

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СИНУСТРАБЕКУЛЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИСКОЭЛАСТИКА ПРИ ГЛАУКОМЕ.

Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, г. Баку, Азербайджан

Ключевые слова: глаукома, вискоэластик, синустрабекулоэктомия (СТЭК)

Несмотря на очевидные достижения в медикаментозном и лазерном лечении глаукомы, хирургический метод является наиболее эффективным способом нормализации внутриглазного давления (ВГД) и сохранения зрительных функций [1].

Эффективность трабекулэктомии на впервые оперированном глазу (без дополнительной гипотензивной терапии или с ней) достигает 85% в сроки до 2 лет [2], что является высоким показателем (табл. 1). Однако при этом недостатком операции является достаточно высокое число интра- и послеоперационных осложнений.

Осложнения фистулизирующих операций:

- выраженная гипотония;
- цилио-хориоидальная отслойка (ЦХО);
- гифема;
- супрахориоидальное кровотечение;
- инфекционные осложнения;
- формирование кистозной фильтрационной подушки;
- развитие индуцированной катаракты;
- прогрессирование катаракты.

Выраженная гипотония при выполнении трабекулэктомии, по данным разных авторов, развивается с различной частотой: от полного отсутствия подобноосложнения [23] до 38% всех случаев наблюдения [3].

В среднем, по данным 11 рандомизированных клинических исследований (РКИ) [4], частота развития гипотонии составляет 16,7%.

Мелкая передняя камера, по данным литературы, встречается от 8% [5] до 43% [3]. В среднем, по данным 8 РКИ [4], частота появления мелких передних камер в послеоперационном периоде составляет 23,9%.

Отслойки сосудистой оболочки обнаруживаются от 4% [6] до 30% [7]. В среднем, по данным 7 РКИ [4], частота ЦХО составляет 20,8%.

Гифема определяется от 4% [6] до 43% [3]. В среднем, частота гифем составляет 23,5%, по данным 12 РКИ [4].

Формирование кистозной фильтрационной подушки наблюдается с частотой от 11% [8] до 16% [9], в среднем 13%, по данным 3 РКИ.

Избыточное рубцевание встречается в среднем в 9%. От 0 [10] до 18% [8] (данные 3 РКИ). Индуцированная катаракта встречается в среднем в 8% наблюдений. От 10 [7] до 14% [8] (данные 3 РКИ). В среднем, по данным 7 РКИ, прогрессирование катаракты составляет 16,1%. С колебаниями от 0 [11] до 35% [12].

Обобщая данные о частоте осложнений при трабекулэктомии можно сказать, что несмотря на удовлетворительный гипотензивный эффект, трабекулэктомия дает достаточно высокий процент осложнений, которые связаны с неудовлетворительным контролем давления в раннем послеоперационном периоде, что является причиной гипотонии, обмелчания передней камеры и в последующем приводит к прогрессированию катаракты или развитию индуцированной катаракты. В связи с этим ведется поиск технологий, позволяющих снизить количество осложнений при сохранении высокого гипотензивного эффекта.

Одной из таких модификаций является модификация синустрабекулоэктомии (патент РФ Касимов Э.М. 2192827) с использованием вискоэластика за счет вискоэластика в передней камере и выполнения надреза до супрахориоидального пространства в ложе склерального лоскута удается предотвратить резкий перепад внутриглазного давления и опорожнения передней камеры.

Цель исследования: оценка эффективности использования вискоэластика в ходе модифицированной синустрабекулоэктомии.

Материал и методы: под наблюдением находился 41 пациент (41 глаз).

В комплекс офтальмологического обследования были включены: визометрия, биомикроскопия, гониоскопия, офтальмоскопия, периметрия, тонометрия, электронная тонография. Использовались ультразвуковые А- и В- методы.

Контрольная 1 группа (К1) – 20 пациентов (20 глаз), прооперированных методом традиционной синустрабекулэктомии с базальной иридэктомией.

Основная 1 группа (О1) – 21 пациент (21 глаз), которым была выполнена модификация операции синустрабекулэктомии с базальной иридэктомией с введением вискоэластика Viscoat в переднюю камеру (таб.1).

Таблица №1

Возрастно-половой состав пациентов в исследуемых группах

Группы	Женщины	Мужчины	Средний возраст
К1 (n=20)	9 (45,0%)	11 (55,0%)	68,7±1,8 (51 – 81)
О1 (n=21)	10 (47,6%)	11 (52,4%)	68,2±1,9 (50 – 80)

Исследование остроты зрения до операции. Острота зрения определялась с коррекцией аметропии. Причиной снижения остроты зрения была глаукоматозная оптическая нейропатия, катаракта различной степени зрелости, медикаментозный миоз.

Среднее значение остроты зрения в контрольной К1 группе составило: 0,357±0,047 (0,01-0,8); в основной О1 группе – 0,339±0,046 (0,01-0,7).

В таблице 2 представлены результаты тонографических исследований до операции.

Таблица №2

Тонографические исследования до операции в исследуемых группах

Группы	Тонографические показатели			
	Р0, мм рт ст .	С мм рт ст мм2/мин.	Ф мм2/мин.	КБ
К1 (n=20)	25,3±0,7 (18,6-29,3)	0,121±0,012 (0,04-0,2)	1,73±0,05 (1,4-2,1)	212,9±9,4 (120-280)
О1 (n=21)	25,6±0,9 (16,9-30,2)	0,120±0,011 (0,04-0,2)	1,73±0,06 (1,3-2,2)	220,6±6,6 (165-270)

Результаты:

Ведение больных в раннем послеоперационном периоде в обеих группах было одинаковым. После операции всем больным назначались инстилляции макситрола в течение 1-1,5 месяцев. Конъюнктивальные швы снимались на 10-14 день после операции.

В первые сутки после операции отмечалось формирование хорошо или умеренно выраженной фильтрационной подушечки на глазах в обеих группах.

На 5 глазах (23,8%) пациентов О1 группы отмечалась транзиторная гипертензия (в первые часы или сутки после операции), которая исчезала в большинстве случаев самостоятельно или купировалась двукратным назначением офтан тимолола малеата 0,5% раствора.

Среднее значение остроты зрения в раннем послеоперационном периоде возросло:

В группе О1 с 0,339±0,046 до 0,358±0,046

В группе К1 с 0,357±0,047 до 0,362±0,047

Повышение остроты зрения в раннем послеоперационном периоде было связано с нормализацией офтальмотонуса после операции, улучшением гемодинамики зрительного нерва.

Из таблиц видно, что в дооперационном периоде в обеих группах повышение ВГД было обусловлено значительным сопротивлением оттоку, о чем свидетельствует снижение коэффициента легкости оттока.

При тонографическом исследовании через 1 месяц после операции были получены следующие данные: ВГД было компенсировано за счет улучшения коэффициента легкости оттока у всех пациентов в обеих группах. Отмечалась также нормализация всех гидродинамических показателей в пределах среднестатистических значений нормы.

Таблица №3

Тонографические показатели в раннем послеоперационном периоде.

Периоды исследования	P0, мм рт ст.	C, мм2/мин мм рт ст.	F, мм2/мин.	Коеф. Бэккера
7 дней (n=21)	14,3±0,6 (10,6-19,9) ^^	0,277±0,016 (0,19-0,41) * ^^^	2,44±0,04 (1,9-2,7) ^^^	79,1±7,1 (49-159) ^^^
15 дней (n=21)	14,0±0,4 (10,3-17,2) ^^^	0,306±0,014 (0,2-0,42) *** ^^^	2,44±0,05 (1,9-2,8) ^^^	72,7±4,4 (49-125) ^^^
1 месяц (n=20)	14,1±0,4 (11-17,5) ^^^	0,306±0,015 (0,19-0,42) *** ^^^	2,46±0,05 (1,9-2,8) ^^^	66,1±3,1 (46-91) ^^^

Прим.: статистически значимая разница с показателями:

1. до операции: ^ – p0 <0,05; ^^ – p0 <0,01; ^^^ – p0 <0,001
2. с контрольной группы: * – p <0,05; ** – p <0,01; *** – p <0,001.

Таблица №4

Тонографические показатели в раннем послеоперационном периоде.

Периоды исследования	P0, мм рт ст.	C, мм2/мин мм рт ст.	F, мм2/мин.	Коеф. Бэккера
7 дней (n=20)	14,0±0,5 (10,2-17,8) ^^^	0,229±0,009 (0,15-0,3) ^^^	2,32±0,05 (2-2,8) ^^^	83,7±7,8 (45-170) ^^^
15 дней (n=20)	14,3±0,5 (11,3-18,1) ^^	0,239±0,009 (0,16-0,3) ^^^	2,35±0,05 (2-2,8) ^^^	62,2±3,1 (40-82) ^^^
1 месяц (n=19)	15,3±0,5 (11,1-19,6) ^	0,217±0,009 (0,16-0,3) ^^^	2,38±0,05 (2-2,8) ^^^	62,5±3,2 (40-82) ^^^

Прим.: статистически значимая разница с показателями до операции:

- ^ – p0 <0,05; ^^ – p0 <0,01; ^^^ – p0 <0,001.

Различия гидродинамических показателей в послеоперационном периоде в сравнении с дооперационными значениями было достоверно в обеих группах (p<0,05).

В дальнейшем тонографическое исследование проводилось каждые 3 месяца. По данным тонографического исследования в различные сроки после операции в группе О1 видно, как среднее значение всех изучаемых параметров находятся в пределах значений среднестатистической нормы, хотя с увеличением срока наблюдения среднее значение истинного внутриглазного давления (P0) и коэффициент Бэккера постепенно увеличиваются. При этом среднее значение истинного давления не превышало 20 мм рт.ст. и к концу наблюдений (в сроки наблюдений свыше 24 месяцев) составило 16,2±0,6 мм рт.ст., коэффициент Беккера был ниже 100, среднее значение к концу наблюдений составило 77,2±3,3 мм рт.ст. Коэффициент легкости оттока с увеличением срока наблюдений в группе О1 несколько снижается и к концу наблюдения составил 0,193±0,009 мм3/мин мм рт ст.

Через 6 месяцев после операции для компенсации ВГД в группе О1 были добавлена 2 кратная инстилляция 0,5% тимолола малеата на 2 глазах (9,5%), у остальных пациентов отмечалась нормализация офтальмотонуса (90,5%).

В контрольной группе необходимость добавления местной гипотензивной терапии для компенсации ВГД отмечалось на 2 глазах (14,3%), через 3 месяца после операции, на 4 глазах в сроки наблюдения через 12 месяцев (28,6%). Через 24 месяца под наблюдением находились 11 человек, из них 5-ти (45,5%) случаях для достижения стойкой нормализации ВГД были назначены инстилляции 0,5% офтан тимолола малеата .

Осложнения раннего послеоперационного периода. В раннем послеоперационном периоде у пациентов К1 и О1 групп имели место следующие осложнения: гипотония с развитием ЦХО, синдром мелкой передней камеры, гифема.

В О1 группе плоская ЦХО диагностировалась на 3 глазах (14,3%). Клинически отмечалась умеренная гипотония, неравномерность передней камеры. У данных пациентов на фоне консервативной терапии, включающей сосудоукрепляющую, рассасывающую терапию ЦХО купировалась.

Из геморрагических осложнений в группе О1 с уровнем 1-2 мм отмечались на 1 глазу (4,8%), в группе К1 на 3 глазах (15,0%). После проведения курса терапии с применением рассасывающих, сосудоукрепляющих препаратов гифема рассосалась в течение 2-4 дней.

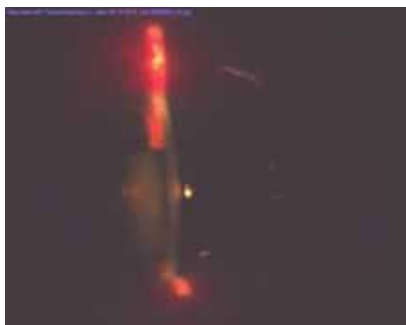


Рис.1. Мелкая передняя камера.

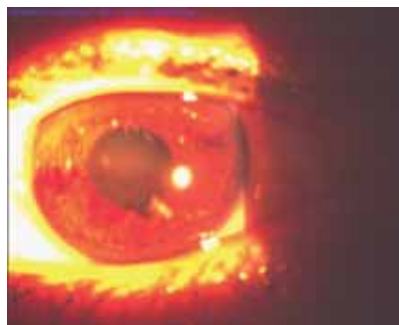


Рис.2. Капли крови в Viscoat

Выводы:

Предложенная нами модификация СТЭК в сравнении с традиционным способом СТЭК позволяет получить более пролонгированный гипотензивный эффект в отдаленные сроки после операции, добиться стабилизации глаукоматозного процесса и клинико- функциональных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нестеров А.П. Глаукома: 1995, 256 с.
2. WuDunn D., Cantor L.B., Palanca-Capistrano A.M. et al. A prospective randomized trial comparing intraoperative 5-fluorouracil vs mitomycin C in primary trabeculectomy // *Am. J. Ophthalmol.*, 2002, v.134, p.521-528.
3. Cillino S., Di Pace F., Casuccio A. et al. Deep sclerectomy versus punch trabeculectomy: effect of low-dosage mitomycin C // *Ophthalmologica*, 2005, v.219, p.281-286.
4. Baseer U. K., Iqbal I.A. Atlas of glaucoma Second edition / Edited by Neil T.Choplin, Diane C. Lundy: UK, 2007, p.279-297.
5. El-Sayyad F., Helal M., El-Kholify H. et al. Nonpenetrating deep sclerectomy versus trabeculectomy in bilateral primary openangle glaucoma // *Ophthalmology*, 2000, v.107, p.1671-1674.
6. Carassa R.G., Bettin P., Fiori M. et al. Viscocanalostomy versus trabeculectomy in white adults affected by open-angle glaucoma: a 2-year randomized, controlled trial // *Ophthalmology*, 2003, v.110, p.882-887.
7. Ambresin A., Shaarawy T., Mermoud A. Deep sclerectomy with collagen implant in one eye compared with trabeculectomy in the other eye of the same patient // *J. Glaucoma*, 2002, v.11, p.214-220.
8. Mermoud A., Schnyder C., Sickenberg M. et al. Comparison of deep sclerectomy with collagen implant and trabeculectomy in open-angle glaucoma // *J. Cataract. Refract. Surg.*, 1999, v.25, p.323-331.
9. O'Brart D.P., Rowlands E., Islam N. et al. A randomised, prospective study comparing trabeculectomy augmented with antimetabolites with a viscocanalostomy technique for the management of open angle glaucoma uncontrolled by medical therapy // *Br. J. Ophthalmol.*, 2002, v.86, p.748-754.
10. Kobayashi H., Kobayashi K., Okinami S. A comparison of the intraocular pressure-lowering effect and safety of viscocanalostomy and trabeculectomy with mitomycin C in bilateral open-angle glaucoma // *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.*, 2003, v.241, p.359-366.
11. Luke C., Dietlein T.S., Jacobi P.C. et al. A prospective randomized trial of viscocanalostomy versus trabeculectomy in open-angle glaucoma: a 1-year follow-up study // *J. Glaucoma*, 2002, v.11, p.294-299.
12. Yalvac I.S., Sahin M., Eksioglu U. et al. Primary viscocanalostomy versus trabeculectomy for primary openangle glaucoma: three-year prospective randomized clinical trial // *J. Cataract. Refract. Surg.*, 2004, v.30, p.2050-2057.

QLAUKOMA ZAMANI VİSKOELASTİKİN İSTİFADƏSİ İLƏ MODİFİKASIYA OLUNMUŞ SİNÜSTRABEKULOEKTOMİYANIN TƏTBİQİ NƏTİCƏLƏRİ.

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: qlaukoma, viskoelastik, sinustrabekulektomiya (STEK)

XÜLASƏ

Məqsəd. Modifikasiya olunmuş sinustrabekulektomiyanın gedişində viskoelastikin istifadəsi effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

Material və metodlar. Müşahidə altında 41 pasiyent (41 göz) olmuşdur.

Oftalmoloji müayinə kompleksinə daxil olmuşdur: vizometriya, biomikroskopiya, qonioskopiya, oftalmoskopiya, perimetriya, tonometriya, elektron tonografiya. Ultrasəs A- və B- üsullar tətbiq edilmişdir.

I kontrol qrup – bazal iridektomiya və ənənəvi sinustrabekulektomiya metodu ilə əməliyyat olunmuş 20 pasiyent (20 göz).

II əsas qrup – ön kameraya viskoelastikin yeridilməsi ilə bazal iridektomiya və modifikasiya olunmuş sinustrabekulektomiya əməliyyatı aparılmış 21 pasiyent (21 göz).

Yekun. Bizim tərəfimizdən təklif edilmiş STEK modifikasiyası, ənənəvi STEK metodu ilə müqayisədə, əməliyyatdan sonrakı uzaq dövrdə daha uzadılmış hipotenziv effekti əldə etməyə, qlaukomatoz prosesin və kliniki-funksional nəticələrin sabitləşməsinə nail olmaq imkanı yaradır.

Kasimov E.M., Mamedova G.Sh.

RESULTS OF THE MODIFIED SINUSTRABECULECTOMY APPLICATION WITH THE USE OF VISCOELASTIC IN GLAUCOMA.

National Centre of Ophthalmology named after academician Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan

Key words: glaucoma, viscoelastic, sinustrabeculectomy (STEC)

SUMMARY

The purpose of this research was to evaluate the efficacy of viscoelastic during modified sinustrabeculectomy.

Material and methods. The control 1st group - 20 patients (20 eyes), operated on by the method of traditional sinustrabeculectomy with basal iridectomy.

The main 1st group - 21 patients (21 eyes) who underwent modified sinustrabeculectomy with basal iridectomy with the introduction of viscoelastic in the anterior chamber.

Conclusions. The STEC modification that we have proposed in comparison with the traditional STEC method provides a more prolonged hypotensive effect in the long-term periods after the surgery, stabilizes the glaucomatous process and clinical-functional results.

Для корреспонденции:

Касимов Эльмар Мустафа оглы, доктор медицинских наук, профессор, директор Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой

Оруджева Гюльнара Шовкет кызы, врач-офтальмолог отдела глаукомы Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой

Тел.: (99412) 569-09-07, (99412) 569-09-47

Адрес: AZ1000, г.Баку, ул.Джавадхана, 32/15.

Email: administrator@eye.az : www.eye.az : ophthalmolog78@gmail.com

Для
лечения глаукомы

тафлотан®
в тьюбик-капельницах

Тафлупрост 0,0015%

Первый и единственный
простагландин
без консерванта



- Эффективно снижает ВГД
- Не вызывает побочных реакций, связанных с консервантами
- В особенности для пациентов, у которых глаукома сочетается с синдромом «сухого глаза» или с повышенной чувствительностью глаз



15 мкг/мл тафлупрост

тафлотан®

Простагландин без консерванта.

● Начните с препарата Тафлотан®

- У пациентов, которым необходимо значительное снижение ВГД¹
- У пациентов, у которых глаукома сочетается с синдромом «сухого глаза» или с повышенной чувствительностью глаз²

● Переведите на Тафлотан®

- Пациентов, которые плохо переносят текущее лечение или гипотензивного эффекта предшествующих препаратов недостаточно²

1.Traverso CE et al. J Ocul Pharmacol Ther 2010; 26: 97–104

2.Uusitalo H et al. Acta Ophthalmol 2010; 88: 329-336