическую иридэктомию. Иридэктомическое отверстие должно быть шире склерального, чтобы волокна радужки не ущемлялись в ране [Краснов М.Л., Беляев В.С. Руководство по глазной хирургии. 2-е изд., М.: Медицина. 1988. 624 с.; Graha E.T. Glaucoma Surgery. Taylor & Francis Group, 2005. - P. 45-51; Weinreb R.N., Crowston J.G. Open angle glaucoma. - Kugler publications, 2005. P. 83-91; Глаукома. Национальное рукводство / под ред. Е.А. Егорова. М.: Гэотар-Медиа. 2013. 824 с.]. Затем накладывают два шва в лоскут.

Известен способ хирургического лечения вторичной открытоугольной глаукомы [патент RU №2360657, 10.07.2009, Тахчиди Х.П., Чеглаков В.Ю., Цитов Г.А., Валуев Л.И., Способ хирургического лечения вторичной открытоугольной глаукомы]. Способ осуществляется следующим образом: производят выкраивание конъюнктивального и поверхностного склерального лоскутов, удаление средних слоев склеры в форме прямоугольника до обнажения внутренних слоев корнесклеральной части трабекулы и лимбального края десцеметовой оболочки и дренирование склерального пространства с помощью гидрофильного дренажа, содержащего ковалентно связанную

45 иммобилизованную рекомбинантную проурокиназу, а затем производят фиксацию поверхностного склерального лоскута по углам. Операцию заканчивают наложением непрерывного шва на конъюнктиву. Недостатками метода являются дороговизна и сложность методики.

Известен способ хирургического лечения глаукомы, заключающийся в том, что после выполнения непроникающей глубокой склерэктомии (НГСЭ), удаления эндотелия Шлеммова канала, юкстаканаликулярной ткани, слоев корнеосклеральных и увеальномеридиональных волокон дополнительно удаляют увеально-радиальный слой волокон трабекулы, сохраняя лишь рудиментарную гребенчатую связку, покрывающую внутреннюю поверхность трабекулярной сети, после чего на сформированное операционное ложе помещают пластинку из гемостатической коллагеновой губки, полностью закрывающую фильтрационную мембрану и заполняющую весь объем субэписклерального пространства [патент RU №2097010, 27.11.1997, Золотарев А.В. Способ лечения глаукомы]. Недостатками данного способа являются непроникающая методика глубокой склерэктомии и полное закрытие фильтрационной мембраны.

Наиболее близким аналогом изобретения является способ хирургического лечения глаукомы с использованием дренажа [Патент RU №2348386, 10.03.2009, Батманов Ю.Е., Швец П.Н. Способ непроникающего хирургического лечения первичной открытоугольной глаукомы]. Данная операция осуществляется следующим образом формируют конъюнктивальный лоскут длиной 10 мм в 7 мм от лимба основанием к нему. После щадящей коагуляции эписклеральных сосудов намечают поверхностный склеральный лоскут квадратной формы со стороной равной 5 мм, на 1/3 толщины, который затем отсепаровывают до прозрачных слоев роговицы. Затем намечают три стороны глубокого склерального лоскута прямоугольной формы 4*3 мм, а именно, боковые стороны прямоугольника длиной 3 мм, перпендикулярные лимбу, и длинная сторона их соединяющая, длиной 4 мм, которая расположена в 2 мм позади склеральной шпоры. Глубокий склеральный лоскут отсепаровывают на всю толщину склеры. Таким образом, вскрывают венозный синус склеры. Глубокий склеральный лоскут удаляют ножницами Vannas. Если отсутствует фильтрация через трабекулу, выполняют удаление эндотелия и юкстаканаликулярной ткани с ее поверхности. Затем под поверхностный

Поверхностный склеральный лоскут фиксируют к склере двумя узловыми швами. Накладывают непрерывный шов на конъюнктиву. Недостатками метода являются низкий гипотензивный эффект, основными причинами которого являются несостоятельность внутренней стенки фильтрующей зоны, высокая вероятность склеросклеральных сращений при НГСЭ, а также выступление дренажа за пределы лоскута только в двух зонах, справа и слева.

35

45

склеральный лоскут укладывают тонкий коллагеновый дренаж размерами 6*2 мм, концы которого выступают за пределы поверхностного склерального лоскута.

Задачей предлагаемого изобретения явилась разработка эффективного способа лечения открытоугольной глаукомы, обеспечивающего достаточно высокий и стойкий гипотензивный эффект, низкая травматичность при проникающем характере оперативного вмешательства по поводу глаукомы.

Техническим результатом при использовании изобретения является пролонгация гипотензивного эффекта и сохранение зрительных функций за счет минимизации склеросклерального контакта лоскута.

Сущность изобретения поясняется фигурой, на которой изображены дренажи 1 из коллагеновой гемостатической губки размером 2,5×4 мм, которые имплантируют под склеральный лоскут 2 слева, справа и в дистальной зоне (фигура).

Предлагаемый способ хирургического лечения открытоугольной глаукомы осуществляется следующим образом. Проводят глубокую склерэктомию с задней трепанацией склеры, при этом формируют склеральный лоскут квадратной формы, фиксируют швами с двух концов. После этого осуществляют имплантацию дренажей

в виде полосок размером 4×2,5 мм из коллагеновой гемостатической губки под склеральный лоскут. Имплантацию осуществляют в трех зонах:

- 1 в дистальную зону лоскута (между швами)
- 2 справа от лоскута
- 5 3 слева от лоскута

Наличие дренажей препятствуют развитию склеро-склеральных сращений. Внутриглазная жидкость, впитываясь в дренажи, создает объем за счет их набухания, это приводит к улучшению фильтрации и увеличению объема фильтрационной подушки (фигура). Результатом данного способа является профилактика раннего рубцевания послеоперационной зоны и пролонгация склеры в зоне фильтрационной подушки, за счет чего пролонгируется гипотензивный эффект.

Коллагеновая гемостатическая губка - представляет собой пластину от желтого до коричневого цвета, со специфическим запахом уксусной кислоты, с пористой структурой, с рельефной поверхностью, хорошо впитывает жидкость, при этом слегка набухает. В состав пластин входят: коллаген, борная кислота и фурацилин. Согласно инструкции производителя коллагеновая гемостатическая губка полностью резорбируется.

Эффективность предлагаемого способа иллюстрируется следующими клиническими примерами.

Пример 1. Больной М., 64 лет с диагнозом: OS - первичная открытоугольная глаукома 20 III-IV с. OD - первичная открытоугольная глаукома Ib.

Острота зрения: OD - 1.0

OS - 0,001 н.к.

ВГД (по Маклакову): OD=22 мм рт. ст., OS=41 мм рт. ст.

Проведена операция: OS - Глубокая склерэктомия с задней трепанацией склеры + имплантация дренажей в виде полосок размером 4×2,5 мм из коллагеновой гемостатической губки под склеральный лоскут в трех зонах: в дистальную и боковые зоны лоскута.

Операция и послеоперационный период без осложнений. Внутриглазное давление прооперированного глаза при выписке 14 мм рт. ст., через месяц 13 мм рт. ст.

30 Пример 2. Больной А., 63 лет, диагноз: OS - Открытоугольная глаукома II с. OD - Открытоугольная глаукома II а.

Острота зрения: OD - 0,6 с корр. +0,75 D=1,0

OS - 0,4 с корр. +0,5 D=1.0

ВГД (Макл.): OD=24 мм рт. ст.

35 OS=38 MM pt. ct.

40

45

Проведена операция: OS - Глубокая склерэктомия с задней трепанацией склеры + имплантация дренажей в виде полосок размером 4×2,5 мм из коллагеновой гемостатической губки под склеральный лоскут в трех зонах: в дистальную и боковые зоны лоскута.

Операция и послеоперационный период без осложнений. Внутриглазное давление оперированного глаза при выписке 11 мм рт. ст., через 1 месяц 12 мм рт. ст.

Клиническое применение предлагаемого способа хирургического лечения глаукомы продлевает гипотензивный эффект, тем самым сохраняя зрительные функции.

(57) Формула изобретения

Способ хирургического лечения открытоугольной глаукомы, включающий склерэктомию с формированием лоскута квадратной формы, фиксацию лоскута швами, имплантацию коллагенового дренажа под склеральный лоскут в боковых зонах,

RU 2738 309 C1

отличающийся тем, что проводят глубокую склерэктомию с задней трепанацией склеры, лоскут фиксируют швами с двух концов, в качестве дренажей используют полоски размером $4\times2,5$ мм из коллагеновой гемостатической губки, которые помещают под склеральный лоскут в трех зонах: в дистальную зону лоскута между швами, справа от лоскута и слева от лоскута.

