

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Шелудченко Вячеслава Михайловича на диссертационную работу Терентьевой Анны Евгеньевны «Оптимизированная технология коррекции миопии высокой степени на основе фемтолазерной интрастромальной имплантации кольцевидного полимерного импланта», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 – Офтальмология

Актуальность выбранной темы исследования

Хирургическая коррекция миопии, если она необходима, в нестандартных ситуациях имеет непростое решение и всегда вызывает полемику. Диссертационная работа Терентьевой Анны Евгеньевны посвящена актуальной проблеме – хирургической коррекции миопии высокой степени альтернативными методами, применяющимися при невозможности коррекции монотехнологиями эксимерлазерными, поскольку лазерные рефракционные операции на роговице имеют ограниченный предел допустимой коррекции по степени миопии и остаточной толщине стромы после абляции в связи с риском развития послеоперационной кератэктазии.

Среди методов, применяющихся для полиоптической хирургической коррекции миопии выделяют несколько методов: имплантация корнеальных сегментов, имплантация факичных ИОЛ и лазерные крatomyлезы.

Имплантация отрицательной ФИОЛ является хорошей и нередко единственной альтернативой другим методам благодаря точности и предсказуемости рефракционного эффекта, достижению высоких функциональных результатов, сохранению аккомодации, короткому реабилитационному периоду, однако, по данным разных авторов, сопровождаются риском интра - и послеоперационных осложнений, связанных с интраокулярной хирургией.

В диссертационной работе представлен альтернативный уже известный метод коррекции миопии высокой степени – имплантация интрастромального

кольца. Внедрение в клиническую практику в 2007 г. имплантации колец MyoRing позволило не только положительно воздействовать на кератоконус, но и получать высокие рефракционные результаты в коррекции миопии. Анализ отечественной и зарубежной литературы выявил ограниченное количество исследований по применению и оценке отдаленных клинико-функциональных результатах данного метода для коррекции миопии высокой степени, что подчеркивает актуальность настоящей работы. Автор диссертационного исследования внедрил в практику оптимизированную технологию имплантации интрастромальных колец для коррекции миопии (на основе изменения параметров интрастромального кармана: уменьшение диаметра с 9,0 до 8,0 мм и увеличение глубины формирования до 80% от минимальных данных пахиметрии), сформированного с применением фемтосекундного лазера, представил клинико-функциональные результаты.

Настоящая диссертационная работа не может претендовать на решение в полном объеме тех задач, которые возникают при хирургической коррекции нестандартной миопии. Однако предлагает вполне конкретные алгоритмы комбинированной хирургии в этих случаях, что подтверждает ее актуальность.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации

В представленной диссертационной работе соблюдены все требования к проведению достоверного научного исследования. Методологически верно определены цель и задачи исследования. Исследования выполнены на достаточном клиническом материале, включающего результаты обследования 108 пациентов (108 глаз), из них 73 пациента (73 глаза) обследовано проспективно и 35 пациентов (35 глаз) ретроспективно. Использование современных методов диагностического обследования, долгосрочность наблюдения (2 года) и применение математического статистического анализа полученных результатов с помощью программного обеспечения позволяет рассматривать полученные выводы, как не вызывающие сомнений.

Таким образом, обоснованность и достоверность выносимых на защиту положений, выводов и практических рекомендаций имеют научное и практическое значение.

По материалам исследования опубликовано 9 печатных работ, из них 4 – в журналах, которые включены в перечень периодических научных изданий Российской Федерации, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Получено 4 патента Российской Федерации (№ 2715279, № 2715280, № 2715211, № 2729715), зарегистрирована заявка на патент РФ на изобретение № 2023105171 от 07.03.2023.

Материалы диссертации неоднократно представлялись в докладах на региональных, всероссийских и международных научных конференциях.

Новизна исследований и полученных результатов

Диссертантом разработана оптимизированная технология коррекции миопии высокой степени на основе фемтолазерной имплантации интрастромального кольца, имеющая преимущество перед стандартной технологией, так как исключает риск развития такого осложнения, как протрузия кольца, и позволяет выполнять при необходимости докоррекцию остаточной аметропии за счет большей остаточной толщины роговицы над кольцом по сравнению со стандартной технологией.

Впервые разработаны номограмма и формула расчета рефракционного эффекта, используемые при планировании имплантации интрастромального кольца для достижения максимальных рефракционных результатов при коррекции миопии высокой степени.

Впервые проведен сравнительный анализ клинико-функциональных результатов фемтолазерной имплантации интрастромального кольца по оптимизированной и стандартной технологиям.

Впервые проведен сравнительный анализ клинико-функциональных результатов фемтолазерной интрастромальной имплантации кольца по

оптимизированной технологии и имплантации отрицательной факичной интраокулярной линзы у пациентов с миопией высокой степени.

Впервые разработана технология докоррекции остаточной аметропии методом фоторефракционной кератэктомии у пациентов после фемтолазерной интрастромальной имплантации кольца по оптимизированной технологии.

Разработан алгоритм дифференцированного подхода к выбору метода коррекции миопии высокой степени на основе фемтолазерной интрастромальной имплантации кольца по оптимизированной технологии и имплантации отрицательной факичной интраокулярной линзы.

Проведен анализ качества жизни пациентов после фемтолазерной имплантации кольца по оптимизированной технологии и имплантации отрицательной факичной интраокулярной линзы на основе разработанного опросника «КЖ-9».

Практическая значимость полученных результатов

Разработанная Терентьевой А.Е. оптимизированная технология коррекции миопии высокой степени на основе фемтолазерной имплантации интрастромального кольца, заключающаяся в формировании роговичного кармана на глубине 80% от минимальной толщины роговицы, позволяет одномоментно корригировать миопию высокой степени и миопический астигматизм, позволяет исключить риск протрузии кольца, а также позволяет при необходимости проводить докоррекцию остаточных аметропий.

Разработанная формула расчета рефракционного эффекта при имплантации интрастромального кольца для коррекции миопии высокой степени позволяет получить высокие и предсказуемые результаты.

Разработанная технология докоррекции после фемтолазерной интрастромальной имплантации кольца позволяет выполнять при необходимости лазерную докоррекцию остаточной аметропии методом ФРК для достижения максимальных рефракционных результатов.

Разработанный алгоритм дифференцированного подхода, основанный на индивидуальных клинико-функциональных данных, позволяет ориентировать хирурга на использование оптимального метода коррекции миопии высокой степени и получить высокие рефракционные и зрительные результаты, повышая качество жизни пациентов в послеоперационном периоде.

Результаты проведенных исследований внедрены в клиническую практику Чебоксарского, Иркутского, Краснодарского, Волгоградского, Санкт-Петербургского, Тамбовского филиалов филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С. Н. Федорова» Минздрава России, используются при обучении на курсах тематического усовершенствования последиplomного образования ГАУ ЧР ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашской Республики и Чебоксарского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С. Н. Федорова» Минздрава России.

Оформление диссертации и оценка ее содержания

Диссертация изложена на 178 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, заключения, выводов и списка литературы. Список литературы включает 188 источников, из них 56 отечественных и 132 зарубежных. Работа содержит 21 таблицу и 19 рисунков.

Введение посвящено обоснованию актуальности диссертации, формулированию цели и задач. Задачи соответствуют поставленной цели. В работе отражены научная новизна и практическая значимость, а также основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В первой главе (обзор литературы) представлен анализ исследований отечественных и зарубежных авторов, посвященных коррекции миопии различными методами: кераторефракционными, интраокулярными,

интрастромальными, к которым относятся имплантация роговичных сегментов и колец, их клиничко-функциональные результаты, преимущества и недостатки каждого из методов.

Во второй главе (материал и методы исследования) приведена подробная характеристика исследуемых групп пациентов. В зависимости от вида хирургического вмешательства сформировано 3 группы (1 основная и 2 группы сравнения - контрольные). Анализ клиничко-функциональных результатов проведен на основе до- и послеоперационного обследования и хирургического лечения 108 глаз (108 пациентов), которым была произведена имплантация интрастромальных колец MyoRing по оптимизированной и «стандартной» технологиям и имплантация отрицательной ФИОЛ. В главе подробно изложены сведения о применяемых в процессе исследования методиках, инструментарии, охарактеризованы группы пациентов, критерии их отбора, подробно изложена методология коррекции, статистического анализа.

В третьей главе приведены клиничко-функциональные результаты имплантации кольца по стандартной технологии. Автор отмечает снижение толщины роговицы над кольцом к 1 году после операции, что может увеличивать риск такого осложнения, как протрузия кольца. Полученные результаты обусловили необходимость и актуальность оптимизации технологии с целью нивелирования возможных осложнений, повышения безопасности и эффективности коррекции миопии высокой степени методом имплантации интрастромального кольца.

В четвертой главе представлена оптимизированная технология имплантации интрастромального кольца, применяемая для коррекции миопии высокой степени. Автором приведены в сравнительном аспекте клиничко-функциональные результаты коррекции миопии высокой степени методом фемтолазерной интрастромальной имплантации кольца по оптимизированной и стандартной технологиям. Выделены преимущества оптимизированной технологии, заключающиеся в меньшем снижении толщины роговицы над

кольцом, что снижает риск протрузии кольца, создает возможность для докоррекции остаточной аметропии при необходимости, в связи с чем была разработана технология докоррекции методом фоторефракционной кератэктомии. Для расчета параметров кольца при коррекции миопии высокой степени впервые разработана и представлена номограмма, где основным значением является сферический компонент рефракции. В последующем, на основании математических расчетов, с целью повышения предсказуемости рефракционного результата разработана формула, которая учитывает в каждом конкретном случае высоту кольца, глубину его имплантации, а также кривизну роговицы, которые непосредственно влияют на получение рефракционного результата.

В пятой главе автор представляет клинико-функциональные результаты собственных исследований в сравнительном аспекте между фемтолазерной интрастромальной имплантацией кольца по оптимизированной технологии и имплантации отрицательной ФИОЛ. Проанализированы основные показатели хирургического лечения: эффективность, безопасность, прогнозируемость и стабильность результатов. Автор подтверждает, что обе технологии являются безопасными и эффективными в коррекции миопии высокой степени, имплантация кольца может применяться для одномоментной коррекции миопии и миопического астигматизма. Подробно описано течение раннего и позднего послеоперационных периодов, их особенности, осложнения и способы их устранения.

Автором разработан и подробно представлен алгоритм выбора метода коррекции миопии высокой степени на основе фемтолазерной интрастромальной имплантации кольца по оптимизированной технологии и имплантации отрицательной ФИОЛ в зависимости от индивидуальных клинико-функциональных данных. Данные методы применяются при наличии стандартных абсолютных и/или относительных противопоказаний к кераторефракционной хирургии или невозможности полной коррекции

миопии высокой степени эксимерлазерными методами в связи с ограниченной толщиной роговицы.

В заключении отражены результаты проведенных исследований в сравнении с данными литературы и проанализированы основные положения и выводы.

Выводы диссертации соответствуют задачам исследования, являются логическим завершением проведенных исследований.

Практические рекомендации четко сформулированы, отражают дифференцированный подход к выбору альтернативного метода при коррекции миопии высокой степени и могут быть использованы в клинической практике.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Представленный автореферат отражает основные положения диссертационной работы. Замечаний по оформлению и содержанию автореферата нет.

Вопросы и замечания

В процессе изучения работы принципиальных замечаний не имею, возникшие вопросы не носят принципиального характера и не влияют на значимость данной работы.

В порядке дискуссии представлены вопросы

1. Каковы особенности вашего алгоритма хирургической коррекции миопии при пресбиопии?
2. Каковы ваши заключения об изменении качества зрительного восприятия при полиоптической технологии хирургической коррекции миопии?

Заключение

Диссертационная работа Терентьевой Анны Евгеньевны «Оптимизированная технология коррекции миопии высокой степени на основе фемтолазерной интрастромальной имплантации кольцевидного полимерного импланта» представляет собой самостоятельную, законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком методологическом уровне. В работе содержится решение актуальной задачи офтальмологии, а именно разработки дифференцированного подхода к выбору оптимального метода хирургической коррекции миопии высокой степени. Диссертационная работа по своей научно-практической значимости и актуальности полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (ред. от 01.10.2018 с изм. от 26.05.2020), предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 – Офтальмология, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук профессор, заведующий отделом
офтальморезекции ФГБНУ
«Научно-исследовательский институт
глазных болезней имени М.М. Краснова»



Шелудченко В.М

Подпись д.м.н., профессора Шелудченко В.М. заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ НИИ ГБ имени М.М. Краснова

А.А. Антонов

«07» 09 2023 г.



Юридический адрес: «ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова», 119021, Москва, ул. Россолимо, д.11 корпус А, корпус Б.Тел./факс (499) 110-45-45. e-mail:info@eyeacademy.ru