

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Тимофеева Максима Александровича на тему: «Оптимизированная методика фемтолазерной рефракционной аутокератопластики с использованием персонализированной математической модели в хирургическом лечении кератоконуса», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 – офтальмология**

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Диссертационная работа Тимофеева М.А. посвящена решению одной из значимых проблем современной офтальмологии - совершенствованию методов и повышению эффективности лечения кератоконуса на ранних стадиях развития патологического процесса с использованием малоинвазивных технологий.

Известно, что кератоконус является тяжелым прогрессирующим заболеванием роговицы, развитие которого приводит к снижению остроты зрения, слабовидению, слепоте и инвалидности в группе пациентов молодого и трудоспособного возраста. По данным ВОЗ, частота заболевания кератоконуса составляет от 2 до 17% и зависит от региональных, географических и социальных факторов.

На сегодняшний день имплантация интрастромальных роговичных сегментов (ИРС) активно применяется с целью коррекции рефракционных нарушений и предотвращения прогрессирования патологического процесса при кератоконусе.

По данным литературы, эффективность данного вмешательства различна у разных категорий пациентов и зависит от исходных клиничко-функциональных данных, а также наличия сопутствующей патологии. Ряд авторов отмечают, что имплантация ИРС на «тонких» роговицах с пахиметрией в зоне имплантации менее 500 мкм в сочетании с миопией показывает низкие послеоперационные результаты ввиду выраженной недокоррекции сферического и цилиндрического компонентов.

Одной из перспективных методик лечения кератоконуса с применением

фемтосекундного лазера у пациентов определенных групп является технология фемтолазерной рефракционной аутокератопластики (ФРАК). Данная технология заключается в уплощении роговицы пациента путем выполнения циркулярной фемтолазерной резекции и удаления «избыточной» роговичной ткани в виде периферического циркулярного лоскута с клиновидным профилем. Края циркулярного реза сопоставляются узловыми швами по взаимно перпендикулярным меридианам, в результате создается более физиологичный профиль роговицы. Первый опыт применения данной технологии автором исследования выявил ряд вопросов требующих дальнейшей оптимизации.

Вышеизложенное позволяет считать цель и задачи представленной диссертационной работы актуальными и значимыми для науки и практического здравоохранения.

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

В результате проведенных исследований автором был получен ряд новых данных, совокупность которых составляет научную новизну и практическую значимость работы.

Автором диссертационного исследования впервые разработана технология фемтолазерной рефракционной аутокератопластики в хирургическом лечении центрально расположенного кератоконуса II стадии, включающая учет индивидуальных параметров эктазированной роговицы.

Впервые на основании ретроспективного анализа результатов интрастромальной кератопластики определены показания к проведению оптимизированной технологии фемтолазерной рефракционной аутокератопластики у пациентов с центрально расположенным кератоконусом II стадии, а также проведен сравнительный анализ результатов оптимизированной технологии фемтолазерной рефракционной аутокератопластики относительно интрастромальной имплантации роговичных сегментов у пациентов с центрально расположенным кератоконусом II стадии.

Автором диссертации установлено, что разработанная оптимизированная

технология фемтолазерной рефракционной аутокератопластики позволяет улучшить клинико-функциональные результаты хирургического лечения центрально расположенного кератоконуса II стадии по сравнению с интрастромальной имплантацией роговичных сегментов. Также автор отмечает, что проведение оптимизированной технологии фемтолазерной рефракционной аутокератопластики способствует стабилизации эктатического процесса на всем сроке наблюдения, что позволяет длительно обходиться без проведения кератопластики у пациентов с кератоконусом.

### **Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов**

Достоверность полученных в диссертационном исследовании результатов и обоснованность сделанных автором выводов основывается на обследовании и лечении достаточного количества пациентов с верифицированными диагнозами, использовании современных методов клинико-инструментального офтальмологического обследования, корректном анализе и сопоставлении полученных данных, их адекватной статистической обработке.

Материалы диссертационной работы были представлены и обсуждены на все-российских и международных научных форумах и изложены в печатных работах по теме диссертации, в том числе, в достаточном количестве в периодических изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации материалов, используемых в диссертационных работах на соискание ученой степени. Приоритетность и новизна исследования подтверждается тремя патентами РФ на изобретение.

Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет.

### **Заключение**

Таким образом, диссертационная работа Тимофеева Максима Александровича на тему «Оптимизированная методика фемтолазерной рефракционной аутокератопластики с использованием персонализированной математической модели в хирургическом лечении кератоконуса» является

самостоятельным, завершенным научно-квалификационным исследованием, содержащим решение актуальной научной задачи, выполненным на достаточном методологическом уровне, в которой содержится решение значимой научно-практической задачи – повышение эффективности и качества раннего хирургического лечения кератоконуса.

По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости полученных результатов диссертационная работа Тимофеева М.А. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. в действующей редакции, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 — офтальмология.

Директор Санкт-Петербургского филиала  
ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза»  
им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России  
д. м. н., профессор

Э.В. Бойко

Подпись д.м.н., проф. Э.В. Бойко заверяю  
Начальник отдела кадров



С.Е. Новикова

« 05 » 09

\_\_\_\_\_ 2023 г.

Санкт-Петербургский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК "Микрохирургия глаза» им.  
акад. С.Н. Федорова» Минздрава России  
Адрес: 192283, г. Санкт-Петербург, ул. Ярослава Гашека, дом 21,  
Тел.: +7 (812) 324-66-66  
e-mail: [office@mntk.spb.ru](mailto:office@mntk.spb.ru)  
<http://www.mntk.spb.ru>