СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1132941 A

4(51) A 61 F 9/00

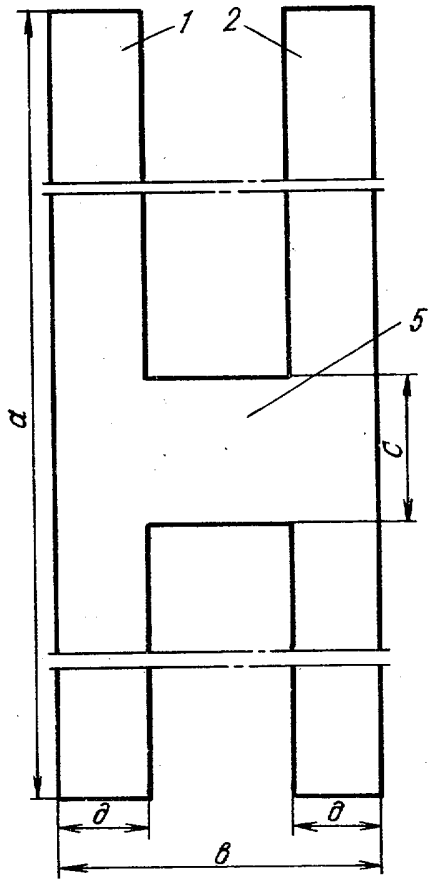
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3505463/28-13
(22) 27.10.82.
(46) 07.01.85. Бюл. № 1
(72) А. Н. Лялин
(71) Ижевский государственный медицинский институт
(53) 617.7 (088.8)
(56) 1. Аветисов Э. С., Тарутта Е. П. Новая операция при близорукости и ее результаты. — «Вестник офтальмологии», М., 1981, с. 21—24.

(54)(57) СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ БЛИЗОРУКОСТИ, предусматривающий укрепление аллотрансплантата на склере, *отличающийся* тем, что, с целью уменьшения прогрессирования близорукости, аллотрансплантат формируют с перемычкой между параллельными полосами.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1132941 A

Изобретение относится к медицине, в частности к офтальмологии и может быть использовано для лечения прогрессирующей близорукости высокой степени (свыше 6,0 Д) у взрослых и детей.

Известен способ хирургического лечения прогрессирующей близорукости, предусматривающий укрепление аллотрансплантата на склере.

В известном способе производят укрепление заднего полюса и зоны экватора полусферическим гомотрансплантатом склеры, выкроенным с учетом размеров глазного яблока, определяемых предварительно эхографически [1].

Недостатком известного способа является низкая результативность операции, так как ухудшение зрения отмечалось в 17—18% оперированных глаз в сроки наблюдения до 6 лет. Это обусловлено тем, что укрепление склеры близорукого глаза за счет создания давления при натяжении аллотрансплантата происходит в одной плоскости (плоскости экватора), Укрепление заднего отдела глаза происходит в области, прилежащей к экватору. Таким образом, дальнейшее прогрессирование близорукости остается возможным за счет растяжения отделов склеры, прилегающих к заднему полюсу.

Целью изобретения является уменьшение прогрессирования близорукости.

Поставленная цель достигается тем, что согласно способу хирургического лечения прогрессирующей близорукости, предусматривающему укрепление аллотрансплантата на склере, аллотрансплантат формируют с перемычкой между параллельными полосами.

На фиг. 1 изображена форма трансплантата; на фиг. 2 — сформированный каркас на задней полусфере глаза; на фиг. 3 — сформированный каркас на задней полусфере глаза, вид сбоку; на фиг. 4 — сформированный полусферический каркас из аллотрансплантата.

Способ осуществляется следующим образом.

Перед началом хирургической операции производят эхобиометрическое исследование с определением основных размеров близорукого глаза (длины передне-задней оси и поперечного диаметра глаза).

На основании полученных размеров выкраивают трансплантат, представляющий две параллельные полосы с перемычкой между ними. Длину *а* параллельных полос 1 и 2 выкраивают на 1—2 см превышающей длину окружности глазного яблока в экваториальной плоскости, а общая ширина трансплантата — *в* — равна расстоянию по дуге от места 3 прикрепления наружной прямой мышцы к склере до заднего полюса 4, ширину *с* перемычки 5 выкраивают равной 0,5—0,8 расстояния по дуге между местами 6 и 7 прикрепления верхней и нижней косых мышц к склере соответственно. Ширину полосок трансплантата выбирают соответственно равной 0,5-0,8 см.

Далее производят разрез 8 коньюнктивы глаза концентрично лимбу 9 на расстоянии 0,4—0,5 см от него, за исключением перемычек над горизонтальными прямыми мышцами.

Коньюнктиву и тенонову капсулу (не показаны) тупо отделяют от эписклеры. На все глазодвигательные мышцы (6,7, 10—13) накладывают швы-держалки. Далее начинают формировать эластичный каркас в форме полусферы из трансплантата. Для этого одну из полосок трансплантата, например 1, из верхненаружного квадрата проводят последовательно под верхней косой 6, наружной прямой 11, нижней косой 7 и нижней прямой 12 мышцами. Поскольку заправляют к заднему полюсу 4, расправляют по задней поверхности склеры, а концы выводят в верхне-внутреннем и нижне-внутреннем квадратах глазного яблока. Таким образом, полоску 1 располагают между зрительным нервом 14 и нижней косой мышцей 7 в плоскости, близкой к плоскости вертикального меридиана. Полоску 2 трансплантата проводят под всеми прямыми мышцами (10—13), расправляют и натягивают в плоскости экватора и концы ее сшивают между собой в верхне-внутреннем или нижне-внутреннем квадрантах глазного яблока. Перемычку 5 трансплантата располагают в плоскости, близкой к плоскости горизонтального меридиана в задне-наружном секторе, т.е. в области, наиболее подверженной растяжению. При этом концы полоски 1 натягивают и пришивают к полоске 2 в верхне-внутреннем и нижне-внутреннем квадратах.

Излишки длины полосок 1 и 2 срезают. Накладывают биошвы на коньюнктиву и тенонову капсулу. При указанном расположении трансплантата по задней полусфере глазного яблока с помощью трансплантата формируют полусферический каркас 15 с вырезами 16—18 под анатомические образования глаза: зрительный нерв 14, вортикозные вены 19, верхнюю косую 6 и нижнюю косую 7 мышцы. Благодаря формированию полусферического каркаса 15 на задней полусфере глаза создают равномерное давление на глазное яблоко в трех основных направлениях: по экватору, горизонтальному и вертикальному меридианам.

Таким образом, сформированный с помощью трансплантата полусферический каркас 15 вокруг задней полусферы глазного яблока не позволяет в дальнейшем увеличиваться размеру глазного яблока вдоль передне-задней оси глаза, а также в плос-

кости экватора, что надежно предупреждает дальнейшее прогрессирование близорукости.

Поскольку размеры трансплантата выбирают с учетом индивидуальных размеров глазного яблока, определяемых с помощью эхобиометрии, то это позволяет избежать сдавления зрительного нерва, а так как в процессе формирования полусферического каркаса швы накладывают только на различные участки аллотрансплантата, то вероятность прокола истонченной склеры миопического глаза практически равна нулю. Уменьшение вероятности осложнений за счет применения предлагаемого способа ведет к повышению результативности операции

Пример. Больной А. 27 лет. Диагноз: быстро прогрессирующая миопия высокой степени, осложненная хориоретинальной дистрофией на правом глазу. ПЗО глаза — 28,0 мм. Поперечный диаметр (ПД) — 27,7 мм. Рефракция глаза по данным скиаскопии — 12,0 Дптр по вертикальному и 10,0 Дптр по горизонтальному меридианам.

Накануне операции и утром с целью снижения ВГД назначено по 0,25 г диакарба и по 50,0 г глицерина перорально. На основании данных эхобиометрии, используя известные расчетные таблицы выкраивают трансплантат в виде параллельных полос с перемычкой между ними. В качестве аллоткани использовали твердую мозговую оболочку плода человека, консервированную в 0,2% водном растворе тимола. Формируют трансплантат следующим образом: длину определяют по формуле $a = (ПД) \cdot \pi + 20 = 27{,}7 \cdot 3{,}14 + 20 = 107$ (мм). Ширину полосок выбирали равной 6 мм. При определении ширины трансплантата использовали таблицу Е. П. Тарутта для вычисления размеров трансплантатов, учитывающую размеры ПЗО и ПД глаза $в = 49{,}6 : 2 = 24{,}8$ 25 (мм).

Ширину перемычки определяют следующим образом:

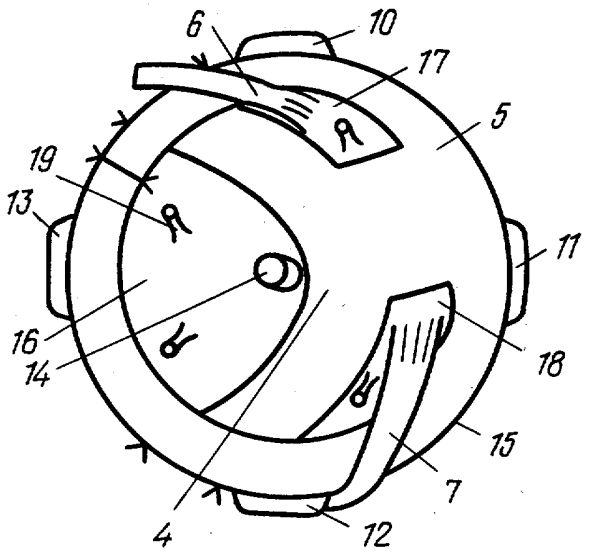
$$c = \frac{(ПД) \cdot \pi}{4} - 0{,}5 = 10{,}8\ 11\ (мм).$$

За 30 мин до операции проводили премедикацию: раствор атропина 0,1% — 0,6, раствор димедрола 1% — 1,0, дроперидола — 3,0, раствор промедола 2% — 1,0. Перед операцией ретробульбарно производят введение раствора тримекаина 1% — 2,0. Разрез конъюнктивы производили в 4 мм от лимба и концентрично ему за исключением перемычек над горизонтальными прямыми мышцами шириной 6 мм.

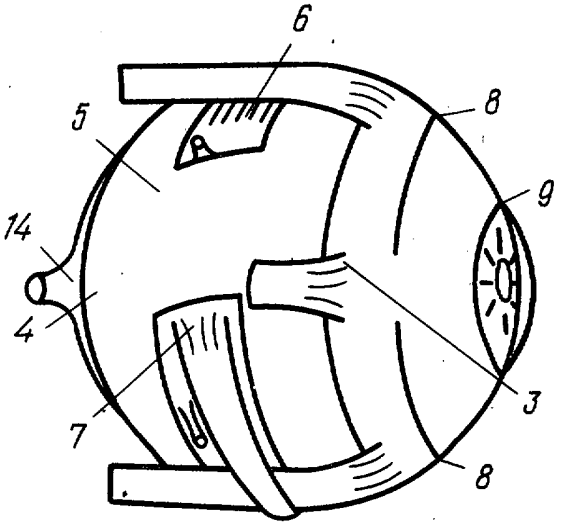
Конъюнктиву и тенонову капсулу тупо отделяют от склеры. Все глазодвигательные мышцы берут на швы-держалки. Далее приступают к формированию эластичного каркаса. Для этого из верхне-наружного квадранта под верхнюю косую, наружную прямую, нижнюю косую и нижнюю прямую мышцы проводят заднюю полоску трансплантата. Концы выводят в верхне-внутреннем и верхне-наружном квадрантах. Поглаживанием шпателя полоску расправляют по задней поверхности склеры. Другую (экваториальную) полоску проводят под всеми прямыми мышцами, расправляют, натягивают за концы и сшивают между собой биошвами в верхне-внутреннем квадранте. Излишки длины трансплантата срезают. Концы задней полоски натягивают и подшивают к экваториальной полоске в верхне-внутреннем и нижне-внутреннем квадрантах. При этом следят, чтобы перемычка между полосками занимала положение, близкое к горизонтальному в заднем-наружном секторе. Излишек длины полоски отсекают. Таким образом формируют эластичный каркас, равномерно укрепляющий заднюю полусферу глазного яблока. В рану засыпают порошок сульфацила. На рану конъюнктивы накладывают узловые биошвы. Парабульбарно вводят 100 т.е. мономицина и 0,3 см³ дексазона. На 5 сут накладывается бинокулярная повязка. Осложнений во время операции и в послеоперационном периоде не было.

Больной выписан на 16-й день после операции. При выписке острота зрения улучшилась с 0,02 до 0,1 без коррекции, с коррекцией (-10 Дптр) — с 0,2 до 0,3. ПЗО уменьшилась с 28,0 мм до 27.1 мм, ПД — с 27,7 мм до 26,9 мм. Одновременно рефракция глаза уменьшилась на 2,0 Дптр. В отдаленные сроки наблюдения (через 3 года) полученные при операции результаты сохранились.

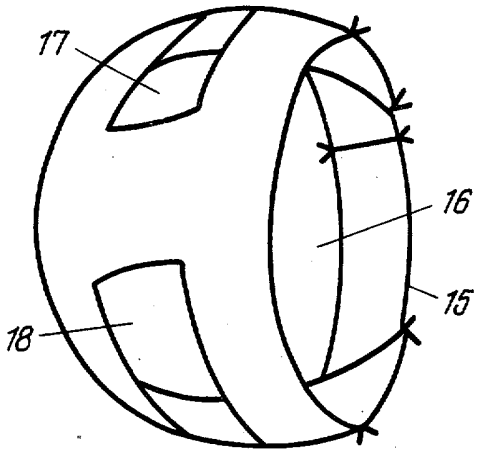
По сравнению с известным способом предлагаемый способ уменьшает прогрессирование близорукости на 15—20% по сравнению с известным способом за счет исключения возможности растяжения глазного яблока по трем основным направлениям. При осуществлении способа вероятность возникновения осложнений составляет 2—3%, в то время как в известном способе вероятность осложнений составляет 5—13% и может привести к снижению зрения (сквозной прокол склеры — 2—3%, пережатие зрительного нерва — 1,5—2%).



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Составитель О. Панков
Редактор А. Шандор Техред И. Верес Корректор О. Луговая
Заказ 9526/7 Тираж 722 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4