

УДК 617.653.2—089

В. Р. МАМИКОНЯН

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕДНЕЙ КЕРАТОТОМИИ

Предпринята попытка определить пути повышения эффективности операции передней кератотомии. Изложен механизм уплощения роговицы после нанесения передних надсечек, указывается на значение давления на роговицу извне и со стороны передней камеры. Предложена методика операции, значительно повышающая ее эффективность.

За последние годы появился ряд сообщений отечественных офтальмологов о применении передних неперфорирующих разрезов роговицы для исправления близорукости в основном слабой степени. Так, В. С. Беляев [1] предложил производить передние надрезы роговицы после операции по укреплению заднего полюса глаза, причем эффект операции обеспечивался количеством надрезов от 8 до 32 при постоянной их длине. Такого же принципа дозирования придерживались В. Ф. Уткин [4] и Ф. С. Еналиев [3]. С. Н. Федоровым [5, 6] на основании экспериментального и клинического материала была установлена прямая зависимость эффекта операции от удлинения надрезов при постоянном их количестве.

Нами была поставлена цель путем клинического сравнения методик, предложенных разными авторами, определить пути повышения эффективности этой операции, что дало бы возможность применения ее для исправления близорукости больших степеней и, в частности, высокой анизометропии.

Было произведено 65 операций у больных с миопией от 1,0 до 19,0 D по методике В. С. Беляева [1] и С. Н. Федорова [5]. В первой группе (35 операций) среднее изменение клинической рефракции у больных со средней и высокой степенями близорукости (при максимальном числе надрезов от 24 до 32) в отдаленные сроки (от 9 до 17 мес.) составило 1,47 D. Во второй группе этот показатель при максимальном удлинении надрезов при постоянном их числе (16) составил 3,43 D. Причем полученный сразу после операции рефракционный эффект у прооперированных нами больных имел тенденцию к ослаблению. Стабилизация его наступала в сроки от 2 до 4 месяцев, после чего во все сроки наблюдения уменьшения полученного рефракционного эффекта не наблюдалось.

В результате клинических наблюдений за прооперированными больными и серий экспериментов нами был выяснен механизм уплощения роговицы после операции передней кератотомии [2], который сводится к следующему. В результате надрезов роговицы, нанесенных на достаточную глубину и длину, значительно снижается ее ригидность, т. е. повышается ее «податливость», способность изменять форму под каким-либо воздействием. Изменение же кривизны роговицы происходит в первые часы после операции под давлением сомкнутых под заклепкой век. В последующем, в процессе рубцевания надрезов, пока роговица не восстановила своей исходной ригидности, под действием внутриглазного давления (ВГД) она стремится принять свою первоначальную форму, что и приводит к некоторому ослаблению непосредственного послеоперационного эффекта. После же восстановления исходной ригидности форма роговицы, естественно, уже измениться не может, в результате чего наступает стабилизация рефракционного эффекта операции. Исходя из этого, для достижения пределов возможного изменения кривизны роговицы необходимо оптимально уменьшить ее ригидность, обеспечить достаточную компрессию снаружи и по возможности уменьшить ВГД. Что касается последнего, то для усиления эффекта операции Sato [7] предлагал делать сквозным небольшой участок одного из разрезов. Однако вопрос о возможности преднамеренной перфорации роговицы для ослабления противодействия ВГД компрессии снаружи, на наш взгляд, остается пока открытым, т. к. это сразу переводит операцию в разряд полостных. Поэтому следующая часть экспериментальных исследований была проведена нами с целью выяснения зависимости эффекта операции от ослабления ригидности роговицы в результате нанесения надрезов.

Первоначально на десяти свежеизолированных трупных глазах была сделана попытка выяснить роль увеличения количества надрезов. Для этого при постоянном манометрическом давлении измеряли диаметр кружка сплющивания роговицы глаза тонометром Маклакова (5,0 г) до операции и после последовательного нанесения 4, 8, 16 и 32 надрезов. В следующей серии экспериментальных исследований (3 трупных глаза) производили такие же измерения в тех же условиях (при постоянном ВГД) до операции, после нанесения коротких надрезов при диаметре свободной от разрезов центральной зоны (ДЦЗ)—5 мм и после их удлинения (ДЦЗ—3 мм) при постоянном количестве надрезов 16.

Результаты эксперимента показали, что наиболее резкое ослабление ригидности происходит при увеличении числа надрезов до 16, последующее же увеличение числа надрезов до 32 приводит лишь к незначительному ее изменению. Удлинение надрезов вызывает также увеличение сегмента сплющивания роговицы, что, как и в первом случае, объясняется большим при этом ослаблением ее ригидности.

Нами было сделано предположение о возможности повышения эффективности операции также путем дополнительной компрессии роговицы в послеоперационном периоде.

В третьей группе больных (25 больных, 42 операции) с близорукостью от 4,0 до 12,0 D передняя кератотомия производилась по следующей разработанной нами методике: во всех случаях для достижения достаточного ослабления ригидности роговицы на максимально возможную глубину наносили постоянное количество надрезов (16) при постоянной их длине (ДЦЗ—3 мм). После чего в подгруппе А (5 операций) после проведения операции компрессия достигалась с помощью комбинации гидрогелевой и силиконовой контактных линз, фиксируемых к эписклере четырьмя узловыми швами. Линзы удерживали на глазу на протяжении одной—двух недель после операции. В подгруппе Б (37 операций) компрессия достигалась через веки с помощью специального мениска из пластмассы эллипсоидной формы. После проведения операции на закрытые веки накладывали указанный мениск, для достижения компрессии на мениск накладывали паралоновый диск, после чего вся система фиксировалась повязкой. Компрессию с помощью менисков обычно осуществляли в течение 2—3 суток после операции. Средний эффект операции с применением последующей корнеокомпрессии к моменту стабилизации составил: 3,9 D в подгруппе А и 4,18 D в подгруппе Б.

Таким образом, к факторам, влияющим на эффективность операции передней кератотомии, относятся: а) исходные параметры роговицы, б) степень ослабления ригидности роговицы после вмешательства, в) компрессия на роговицу в послеоперационном периоде, г) степень противодействия этой компрессии со стороны ВГД. Сроки стабилизации рефракционного эффекта операции составляют 2—4 месяца после операции, что объясняется восстановлением к этому времени исходной ригидности роговицы.

Для достаточного снижения ригидности роговицы число надрезов при операции не должно превышать 16 при максимальной их длине (ДЦЗ—3 мм), при этом допустима возможность нанесения меньшего количества надрезов. Применение дополнительной наружной компрессии после операции позволяет добиться увеличения эффекта передней кератотомии и расширяет возможности ее применения.

ВНИИ глазных болезней МЗ СССР,
кафедра глазных болезней I Московского мед. института им. Сеченова

Поступила 15/1 1981 г.

ԱՌԱՋԱՅԻՆ ԿԵՐԱՏՈՄԻԱՅԻ ՎԻՐԱՀԱՏՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ
ԱՌԱՆՁՆՅԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Փորձարարական եղանակով դիակի աչքերի վրա և հիվանդների քննութ-
յամբ ցույց է տրված կոպերի ճնշման (կոմպրեսիայի) նշանակությունը
եղջերաթաղանթի տափակացման հարցում՝ առաջաին կերատոմիայի վիրա-
հատումից հետո:

V. R. MAMIKONIAN

PECULIARITIES OF THE TECHNIQUE AND POSSIBILITIES OF
RISE OF EFFECTIVENESS OF THE ANTERIOR KERATOMIA

In the experiments on cadaveric eyes and study of patients it is shown the significance of the compression of eyelids on the cornea impression after inflicting anterior notches.

The optimal quantity of the notches is established, 16 in number, and their length up to the central zone with 3 mm diameter. The methods of the operation with application of compression on the lids with special meniscus is suggested, which raises the refractive effect of the operation on about 4, 18 D.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Беляев В. С., Барашков В. И., Маунг Кио Тин. Мат. научн. конф. офтальмологов Грузии. Тбилиси, 1974, стр. 259.
2. Груша О. В., Аветисов С. Э., Мамиконян В. Р. Вестник офтальмол., 1981, 1, стр. 36.
3. Еналиев Ф. С. Вестник офтальмол., 1979, 3, стр. 52.
4. Уткин В. Ф. Вестник офтальмол., 1979, 2, стр. 24.
5. Федоров С. Н., Дурнев В. В. В кн.: Актуальные вопросы современной офтальмологии. М., 1977, стр. 47.
6. Fyodorov S. N., Durnev V. V. Ann. Ophthal., 1979, 11, 1885.
7. Sato T. Am. J. Ophthal., 1953, 36, 462.
8. Sato T., Akiyama K., Shibata H. Am. J. Ophthal., 1953, 36, 823.