

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахмедова Алиомара Камиловича «Алгоритм предоперационной подготовки заднего послойного трансплантата роговицы в условиях Глазного тканевого банка», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.5 – офтальмология, 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы

Актуальность темы.

Различные варианты кератопластики с использованием донорской роговицы широко применяются в современной офтальмохирургии. Однако для успешного выполнения операций задней послойной кератопластики роговичный трансплантат должен обладать строго определёнными (оптимальными) параметрами не только жизнеспособности, но также толщины трансплантируемого слоя и плотности находящихся на нём эндотелиальных клеток, т.к. техника выкраивания ультратонкого лоскута роговицы перед операцией всегда сопровождается дополнительным повреждающим воздействием, существенно снижающим оптические свойства трансплантата и результаты выполненной операции. Для повышения резистентности роговичного трансплантата после изъятия к воздействию различных неблагоприятных факторов (ишемия, холодный стресс), а также к процедуре выкраивания ультратонкого лоскута перед операцией возникает необходимость совершенствования традиционных методов консервации донорской роговицы. Совершенствование методов консервации роговицы включает, прежде всего, разработку и применение нового консервирующего состава, способного обеспечить как сохранение высоко функциональных свойств эндотелия, так и предотвращение отёка клеток и внеклеточного пространства роговицы путём их уплотнения за счёт эффективной и выраженной дегидратации. Диссертационная работа Ахмедова А.К. представляет собой разработку алгоритма предоперационной подготовки заднего послойного трансплантата роговицы, включающего сочетанное применение новой авторской рецептуры консервационной среды для оптимальной дегидратации донорской роговицы, а также применение техники ускоренного выкраивания ультратонкого лоскута роговицы после консервации методом одинарного прохода микрокератомом в условиях Глазного тканевого банка.

Разработка алгоритма комплексной подготовки заднего послойного трансплантата роговицы, способного обеспечить успешное выполнение операций задней послойной кератопластики, позволяет нам признать актуальность и

высокую социальную значимость диссертационной работы Ахмедова А. К. Работа Ахмедова А.К. характеризуется также высоким методическим уровнем проведенных исследований, что позволило автору получить ряд несомненно новых фактов, составивших научную новизну и практическую значимость работы.

Научная новизна и практическая значимость работы.

Автором разработан новый оригинальный состав среды для консервации посмертно изъятых донорских роговиц. Консервирующий раствор обеспечивает длительную (до 9 суток) сохранность нативных свойств роговиц за счёт включения в известный состав ион сбалансированной среды – нового ранее не применявшегося препарата Фосфоглив с мембран – протекторными и мембран – стабилизирующими свойствами, а также использования онкоактивного препарата Декстран-40 в оптимизированных концентрациях. Новизна предложенного состава консервирующего раствора подтверждена выдачей автору патента на изобретение.

Впервые показано, что предложенный состав консервирующего раствора способствует оптимально выраженной дегидратации посмертно отёкших донорских роговиц (до 19 объёмных %), сохраняет высокую плотность эндотелиальных клеток и снижает их потерю при длительной консервации (до 9 суток), а также поддерживает жизнеспособность и ультраструктуру эндотелиальных клеток.

Подтверждена сохранность морфофункциональных характеристик кератиноцитов и эндотелиальных клеток после длительного пребывания их в предложенном составе консервирующего раствора; т.к. даже после 14 суток культивирования в этом составе было показано отсутствие экспрессии маркеров раннего и позднего апоптоза - каспазного (каспазы 3 и 8) и митохондриального путей (цитохром С и BAX) его развития.

Впервые установлена возможность оптимального предоперационного формирования ультратонкого заднего послойного трансплантата роговиц, предварительно консервированных в предложенной среде, по сравнению с базисной контрольной средой Борзенка-Мороз (толщиной соответственно 105,3 14,2 и 163,6 10,7 мкм), при использовании техники одинарного прохода микрокератомом в условиях Глазного тканевого банка.

Доказана безопасность и высокая эффективность разработанного алгоритма предоперационной подготовки задних послойных трансплантатов роговицы для проведения заготовки ультратонких трансплантатов роговицы в условиях Глазного тканевого банка для надёжного и удобного применения их в клинике.

Обоснованность и достоверность полученных результатов

Автором были четко сформулированы цель и задачи исследования, решение которых потребовало выполнения четырех отдельных этапов работы. На каждом этапе в нескольких группах экспериментов автором решалась конкретная задача с использованием адекватных и самых современных высокоточных методов исследования. Полученные результаты были подвергнуты тщательной статистической обработке с применением соответствующих критериев. Четкое выполнение отдельных этапов работы, использование многочисленных адекватных высоко точных методов исследования, проведение грамотного анализа полученных результатов с привлечением соответствующих статистических методов позволяет нам признать полученные результаты, выводы и практические рекомендации обоснованными и достоверными.

Кроме того, результаты разработки алгоритма, включающего создание новой рецептуры консервирующего раствора и применение его в комбинации с техникой формирования ультратонких задних послойных трансплантатов роговиц методом одного реза микрокератомом, используемым при заготовке донорского материала, - были обсуждены на ведущих отечественных научных конференциях и опубликованы в 4 рецензируемых журналах, которые включены в перечень ВАК РФ. Автореферат оформлен в соответствии с принятыми стандартами и по содержанию полностью соответствуют положениям диссертации. Принципиальных замечаний к оформлению и содержанию автореферата не имею.

Заключение.

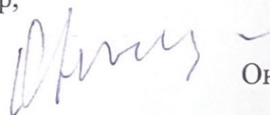
Диссертационная работа Ахмедова А.К., «Алгоритм предоперационной подготовки заднего послойного трансплантата роговицы в условиях Глазного тканевого банка», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.5. – Офтальмология и 3.1.14. – Трансплантология и искусственные органы, - является законченным научно – квалификационным исследованием, выполненным на высоком методическом уровне, в котором содержится решение актуальной проблемы современной офтальмологии – разработан алгоритм комплексной предоперационной подготовки заднего послойного трансплантата роговицы для применения в клинике. Работа Ахмедова А.К. и автореферат полностью соответствуют требованиям п. 9

«Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.5. – Офтальмология и 3.1.14. – Трансплантология и искусственные органы, а ее автор – Ахмедов А.К. – по актуальности, объёму и убедительности проведенных исследований – заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук.

Главный специалист отдела биомедицинских технологий и тканевой инженерии
ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В. И. Шумакова» Минздрава России,

доктор медицинских наук, профессор,

заслуженный деятель науки РФ



Онищенко Нина Андреевна

«28» марта 2022 г.

Личную подпись д.м.н. Н. А. Онищенко заверяю

Фактический (почтовый) адрес: 123182, г. Москва, Щукинская улица, дом 1

Телефон: +7 (495) 544-18-00

сайт: в интернете <https://www.transpl.ru/>

e-mail: infotranspl@rambler.ru

