

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора ФГБОУ ДПО

"Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования"

Минздрава России,

д.м.н., профессор, академик РАН

В. В. Фомин

« 29 » *октябрь* 2025

ОТЗЫВ

ведущего учреждения Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертации Рагимовой Ляман Фазил кызы на тему «Интраоперационная профилактика посткератопластического астигматизма у пациентов с кератоконусом», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 Офтальмология

Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа Рагимовой Л.Ф. направлена на решение одной из важнейших проблем современной офтальмологии – профилактику и коррекцию посткератопластического астигматизма у пациентов с кератоконусом III-IV стадии. Известно, что кератоконус является социально значимым заболеванием, дебютирующим в молодом трудоспособном возрасте и приводящим к значительному снижению зрительных функций.

В патогенезе послеоперационных осложнений после кератопластики особое внимание уделяется развитию роговичного астигматизма, достигающего значений 4,0-5,0 D, что существенно ограничивает функциональные результаты хирургического лечения. Формирование астигматизма связано с биомеханическими особенностями роговицы, техническими аспектами выполнения кератопластики и процессами ремоделирования роговичной ткани в послеоперационном периоде.

В настоящее время стандартные методы коррекции посткератопластического астигматизма, включая эксимерлазерные процедуры, имплантацию торических ИОЛ и интрастромальные кольца, имеют ограниченную эффективность и зачастую не позволяют достичь удовлетворительных рефракционных результатов. Существующие

технологии требуют длительного ожидания стабилизации состояния и не всегда обеспечивают предсказуемый исход.

В мировой офтальмологической практике активно изучаются вопросы интраоперационной профилактики астигматизма, однако большинство предложенных методик, таких как имплантация интрастромальных колец в зону контакта трансплантата и реципиента, не показали достаточной эффективности. Использование фемтосекундного лазера, хотя и улучшает точность выполнения операции, не решает проблему астигматизма в полной мере.

В связи с вышесказанным, разработка и внедрение новой технологии глубокой передней послойной кератопластики (ГППК) с одномоментной имплантацией интрастромальных роговичных имплантатов является актуальным и своевременным исследованием, направленным на принципиальное улучшение функциональных результатов лечения пациентов с кератоконусом.

Научная и практическая ценность диссертации

В диссертационной работе математически обоснована техника имплантации интрастромального роговичного сегмента (ИРС) 359° или кольца (ИРК) 360° в трансплантат для снижения посткератопластического астигматизма у пациентов с кератоконусом III-IV стадии.

В диссертационной работе разработана оптимизированная техника хирургического лечения кератоконуса методом глубокой передней послойной кератопластики с фемтосекундным сопровождением и одномоментной имплантацией интрастромального роговичного сегмента 359° или кольца 360° в трансплантат.

В диссертационной работе разработан микрохирургический инструмент для формирования интрастромального роговичного туннеля для имплантации роговичного сегмента 359° в трансплантат без применения фемтосекундного лазера.

В диссертационной работе проведен сравнительный ретроспективный и проспективный анализ результатов изолированной глубокой передней послойной кератопластики с фемтосекундным сопровождением и оптимизированной техники ГППК с использованием кольцевидных имплантатов в трансплантат, где была доказана эффективность модифицированного подхода посткератопластического астигматизма.

На основании данных клинико-функциональных результатов (18 месяцев наблюдения) получены высокие показатели остроты зрения и низкие показатели посткератопластического астигматизма у пациентов с кератоконусом III-IV стадии, которым проводили оптимизированную технику

глубокой передней послойной кератопластики с одномоментной имплантацией интрастромального роговичного сегмента 359° или кольца 360° в трансплантат.

Значимость полученных соискателем результатов для развития офтальмологии

В диссертационной работе Рагимовой Л.Ф. собраны фундаментальные и клинические данные, подтверждающие эффективность одномоментной имплантации интрастромальных роговичных имплантатов при глубокой передней послойной кератопластике для профилактики послеоперационного астигматизма. Фундаментальный характер исследования заключается в разработке математической модели деформации роговичного трансплантата и создании хирургической технологии, включающей три модификации методики (с фемтосекундным сопровождением имплантации ИРС 359°, мануальную имплантацию ИРС 359°, с фемтосекундным сопровождением имплантации ИРК 360°, подходящих для различных клинических ситуаций.

Для широкого практического применения автором разработан пошаговый алгоритм интраоперационной профилактики посткератопластического астигматизма, позволяющий выбрать оптимальный метод хирургического лечения для пациентов с кератоконусом III-IV стадии.

Экспериментально в представленной работе было проведено математическое моделирование деформации роговичного трансплантата, которое показало, что наименьшие значения астигматизма (0,2 D) достигаются при одномоментной имплантации ИРК 360° в трансплантат. При использовании ИРС 359° оптимальные результаты (0,4 D) отмечаются при расположении разомкнутой части имплантата в N-полумеридиане.

Данные подтверждаются клиническими исследованиями 130 пациентов, которые в полной мере доказывают эффективность применения данной технологии в клинической практике. Послеоперационный астигматизм в основных группах составил 1,50-1,75 D против 4,50-4,62 D в контрольной группе.

Достоверность выводов и положений, выносимых на защиту, подтверждается применением современных методов исследования, включая математическое моделирование, кератотопографию, оптическую когерентную томографию переднего отрезка, конфокальную микроскопию. Выводы основываются на достаточном объеме клинического материала и корректных методах статистической обработки данных.

Личный вклад автора

Автором проведен анализ отечественной и иностранной литературы по теме исследования, обоснована степень разработанности проблемы, в

соответствии с чем сформулированы цель и задачи настоящего исследования. Автор непосредственно участвовал на всех этапах ведения пациентов, которые включают до- и послеоперационную диагностику, ассистирование и выполнение этапов оперативного вмешательства. Автором освоены методики статистического анализа результатов, полученных в ходе исследования, сформулированы выводы, практические рекомендации и основные положения, выносимые на защиту. Обследование и хирургическое лечение пациентов с КК с 2013 года выполнялись на базе офтальмологического отделения ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента Российской Федерации, кафедры глазных болезней ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, клиники ООО «Амбулаторная микрохирургия глаза».

Оценка содержания и оформления диссертационной работы

Содержание диссертационной работы Рагимовой Л.Ф. направлена на решение одной из важнейших проблем современной офтальмологии - профилактике и коррекции посткератопластического астигматизма у пациентов с кератоконусом». соответствует заявленной специальности 3.1.5. Офтальмология.

Диссертационная работа имеет классическую структуру и изложена на 175 листах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы материалы и методы, главы математическое моделирование, главы разработка хирургической техники, главы результаты клинко-функциональных исследований, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа включает 36 рисунков и содержит 31 таблицу. Список литературы состоит из 215 источников информации, из которых: 74 российских и 141 иностранных работ.

Научные положения, выводы и рекомендации по использованию результатов проведенной работы обоснованы, достоверны и обеспечены достаточным количеством фактических данных.

Содержание автореферата полностью соответствует материалам и тексту, изложенным в самой диссертации.

По материалам исследования опубликованы 2 печатные работы, рецензируемые в журналах, рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, получено 3 патента Российской Федерации: полезные модели № 224244 от 19.03.2024 и № 224309 от 20.03.2024, изобретение № 2826851 от 17.09.2024.

Результаты работы доложены на: 20-ой Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Федоровские

чтения» (Москва, 2023г.), 23-ем Всероссийском научно-практическом конгрессе с международным участием "Современные технологии катарактальной, рефракционной и роговичной хирургии" (Москва, 2023г.), Пироговском офтальмологическом форуме, ПОФ (Москва, 2023г.), 21-ой Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Федоровские чтения» (Москва, 2024г.)

Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы в практике

Проведенное исследование Рагимовой Л.Ф. показало эффективность и безопасность применения технологии одномоментной имплантации интрастромальных роговичных имплантатов при ГППК у пациентов с кератоконусом. Предложенная оптимизированная методика может быть использована в качестве стандарта для профилактики посткератопластического астигматизма.

Пациентам с кератоконусом III-IV стадии рекомендовано проведение ГППК с одномоментной имплантацией интрастромальных имплантатов, при этом: наибольшая эффективность достигается при использовании ИРК 360°; при имплантации ИРС 359° оптимальным является расположение разомкнутой части в N-полумеридиане; методика доступна для применения как с фемтосекундным сопровождением, так и при мануальной технике; разработанные алгоритмы хирургического лечения позволяют достичь стабильных функциональных результатов с минимальным послеоперационным астигматизмом и могут быть внедрены в широкую офтальмохирургическую практику.

Принципиальных замечаний по диссертационному исследованию нет.

Заключение

Диссертационная работа Рагимовой Л.Ф. направлена на решение одной из актуальных задач современной офтальмологии – профилактику и коррекцию посткератопластического астигматизма у пациентов с кератоконусом III-IV стадии, является завершенным научно-квалификационным трудом, выполненным на высоком научном и методологическом уровне. В работе разработана и математически обоснована технология интраоперационной профилактики посткератопластического астигматизма у пациентов с кератоконусом III-IV стадии, являющаяся перспективной для внедрения в широкую клиническую практику с целью улучшения функциональных и морфометрических результатов кератопластики. По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, полноте изложения и обоснованности выводов диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к

диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Рагимова Ляман Фазил кызы, заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 3.1.5 Офтальмология.

Отзыв о научно-практической значимости диссертации заслушан, обсужден и утвержден на научной конференции кафедры офтальмологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (протокол № 4 от «27» октября 2025г.).

Слонимский Юрий Борисович
Доктор медицинских наук (14.00.08 Глазные болезни),
Доцент, профессор кафедры офтальмологии ФГБОУ ДПО
«Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования»
Минздрава России

Даю согласие на обработку моих персональных данных



Слонимский Юрий Борисович

Подпись д.м.н., доцента Слонимского Юрия Борисовича заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования»
Минздрава России
Доктор медицинских наук, профессор



Чеботарева Татьяна Александровна

Информация о лице, утвердившем отзыв ведущей организации ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России:

Фомин Виктор Викторович
И.о. ректора
Минздрава России
Д.м.н., профессор, академик РАН

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 01.07.2015 № 662 «Об определении состава информации о государственной научной аттестации для включения в федеральные информационную систему государственной научной аттестации» согласие на обработку персональных данных подтверждаю

Фомин Виктор Викторович

Подпись д.м.н., профессора, академика РАН Фомина Виктора Викторовича
заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования»
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор
Чеботарева Татьяна Александровна



Татьяна Александровна

Юридический и почтовый адрес:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

Адрес: 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д.2/1, стр.1

Телефон: +7 (495) 680-05-99

Сайт в интернете: rmanpo.ru, e-mail: rmapo@rmapo.ru