

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 20993

(13) С1

(46) 2017.04.30

(51) МПК

A 61F 9/007 (2006.01)

(54)

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

(21) Номер заявки: а 20140277

(22) 2014.05.19

(43) 2015.12.30

(71) Заявители: Государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека"; Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Самохвалова Наталья Михайловна; Дравица Людмила Владимировна (ВУ)

(73) Патентообладатели: Государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека"; Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет" (ВУ)

(56) КРАСНОВ М.М. Микрохирургия глауком. - М.: Медицина, 1980. - С. 154-156.
МИЛОЙКО Б. Повторные антиглаукоматозные операции в зоне предыдущего вмешательства с использованием коллагенового имплантата: Автореф. дис. - М., 2003. - С. 1-22.
ЗУБАРЕВА Л. Н. и др. Вестник ОГУ. - 2007. - № 78. - С. 82-84.
RU 2396927 С1, 2010.

(57)

Способ хирургического лечения глаукомы, включающий выполнение проникающей синустрабекулэктомии и базальной иридэктомии, **отличающийся** тем, что дополнительно в зоне иссеченного глубокого склерального лоскута и в зоне поверхностного склерального разреза выполняют тампонаду рассасывающейся желатиновой губкой "Спонгостан", а над поверхностным склеральным лоскутом под конъюнктивой выполняют тампонаду указанной губкой, предварительно импрегнированной кортикостероидным препаратом.

Изобретение относится к области медицины, в частности к офтальмологии, и предназначено для хирургического лечения всех видов глаукомы, в том числе некомпенсированной нестабилизированной первичной и вторичной глаукомы у пациентов, страдающих аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы.

Как известно, глаукома является многофакторным заболеванием. В настоящее время универсального метода лечения глаукомы не существует. Хирургические вмешательства остаются методом первого выбора в лечении глаукомы, так как обеспечивают наиболее выраженное и стабильное снижение офтальмотонуса. "Золотым стандартом" оперативного вмешательства как при первичной, так и при вторичной глаукоме являются фистулизирующие операции, создающие новые пути оттока внутриглазной жидкости из передней камеры в субконъюнктивальное пространство.

Известен способ хирургического лечения открытоугольной глаукомы, предусматривающий выполнение непроникающей синустрабекулэктомии, отличающийся тем, что до-

полнительно отсепааровывают и удаляют увеально-радиальный слой волокон трабекулы, после чего на сформированное операционное ложе помещают пластинку из гемостатической коллагеновой губки, полностью закрывающую сформированную фильтрационную мембрану и заполняющую весь объем субэписклерального пространства [1]. При использовании этого способа пластинки из гемостатической коллагеновой губки полностью заполняют весь объем субэписклерального пространства. Гемостатическая коллагеновая губка, соприкасаясь с внутриглазной жидкостью, увеличивается в объеме, полностью закрывает фильтрационную мембрану и полностью заполняет субэписклеральное пространство, защищая их от заполнения рубцовой тканью.

Однако известный способ неприемлем в случае рефрактерной глаукомы, т.к. не обеспечивает стойкую компенсацию внутриглазного давления из-за развития достаточно быстрых рубцовых процессов в поверхностных слоях склеры после лизиса коллагена при лечении только открытоугольной глаукомы.

Известен способ лечения открытоугольной глаукомы, включающий выкраивание поверхностного склерального прямоугольного лоскута основанием, обращенным к лимбу, до прозрачных слоев роговицы, формирование внутри образованного ложа треугольного лоскута из средних слоев склеры, иссечение корнеосклеральной полоски, включающей наружную стенку шлеммова канала и периферические слои стромы роговицы, с обнажением лимбального края десцеметовой мембраны без вскрытия передней камеры, отличающийся тем, что производят тампонаду просвета шлеммова канала лоскутом теноновой оболочки [2].

Однако известный способ не предусматривает выполнение иридэктомии, являющейся неотъемлемым компонентом для нормализации внутриглазного давления (ВГД) в случае закрытоугольной глаукомы или вторичной глаукомы с наличием гонгосинехий и/или задних синехий в зоне зрачкового края.

Широкое распространение получил способ хирургического лечения различных форм глаукомы - синустрабекулэктомия (СТЭ) с базальной иридэктомией по Краснову М.М., согласно которому под ретробульбарной анестезией в 7-9 мм от лимба выполняют разрез конъюнктивы и теноновой капсулы с последующим формированием достаточно широкого лоскута в верхнем секторе глаза с основанием у лимба, производят диатермокоагуляцию сосудов и тканей в зоне будущего склерального разреза. Выкраивают поверхностный склеральный лоскут на 2/3 толщины склеры основанием к лимбу длиной ребра до 5 мм, отстоянием верхушки от лимба 4 мм. На "дне" резецированной зоны локализуют шлеммов канал и, идентично поверхностному, но меньших размеров треугольником, производят глубокую синустрабекулэктомию (резекцию глубоких слоев фильтрующей зоны). Вставившуюся в рану радужную оболочку захватывают пинцетом и производят периферическую иридэктомию. Производят адаптацию поверхностного склерального лоскута узловыми швами. Разрез конъюнктивы адаптируют непрерывным швом. Инъецируют раствор антибиотика под конъюнктиву [3] (прототип).

Однако не всегда данная хирургия позволяет добиться нормализации внутриглазного давления по причине патологически выраженной и быстрой фибропластической реакции, что приводит к интенсивному рубцеванию и быстрой облитерации созданных путей оттока внутриглазной жидкости (ВГЖ) и, как следствие, к повышению ВГД [4]. К тому же диатермокоагуляция эффективно останавливает кровотечение, когда поврежденный сосуд идентифицирован, однако она практически не позволяет бороться с диффузным капиллярным кровотечением.

Задача, на решение которой направлено изобретение, заключается в исключении возможных интраоперационных геморрагических осложнений и предотвращении развития спаечного процесса в зоне хирургического вмешательства при оперативном лечении пациентов с глаукомой, в том числе протекающей на фоне аутоиммунных заболеваний щитовидной железы.

Задача решается в способе хирургического лечения глаукомы, включающем выполнение проникающей синустрабекулэктомии и базальной иридэктомии, причем дополнительно в зоне иссеченного глубокого склерального лоскута и в зоне поверхностного склерального разреза выполняют тампонаду рассасывающейся желатиновой губкой "Спонгостан", а над поверхностным склеральным лоскутом под конъюнктивой выполняют тампонаду указанной губкой, предварительно импрегнированной кортикостероидным препаратом.

Таким образом, пациенту с глаукомой, в том числе некомпенсированной нестабилизированной первичной или вторичной, а также страдающему аутоиммунным заболеванием щитовидной железы выполняют стандартную проникающую синустрабекулэктомию с базальной иридэктомией. Гемостаз достигают точечной диатермокоагуляцией кровотокающих сосудов в сочетании с использованием рассасывающейся желатиновой гемостатической губки "Спонгостан". Индивидуально смоделированный фрагмент истонченной губки укладывают на диффузно кровоточащую поверхность в зоне разреза. Выполняют глубокую склеротомию идентичным треугольником 1:3 с локализацией шлемова канала и удалением глубокого лоскута склеры. Проводят базальную иридэктомию. Небольшой фрагмент гемостатической губки (размер выбирают в индивидуальном порядке в зависимости от вида глаукомы) оставляют в зоне иссеченного глубокого склерального лоскута и в зоне поверхностного склерального разреза. Поверхностный склеральный лоскут адаптируют узловыми швами. На поверхностный склеральный лоскут под конъюнктиву также укладывают фрагмент истонченной гемостатической губки, импрегнированной кортикостероидным препаратом, например 0,1 % раствором дексаметазона. Конъюнктиву зашивают непрерывным шелковым швом.

Предлагаемым способом в условиях офтальмологического отделения ГУ "РНПЦ РМ и ЭЧ" хирургическое лечение глаукомы было проведено у 47 пациентов с некомпенсированной глаукомой в сочетании с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы: 15 глаз 15 пациентов с нестабилизированной первичной глаукомой, 32 глаза 32 пациентов с нестабилизированной вторичной глаукомой. У пациентов с нестабилизированной первичной глаукомой был достигнут положительный эффект компенсации внутриглазного давления и стабилизации глаукомного процесса, выраженный в отсутствии прогрессирования атрофии зрительного нерва и сужении полей зрения. У пациентов с нестабилизированной вторичной глаукомой достигнута компенсация внутриглазного давления у 27 пациентов (84,4 %). Болевой синдром купирован во всех случаях. В случаях вторичной глаукомы с неоваскуляризацией отмечался регресс в развитии новообразованных сосудов. Аллергическая реакция на присутствие в операционной ране гемостатической губки не наблюдалась. Использование гемостатической губки "Спонгостан" оправдано при хирургическом лечении глаукомы, так как она быстро и эффективно останавливает кровоточивость сосудов, не обладает антигенными свойствами и не оказывает токсического влияния на окружающие ткани, имеет низкое сопротивление течению фильтруемой влаги и незначительный вес. Использование гемостатической губки позволяет бороться с диффузным капиллярным кровотечением во время операции, а также обеспечивает профилактику гиперфильтрации в раннем послеоперационном периоде. Губка не вызывает тканевой реакции, разжижается в течение 2-5 дней на слизистой оболочке и полностью абсорбируется через 4-6 недель. Полная абсорбция обеспечивает отсутствие побочных эффектов от применения рассасывающейся желатиновой губки "Спонгостан" в хирургическом лечении глаукомы [5].

Пример 1.

Пациентка Л., наблюдалась в глаукомном кабинете ГУ "РНПЦ РМ и ЭЧ" с диагнозом: OD - закрытоугольная I А-В ранее лазероперированная (YAG-иридотомия) глаукома, OS - закрытоугольная II В-С лазероперированная (YAG-иридотомия) нестабилизированная глаукома. Сопутствующий диагноз: сахарный диабет, тип 2, состояние неустойчивой клиничко-метаболической компенсации, аутоиммунный тиреоидит, клинически эутиреоз.

Артериальная гипертензия 2, риск 3, хронический холецистит, хронический гепатит, стадия ремиссии. Острота зрения правого глаза 0,6 н.к; левого глаза 0,2 н.к., ВГД по Маклакову OD/OS 25/37 мм рт. ст. Кинетическая периметрия на белый цвет, объект 0,3 мм OD/OS (сумма в градусах по 8 меридианам): 515/335. Компьютерная периметрия (HUMPHREY® FIELD ANALYZER Model 7401) ОД: MD - 4,59 dB PSD 5,16 dB. OS: MD - 10,01dB, PSD 8,49 dB. Пациентке выполнена проникающая синустрабекулэктомия левого глаза. Гемостаз достигнут точечной диатермокоагуляцией кровоточащих сосудов в сочетании с использованием фрагментов гемостатической губки "Спонгостан" размером 2×5 мм, уложенным вдоль зоны разреза склеры поверхностного склерального треугольника на диффузно кровоточащую поверхность. Выполнена глубокая склеротомия идентичным треугольником 1:3, локализован шлемов канал, после чего удален глубокий лоскут склеры. Проведена базальная иридэктомия, смоделированный фрагмент гемостатической губки размером 1×2 мм уложен в зоне иссеченного глубокого склерального лоскута, второй сегмент губки размером 2×3 мм уложен под поверхностным склеральным лоскутом у его вершины. Поверхностный склеральный лоскут адаптирован узловыми швами. На поверхностный склеральный лоскут под конъюнктиву дополнительно уложен фрагмент истонченной гемостатической губки размером 4×5 мм, предварительно импрегнированный 0,1 % раствором дексаметазона. Конъюнктивна адаптирована непрерывным шелковым швом. К моменту выписки ВГД оперированного глаза составило 21 мм рт. ст., расширилось периферическое поле зрения на белый цвет и составило в сумме в градусах по 8 основным меридианам 495. Компьютерная периметрия OS: MD - 7,00 dB, PSD - 6,49 dB, острота зрения повысилась до 0,35. Гипотензивные препараты на оперированном глазу отменены. Через 6 месяцев после операции острота зрения оперированного глаза 04, ВГД 19 мм рт. ст. без применения местных гипотензивных препаратов. Через 1,5 года острота зрения сохраняется на том же уровне, ВГД 20 мм рт. ст., отрицательной динамики в состоянии полей зрения нет - достигнута стабилизация глаукоматозного процесса на оперированном глазу.

Таким образом, предлагаемый способ хирургического лечения глаукомы имеет ряд преимуществ: создаются хорошие условия для формирования состоятельной фильтрационной подушки, так как предупреждаются процессы формирования конъюнктивально-склеральных и склеро-склеральных сращений в области хирургического вмешательства. В раннем послеоперационном периоде использование гемостатической губки обеспечивает профилактику гиперфильтрации без резкой гипотонии, отрицательно воздействующей на функции глаза. Использование губки уменьшает возможность развития геморрагических интраоперационных и послеоперационных осложнений. Предлагаемый способ хирургического лечения с тампонадой гемостатической губкой позволяет предотвратить избыточное рубцевание вновь созданных путей оттока, происходящее за счет развития склеро-склеральных и склероконъюнктивальных сращений, что и позволяет получить нормализацию внутриглазного давления, обеспечить достаточно высокий и стойкий гипотензивный эффект и предотвратить геморрагические осложнения.

Источники информации:

1. Патент РФ 2180539, МПК А 61F 9/00.
2. Патент РФ 2195237, МПК А 61F 9/007.
3. Краснов М.М. Микрохирургия глауком. - М.: Медицина, 1980. - 2-е изд. - С. 154-156.
4. Нероев В.В., Быков В.П., Кваша О.И., Белевцева Т.А., Соловьева А.В. Способы микродренирования в хирургии глаукомы // Глаз. - 2010. - № 2. - С. 11-15.
5. <http://www.legmed.m/catalogue/?section=472>.