

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе и инновациям
ФГБОУ ВО РМАНПО Минздрава России
кандидат медицинских наук



_____ К.Б. Мирзаев

20 апреля _____ 2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации - Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертационной работы Кузьмичева Константина Николаевича на тему: «Клинико-экспериментальное обоснование технологии задней послойной кератопластики с использованием ультратонкого трансплантата, заготовленного с эндотелиальной поверхности роговицы с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. – Офтальмология (медицинские науки).

Актуальность темы выполненной работы

В настоящее время существует значительное количество современных методов селективной кератопластики, однако, восстановление прозрачности и функций роговицы у пациентов с дистрофией роговицы Фукса и псевдофакичной буллезной кератопатией является серьезной медико-социальной проблемой, так как необходимо достичь максимальных клиничко-функциональных результатов с минимальным риском выбраковки донорского роговичного материала. Необходимо учитывать все возможные сложности при получении донорского материала и использовать самые высокотехнологичные методики для получения трансплантата.

Учитывая, что выбраковка донорского материала во время заготовки ультратонкого трансплантата при помощи автоматического микрокератома может достигать 18%, современные методики задней послойной

кератопластики подразумевают использование для выкраивания трансплантата фемтосекундные лазеры. Фемтосекундный лазер позволяет исключить риск перфорации за счет точного и программированного среза. Однако, использование донорских трансплантатов, полученных таким образом, не позволяет получить высоких зрительных результатов, что может быть связано с развитием дефекта в виде помутнения в зоне трансплантат-реципиент. Причины развития такого осложнения различны. По одной из теорий, это зависит от количества энергии, которая расходуется на единицу площади поверхности роговицы во время выполнения ламеллярного среза.

В связи с этим, поиск новых фемтолазерных установок, которые увеличат эффективность методики задней послойной кератопластики, является актуальной проблемой в современной офтальмохирургии.

Данные обстоятельства делают диссертацию Кузьмичева К.Н. по предложенной теме современной и актуальной, а результаты нового хирургического метода задней послойной кератопластики, несомненно, вызывают интерес.

Научная и практическая ценность диссертации

Выполненные автором в своей работе экспериментальные и клиническо-функциональные исследования, определили научную новизну и практическую значимость диссертации:

Впервые разработан метод заготовки ультратонкого трансплантата с эндотелиальной поверхности с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера и определены оптимальные энергетические параметры его работы.

Впервые с помощью флуоресцентного красителя исследовано воздействие на эндотелий и кератоциты ультратонкого трансплантата низкочастотного фемтосекундного лазера в сравнительном аспекте с высокочастотным.

Впервые методом атомно-силовой микроскопии получены данные о качестве поверхности ультратонкого трансплантата, заготовленного с

помощью низкочастотного фемтосекундного лазера, в сравнительном аспекте с высокочастотным.

Впервые получены сравнительные данные о клинико-функциональных результатах лечения и изучена потеря эндотелиальных клеток в послеоперационном периоде у пациентов с эндотелиальной дистрофией роговицы Фукса и псевдофакичной буллезной кератопатией, прооперированных методом задней послойной кератопластики с применением ультратонкого трансплантата, заготовленного с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера, в сравнительном аспекте с высокочастотным.

Впервые методом оптической когерентной томографии роговицы произведена оценка в послеоперационном периоде центральной толщины роговицы реципиента, а также толщины и индекса Ц:П ультратонкого трансплантата после задней послойной кератопластики с использованием для заготовки трансплантата низкочастотного фемтосекундного лазера в сравнительном аспекте с высокочастотным.

Значимость полученных соискателем результатов для развития офтальмологии

Диссертационное исследование Кузьмичева К.Н. имеет прикладную, практическую направленность, тем самым представляя несомненный интерес для внедрения в практику работы офтальмологических учреждений, а также в учебном процессе в системе последипломного образования.

Разработанная и внедренная в клиническую практику технология задней послойной кератопластики с использованием ультратонкого трансплантата, заготовленного с эндотелиальной поверхности роговицы с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера, продемонстрировала высокую биологическую и функциональную эффективность в лечении пациентов с дистрофией роговицы Фукса и псевдофакичной буллезной кератопатией.

Новый метод заготовки ультратонкого роговичного трансплантата для задней послойной кератопластики с эндотелиальной поверхности роговицы с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера с применением разработанных параметров (расстояние между точками – 8 мкм, между рядами – 8 мкм, энергия – 0,8 мкДж) позволил достичь качественного формирования трансплантата без риска его перфорации и получить лентикуну предсказуемой толщины и формы.

Разработанные рекомендации внедрены в лечебную деятельность головной организации и филиалов ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

Результаты работы включены в циклы повышения квалификации врачей-офтальмологов и в программу обучения ординаторов Института непрерывного профессионального образования ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

Работа выполнена на базе головной организации ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России под руководством заместителя генерального директора по научной работе, доктора медицинских наук, профессора Малюгина Бориса Эдуардовича.

Научные положения и результаты диссертации имеют необходимую степень достоверности и аргументации. Материалы диссертации полностью соответствуют целям и задачам работы, выполнены на достаточно большом клиническом материале. Выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации, четко аргументированы, обоснованы и достоверны. Основные положения, выносимые на защиту, базируются на детальном анализе собственных исследований. Выводы закономерно вытекают из основных научных положений, защищаемых автором, имеют важное научное и практическое значение и являются логическим завершением работы.

Диссертант самостоятельно выполнил отбор пациентов, комплексное клиничко-диагностическое обследование пациентов до и в различные сроки

после операции с использованием современных методов исследования. Провел анализ и статистическую обработку полученных результатов клинко-диагностического обследования пациентов до и после операций. Подготовил печатные работы по результатам исследования к публикации в журналах и сборниках, представлял полученные результаты работы на научных конференциях.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Для обеспечения предсказуемости процесса аппланации и выкраивания трансплантата, а также минимизации силы контакта стыковочного конуса низкочастотного фемтосекундного лазера и эндотелия, следует применять следующую методику: донорский корнеосклеральный диск фиксировать в искусственную переднюю камеру эндотелием вверх, давление внутри камеры должно соответствовать 30 см вод. ст., за счет использования флакона со сбалансированным солевым раствором на штативе с фиксатором на высоте 30 см от уровня искусственной камеры.

При выкраивании ультратонкого трансплантата для задней послойной кератопластики с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера оптимальными являются следующие параметры: глубина – 130 мкм, энергия – 0,8 мкДж, расстояние между точками – 8 мкм, между рядами – 8 мкм. Эти параметры позволяют получить равномерный по толщине и форме ультратонкий трансплантат с качественной поверхностью.

Уменьшение толщины трансплантата менее 100 мкм не является целесообразным, так как повреждающее действие фемтолазерной энергии (мертвые кератоциты) встречается до глубины 117 мкм от места формирования среза и, следовательно, при уменьшении толщины может оказывать губительное воздействие и на эндотелиальные клетки.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Кузьмичева Константина Николаевича на тему: «Клинико-экспериментальное обоснование технологии задней послойной кератопластики с использованием ультратонкого трансплантата, заготовленного с эндотелиальной поверхности роговицы с помощью низкочастотного фемтосекундного лазера» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи в офтальмологии – реабилитации пациентов с дистрофией роговицы Фукса и псевдофакичной буллезной кератопатией.

По своей актуальности и научно-практической значимости работа Кузьмичева К.Н. полностью соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ № 426 от 20.03.2021 г.), предъявляемых ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 3.1.5. Офтальмология (медицинские науки).

Отзыв о научно-практической ценности диссертации Кузьмичева К.Н. обсужден и утвержден на научной конференции кафедры офтальмологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Протокол № 5 от «01» 04 2022 г.

Профессор кафедры офтальмологии
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

 С.А.Кочергин

Даю согласие на обработку моих персональных данных



С.А.Кочергин

Подпись доктора медицинских наук, профессора
Кочергина Сергея Александровича заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
д.м.н., доцент



Т.А. Чеботарева

Информация о лице, утвердившем отзыв ведущей организации

Мирзаев Карин Бадавиевич,
кандидат медицинских наук

Основное место работы – ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования» Минздрава России.

Проректор по научной работе и инновациям.

Даю согласие на обработку персональных данных



Подпись кандидата медицинских наук Мирзаева Карина Бадавиевича
заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
д.м.н., доцент



Т.А. Чеботарева

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования «Российская медицинская
академия непрерывного профессионального образования» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 125993, г. Москва, Баррикадная д. 2/1, стр. 1

Тел.: +7 (499) 252-21-04

E-mail: rmapo@rmapo.ru

Web-сайт: <http://www.rmapo.ru>