

## ОТЗЫВ

официального оппонента – профессора кафедры глазных болезней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора Калининкова Юрия Юрьевича на диссертационную работу Вишняковой Екатерины Николаевны на тему «Фемтолазерная интрастромальная имплантация роговичных сегментов с использованием цифрового разметочного устройства в хирургическом лечении кератоконуса» представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни.

### **Актуальность темы исследования**

Эффективность технологии интрастромальной кератопластики с имплантацией интрастромальных сегментов при кератоконусе доказана исследованиями отечественных и зарубежных авторов. Данная методика активно применяется на начальных стадиях кератоконуса для устранения иррегулярности роговицы и коррекции астигматизма. При этом известны случаи снижения остроты зрения (корригированной и/или некорригированной) после имплантации интрастромальных сегментов. Непрогнозируемые рефракционные исходы операции определили необходимость поиска и устранения возможных причин неудовлетворительных функциональных результатов после имплантации ИРС.

На сегодняшний день трендом рефракционной хирургии (LASIK, имплантация торических ИОЛ) является учет и коррекция циклоторсии глаза с использованием цифровых разметочных устройств. В то же время, анализ отечественной и зарубежной литературы выявил отсутствие данных по применению цифровых разметочных устройств в технологии ИСКП, а также отсутствуют работы, описывающие в сравнительном аспекте клинико-функциональные результаты после проведения ИСКП с учетом циклоторсии

и без учета циклоторсии глаза. Помимо этого в литературных источниках не описан алгоритм прецизионного интраоперационного позиционирования сегментов в точном соответствии с предоперационным расчетом.

Осевая ротация глазного яблока связанная с наличием статической и/или динамической циклоторсии может являться одной из возможных причин некорректной топографической ориентации интрастромальных сегментов внутри роговичного тоннеля и как следствие неудовлетворительного рефракционного результата операции.

Вышесказанное не только подтверждает актуальность диссертационной работы Е.Н. Вишняковой, но и свидетельствует о необходимости совершенствования методики фемтолазерной интрастромальной кератопластики с имплантацией роговичных сегментов на всех этапах ее выполнения.

### **Научная новизна исследований и практическая значимость работы**

Автор впервые разработала алгоритм интраоперационной разметки роговицы с использованием цифрового разметочного устройства, учитывающий и компенсирующий статическую и динамическую циклоторсию при проведении фемтолазерной интрастромальной кератопластики. На основе данных клинко-функциональных результатов и сравнительного анализа было доказано, что наличие статической и динамической циклоторсии глаза приводит к ошибочной топографической ориентации оси среза и ИРС, что в 11,4% случаев сопровождается снижением КОЗ и НКОЗ относительно предоперационных значений.

Убедительно показано, что предложенная технология прецизионного топографически ориентированного позиционирования интрастромальных сегментов позволяет исключить негативное влияние статической и динамической циклоторсии и избежать ошибочной топографической ориентации сегмента относительно предоперационного расчета.

Диссертантом впервые проведен сравнительный анализ клинко-функциональных результатов и определена эффективность коррекции



астигматизма с применением векторного анализа по N. Alpins при выполнении фемтолазерной интрастромальной кератопластики с использованием цифрового разметочного устройства и стандартной методики фемтолазерной интрастромальной кератопластики, показавшие, что применение цифрового разметочного устройства для прецизионного топографически ориентированного позиционирования интрастромальных сегментов учетом и коррекцией статической и динамической циклоторсии обеспечивает более высокие показатели некорригированной и корригированной остроты зрения и позволяет корригировать роговичный астигматизм эффективнее в сравнении со стандартной методикой.

### **Практическая значимость работы**

В процессе работы автором определен алгоритм топографически ориентированного позиционирования интрастромальных сегментов с учетом и коррекцией статической и динамической циклоторсии, что подтверждено внедрением и клинической апробацией метода на практике в Калужском филиале Федерального государственного автономного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации,

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений**

Обоснованность положений и выводов диссертации определяется и обеспечивается проведенным анализом большого числа отечественных и зарубежных публикаций по проблематике исследования, а также применением как стандартных методов, так и комплекса специальных методов исследования состояния роговицы глаза. Грамотного и обоснованного набора методов математической статистики, системного подхода, обеспечивающего корректную методологию исследования. Достоверность выводов и положений, изложенных в диссертации, подтверждается компетентной

постановкой цели и совокупностью решаемых задач по ее достижению, адекватным применением методических средств.

### **Структура и содержание диссертации**

Диссертация изложена на 153 страницах компьютерного текста, включает 28 таблиц, 31 рисунок. Работа состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы включает 201 источников, из них 76 отечественных и 125 зарубежных публикаций.

Диссертационная работа выполнена в Калужском филиале ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России под руководством директора филиала доктора медицинских наук Терещенко Александра Владимировича.

Клиническая часть работы, включающая отбор, обследование, проведение оперативного вмешательства и послеоперационное наблюдение пациентов, проводилась в отделении оптико-реконструктивной и рефракционной хирургии роговицы Калужского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, заведующий отделением кандидат медицинских наук Демьянченко Сергей Константинович.

Актуальность темы убедительно обоснована во введении, где автором сформулирована цель и 5 задач исследования. Представлена научная новизна и практическая значимость работы, подтвержденная 6 публикациями, 4 из них – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также 2 патентами РФ на изобретение.

В обзоре литературы, который изложен на 21 страницах машинописного текста, содержится анализ исследований отечественных и зарубежных авторов, касающихся исторических аспектов кератоконуса, его этиопатогенеза, классификации и вариантов лечения.



Полная характеристика клинического материала дана во второй главе. В ней автор подробно описывает материалы и методы исследования. В него вошли 102 пациента с кератоконусом II стадии заболевания. По виду проведенной операции пациенты были разделены на две группы. В основную группу были включены 53 пациента (53 глаза), которым фемтолазерная ИСКП с имплантацией сегментов из ПММА была проведена с применением цифрового разметочного устройства Verion™ Image Guided System и учетом угла циклоторсии. В контрольную группу сравнения вошли 49 пациентов (49 глаз), которым фемтолазерная интрастромальная кератопластика с имплантацией сегментов из ПММА была проведена стандартным способом (разметка геометрического центра роговицы по рефлексу Пуркинье-Сансона без учета циклоторсии).

Третья глава посвящена разработке технологии имплантации интрастромального роговичного сегмента в соответствии с предоперационным расчетом его положения с учетом циклоторсии.

В четвертой главе описаны клиничко-функциональные результаты стандартной фемтолазерной интрастромальной кератопластики и фемтолазерной интрастромальной кератопластики с использованием цифрового разметочного устройства в хирургическом лечении кератоконуса.

Описаны ранний и поздний послеоперационные периоды, их особенности, осложнения и методы ведения пациентов, перенесших хирургическое лечение по поводу кератоконуса. Здесь же представлены результаты проведенного сравнительного анализа клиничко-функциональных результатов и векторный анализ эффективности коррекции астигматизма по Alpins при применении стандартной и модифицированной методик ИСКП с использованием цифрового разметочного устройства Verion.

В заключении содержатся в сжатой форме основные этапы работы. Наиболее значимые научные и практические результаты исследований представлены в 5 выводах диссертационной работы и в 5 практических рекомендациях.

Содержание диссертации в полной мере соответствует теме и раскрывает ее на должном теоретико-методологическом уровне, отвечающем уровню кандидатских диссертаций. Цель, заявленная в диссертации, достигнута автором в полном объеме. В соответствии с целью в диссертационной работе поставлены и успешно решены задачи как фундаментального, так и прикладного характера. Пункты научной новизны исследования полностью обоснованы.

В заключении автор проводит всесторонний анализ и обобщение полученных результатов исследования.

Выводы диссертации четко аргументированы, полностью соответствуют поставленным задачам и цели исследования.

Практические рекомендации позволяют в полной мере применять результаты исследования в клинической практике.

#### **Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям**

Диссертационная работа Вишняковой Е.Н. соответствует критерию внутреннего единства, изложена в строгой логической последовательности и на высоком методологическом уровне, подтверждается достаточным объемом клинического материала, обоснованностью и взаимосвязью научных выводов.

Автореферат содержит все основные разделы работы и соответствует содержанию диссертации.

Материалы диссертации многократно представлены и обсуждены на отечественных и зарубежных научно-практических конференциях, конгрессах.

#### **Вопросы и замечания**

Принципиальных замечаний и вопросов по содержанию и изложению по диссертации Е.Н. Вишняковой не имею.



## Заключение

По своей актуальности, глубине и объему проведенных исследований диссертационная работа Вишняковой Е.Н. «Фемтолазерная интрастромальная имплантация роговичных сегментов с использованием цифрового разметочного устройства в хирургическом лечении кератоконуса» является научно-квалификационной работой, которая содержит решение актуальной для офтальмологии задачи, что полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор кафедры глазных болезней

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Минздрава России

Калинников Ю.Ю.

Подпись профессора Ю.Ю. Калинникова заверяю

Ученый секретарь МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Заслуженный врач Российской Федерации

доктор медицинских наук, профессор

Васюк Ю.А.

05 марта 2021 г.

Калинников Юрий Юрьевич Специальность 14.01.07- глазные болезни  
ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д.20, стр.1, тел. +7 (495) 609-67-00 e-mail: msmsu@msmsu.ru web-сайт: [http:// www.msmsu.ru](http://www.msmsu.ru)