

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Тимофеевой Нины Сергеевны  
«Фемтолазер-ассистированные методы коррекции астигматизма в ходе  
хирургии катаракты» на соискание ученой степени кандидата медицинских  
наук по специальности 14.01.07 - глазные болезни**

### Актуальность

Среди наиболее распространенных причин слабовидения является возрастное помутнение хрусталика, наблюдающееся у пациентов старше 40 лет, однако, и попадающее в разряд заболеваний, характеризующихся обратимостью слепоты, в связи с чем требующее проведения хирургического вмешательства с целью улучшения зрительных функций. Среди причин, оказывающих непосредственное влияние на послеоперационные показатели остроты зрения, первостепенное место занимает наличие исходного роговичного астигматизма, требующее проведения одномоментной или поэтапной коррекции. В данном аспекте проведение коррекции сопутствующего астигматизма в ходе хирургии катаракты может рассматриваться как неотъемлемая часть современного подхода проводимого вмешательства, что в сочетании с высокими показателями распространенности астигматизма слабой и средней степени, придает особую актуальность исследовательской работе, направленной на улучшение показателей остроты зрения.

Разработка и широкое внедрение фемтосекундных лазеров в офтальмологии, позволило проводить основные этапы операции с прецизионной точностью (капсулорексис, факофрагментация, роговичные разрезы), создавая условия для повышения результативности оперативного вмешательства. При этом в какой мере использование фемтолазерных технологий оказывает влияние на конечный функциональный результат операции и насколько принципиальным является разница при коррекции астигматизма фемтолазер-ассистированными методами в зависимости от степени последнего требует проведения расширенного и детального анализа.

Указанное положения, позволяют считать, что диссертационная работа Тимофеевой Н. С. «Фемтолазер-ассистированные методы коррекции астигматизма в ходе хирургии катаракты» посвящена решению значимой медикосоциальной задачи современной офтальмологии, является актуальной и значимой для науки и



практического здравоохранения.

Целью и задачами настоящего исследования являлась разработка алгоритма хирургической коррекции астигматизма на основе методов с имплантацией торической интраокулярной линзы и аркуатной кератотомии у пациентов в ходе фемтолазер-ассистированной экстракции катаракты.

Автором диссертационного исследования Н.С. Тимофеевой на основе всестороннего сравнительного анализа установлено, что применение алгоритма коррекции в зависимости от степени астигматизма, позволяет использовать метод аркуатной кератотомии и имплантацию торической ИОЛ как равноценные при астигматизме до 2,0 дптр, и следует отдавать предпочтение фемтолазер-ассистированной экстракции катаракты при астигматизме более 2,0 дптр. При этом комплексный подход к расчетам параметров аркуатных разрезов, а именно разработка номограммы, учитывающей влияние задней поверхности роговицы на роговичный астигматизм в целом, в сочетании с компенсации угла циклоторсии, а также использование особенностей фемтолазерной установки, позволяющей формировать анатомические ориентиры на роговице, соответствующие ориентации меридиана с наибольшей оптической силой применяющиеся при имплантации торической интраокулярной линзы, определяют функциональный результат операции и повышают прогнозируемость данных методов коррекции.

На основании исследования положения цилиндрического компонента торической ИОЛ в капсульном мешке, по разработанному автором методу, была установлена более высокая ротационная стабильность линзы в группе с фемтолазерным сопровождением, что является следствием равномерного перекрытия оптической части линзы капсулой хрусталика, установленной в 100% случаев у пациентов в группе с фемтолазерным сопровождением и ее соразмерного сокращения с течением времени. На основании проведенных исследований по данным оптической когерентной томографии было доказано меньшее значение величины горизонтального наклона в группе с фемтолазерным сопровождением по сравнению с традиционной методикой выполнения операции при имплантации торической интраокулярной линзы. Автором путем проведения математического численного моделирования методом трассировки лучей на теоретической модели глаза были установлены критические значения индуцирования астигматизма,



составившие для децентрации 0,7-1,0 мм и наклона 3,0-3,5°.

Все вышеизложенное определяет научно-практическую значимость представленной диссертационной работы.

Достоверность полученных результатов и выводов основывается на логичности построения и тщательной проработке всех этапов исследования, обследовании достаточного количества пациентов с верифицированными диагнозами, использовании современных информативных методов исследования, тщательном анализе и сопоставлении полученных данных. Материалы диссертационной работы были представлены, доложены и обсуждены на научных конференциях и опубликованы в 8 работах, из них 4 - в журналах и изданиях, которые включены в перечень периодических научных изданий Российской Федерации, рекомендованных ВАК для публикаций основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук и 3-х патентах РФ.

Автореферат оформлен в соответствии с общепринятыми стандартами и отражает суть исследования.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

### **Заключение**

Диссертация Тимофеевой Нины Сергеевны «Фемтолазер-ассистированные методы коррекции астигматизма в ходе хирургии катаракты» является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой получен важный фактический материал и содержится решение актуальной научно-практической задачи – разработан алгоритм коррекции астигматизма на основе методов с имплантацией торической интраокулярной линзы и аркуатной кератотомии у пациентов в ходе фемтолазер-ассистированной экстракции катаракты, что определяет подход к выбору оптимального метода коррекции в зависимости от степени астигматизма и позволяет существенно улучшить качественные характеристики полученного зрения.

Диссертационное исследование по актуальности темы, научно- методическому уровню, научно-практической значимости полученных результатов и выводов отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»,

утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в редакции постановления Правительства РФ № 1168 от 01.10 2018 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 - глазные болезни.

Директор Калужского филиала  
ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза»  
имени академика С.Н. Федорова» Минздрава России  
доктор медицинских наук

А.В. Терещенко

Личную подпись д.м.н. А.В. Терещенко заверяю  
Начальник отдела кадров

И.Ф. Соколова

« 11 » марта 2021 г.

Калужский филиал Федерального государственного автономного учреждения  
«Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой  
научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н.  
Федорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 248007, г. Калуга, ул. Святослава Фёдорова, д. 5

Телефон: 8(4842)50-57-05

Сайт в интернете: [www.eye-kaluga.com](http://www.eye-kaluga.com)

E-mail: [nauka@eye-kaluga.com](mailto:nauka@eye-kaluga.com)