

АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

На правах рукописи

**ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОЗДНИХ СТАДИЯХ
ПСЕВДОЭКСФОЛИАТИВНОЙ ГЛАУКОМЫ**

Специальность: 3219.01 – Глазные болезни

Отрасль науки: медицина

Соискатель: **Джамиль Вагиф о. Гасанов**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора философии

Баку – 2021

Диссертационная работа выполнена в Национальном Центре Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой.

Научный руководитель: член-корреспондент НАНА,
заслуженный деятель науки,
доктор медицинских наук, профессор
Эльмар Мустафа о. Касимов

Официальные оппоненты: Доктор медицинских наук, профессор
Чингиз Джарулла о. Джаруллазаде

Доктор медицинских наук
Турал Паша о. Гяльбинур



Доктор медицинских наук
Айбениз Максуд г. Годжаева

Диссертационный совет FD 1.03 Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики, действующей на базе Центра Офтальмологии им. акад. Зарифы Алиевой.

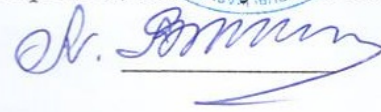
Председатель
диссертационного совета: доктор медицинских наук, профессор


Эльмар Мустафа о. Касимов

Ученый секретарь
диссертационного совета: доктор медицинских наук, доцент



Назиля Мамед г. Рустамова

Председатель научного семинара: доктор медицинских наук


Низами Алинияз о. Багиров

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, в нозологической структуре слепоты глаукома, приводящая к необратимой слепоте, занимает второе место после катаракты. Около 3,5% населения земли (64,3 млн. людей), в возрасте 40-80 лет имеют глаукому, из них 5,7 млн. слабовидящие и 3.1 млн. слепые¹.

В Азербайджане по данным 1997 года, доля глаукомы среди причин слепоты и слабовидения составляла 10,1%, в 2001-2010 гг. среди взрослых достигла 15,4%². При этом в регионах страны наиболее часто встречается терминальная глаукома, превалируя среди мужского населения³.

За более, чем вековую историю исследований ПЭС, описанного впервые в 1917 году Джоном Линдбергом, большинство вопросов, касающихся этиопатогенеза, проявлений, подходов к эффективному лечению и профилактике данного синдрома, всё ещё остаются недостаточно изученными.

ПЭС широко распространен по всему миру, при этом у лиц старше 60 лет он встречается примерно в 10-20%⁴, а в возрасте 80 лет его частота увеличивается до 40%⁵, обусловлен расовой и этнической принадлежностью⁶. Высокая частота ПЭС, сочетанного с развитием катаракты, ПЭГ, часто комбинированного характера, бы-

¹ Pascolini D., Mariotti S.P. Global estimates of visual impairment: 2010 // Br. J. Ophthalmol. – 2012. vol. 96, – pp. 614-8.

² Агаева Р.Б. Анализ общей заболеваемости взрослого населения Азербайджанской Республики вследствие болезней глаза и его придаточного аппарата // Ophthalmologiya, – 2012. №3, – s. 26-33

³ Касимов Э.М. Распространенность различных форм глаукомы с учетом возрастного-полового состава пациентов в некоторых регионах Азербайджанской Республики / Э.М.Касимов, С.Н.Ибрагимова, Ф.А.Агаева [и др.] // Ophthalmologiya, – 2016. №3 (22), – с. 61-68

⁴ Ringvold A. Epidemiology of the pseudo-exfoliation syndrome. // Acta Ophthalmol. Scand., – 1999. vol. 77(4), – p. 371-375

⁵ Jonasson F. Prevalence of open-angle glaucoma in Iceland: Reykjavik Eye Study / F.Jonasson, K.F.Damji, A.Arnarsson [et al] // Eye, – 2003. vol. 17 (6), – pp. 747-753

⁶ Thorleifsson G. Common sequence variants in the LOXL1 gene confer susceptibility to exfoliation glaucoma / G.Thorleifsson, K.P.Magnusson, P.Sulem [et al] // Science, – 2007. Vol. 317 (5843), – pp. 1397-1400

ла подтверждена и в Азербайджане, в том числе, как фактор потенциального риска осложнений операционного, послеоперационного периодов⁷. Риск подъема ВГД в глазах с ПЭС в 3,4-67 раз выше, чем в глазах без ПЭС⁸, скорость конверсии ПЭС в ПЭГ составляет 5%, 15% и до 60% в течение 5, 10 и 15 лет соответственно⁹.

Результаты исследований медикаментозного¹⁰, лазерного¹¹ и хирургического лечения глаукомы¹² подтверждают, что добиться компенсации офтальмотонуса значительно сложнее при ПЭГ в сравнении с первичной открытоугольной глаукомой в силу более быстрого прогрессирования и резистентности к медикаментозной терапии.

Гипотензивная эффективность антиглаукомных вмешательств, как известно, определяется степенью состоятельности хирургически сформированных путей оттока ВВ¹³. Однако, известными антиглаукоматозными хирургическими вмешательствами не удается в полной мере решить проблему понижения гипотензивного эффекта, которые сопровождаются более высокой частотой осложнений, включая рубцевание созданных путей оттока ВВ, еще более пессимистичны результаты отдаленных наблюдений.

Трабекулэктомия на протяжении длительного периода являет-

⁷ Namazova H.K. Azerbaycanda psödoeksfolyasyon sendromu (sıklığı, patogenezi, tanı ve klinik özellikleri) // Türk Oftalmoloji Derneği, 46 ulusal kongresi, – 2012, SOZ-KRC-079, s. 121

⁸ Konstas A.G. Exfoliative glaucoma. In: Schacknow P.N., Samples R.J., editors. The Glaucoma Book. A Practical, Evidence-Based Approach to Patient Care /A.G. Konstas, G. Holló, R. Ritch // New York, – USA, – Springer, 2010. – pp. 507-516

⁹ Jeng S.M. The risk of glaucoma in pseudoexfoliation syndrome / S.M.Jeng, R.A.Karger, D.O.Hodge [et al] // J. Glaucoma, – 2007. vol. 16, – pp. 117-121

¹⁰ Konstas A.G. 24-hour intraocular pressure control with evening-dosed travoprost/timolol, compared with latanoprost/timolol, fixed combinations in exfoliative glaucoma. / A.G.Konstas, D.G.Mikropoulos, T.A.Embeslidis [et al] // Eye, – 2010. 24(10), – p. 1606-1613

¹¹ Barkana Y. Selective laser trabeculoplasty. / Y. Barkana, M. Belkin // Survey Ophthalmol. – 2007. 52 (6), – p. 634-654

¹² Ehrnrooth P. Long-term outcome of trabeculectomy in terms of intraocular pressure / P. Ehrnrooth, I. Lehto, P. Puska [et al] // Acta Ophthalmol. Scand. – 2002. 80 (3), – p. 267-271

¹³ Musayev P.İ. Qəlbınur. Göz xəstəlikləri. / P.İ.Musayev, S.T.Əliyeva, H.M.Qəhrəmanov – Bakı: Mars Print, – 2005

ся наиболее частой процедурой при хирургическом лечении ПЭГ, но многочисленные сообщения о послеоперационных осложнениях¹⁴ привели к созданию более физиологичного, независимого от фильтрационной подушки хирургического метода – каналоластики, который ориентирован на восстановление физиологического оттока ВВ, воздействуя на ТС и внутреннюю стенку ШК¹⁵.

Частое сочетание катаракты и глаукомы одновременно у пациентов с ПЭС нередко приводит к необходимости комбинированной хирургии¹⁶. Надо отметить, что качество жизни пациентов улучшается преимущественно за счет улучшения остроты зрения после удаления катаракты¹⁷. Вместе с тем, наличие ПЭС усугубляет риск интраоперационных, послеоперационных осложнений из-за плохой дилатации зрачка, слабого зонулярного аппарата, воспалительной реакции, необходимости выбора адекватной тактики, техники хирургии¹⁸. В том числе, известно, что глаза с ПЭС, как и глаза с истинной эндотелиальной кератопатией (дистрофия Фукса и буллезная кератопатия), предрасположены к ранней эндотелиальной декомпенсации роговицы, даже при умеренном подъёме ВГД, в том числе и после хирургии катаракты¹⁹.

Значительное снижение плотности ЭК может быть и результатом одномоментной операции катаракты (факоэмульсификация) и глаукомы (трабекулэктомия), особенно, на глазах пациентов с поздними стадиями (развитая и далекозашедшая)

¹⁴ Watson P.G. The complications of trabeculectomy (a 20 year follow-up) / P.G.Watson, C. Jakeman, M. Ozturk [et al] // Eye, – 1990. Vol. 4, – part 3, – pp. 425-438

¹⁵ Brusini P. Canaloplasty in open-angle glaucoma: mid-term results from a multi-center study / P. Brusini, G. Caramello, S. Benedetti [et al] // J. Glaucoma – 2016. 25, – p. 403–7

¹⁶ Puska, P. Lens opacity in unilateral exfoliation syndrome with or without glaucoma. // Acta Ophthalmologica, – 1994. Vol. 72, – No.3, – pp. 290-296

¹⁷ Кузьмичева О.В. Особенности качества жизни больных катарактой и глаукомой до и после хирургического лечения: /дисс канд. мед. наук / – СПб., 2011. – 101 с.

¹⁸ Джарулладе Ч.Д., Юсифова Н.З. Самоадаптирующий разрез в хирургии глаукомы и катаракты // Тези доповідей Х з'їзду офтальмологів України, – Одесса, – 2002, с. 178

¹⁹ De Juan-Marcos L. Morphometric changes of corneal endothelial cells in pseudoexfoliation syndrome and pseudoexfoliation glaucoma. / L. De Juan-Marcos [et al] // Arch. Soc. Esp. Oftalmol. – 2013. 88 (11), – p. 439-444]

ПЭГ²⁰. Однако эффективность каналопластики, сочетанной с факоэмульсификацией на глазах пациентов с поздними стадиями глаукомы, остаётся неизученной, в том числе, с позиций влияния хирургической травмы на эндотелий роговицы.

Таким образом, учитывая высокую частоту встречаемости ПЭС по всему миру, в том числе в Азербайджане, высокую частоту сочетания ПЭГ и катаракты у лиц старшего возраста, а также агрессивный характер течения заболевания, высокий процент интра- и послеоперационных осложнений, эта проблема остается актуальной²¹. Именно поэтому выбор оптимальной тактики комбинированного хирургического лечения глаукомы и катаракты с внедрением эффективных щадящих технологий, должен рассматриваться с позиций потенциальной степени хирургической травмы, в том числе, изменений эндотелия роговицы.

Цель исследования. Выбор оптимальной тактики хирургического лечения при поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой, с позиций малотравматичного и эффективного лечения, предупреждающего эндотелиальную декомпенсацию роговицы.

Задачи исследования:

– Изучение и сравнительный анализ в динамике показателей остроты зрения после факочаналопластики, факотрабекулэктомии и трабекулэктомии при поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой.

– Исследование и сравнительный анализ в динамике показателей внутриглазного давления после факочаналопластики, факотрабекулэктомии и трабекулэктомии при поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой.

– Изучение и сравнительный анализ в динамике влияния факочаналопластики, факотрабекулэктомии и трабекулэктомии на возможность уменьшения частоты необходимых инстилля-

²⁰ Kaljurand K. Exfoliation syndrome as a risk factor for corneal endothelial cell loss in cataract surgery / K. Kaljurand, P. Teesalu // Ann. Ophthalmol. (Skokie), – 2007. Vol. 39 (4), – pp. 327-333

²¹ Керимов К.Т., Ахмедов А.А., Багиров Н.А. Динамика первичной инвалидности вследствие патологии зрения в Азербайджанской республике // Офтальмологический журнал, – 1997, №5, – с. 359-361

ций в послеоперационном периоде при поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой.

– Исследование и сравнительный анализ в динамике характера и частоты осложнений после факоканалоластики, факотрабекулэктомии и трабекулэктомии при поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой.

– Оценка возможной степени хирургической травмы эндотелия роговицы при сравнении методик факоканалоластики и факотрабекулэктомии при поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой.

Методы исследования

Клиническое обследование включало визометрию, рефрактометрию, биомикроскопию, биометрию, периметрию, зеркальную микроскопию, тонометрию, гониоскопию, офтальмоскопию, и пахиметрию роговицы. Для оценки повреждений диска зрительного нерва применялась Гейдельбергская ретинальная и оптическая когерентная томография. Статистический анализ проведен с использованием программ MS EXCEL и S-PLUS.

Основные положения, выносимые на защиту:

– При поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы и катаракте, выбор техники факоканалоластики является наиболее предпочтительным с позиций малотравматичного и эффективного лечения.

– Факоканалоластика при поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы и катаракте, восстанавливая физиологические пути оттока водянистой влаги, снижает уровень внутриглазного давления до целевого.

– При факоканалоластике в сравнении с факотрабекулэктомией и трабекулэктомией, значительно меньше осложнений и нет необходимости в дополнительных хирургических вмешательствах, показатели остроты зрения выше, уровень внутриглазного давления и количество инстилляций антиглаукоматозных препаратов значительно меньше.

– После факоканалоластики степень влияния хирургической травмы на эндотелиальный слой роговицы, а именно на показатели полимегатизма, плеоморфизма и плотности эндотелиальных клеток значительно меньше, чем после факотрабекулэктомии.

Научная новизна исследования

– Впервые при поздних стадиях псевдоэкссфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой, техника факочаналоластики была изучена в сравнительном аспекте особенностей раннего, позднего послеоперационных периодов по наиболее значимым критериям и подтверждена ее эффективность.

– В сравнительном аспекте изучены и научно обоснованы преимущества и недостатки хирургических методик – факочаналоластики, факотрабекулэктомии и трабекулэктомии при поздних стадиях псевдоэкссфолиативной глаукомы и катаракте.

– Изучена степень влияния хирургической травмы на эндотелиальный слой роговицы после факочаналоластики и факотрабекулэктомии при поздних стадиях псевдоэкссфолиативной глаукомы и катаракте в сравнительном аспекте качественных и количественных изменений эндотелия роговицы.

Теоретическая и практическая значимость исследования:

– Выбор оптимальной хирургической тактики при лечении лиц с поздними стадиями псевдоэкссфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой, позволит повысить эффективность и качество лечения и тем самым приведет к уменьшению инвалидизации населения.

– Анализ результатов факочаналоластики, факотрабекулэктомии и трабекулэктомии при псевдоэкссфолиативной глаукоме, сочетанной с катарактой, позволит обеспечить выбор наиболее малотравматичного хирургического лечения и должную функциональную реабилитацию пациентов.

– Результаты исследований эндотелиального слоя роговицы после факочаналоластики и факотрабекулэктомии при псевдоэкссфолиативной глаукоме, сочетанной с катарактой, подтверждают выбор факочаналоластики как наиболее оптимальной техники хирургии, предупреждающей декомпенсацию эндотелия.

Апробация и внедрение в практику. Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на V конференции молодых ученых Азербайджана (Баку, 2011); научно-практической конференции, посвященной памяти акад. З. Алиевой (Баку, 2012; Баку, 2017); 47-й конференции Турецкого общества офтальмологов (Анталья,

2013); на конгрессах Европейского общества катарактальных и рефрактивных хирургов – ESCRS (XXXIII, Барселона, Испания, 2015г.; XXXV, Лиссабон, Португалия, 2017г.; XXXVI Вена, Австрия, 2018г.); 31-м конгрессе Азиатско-Тихоокеанской Академии Офтальмологов (АРАО, Taipei, Taiwan 2016; Bangkok, Thailand, 2019); Всемирном конгрессе офтальмологов (WOC, Гвадалахара, Мексика, 2016); IV совместном заседании Грузинского и Европейского общества (GOS & SOE, Тбилиси, Грузия, 2018); IX Международной конференции по офтальмологии "Восток-Запад" (Уфа, Башкортостан, 2018); Американской академии офтальмологов (ААО, Чикаго, США, 2018, постер признан лучшим).

Предварительное обсуждение диссертации состоялось на межотделенческом заседании Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой (18.12.2019) и заседании научного семинара FD 1.03 при Национальном Центре Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой (13.02.2020).

Результаты исследования внедрены в клиническую практику в Национальном Центре Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой.

Публикации. По материалам диссертации были опубликованы 13 научных трудов: 6 статей и 10 тезисов.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературных источников. Работа изложена на 198 страницах компьютерного текста, содержит 50 таблиц, 25 графиков и 14 рисунков. Список использованной литературы состоит из 257 наименований. Объем диссертации состоит из 249734 символов, в том числе: введение – 13970, I глава – 74383, II глава – 35117, III глава – 41482, IV глава – 31488, V глава – 49724, выводы – 2761, практические рекомендации – 809 символов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. В исследование были включены результаты обследования, хирургического лечения и последующего динамического наблюдения 182 пациентов (193

глаза), находившихся на лечении в Национальном Центре Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой в период с 2011 по 2018 гг. Из них мужчин было 88 (48,4%) и 94 женщины (51,6%). Средний возраст составил $66,8 \pm 1,1$ (36-87) лет.

Критериями включения в исследование пациентов служили: наличие ранее не оперированной, компенсированной или субкомпенсированной (на медикаментозном гипотензивном режиме) развитой и далеко зашедшей ПЭГ (классификация Mills), сочетанной с катарактой различной степени зрелости.

Критериями исключения служили: наличие у пациента помутнения роговицы, неравномерной передней камеры, рефрактерной глаукомы, грубой патологии глазного дна, фактоморфической или факолитической стадии катаракты, наличие в анамнезе перенесенной травмы, лазерных операций.

Анализ результатов обследования, лечения пациентов с ПЭГ был проведен в 3 группах, которые отличались по проведенному в 3 вариантах хирургическому лечению. В I группе 68 пациентам (69 глаз) была проведена каналопластика с применением микрозонда Glaucolight, комбинированная с факоэмульсификацией и имплантацией ИОЛ (факоканалопластика). Во II группу были включены 50 пациентов (53 глаза), которым была проведена трабекулэктомия, комбинированная с факоэмульсификацией и имплантацией ИОЛ (факотрабекулэктомия). Пациенты, которым была проведена трабекулэктомия, составили III группу (64 больных, 71 глаз) исследования.

Средние значения ОЗ, ВГД и инстилляций предоперационного периода в I группе составили $0,18 \pm 0,03$, $29,47 \pm 1,17$ и $1,913 \pm 0,10$, во II группе – $0,17 \pm 0,03$, $29,52 \pm 1,57$ и $1,415 \pm 0,17$, в III группе – $0,47 \pm 0,04$, $32,28 \pm 1,34$ и $1,817 \pm 0,13$ соответственно.

В качестве значимых критериев при оценке результатов были выделены: ОЗ, ВГД, применение гипотензивных препаратов, осложнения, дополнительные процедуры, количественные и качественные показатели эндотелиальных клеток роговицы. Результаты лечения во всех 3 группах анализировались в ранний (до 12 мес.) и отдаленный (12-72 мес.) периоды наблюдений.

Всем пациентам при обращении и динамическом наблюдении после хирургического лечения проводилось ком-

плексное обследование включающее: рефрактометрию (TOMEY RC-5000, Japan); определение остроты зрения – визометрию (знаковый проектор Huvitz, CCP-3100, Korea); биомикроскопию (щелевая лампа TOMEY TSL-5000, Japan); пахиметрию и зеркальную микроскопию роговицы (Tomey EM-3000, Japan); биометрию (IOL Master 500, Germany); тонометрию (бесконтактным методом на пневмотонометре TOMEY FT-1000, Japan и контактным методом с помощью тонометров Маклакова весом 10 граммов и Гольдмана); периметрию (Humphrey Field Analyzer II-i, USA); офтальмоскопию (щелевая лампа TOMEY TSL-5000, Japan) фундус линзой 78,0 дптр. (VOLK, USA); гониоскопию (гониолинза Sussman VOLK, USA); гониоскопию (гониолинза Sussman VOLK, USA); оптическая когерентная томография (Cirrus HD-OCT 4000 Carl Zeiss Medical Technology).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты лечения в раннем послеоперационном периоде после факоканалоластики (I группа) показали существенное улучшение (в 1,9 раз) ОЗ, значительное снижение (более чем в 2 раза) показателей ВГД, незначительное уменьшение плотности ЭК (на 6,7 %). В течение 12 месяцев после операции были зафиксированы 51 осложнение на 39 (56,5 %) глазах. Необходимость назначения гипотензивных препаратов возникла: один препарат в 3-х (4,3 %) случаях из 69 (до операции – 17 (24,6 %) случаев, $p < 0,005$) и два (2,9 %) в 2-х случаях (до операции – 32 (46,4 %) случаев, $p < 0,001$). Ни в одном случае не были назначены три препарата (до операции – 17 (24,6 %) случаев, $p < 0,001$). В среднем, в глаза инстиллировали $0,159 \pm 0,07$ (0-2) препарата, что в сравнении с показателями при поступлении ($1,913 \pm 0,10$ (0-3)) было меньше на 1,75 препарата (на 91,7 %, $p < 0,001$).

Во II группе результаты лечения в раннем послеоперационном периоде после факотрабекулэктомии, показали существенное улучшение (в 1,3 раза) ОЗ, значительное снижение (на 37,1 %) показателей ВГД, плотность ЭК уменьшилась на 31,7 %. В разные периоды наблюдений после факотрабекулэктомии (в

течение 12 месяцев) были зафиксированы более 200 осложнений на 53 (100%) глазах. Необходимость назначения гипотензивных препаратов возникла: один препарат в 24,5 % случаях из 53 (до операции – 9,4 % случаев, $p < 0,005$), два в 5,7 % случаях (до операции – 26,4 % случаев, $p < 0,001$) и три в 7,5 % случаях (до операции – 26,4 % случаев, $p = 0,003$). В среднем в глаза инстиллировали $0,775 \pm 0,15$ (0-3) препарата, что в сравнении с показателями при поступлении ($1,415 \pm 0,17$ (0-3)) было меньше в среднем на 0,64 препарата ($p < 0,001$).

В III группе результаты лечения в раннем послеоперационном периоде после трабекулэктомии показали незначительное улучшение (на 7,2 %) ОЗ, значительное снижение (на 45,2 %) показателей ВГД. В разные периоды наблюдений после операции (в течение 12 месяцев) были зафиксированы 102 осложнения на 71 (100%) глазу. Необходимость назначения гипотензивных препаратов возникла: один препарат в 14-и (19,7 %) случаях из 71 (до операции – 7 (9,9 %) случаев, $p > 0,05$) и два в 2-х (2,8 %) случаях (до операции – 28 (39,4 %), $p < 0,001$). Ни в одном случае не были назначены три препарата (до операции – 22 (31,0 %) случаев, $p < 0,001$). В среднем в глаза инстиллировали $0,444 \pm 0,09$ (0-2) препарата, что в сравнении с показателями при поступлении ($1,817 \pm 0,13$ (0-3)) меньше на 1,37 препарата (на 75,6 %, $p < 0,001$).

Сравнительная оценка результатов лечения в раннем послеоперационном периоде

После операции в I и во II группах с первых дней наблюдалось незначительное улучшения остроты зрения, а в III группе наоборот, зафиксировано резкое ухудшение зрения в течение 1-й недели. Сравнительный анализ изменений ОЗ выявил, что незначительное улучшение в сравнении с исходными значениями в III группе наблюдалось через 3 месяца после операции (табл. 1).

Как видно из таблицы, самые высокие изменения ОЗ были достигнуты в I группе пациентов. Улучшение в этой группе достоверно превышало соответствующие показатели во II и III группах, оставаясь стабильным в течение всего послеоперационного периода наблюдения.

Таблица 1

Сравнительная оценка изменений остроты зрения относительно исходных значений в течение 12 месяцев в I, II и III группах

Периоды п/опер.	I группа		II группа		III группа		Достоверность различия		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	P_{I-II}	P_{II-III}	P_{I-III}
1-я нед.	0,08	45,2	0,06	32,7	0,239↓	50,5	>0,05	<0,001	<0,001
1-й мес.	0,26	144,3	0,08	46,9	0,128↓	27,0	<0,001	<0,001	<0,001
3-й мес.	0,36	203,8	0,22	133,1	0,037↓	7,9	<0,005	<0,001	<0,001
6-й мес.	0,38	214,5	0,23	136,1	0,032↑	6,7	<0,005	<0,001	<0,001
12-й мес.	0,38	215,9	0,22	133,1	0,034↑	7,2	<0,005	<0,001	<0,001

Прим.: ↓ – ухудшение, ↑ – улучшение ОЗ относительно исходного значения

P_{I-II} – достоверность различия между I и II, P_{II-III} – между II и III,

P_{I-III} – между I и III группами

После операции значимые изменения в виде улучшения в этой группе были зафиксированы уже в 1-й месяц. Так, в 1-й месяц после операции, острота зрения во II группе повысилась на 0,08 единицу (46,9 %), тогда как в I группе улучшение было на 0,26 единицы (144,3 %) – на 0,18 единицы больше, чем во II группе ($p<0,001$).

Сравнительный анализ изменений показателей ВГД выявил значимые различия в I и III группах. При этом существенные различия в показателях ВГД в этих группах и во II-ой группе выявлялись, начиная с 6-го месяца после операции (табл. 2). Так, на 6-й месяц после операции, уровень давления во II группе снизился на 11,6 мм. рт. ст. (38,9 %), тогда как в I группе снижение было на 14,4 единицы (на 48,9 %) – на 24,1 % (2,79 мм. рт. ст.) больше чем во II группе ($p<0,05$). Аналогичное явление наблюдалось в III группе: снижение на 16,1 мм. рт. ст. (на 49,3 %) – на 27,9 % (4,48 мм. рт. ст.) больше чем во II группе ($p<0,05$).

На 12-й месяц после операции снижение ВГД в I группе было на 37,1 % (3,94 мм. рт. ст.), а в III группе – на 31,6 % (4,9 мм. рт. ст.), больше чем во II группе ($p<0,01$).

Таблица 2

**Сравнительная оценка изменений ВГД в течение 12 месяцев
в I, II и III группах**

Послеоперационный период	I группа		II группа		III группа		Достоверность различия		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	P _{I-II}	P _{II-III}	P _{I-III}
1-я неделя	16,5	56,0	18,8	63,1	21,1	64,6	>0,05	>0,05	>0,05
1-й месяц	14,4	48,7	12,7	42,6	15,3	46,8	>0,05	>0,05	>0,05
3-й месяц	14,8	50,4	12,4	41,7	16,1	49,4	>0,05	>0,05	>0,05
6-й месяц	14,4	48,9	11,6	38,9	16,1	49,3	<0,05	<0,05	>0,05
12-й месяц	14,5	49,3	10,6	35,5	15,5	47,5	<0,01	<0,01	>0,05

Изменения были установлены при назначении гипотензивных препаратов в трёх группах. В I группе пациентов в динамике наблюдений имели место значимые изменения (табл. 3). До операции в этой группе инстиллировали препараты в 66 (95,7 %) глаз, во II группе – в 33 (62,3 %) глаза, т.е. на 33,4 % меньше ($p<0,001$), в III группе – в 57 (80,3 %) глаз, т.е., на 15,4 % меньше ($p<0,02$). К концу 1-го месяца после операции количество инстиллируемых гипотензивных препаратов в I группе сократилось на 92,6 % – 64 глаза (назначены в 2 глаза – 3,0 %).

Таблица 3

**Сравнительная оценка изменений назначения гипотензивных
препарат в течение 12 месяцев в I, II и III группах**

После операционный период	I группа		II группа		III группа		Достоверность различия		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	P _{I-II}	P _{II-III}	P _{I-III}
1-й месяц	64	92,6	30	55,4	54	75,4	<0,001	<0,02	<0,01
3-й месяц	61	87,6	28	50,1	51	69,2	<0,001	<0,05	<0,01
6-й месяц	60	84,3	25	43,2	48	61,9	<0,001	<0,05	<0,005
12-й месяц	60	82,0	20	29,8	43	49,2	<0,001	<0,02	<0,001

Во II группе количество инстиллируемых гипотензивных препаратов сократилось на 55,4 % – 30 глаз (назначены в 3 глаза – 6,8 %), т.е., на 37,2 % меньше, чем в I группе ($p<0,001$) и в III группе – на 75,4 % – 54 глаза (назначены в 3 глаза – 4,8 %), на 17,2 % меньше, чем в I группе ($p<0,01$). В свою очередь, разница

между изменениями во II и III группе составила 20,0 % ($p < 0,02$).

Сравнительный анализ результатов 3-х группах показал, что осложнений в I группе было существенно меньше, чем во II и III группах. Так, в первый день после операции в I группе было зафиксировано 40 осложнений, во II группе – в 5 раз больше (200 осложнений), а в III группе – в 2,55 раза больше (102 осложнения). В I группе осложнения имели место на 36 (52,2 %) глазах: в 34-х (85,0 %) случаях из 40 – гифема, в 4-х (10,0 %) – отек роговицы, в 2-х (5,0 %) – воспалительная реакция. Во II и в III группах осложнения имели место во всех случаях наблюдений ($p < 0,001$). Во II группе: воспалительная реакция – 41 (20,5 %) случаев, гипотония – 40 (20 %), десцеметит – 40 (20 %), плоская ПК – 28 (14 %), отек роговицы – 25 (12,5 %), гифема – 20 (10 %), хороидальная отслойка – 6 (3 %) случаев. В III группе: воспалительная реакция – в 42 (41,2 %) случая, плоская ПК – 33 (32,4 %) случаев, гифема – 21 (20,6 %) случаев, гипотония – 3 (2,9 %) случаев, хороидальная отслойка 3 (2,9 %) случая.

В динамике наблюдений частота осложнений в I группе имела тенденцию к уменьшению уже с первых дней, однако, во II и III группах такая тенденция наблюдалась после 1 месяца.

В раннем послеоперационном периоде дополнительные хирургические процедуры в группе факоканалоластики (I группа) не проводились. В группе факотрабекулэктомии (II группа) были проведены следующие 14 процедур: в 13 – дренажей субхороидальной жидкости и в 1-а репозиция ИОЛ. В группе трабекулэктомии (III группа) были проведены 26 процедур: 15 дренаж субхороидальной жидкости, 1-а ревизия фильтрационной подушки, 8 – факоэмульсификаций и 2-е трабекулэктомии. Дополнительные операции, проведенные в раннем периоде во II и III группах, являлись следствием высокой частоты осложнений после факотрабекулэктомии и трабекулэктомии.

Для объективной оценки показателей остроты зрения после операции были исследованы изменения ЭК в динамике. Важно отметить, что исследование количества ЭК на 3-м месяце после операции имело большое значение в оценке ятрогенного воздействия (хирургического вмешательства) на эндотелиальный слой роговицы. Этот показатель в I группе пациентов после

операции составил $2219,2 \pm 56,4$ (1678-2899) (при поступлении – $2383,5 \pm 35,3$ (1860-3248)), что показывает уменьшение количества клеток в среднем на $6,7 \pm 0,53$ % ($p < 0,01$). Количество ЭК во II группе составило $1671,8 \pm 59,0$ (1071-2261) (при поступлении – $2397,5 \pm 53,8$ (1674-2951)), показывая уменьшение количества клеток на $31,7 \pm 1,77$ % ($p < 0,01$). Следует отметить, что изменение количества ЭК после операции в этой группе было существенно больше, чем в I группе. Так, после факочаналоластики количество ЭК (в I группе) уменьшилось в среднем $157,3 \pm 13,0$ (59-349) единицы, а во II группе этот показатель составил в среднем на $776,5 \pm 51,1$ (295-1427) единицы, что было в среднем в 4,9 раз больше чем в I группе ($p < 0,001$).

Необходимо отметить, что показатели полимеганизма и плеоморфизма после факотрабекулэктомии претерпели изменения на $18,2 \pm 1,33\%$ и $20,7 \pm 1,37\%$ соответственно и были достоверно выше, чем показатели после факочаналоластики – $11,9 \pm 1,99\%$, $11,4 \pm 1,45\%$, соответственно ($p < 0,01$).

Показатель толщины роговицы после факотрабекулэктомии увеличился на $26,7 \pm 7,1$ (78-18) мкм, ($5,5 \pm 1,41\%$), а после факочаналоластики уменьшился на $4,3 \pm 6,3$ (80-32) мкм, ($1,0 \pm 1,27\%$). Сравнительный анализ изменений ЭК роговицы в динамике наблюдений в I и во II группах отражен в таблице 4.

Таблица 4

**Сравнительный анализ изменений ЭК роговицы
в I и во II группах в динамике наблюдений**

Показатели	I группа (26 глаз) Факочаналоластика	II группа (24 глаз) Факотрабекулэктомия
Количество ЭК	$6,7 \pm 0,53$ (уменьшение, %)	$31,7 \pm 1,77$ (уменьшение, %)
Коэффициент вариации	$11,9 \pm 1,99$ (увеличение, %)	$18,2 \pm 1,33$ (увеличение, %)
Плеоморфизм	$11,4 \pm 1,45$ (уменьшение, %)	$20,7 \pm 1,37$ (уменьшение, %)
Толщина роговицы	$1,0 \pm 1,27$ (уменьшение, %)	$5,5 \pm 1,41$ (увеличение, %)

Сравнительная оценка результатов лечения в отдаленном послеоперационном периоде

На второй год после операции в I группе ОЗ составляла $0,57 \pm 0,04$ (0,1-1,0), во II группе $0,40 \pm 0,04$ (0,1-0,9), в III группе $0,49 \pm 0,05$ (0,01-1,0). В сравнении с показателями при поступлении изменения ОЗ в I группе в среднем были больше, чем во II группе на 69,3 % ($p < 0,001$) и в 1,9 раз ($p < 0,001$) – в III группе.

ВГД в среднем составляло $15,89 \pm 0,77$ (8,4-36,0) мм. рт. ст. в I группе, $18,90 \pm 0,45$ (12,6-24,8) мм. рт. ст. во II группе, $17,71 \pm 0,46$ (8,0-22,7) мм. рт. ст. в III группе. В сравнении с показателями при поступлении, изменения ВГД в I группе в среднем были больше чем во II группе на 50,5 % (на 5,21 мм. рт. ст., $p < 0,001$) и на 0,6 % (на 0,09 мм. рт. ст., $p > 0,05$) – чем в III группе.

Необходимость назначения гипотензивных препаратов наблюдалась у 50 пациентов. Из них в I группе – в 9 из 42-х глаз (21,4 %) (Бримонидин, Бринзоламид+Тимолол 0,5%, Латанопрост, Травопрост+Тимолол 0,5%); во II группе – в 21 из 34-х глаз (61,8 %) (Бримонидин, Бринзоламид+Тимолол 0,5%, Латанопрост, Пилокарпин 1%, Травопрост+Тимолол 0,5%) и в III группе – в 20 из 40 глаз (50,0 %) (Бринзоламид+Тимолол 0,5%). При этом необходимость в инстилляциях гипотензивных препаратов в I группе была значимо меньше – на 40,3 % ($p < 0,005$), чем во II группе и на 28,6 % ($p < 0,05$) меньше чем в III группе. Между II и III группами разница была несущественной (11,8 %, $p > 0,05$). В I группе в среднем были назначены $0,357 \pm 0,12$ (0-3) гипотензивных препаратов, во II группе – $1,059 \pm 0,18$ (0-3) (на 0,702 меньше чем в I ($p < 0,001$)), в III группе – $0,675 \pm 0,12$ (0-2) (на 0,318 меньше, чем в I ($p > 0,05$)).

У одного из пациентов III группы наблюдалась отслойка сосудистой оболочки.

На третий год после операции в I группе ОЗ составляла $0,57 \pm 0,04$ (0,1-1,0), во II группе – $0,38 \pm 0,04$ (0,1-0,8) и в III группе – $0,48 \pm 0,04$ (0,1-0,8). В сравнении с показателями при поступлении изменения ОЗ в I группе в среднем были больше чем во II группе на 0,18 единицы ($p < 0,001$) и на 0,39 – больше чем в III группе ($p < 0,001$).

В I группе ВГД в среднем составляло $15,44 \pm 0,52$ (11,1-23,0) мм. рт. ст., $18,59 \pm 0,37$ (13,1-23,4) мм. рт. ст. во II группе и

17,64±0,61 (6,9-26,0) мм. рт. ст. в III группе. В сравнении с показателями при поступлении изменения ВГД в I группе в среднем были больше чем во II группе на 28,7 % (4,1 мм. рт. ст., $p<0,001$). Между I и III группой в изменениях не было существенной разницы. Изменений ВГД во II группе было существенно меньше, чем в III группе на 5,1 мм. рт. ст. (33,3 %, $p<0,001$).

В 58 глаз инсталлировали гипотензивные препараты: в I группе – в 13 (34,2) глаз, во II группе – в 22 глаза (66,7 % – на 32,5 % больше чем в I группе, $p<0,02$) и в III группе – в 23 глаза (63,9 % – на 29,7 % больше чем в I группе, $p<0,025$). В I группе в среднем были назначены 0,474±0,12 (0-2) гипотензивных препарата, во II группе – 1,182±0,19 (0-3) препарата (на 0,708 больше чем в I ($p<0,001$)), в III группе – 0,972±0,14 (0-2) препарата (на 0,498 больше чем в I ($p<0,05$)).

На 4-й год после операции в I группе ОЗ составляла 0,56±0,04 (0,1-1,0), во II группе 0,36±0,04 (0,1-0,8) и в III группе 0,46±0,04 (0,1-0,9). В сравнении с показателями при поступлении изменения ОЗ в I группе в среднем на 0,19 единицы были больше чем во II группе ($p<0,001$) и на 0,39 – чем в III группе ($p<0,001$).

В I группе ВГД составляло 15,36±0,65 (10,8-26,0) мм. рт. ст., во II группе – 18,37±0,45 (10,6-22,3) мм. рт. ст. и в III группе – 17,46±0,53 (10,9-23,0) мм. рт. ст. В сравнении с показателями при поступлении изменения ВГД во II группе в среднем были меньше, чем в I группе на 19,2 % (2,59 мм. рт. ст., $p<0,05$) и в III группе – на 31,4 % (4,98 мм. рт. ст., $p<0,05$).

На 4-й год после операции в 59 глаз инсталлировали гипотензивные препараты: в I группе – в 15 (40,5 %) глаз из 37, во II группе – в 22 (75,9 % – на 35,3 % больше чем в I группе, $p<0,01$) глаз из 29 и в III группе – в 22 (66,7 % – на 26,1 % больше чем в I группе, $p<0,05$) глаз из 33. В I группе в среднем были назначены 0,568±0,13 (0-3) гипотензивных препаратов, во II группе – 1,310±0,20 (0-3) (на 0,742 больше чем в I – $p<0,001$), в III группе – 1,00±0,14 (0-2) препарата (на 0,432 больше чем в I – $p<0,05$). Различия между II и III группами составили 0,310 ($p<0,05$).

На одном глазу в III группе наблюдалась отслойка сосудистой оболочки (хориоидеи), связанная с истончением и перфорацией ФП.

Через 5 лет после операции были обследованы 33 пациента (33 глаз) в I группе, 25 пациентов (26 глаз) во II группе и 26 пациентов (29 глаз) в III группе.

В I группе ОЗ составляла $0,56 \pm 0,04$ (0,2-1,0), во II группе – $0,36 \pm 0,05$ (0,1-0,8) и в III группе – $0,45 \pm 0,04$ (0,1-0,8). В сравнении с показателями при поступлении изменения ОЗ в I группе в среднем составили 0,39 (в 2,19 раз больше), во II группе – 0,19 (в 1,15 раз больше). В III группе острота зрения ухудшилась на 0,02. Достоверность различий между I и II, I и III, II и III группами составляла 99,9 % ($p < 0,001$).

В I группе среднее ВГД составляло $16,0 \pm 0,37$ (12,0-21,6) мм. рт. ст., во II группе – $18,70 \pm 0,36$ (13,2-21,4) мм. рт. ст. и в III группе – $17,69 \pm 0,5$ (11,3-22,9) мм. рт. ст. Относительно лучшие результаты ВГД достигнуты в I и III группах. В сравнении с показателями при поступлении изменения ВГД во II группе в среднем были меньше чем в I группе на 10,0 % (2,8 мм. рт. ст., $p > 0,05$) и в III группе – на 2,8 % (2,0 мм. рт. ст., $p > 0,05$).

Гипотензивные препараты инсталлировали в 55 глаз: в I группе – в 13 (39,4 %) глаз из 33, во II группе – в 22 (84,6 % – на 45,2 % больше чем в I группе, $p < 0,001$) глаз из 26 и в III группе – в 20 (69 % – на 29,6 % больше чем в I группе, $p < 0,05$) глаз из 29. Различия между II и III группами составили 15,6 % ($p < 0,05$). В I группе в среднем были назначены $0,576 \pm 0,14$ (0-3) гипотензивных препарата, во II группе – $1,50 \pm 0,20$ (0-3) препарата (на 0,924 больше чем в I группе – $p < 0,001$) и в III группе – $1,172 \pm 0,18$ (0-3) (на 0,596 больше чем в I группе ($p < 0,01$)). Различия между II и III группами составили 0,328 ($p > 0,05$).

Через 6 лет после операции были обследованы 31 пациент (31 глаз) в I группе, 22 пациента (23 глаз) во II группе и 20 пациентов (23 глаз) в III группе.

В I группе ОЗ составляла $0,56 \pm 0,05$ (0,1-1,0), во II группе – $0,36 \pm 0,05$ (0,1-0,8) и в III группе – $0,44 \pm 0,05$ (0,1-0,9). В сравнении с показателями при поступлении изменения ОЗ в I группе в среднем составили 0,38 (в 2,15 раз больше), во II группе – 0,19 (в 1,14 раз больше), в III группе – на 0,03 меньше. Достоверность различий между I и II, I и III, II и III группами составляла 99,9 % ($p < 0,001$). В сравнении с показателями 12 мес. после операции, в

динамике ОЗ в I группе существенных изменений не наблюдалось (график 1). Во II и в III группах было отмечено незначительное ухудшение.

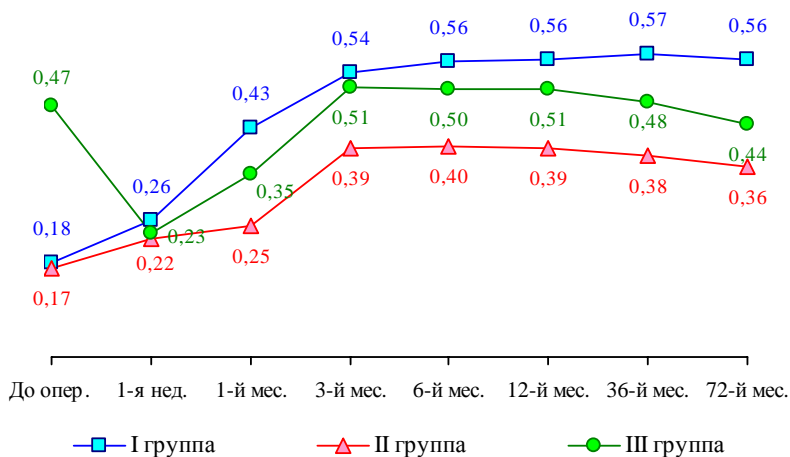


График 1. Динамика остроты зрения в послеоперационном периоде (6 лет) в I, II и III группах

ВГД в I группе составляло $16,44 \pm 0,31$ (13,0-21,3) мм. рт. ст., во II группе – $19,07 \pm 0,32$ (16,6-21,7) мм. рт. ст. и в III группе – $18,05 \pm 0,67$ (12,1-27,0) мм. рт. ст. Относительно лучшие результаты по изменениям ВГД достигнуты в I группе. Так, в сравнении с показателями при поступлении изменения ВГД в I группе в среднем были больше чем во II группе на 7,61 % (1,74 мм. рт. ст., $p > 0,05$) и больше чем в III группе – на 10,52 % (2,07 мм. рт. ст., $p > 0,05$). В свою очередь, результаты в III группе были меньше, чем во II группе на 2,91 % (0,33 мм. рт. ст., $p > 0,05$). Следует отметить, что в сравнении с показателями 12 мес. после операции, в динамике ВГД, во всех группах существенных изменений не наблюдалось (график 2).

Среднее ВГД в I группе колебалось в интервале 14,9-16,4 мм. рт. ст., во II группе – 19,2-19,1 мм. рт. ст. и в III группе – 17,1-18,1 мм. рт. ст.

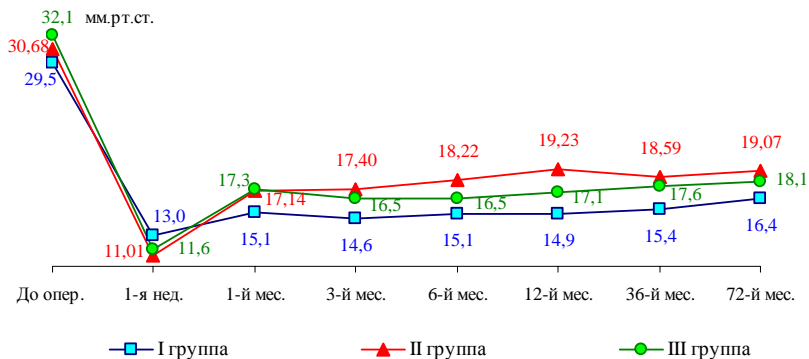


График 2. Динамика ВГД в послеоперационном периоде (6 лет) в I, II и III группах

Гипотензивные препараты инстилировали в 58 глаз: в I группе – в 14 глаз из 31 (45,2%), во II группе – в 21 из 23 (91,3% – на 46,1% больше чем в I группе, $p < 0,001$) и в III группе – в 18 из 23 (78,3% – на 33,1% больше чем в I группе, $p < 0,05$), (график 3).

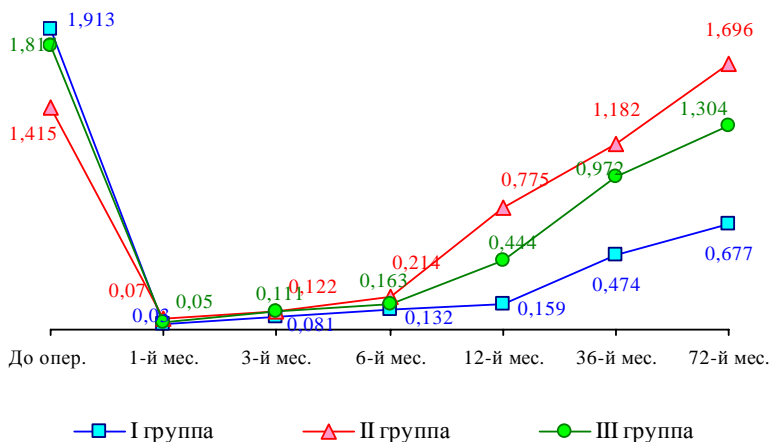


График 3. Динамика назначения гипотензивных препаратов в послеоперационном периоде (6 лет) в I, II и III группах

Различия между II и III группами составили 13 % ($p > 0,05$). В I группе в среднем были назначены $0,677 \pm 0,16$ (0-3) препарата, во II группе – $1,696 \pm 0,20$ (0-3) (на 1,019 больше чем в I группе –

$p < 0,001$), в III группе – $1,304 \pm 0,19$ (0-3) (на 0,627 больше чем в I группе ($p < 0,01$)). Различия между II и III группами составили 0,392 ($p < 0,05$).

ВЫВОДЫ

1. Доказано, с позиций выбора малотравматичного и эффективного лечения при поздних стадиях псевдоэксфолиативной глаукомы, сочетанной с катарактой, после факоканалоластики острота зрения в динамике наблюдений стабильно улучшалась, составив, к концу периода наблюдений в среднем 0,56. При этом в группах факотрабекулэктомии и трабекулэктомии изменения были незначительны, 0,36 и 0,44 соответственно. Улучшение остроты зрения после факоканалоластики имелось в среднем в 2,1 раз, факотрабекулэктомии – в 1,1 раз в то время, как после трабекулэктомии имелось ухудшение на 6,2 %. Повышение остроты зрения после факоканалоластики в сравнении с факотрабекулэктомией было больше, в среднем на 0,19 ($p < 0,001$) и на 0,41 ($p < 0,001$), чем после трабекулэктомии, в группе факотрабекулэктомии – на 0,22 ($p < 0,001$) больше, чем в группе трабекулэктомии.

2. Установлено, показатели внутриглазного давления в динамике наблюдений после факоканалоластики снизились в среднем на 49,4 %, факотрабекулэктомии – на 38,9%, трабекулэктомии – на 41,8%. Показатели ВГД после трабекулэктомии относительно поступления были в среднем меньше, чем после факоканалоластики на 7,6 % ($p < 0,05$) и больше, чем после факотрабекулэктомии – на 2,9 % ($p > 0,05$). При этом результаты после факотрабекулэктомии были ниже, чем после факоканалоластики на 10,5 % ($p < 0,05$).

3. Выявлено, после факоканалоластики при лечении были назначены в среднем $0,677 \pm 0,16$ (0-3) препарата, после факотрабекулэктомии – $1,696 \pm 0,20$ (0-3) (на 1,019 больше чем в группе факоканалоластики – $p < 0,001$), трабекулэктомии – $1,304 \pm 0,19$ (0-3) (на 0,627 больше чем в группе факоканалоластики ($p < 0,01$)). Различия между группами факотрабекулэктомии и трабекулэктомии составили 0,392 ($p < 0,05$).

4. Установлено, после факоканалоластики осложнения были зафиксированы в 36 (52,2 %) глазах, факотрабекулэктомии

и трабекулэктомии – во всех глазах ($p < 0,001$). В группе факоканалоластики наблюдалась динамика уменьшения частоты осложнений с первых дней после операции. В группах факотрабекулэктомии и трабекулэктомии эта тенденция прослеживалась после 1 месяца.

5. Доказана эффективность и малотравматичность факоканалоластики по критериям: потери эндотелиальных клеток, показателя полимегатизма и показателя плеоморфизма. Так, потеря эндотелиальных клеток после факоканалоластики в динамике наблюдений составила в среднем на $6,7 \pm 0,53$ % ($p > 0,05$), т.е., в 4,9 раз меньше по сравнению с факотрабекулоэктомией ($p < 0,001$), после факотрабекулэктомии – на $31,7 \pm 1,77$ % ($p < 0,01$); показатель полимегатизма имел меньшее увеличение – в среднем на $11,9 \pm 1,99$ % ($p > 0,05$), после факотрабекулэктомии – на $18,2 \pm 1,33$ % ($p < 0,01$); показатель плеоморфизма – меньшим уменьшением – в среднем на $11,4 \pm 1,45$ % ($p > 0,05$), после факотрабекулэктомии – на $20,7 \pm 1,37$ % ($p < 0,01$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Факоканалоластика является наиболее патогенетически обоснованным методом хирургического лечения псевдоэкссфолиативной глаукомы, избирательно воздействующим на Шлеммов канал с целью устранения его коллапса и восстановления естественного пути оттока водянистой влаги.

2. Факоканалоластика позволяет существенно минимизировать количество осложнений и повысить гипотензивную эффективность хирургического вмешательства в разные сроки наблюдения. Её целесообразно проводить в глазах с потенциальным фактором риска интра- и послеоперационных осложнений при поздних стадиях псевдоэкссфолиативной глаукомы.

3. Учитывая низкий процент потери эндотелиальных клеток после факоканалоластики в сравнение с факотрабекулэктомией, её особенно рекомендовано проводить в глазах с высоким риском эндотелиальной декомпенсации.

Список опубликованных по теме диссертации работ:

1. Ранние результаты каналоластики при открытоугольной глаукоме в Азербайджане // РМЖ, – 2011, №4. – с. 144-147 (соавтор: Касимов Э.М.)
2. Azərbaycanada açıqbucaqlı qlaukoma zamanı kanaloplastikanın erkən nəticələri // Oftalmologiya, – 2011, №2 (6). – s. 26-30 (həmmüə.: Nəşənova N.A.)
3. Ранние результаты каналоластики при лечении открытоугольной глаукомы в Азербайджане. Новости Глаукомы, 2012, №1(21). – с. 18-20 (соавтор: Касимов Э.М.)
4. Phacocanaloplasty in eyes with concomitant pseudoexfoliative glaucoma and cataract / Türk Oftalmoloji Dernegi 47. Toplantısı, Antalya. – Noyabr 06-10. – 2013
5. Two-year results of phaco-canaloplasty in patients with concomitant advanced pseudoexfoliation glaucoma and cataract // POS-8398, XXXIII Congress of the ESCRS, Barcelona, Spain. – 5-9 September, 2015. – p. 126
6. Three-Year Results of Phacocanaloplasty in Patients with Concomitant Advanced Pseudoexfoliation Glaucoma and Cataract // EP-0146, 31st Asia-Pacific Academy of Ophthalmology Congress (APAO), Taipei Taiwan. – March 24-27. – 2016. – p. 252
7. Forty-two-month outcome of phaco-canaloplasty in patients with concomitant advanced pseudoexfoliation glaucoma and cataract // PO-1086, World Ophthalmology Congress Guadalajara, Mexico. – February 5-9. – 2016. – p. 234
8. Four-year results of phaco-canaloplasty in patients with concomitant advanced pseudoexfoliation glaucoma and cataract // POS-38308, XXXV Congress of the ESCRS, Lisbon, Portugal. – October 7-11, – 2017. – p. 25
9. İnkişaf etmiş psevdoksfoliativ qlaukomalı gözlərdə fakokanaloplastikanın uzunmüddətli tədqiqatının nəticələri // Oftalmologiya, – 2017, №1(23). – s. 12-17 (həmmüə.: Qasimov E.M.)
10. Phacocanaloplasty in Patients with Pseudoexfoliation Glaucoma: Six-Year Results // PO108, American Academy of Ophthalmology (AAO) – Chicago, USA. – October 27-30, – 2018. – p. 124
11. The use of phaco-canaloplasty in the eyes with pseudoexfoliation glaucoma – 6 years of observation // IX International Conference on

Ophthalmology "East-West". Ufa, Bashkortostan // June 7-8, 2018.
– p. 15

12. Phacocanaloplasty: advanced study // XXXVI Congress of the ESCRS. – Viena, Austria, – September 22-26, – 2018. – p. 125
13. Отдаленные результаты факоканалопластики при далекозашедшей псевдоэкссфолиативной глаукоме и катаракте // Вестник офтальмологии, – 2018, № 134(3). – с. 28-33 (соавтор: Касимов Э.М.)
14. Применение факоканалопластики на глазах с Псевдоэкссфолиативной глаукомой: результаты 6-летнего наблюдения // Точка зрения. Восток-Запад, – 2018, № 3. – с. 84-87 (соавторы: Э.М. Касимов, Рамазанова Х.И., Гасанова Н.А.)
15. Phacocanaloplasty in Patients with Pseudoexfoliation Glaucoma: Six-Year Results / PO108, American Academy of Ophthalmology (AAO) Chicago, USA. – October 27-30, – 2018. – p.124
16. Phacocanaloplasty in Patients with Pseudoexfoliation Glaucoma: 6-Year Results / SF-200159, 34th Asia-Pacific Academy of Ophthalmology (APAO) Congress Bangkok, Thailand, – March 6-9, – 2019. – p. 49-50

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ВВ – водянистая влага
ВГД – внутриглазное давление
КК – коллекторные каналы
ОЗ – острота зрения
ПК – передняя камера
ПЭГ – псевдоэксфолиативная глаукома
ПЭС – псевдоэксфолиативный синдром
ТС – трабекулярная сеть
ТЭК – трабекулэктомия
ФП – фильтрационная подушка
ШК – Шлеммов канал
ЭК – эндотелиальные клетки
ЮСТ – юкстаканаликулярная соединительная ткань

Защита диссертации состоится 18 мая 2021 года
в 14⁰⁰ на заседании Диссертационного совета FD 1.03, дей-
ствующего на базе Национального Центра Офтальмологии им.
акад. Зарифы Алиевой.

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

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
Национального Центра Офтальмологии им. акад. Зарифы
Алиевой.

Электронная версия диссертации и автореферата размещена
на официальном сайте Национального Центра Офтальмологии
им. акад. Зарифы Алиевой.

Автореферат разослан по
соответствующим адресам 18 мая 2021 года.

Подписано в печать: 15.03.2021 г.

Формат бумаги: 60x84^{1/16}

Объём: 36523 знаков

Тираж: 70