

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Кузьмичева Константина Николаевича «Клинико-экспериментальное обоснование технологии задней послойной кератопластики с использованием ультратонкого трансплантата, заготовленного с эндотелиальной поверхности роговицы с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 – Офтальмология (медицинские науки)

В настоящее время основным показанием для проведения задней послойной кератопластики является эндотелиальная дистрофия роговицы, к которым относятся дистрофия роговицы Фукса и псевдофакичная буллезная кератопатия. При этом поврежденный слой эндотелиальных клеток роговицы пациента заменяется на новый, который обеспечивает поддержание прозрачности роговицы и повышение остроты зрения. Но для достижения оптимальных клинико-функциональных результатов и повышения качества зрительной реабилитации пациента следует стремиться к получению равномерного по толщине ультратонкого трансплантата менее 130 мкм.

Общепринятой методикой для выкраивания трансплантата является подготовка донорского материала механическим методом с помощью микрокератома. Но зачастую при применении данного метода трансплантат может получиться неравномерным по толщине, а также иметь центральную толщину более 130 мкм, что вызывает появление гиперметропии и, как следствие, невысокой остроты зрения пациента в послеоперационном периоде (Neff KD, et al.2011). Кроме того, существует вероятность перфорации трансплантата при проведении второго среза микрокератомом, что приведет к излишней выбраковке донорского материала, что крайне недопустимо.

В связи с этим, очень важным вопросом является способ выкраивания трансплантата с помощью фемтосекундного лазера (ФСЛ). Данная методика заготовки трансплантата является прогнозируемой, с точно заданными параметрами глубины реза. Широкое распространение получило изучение оптимального ФСЛ для заготовки трансплантата с целью проведения задней послойной кератопластики (Нероев В.В. с соавт. 2013, Mehta J.S. et al., 2014, Погорелова С.С. с соавт., 2016; Яковлева С.С., 2017; Шилова Н.Ф., 2019). Однако, «золотого стандарта» в выборе ФСЛ до сих пор нет, и этот вопрос в практике офтальмохирурга остается актуальным.

Таким образом, автор ставит целью своей работы разработку в эксперименте и изучение в клинике методики задней послойной кератопластики с использованием ультратонкого донорского роговичного трансплантата, заготовленного с эндотелиальной поверхности роговицы с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера Alcon Wavelight FS200 с целью повышения клинико-функциональных результатов проведенных оперативных вмешательств.

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

Впервые автором в ходе эксперимента было изучено воздействие низкочастотного и высокочастотного ФСЛ на эндотелиальные клетки и кератоциты донорского материала. Также впервые было изучено качество формируемой поверхности трансплантата с помощью атомно-силовой микроскопии при использовании низкочастотного ФСЛ и проведен сравнительный анализ поверхности трансплантата при использовании высокочастотного ФСЛ. Автором впервые были определены и предложены оптимальные параметры работы низкочастотного ФСЛ для заготовки донорского материала.

В клинической части были получены данные о клинико-функциональных результатах лечения пациентов с эндотелиальной дистрофией роговицы Фукса и псевдофакичной буллезной кератопатией, которым проводилась задняя послойная кератопластика с ультратонким трансплантатом, формируемым при помощи низкочастотного и высокочастотного ФСЛ. Был проведен сравнительный анализ полученных данных между двух используемых различных фемтолазерных систем – низкочастотный ФСЛ и высокочастотный. Разработанная автором технология показала высокую воспроизводимость, прогнозируемость, а также высокую клинико-функциональную и биологическую эффективность

### **Структура и содержание диссертации**

По теме диссертации опубликовано 4 научные работы в журналах, рецензируемых ВАК РФ, из них – 2 статьи, входящие в базу данных Scopus. Получено два патента РФ на изобретение. Материалы по результатам диссертации доложены и обсуждены на ряде международных научно-практических офтальмологических конференциях.

Замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет

Таким образом, можно сделать заключение, что диссертационная работа Кузьмичева К.Н., представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 – офтальмология, является

законченным научно-квалификационным исследованием, содержащим решение актуальных задач офтальмологии, что полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, 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

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

Подпись Паштаева Николая Петровича заверяю  
ст. специалист отдела кадров

«12» апреля 2022



Почтовый адрес: 428028, Чувашская Республика, г. Чебоксары, проспект Тракторостроителей, дом 10; Телефон: +7 (8352) 48-25-86; Сайт в интернете: <https://mntkcheb.ru>; E-mail: [info@mntkcheb.ru](mailto:info@mntkcheb.ru)