

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ КОМБИНИРОВАННОЙ СКВОЗНОЙ КЕРАТОПЛАСТИКИ С ЭКСТРАКАПСУЛЯРНОЙ ЭКСТРАКЦИЕЙ КАТАРАКТЫ И ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *сквозная кератопластика, экстракапсулярная экстракция катаракты, тройная процедура*

Хорошо известно, что в мире около 10 миллионов людей страдают заболеваниями роговицы. Данная патология является одной из частых причин слепоты и занимает четвертое место после катаракты, глаукомы и возрастной макулодегенерации. Достаточно часто данная патология может быть диагностирована в сочетании с катарактой [1]. Необходимо отметить, что одним из вариантов эффективного хирургического лечения этих пациентов является комбинированная сквозная кератопластика (СК) с экстракапсулярной экстракцией катаракты (ЭЭК) и имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) (так называемая “тройная процедура”). Согласно данным исследований, после проведения данной операции были получены хорошие результаты в достаточно короткие сроки. В некоторых случаях проведение только СК или же только ЭЭК с имплантацией ИОЛ или же СК с ЭЭК и последующей вторичной имплантацией ИОЛ не приносит удовлетворительных результатов [2]. Впервые эта “тройная процедура” была предложена Taylor в 1976 году [1].

Клинический случай

Пациент С.Ш., 1938 года рождения, обратился в Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой с жалобами на постепенное снижение остроты зрения на обоих глазах. В анамнезе пациенту была проведена синустрабекулоэктомия на правом глазу в частной клинике. При поступлении максимальная острота зрения правого глаза – счет пальцев у лица, левого глаза – 0,01, не корректируется. Уровень внутриглазного давления (ВГД) на правом глазу составлял 10 мм рт.ст., на левом глазу 25 мм рт.ст. (под каплями Sol. Azarga x 2p/d, Sol. Alfam x 3 p/d). Центральная толщина роговицы на обоих глазах – 666 мкм. Таким образом, с учетом данных пахиметрии, истинное давление на правом глазу составляло – 1 мм рт.ст., а на левом – 13 мм рт.ст. При биомикроскопии: на правом глазу умеренная фильтрационная подушка, конъюнктив спокойная, отек роговицы, мелкая передняя камера, влага передней камеры прозрачная, на радужке в области 1200 часов иридэктомия, реакция зрачка на свет замедленная, частичное помутнение хрусталика, глазное дно не офтальмоскопируется (рис 1); на левом глазу конъюнктив спокойная, отек роговицы, передняя камера средней глубины, влага передней камеры прозрачная, реакция зрачка на свет нормальная, частичное помутнение хрусталика, глазное дно не офтальмоскопируется (рис 2).

Были проведены обследования: эндотелиальная микроскопия, ультразвуковое исследование (УЗИ, A/B-scan), конфокальная сканирующая лазерная офтальмоскопия на Гейдельбергском ретинальном томографе (Heidelberg Retina Tomograph3 – HRT3, Glaucoma module, Premium Edition Software 3.2, Heidelberg Engineering, Германия), Visante OCT. Эндотелиальная микроскопия выявила гуттаты («cornea guttata»).



Рис 1. Правый глаз.



Рис 2. Левый глаз

Наличие гуттат и отека роговицы свидетельствовало о наличии у пациента эндотелиальной дистрофии Фукса. На НРТ не было выявлено патологических изменений со стороны диска зрительного нерва. Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что диагноз глаукомы на правом глазу и проведенная синустрабекулэктомия были ошибочны, так как в данном случае не была учтена центральная толщина роговицы и из-за отека роговицы показатели ВГД были завышены. По данным УЗИ (B-scan) на правом глазу была выявлена отслойка хориоидальной оболочки (осложнение после проведенной синустрабекулэктомии) (рис.3). Пациенту был поставлен диагноз: OU – Дистрофия роговицы Фукса. Незрелая возрастная катаракта. OD – Состояние после проведенной синустрабекулэктомии. Отслойка хориоидальной оболочки. После интенсивной местной и системной стероидной терапии хориоидальная отслойка прилегла. Далее была запланирована СК с ЭЭК и имплантацией ИОЛ на левом, более перспективном глазу.



Рис 3. УЗИ (B-scan) правого глаза

Ход операции: Под общей анестезией было проведено слущивание эпителия роговицы с целью улучшения визуализации, непрерывный круговой капсулорексис, далее создавалось ложе реципиента с помощью трепана диаметром 7,5 мм и роговичных ножниц. Ядро хрусталика было удалено, была проведена аспирация кортекса и имплантирована ИОЛ, заранее был подготовлен трансплантат с помощью трепана диаметром 8 мм из донорской роговицы. Трансплантат был фиксирован 4 кардинальными швами, после чего были наложены 12 узловых швы (всего 16 швов, нейлон – 10.0). В конце операции в обязательном порядке была проверена герметизация швов.

При биомикроскопии в первый послеоперационный день на левом глазу лёгкая смешанная инъекция, швы герметичные, роговица прозрачная, передняя камера средней глубины, влага передней камеры прозрачная, реакция зрачка на свет нормальная, центральное расположение ИОЛ в капсульном мешке, розовый рефлекс с глазного дна: диск зрительного нерва розового цвета, чёткие макулярные рефлексы. Острота зрения на левом глазу составила 0,1, ВГД 15 мм рт.ст. Мы не наблюдали каких-либо осложнений на протяжении всего срока наблюдения пациента (8 месяцев) (рис 4,5,6).

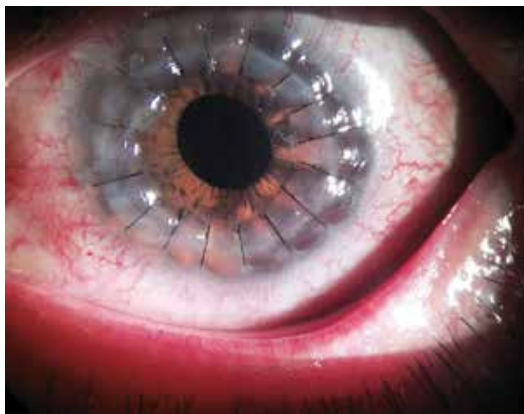


Рис 4. Первая перевязка после операции

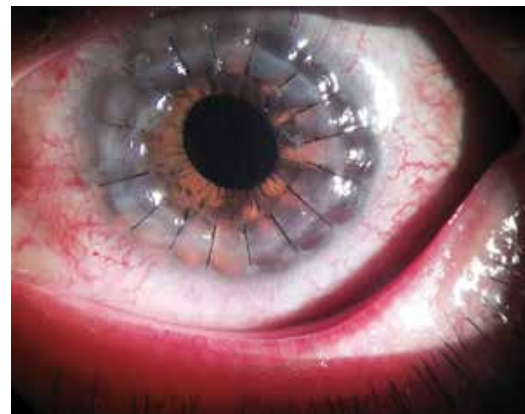


Рис 5. 5 месяц после операции



Рис 6. Visante OCT

Обсуждение

Хотелось бы отметить, что перед хирургом стояла задача выбрать оптимальный метод хирургического лечения. Рассматривались следующие варианты: комбинированная СК с ЭЭК с имплантацией ИОЛ, хирургия катаракты после проведения СК с более точным расчетом ИОЛ или СК с ЭЭК и с дальнейшей вторичной имплантацией ИОЛ. Необходимо подчеркнуть, что у этих операций есть определенные плюсы и минусы, на которых хотелось бы остановиться подробнее.

Хорошо известно, что основным преимуществом тройной операции по сравнению с поэтапной являются высокие показатели остроты зрения сразу после однократного оперативного вмешательства, а также отсутствует неблагоприятное воздействие повторной операции на донорскую роговицу. Однако традиционная тройная хирургия может быть сопряжена с большим риском из-за имплантации ИОЛ на открытом глазу (open sky surgery). Чем дольше глаз находится в открытом состоянии, тем выше риск перепада ВГД, разрыва задней капсулы, выпадения стекловидного тела, хориоидального кровоизлияния и экспульсивного кровотечения. Имеются определённые технические сложности при удалении кортикальных масс. Конечно же, нельзя не отметить значение профессионализма хирурга, выполняющего данную операцию [3]. На сегодняшний день существует очень много модификаций тройной операции, но все они только осложняют ее выполнение [4-8]. При проведении СК с ЭЭК и последующей вторичной имплантацией ИОЛ имеется риск потери эндотелиальных клеток и более длительные сроки реабилитации, но проводится более точный расчет ИОЛ [9]. Реабилитация пациентов при комбинированной СК с ЭЭК и с имплантацией ИОЛ проходит в более короткие сроки, однако возможны недочеты при калькуляции ИОЛ [10].

Согласно 10-ти летним наблюдениям ученых, были получены хорошие результаты после комбинированной СК с ЭЭК и имплантацией ИОЛ в отношении прозрачности трансплантата и остроты зрения у 95 % пациентов [11]. По данным Cazabon S. и соавторов при сравнении 2-х групп пациентов, которым была проведена тройная процедура в первой группе и поэтапная СК, а в дальнейшем ЭЭК с имплантацией ИОЛ не было выявлено статистически значимой разницы по рефракционным данным и по остроте зрения [12]. Интересны данные некоторых авторов, которыми была предложена витрэктомия или аспирация стекловидного тела для того, чтобы уменьшить ВГД, тем самым уменьшить риск экспульсивного кровотечения, но в итоге они пришли к выводу, что это не обязательно [13].

Цель данной операции заключается в достижении наилучшей остроты зрения без коррекции и с наименьшими рефракционными недочетами. Очень сложно предугадать показатели кератометрии после тройной процедуры, так как невозможно получить достоверные данные кератометрии до операции. Исследователи рекомендуют использовать стандартные показатели кератометрии (42,5 Д) при расчете ИОЛ [14]. Flowers C.W. с соавт. выявили, что нет никакой статистически значимой разницы в расчете ИОЛ разными формулами. Исследователями проводилось сравнение таких формул, как SRK II, SRK/T, Holladay и Hoffer Q. Мы использовали формулу Holladay и стандартные показатели кератометрии для расчета ИОЛ [15].

Таким образом, опыт хирурга и безопасная для пациента стратегия хирургического лечения имеют решающее значение для правильного выбора метода операции, индивидуального для каждого пациента.

LİTERATURA:

1. Jusufovic V., Cabric E., Nadarevic Vodencarevic A. Simultaneous Penetrating Keratoplasty, Cataract Removal and Intraocular Lens Implantation in Tuzla, Bosnia and Herzegovina // *Med. Arch.*, 2019, v.73(2), p.123–125.
2. Javadi M., Feizi S., Moein H. Simultaneous Penetrating Keratoplasty and Cataract Surgery // *J. Ophthalmic. Vis. Res.*, 2013, v.8(1), p.39–46.
3. Yang S., Wang B., Zhang Y. et al. Evaluation of an interlaced triple procedure: penetrating keratoplasty, extracapsular cataract extraction, and nonopen-sky intraocular lens implantation // *Medicine*, Baltimore, 2017, v.96(35), p.e7656.
4. Menapace R., Skorpik C., Grasl M. Modified triple procedure using a temporary keratoprosthesis for closed-system, small-incision cataract surgery // *J. Cataract. Refract. Surg.*, 1990, v.16, p.230
5. Malbran E.S., Malbran E., Buonsanti J. et al. Closed system phacoemulsification and posterior chamber implant combined with penetrating keratoplasty // *Ophthalmic. Surg.*, 1993, v.24, p.403–406.
6. Ardjomand N., Fellner P., Moray M. et al. Lamellar corneal dissection for visualization of the AC before triple procedure // *Eye*, Lond, 2007, p.1151–1154.
7. Chen W., Ren Y., Zheng Q. et al. Stabilized triple procedure for management of coexisting corneal opacity and cataract // *J. Cataract. Refract. Surg.*, 2014, v.40, p.1966–1970.
8. Yokokura S., Hariya T., Uematsu M. et al. Efficacy of chandelier illumination for combined cataract operation and penetrating keratoplasty // *Cornea*, 2015, v.34, p.275–278.
9. Solaiman K.A. El-Haig W., Bor'i A. et al. Secondary Intraocular Lens Implantation After Simultaneous Penetrating Keratoplasty and Cataract Extraction for Coexisting Corneal and Lens Opacities // *Cornea*, 2019, v.38(4), p.397-402
10. Yi-Ju H., Chi-Chin S., Hung-Chi C. Cataract surgery in patients with corneal opacities // *BMC Ophthalmol.*, 2018, v.18, p.106.
11. Taylor D.M., Stern A.L., McDonald P. The triple procedure: 2 to 10 year follow-up // *Trans. Am. Ophthalmol. Soc.*, 1986, v.84, p.221-249.
12. Cazabon S., Quah SA., Jones NM. et al. Sequential versus combined penetrating keratoplasty and cataract surgery // *Optom. Vis. Sci.*, 2010, v.87, p.482-486.
13. Kanomi K., Shimazaki J., Shimmura S. et al. Efficacy of core vitrectomy preceding triple corneal procedure // *Br. J. Ophthalmology*, 2004, v.88, p.1023-1025.
14. Gruenauer-Kloevekorn C. et al. Refractive error after triple or non-simultaneous procedures: is the application of the standart constant keratometry value in IOL power calculation advisable? // *Acta Ophthalmol. Scan.*, 2006, v.84(5), p.679-683.
15. Flowers C.W. et al. Evaluation of intraocular lens power calculation formulas in the triple procedure // *J. Cataract. Ref. Surg.*, 1996, v.22(1), p.116-122.

Qasımov E.M. İbrahimova S.N. Ağayeva F.Ə.

DƏLİB-KEÇƏN KERATOPLASTİKA İLƏ KOMBİNƏ OLUNMUŞ KATARAKTANIN EKSTRAKAPSULAR EKSTRAKSİYASININ VƏ GÖZDAXİLİ LİNZANIN İMPLANTASIYASININ ÜSTÜNLÜKLƏRİ VƏ ÇATIŞMAMAZLIQLARI (KLİNİK HAL)

Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., Azərbaycan

Açar sözlər: *dəlib-keçən keratoplastika, kataraktanın ekstrakapsulyar ekstraksiyası, üçlü prosedür*

XÜLASƏ

Məqalədə, dəlib-keçən keratoplastika (DKK) ilə yanaşı aparılan kataraktanın ekstrakapsulyar ekstraksiyası (KEK) və gözdaxili linzanın (GDL) implantasiyası ilə aparılan cərrahi əməliyyat bir klinik hal şəklində təsvir olunub. Həmin əməliyyat buynuz qısa patologiyası ilə yanaşı kataraktası olan pasiyentlər üçün optimal bir cərrahi müalicə üsuludur.

DKK ilə kombinə KEK və GDL implanyasiyası əməliyyatdan sonrakı dövrdə qısa reabilitasiya vaxtı və yüksək görmə itiliyi ilə nəticələnir. Qeyd etmək lazımdır ki, kombinə əməliyyat aparıldıqda təkrar əməliyyatların aparılmasına ehtiyac qalmır və transplantatın endotel hüceyrələrin itkisi riski olmur. Həmçinin bu əməliyyatın aparılması üçün cərrahın yüksək peşəkarlığı çox vacibdir.

Beləliklə, cərrahın təcrübəsi və xəstə üçün təhlükəsiz olan cərrahi müalicə strategiyası əməliyyat üsulunun düzgün seçilməsi üçün vacibdir, hər bir xəstə üçün fərdi olaraq.

Qasimov E.M. Ibrahimova S.N. Aghayeva F.A.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE COMBINED PENETRATING KERATOPLASTY, EXTRACAPSULAR CATARACT EXTRACTION AND INTRAOCULAR LENS IMPLANTATION (CLINICAL CASE)

National Center of Ophthalmology named after akademician Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan

Key words: *penetrating keratoplasty, extracapsular cataract extraction, triple procedure*

SUMMARY

The paper focuses on clinical case of penetrating keratoplasty (PK) combined with extracapsular cataract extraction (ECCE) and intraocular lens (IOL) implantation surgery. This procedure is the surgical choice for the patients with corneal disease and cataract.

Combined PK, ECCE and IOL implantation provides faster visual rehabilitation and better visual acuity in early postoperative period. It should be noted that after combined surgery, there is no need for more surgeries and no risk of endothelial cell loss. Also, surgeon's skill are very important.

Thus, the surgeon's experience and strategies for surgical treatment that are safer for the patient are important for the best choice of surgery, individually for each patient.

Для корреспонденции:

Ибрагимова Сона Назим кызы, врач офтальмолог отдела глаукомы Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой

Агаева Фидан Акбар кызы, доктор философии по медицине, врач-офтальмолог отдела глаукомы Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой

Тел.: (99412) 569-91-36, (99412) 569-91-37

Адрес: AZ1114, г.Баку, ул. Джавадхана, 32/15

Email: ibrahimova.sona@gmail.com