

**Отзыв на автореферат диссертации**  
**Вишняковой Екатерины Николаевны**  
**на тему «Фемтолазерная интрастромальная имплантация**  
**роговичных сегментов с использованием цифрового разметочного**  
**устройства в хирургическом лечении кератоконуса», представленной**  
**на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по**  
**специальности 14.01.07 – глазные болезни**

Кератоконус – это генетически детерминированное дистрофическое заболевание роговицы, характеризующееся нарушением биомеханической стабильности за счет структурной дезорганизации коллагеновых волокон, которое приводит к оптической неоднородности ткани роговицы с последующим истончением, конусовидным выпячиванием и нарушением прозрачности. Среди всех заболеваний глаза патология роговой оболочки различного генеза, по данным ВОЗ, составляет около 25%. В этой структуре заболеваний кератоконус является одной из распространенных причин слабости зрения и составляет 0,6-0,9%.

В последнее время интрастромальная кератопластика с имплантацией роговичных сегментов рассматривается как многообещающая методика малоинвазивного хирургического лечения кератоконуса.

Она привлекает внимание офтальмологов как метод исправления рефракции за счет изменения кривизны роговицы с помощью различных видов интрастромальных имплантов.

Эффективность метода и стабильность клинико-функциональных результатов после имплантации интрастромальных роговичных сегментов (ИРС) при кератоконусе не вызывает сомнений. Однако в литературе имеются сообщения об осложнениях после имплантации роговичных сегментов, таких как перфорация роговицы во время формирования тоннеля, децентрация, асимметричное расположение сегментов, а также протрузия, смещение и истончение стромы над имплантом. По данным некоторых авторов, частота осложнений

достигает 3 – 19,6% случаев. В связи с этим совершенствование данного метода остаётся актуальным. Использование в офтальмологии фемтосекундных лазерных установок дало возможность перейти на качественно новую технологию – лазериндуцированного кератомоделирования. Однако на практике у некоторых пациентов отмечаются неудовлетворительные функциональные результаты, поскольку не учитывается циклоторсионный компонент, влияющий на смещение оси разметки во время аппланации фемтолазера.

Исходя из этого, диссертационное исследование Вишняковой Е.Н., целью которого явилась разработка системы топографически ориентированного позиционирования интрастромальных сегментов при проведении фемтолазерной интрастромальной кератопластики у пациентов с кератоконусом с применением цифрового разметочного устройства и оценки типа циклоторсии на основе комплексного анализа состояния переднего отрезка глаза с применением топографических методов исследования и определения эффективности коррекции астигматизма на основе векторного анализа по N. Alpins, безусловно, является актуальным и значимым для практического здравоохранения.

Научная новизна не вызывает сомнений. Впервые разработан алгоритм интраоперационной разметки роговицы с использованием цифрового разметочного устройства, учитывающий и компенсирующий статическую циклоторсию при проведении фемтолазерной интрастромальной кератопластики. Впервые выявлено наличие динамической циклоторсии при аппланации фемтосекундного лазера, приводящей к смещению оси вреза фемтосекундного лазера и разработан способ её коррекции. Впервые доказано, 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.

Автором проведен анализ клинико-функциональных результатов методики фемтолазерной интрастромальной кератопластики с

использованием цифрового разметочного устройства с учетом и коррекцией статической и динамической циклоторсий, показавший, что правильная топографическая ориентация интрастромального сегмента, соответствующая предоперационному расчету, позволяет достичь высоких и прогнозируемых показателей корригированной и некорригированной остроты зрения в послеоперационном периоде. Впервые проведен сравнительный анализ клинико-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. Показано, что применение цифрового разметочного устройства для прецизионного топографически ориентированного позиционирования интрастромальных сегментов с 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 диссертационного исследования Вишняковой Е.Н. демонстрируется внедрением в Калужском, Волгоградском, Чебоксарском филиалах ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова» Минздрава России.

По материалам исследования опубликованы 6 печатных работ, 4 из них – в журналах, рекомендованных ВАК РФ. По теме диссертационной работы получен патент РФ на изобретение, подана заявка на изобретение.

Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

### **Заключение**

Таким образом, судя по автореферату, диссертация Вишняковой Екатерины Николаевны на тему «Фемтолазерная интрастромальная имплантация роговичных сегментов с использованием цифрового

разметочного устройства в хирургическом лечении кератоконуса», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни, является научно-квалификационным исследованием, содержащим решение актуальной для современной офтальмологии задачи повышения эффективности хирургического лечения кератоконуса, что соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по заявленной специальности.

Заместитель директора по научной работе  
Чебоксарского филиала ФГАУ «НМИЦ  
«МНТК «Микрохирургия глаза»  
им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России  
д. м. н., профессор



Н.П. Паштаев

Подпись д.м.н., проф. Н.П. Паштаева заверяю  
Ст. специалист отдела кадров



Д.Н. Кудряшов

« 17 » 02 2021

Чебоксарский филиал ФГАУ "НМИЦ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Федорова" Минздрава России

Адрес: 428028, Чувашская Республика, г. Чебоксары, проспект Тракторостроителей, дом 10

Тел.: +7 (8352) 55-05-75

e-mail: pashtaev@mntkcheb.ru

<https://mntkcheb.ru>