

Фролов М.А., Душин Н.В., Гончар П.А.

КЕРАТОРЕФРАКЦИОННЫЕ ОПЕРАЦИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ МИОПИИ И АСТИГМАТИЗМА ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ

Представлены результаты применения методики межслойной, кольцевой, тоннельной и секторальной кератопластики для решения вопроса о рациональной коррекции астигматизма высокой степени. Оценена эффективность, отмечена безопасность и возможность широкого применения в клинической практике.

Несмотря на достигнутые успехи в кераторефракционной хирургии, вопрос о рациональной коррекции астигматизма высокой степени остается актуальным.

На кафедре глазных болезней Российского университета дружбы народов для астигматизма высокой степени разработана методика межслойной кольцевой, тоннельной и секторальной кератопластики [1-3].

Цель исследования – анализ результатов применения межслойной рефракционной кератопластики для коррекции миопии и астигматизма высокой степени.

Материал и методы

Межслойная кератопластика применяется в клинических условиях с целью коррекции миопии высокой степени от 8,5 дптр до 17,0 дптр простого, сложного миопического и смешанного астигматизма степенью от 3,5 дптр до 9,5 дптр. Всего произведено 118 операций у 76 больных со сроком наблюдения до 13 лет. Возраст больных составил от 18 до 54 лет.

Всего в слои роговицы пересажено 419 стандартных аллоимплантатов и в 96,82% (405 имплантатов), получено прозрачное приживление.

Для операции в качестве материала использовали роговицу донорского глаза при отсутствии противопоказаний для использования роговицы. Донорский глаз обрабатывали в двух порциях водного раствора бриллиантовой зелени (1:2000), а затем обрабатывали в водном двухкомпонентном растворе (хлоргексидина 0,025% и гентамицина 0,015%) в течение 10 минут. На заданной глубине надреза специальным роговичным шпателем расслаивали роговицу в одних и тех же слоях по всей ее площади. Специальным двухлезвийным ножом, производили параллельные надрезы на всю глубину рас-

слоения. Параметры аллоимплантатов задавались специальными прокладками определенной толщины от 0,3 до 0,85 мм и глубиной расслоенной роговицы.

Для коррекции миопии высокой степени применяли **межслойную кольцевую кератопластику**.

Сущность операции заключается в формировании кольцевидного тоннеля через 2 надреза на 12 и 6 часах длиной до 1 мм на глубине 0,25 мм специальным роговичным шпателем, оставляя интактной центральную зону роговицы диаметром 6 мм. В сформированный тоннель вводили два лентовидных аллоимплантата, которые образовывали кольцо в слоях роговицы. Дозировка рефракционного эффекта операции осуществлялась размером поперечного сечения аллоимплантата и диаметром образуемого кольца. В результате имплантации происходило прогибание передних слоев роговицы кнаружи и соответственно уплощение оптической зоны.

Для коррекции сложного и простого миопического астигматизма применяли **межслойную тоннельную кератопластику**.

В зависимости от количества аллоимплантатов, необходимых для коррекции заданной рефракции и степени астигматизма, роговицу размечали на сектора. Для этой цели были разработаны специальные наборы разметчиков роговицы.

По ним, отступив 0,5 мм от лимба, алмазным ножом производили тангенциальные надрезы роговицы длиной до 1,0 мм и на глубину 0,35 мм. Расслаивание производили на заданной глубине по направлению к оптическому центру и заканчивали на границе отметки оптической зоны роговицы. В сформированный тоннель вводили имплантаты размером 0,3 x 0,3 x 2,5 мм. На этом заканчивали первый этап операции.

Через 3-4 дня после первого этапа выполняли нанесение послабляющих надрезов роговицы между аллоимплантатами на глубину 0,6 мм. Уплощение оптической зоны роговицы и выравнивание задней поверхности роговицы отмечали сразу же после выполнения послабляющих надрезов.

Для коррекции простого миопического и смешанного астигматизма применяли методику **межслойной секторальной кератопластики**.

Сущность операции заключается в формировании двух несквозных, межслойных, проти-

воположных тоннелей в строме роговицы, в которые вводят лентовидные имплантаты заданного поперечного сечения с заостренными концами. В выделенной оптической зоне роговицы с помощью алмазного ножа производили два надреза роговицы на определенную глубину, в зависимости от клинической рефракции. Насечки роговицы располагали симметрично и диаметрально противоположно по отношению друг к другу. Специальным роговичным шпателем производили секторальное тоннельное расслаивание роговицы длиной в 1/4 отмеченной окружности. В сформированные тоннели, с помощью пинцета, имплантировали два подсушенных аллоимплантата.

При коррекции простого миопического астигматизма глубина имплантации составила 0,2 мм. В результате межслойной подсадки аллоимплантата происходило прогибание передних слоев роговицы кнаружи и соответственно уплощение оптической зоны, что приводило к уменьшению преломляющей силы роговицы.

При коррекции смешанного астигматизма имплантацию производили на глубину 0,4 мм по слабопреломляющему меридиану роговицы. Тем самым с помощью имплантата уменьшается радиус кривизны слабого меридиана и компенсаторно увеличивается радиус кривизны противоположного меридиана, что приводит к усилению преломляющей способности слабого меридиана и ослаблению сильного меридиана роговицы.

Результаты и обсуждения

В результате применения межслойной кератопластики в 65 случаях (55,0%) получена острота зрения без коррекции от 0,6 до 1,0, в 39 случаях (33,0%) – от 0,3 до 0,5 и в 14 случаях (12,0%) – 0,1-0,2, т.е. равнялась максимальной остроте зрения с коррекцией до операции. В 16 случаях (13,5%) отмечался остаточный астигматизм от +1,25 дптр до -3,5 дптр. В 4 случаях (3,4%) произведена операция по замене аллоимплантата.

Наивысший рефракционный эффект при миопии составил до 15,0 дптр, при сложном миопическом астигматизме – до 6,5 дптр по сильному меридиану; при миопическом астигматизме, возникшем после сквозной кератопластики, – до 9,5 дптр. При смешанном астигматизме рефракционный эффект составил 7,5 дптр. Стабилизация рефракционного эффекта наступала к 3-4 месяцам.

Существенным преимуществом межслойной кератопластики является малая травматичность, отсутствие глубоких надрезов на роговице, интактный оптический центр роговицы 6,0 мм, управляемость рефракционным эффектом, путем замены аллоимплантатов или, при необходимости, их полное удаление без особых последствий для роговицы.

Вывод

Межслойная кератопластика является эффективным, простым и безопасным методом для хирургической коррекции аномалий клинической рефракции, заслуживающим широкого применения в клинической практике.

Библиография:

1. Фролов М.А., Гончар П.А. Межслойная рефракционная тоннельная кератопластика в коррекции миопического астигматизма // Материалы 2 Московской городской научной конференции молодых ученых-офтальмологов. – М., 1989. -21 с.
2. Фролов М.А., Беляев В.С., Душин Н.В., Кравчинина В.В., Барашков В.И., Гончар П.А. Межслойная секторальная кератопластика в хирургической коррекции астигматизма // Вестник офтальмологии, 1996. -№2 – С.15-18.
3. М.А.Фролов Комплексная система хирургической коррекции миопии и астигматизма методом межслойной рефракционной кератопластики: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1999. -43 с.

Агафонова В.В.,

Антонова Е.Г., Митронина М.Л.

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРМЕТРОПИИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ АМБЛИОПИЕЙ ВЫСОКОЙ И ОЧЕНЬ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ

Предложен набор плеоптических методик и функционально-психологических упражнений для эффективного способа лечения рефракционной амблиопии.

При использовании очковой коррекции у пациентов с анизометропией не всегда удается подобрать максимальную переносимую очковую коррекцию. Анализ имплантаций дополнительных положительных факических ИОЛ в такие глаза (степень исходной гиперметропии $7,75 \pm 0,2D$; срок наблюдения от 3 до 7 лет) приведен в таблице 1.

Анализ приведенных данных показывает разрыв между остротой зрения и ретиальной остротой зрения, что говорит о недоразвитости ассоциативных связей, а если проще о «неумении» оперированного глаза использовать