

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кавелиной Анны Станиславовны на тему «Патогенетическое обоснование создания биоэквивалента поверхностных слоев роговицы глаза человека», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 - патологическая физиология

Актуальность выбранной соискателем темы обусловлена тем, что лимбальная клеточная недостаточность остается в центре внимания отечественных и зарубежных офтальмологов, так как является причиной гибели эпителиальных стволовых клеток и формированием помутнения роговицы вследствие патологических состояний глазной поверхности. По данным ВОЗ, заболевания роговицы составляют $\frac{1}{4}$ от всех глазных болезней и являются причиной от 3 до 5% слепоты во всем мире. За последние время в Российской Федерации выявлено более 450 тысяч слабовидящих и слепых, из них пациенты с патологией роговицы составляет 18%.

В представленной работе автором впервые разработана патогенетически-обоснованная методика создания биоэквивалента поверхностных слоев роговицы глаза человека. Разработаны и получены первичные культуры лимбальных клеток и клеток плоского эпителия роговицы. Впервые проанализированы морфологические особенности пролиферативной активности культивированных клеток в монокультуре и в многослойном культивировании. С помощью разработанных методик проведена идентификация культивированных клеток роговицы глаза человека в монокультуре и на поверхности обеих сторон амниотической мембраны. Патогенетически обоснована целесообразность криоконсервации биоэквивалента поверхностных слоев роговицы глаза человека. Проанализированы результаты исследования позволяют сделать заключение о целесообразном использовании любой ориентации криоконсервированной амниотической мембраны для культивирования клеток роговицы глаза человека. Дана рекомендация о рациональном применении биоэквивалента поверхностных слоев роговицы глаза человека с учетом патогенетического обоснования в регенерации роговицы. Диссертантом использованы современные методы клеточной биологии и криобиологии: культивирование *in vitro*; программное замораживание; иммуногистохимия; спектрофотометрия; световая, сканирующая и электронная микроскопия, что позволило ему получить достоверные и статистически значимые результаты, сделать адекватные и соответствующие поставленным задачам выводы.

По материалам работы криоконсервированную амниотическую мембрану целесообразно использовать как потенциальный субстрат, адгезивный для клеточных элементов при длительном культивировании лимбальных стволовых клеток и клеток плоского эпителия роговицы в монослое, неспособного терять функциональные характеристики. Культивирование поверхностных слоев роговицы глаза человека на стромальной стороне и базальной стороне амниотической мемbrane существенных различий не обнаруживает.

Патогенетически-обоснованные методики обеспечивают возможность криоконсервации лимбальных стволовых клеток и клеток плоского эпителия

роговицы на поверхности амниотической мембраны в питательной среде DMEM/F12 с содержанием 20% ЭТС и добавлением 10% ДМСО при двухступенчатом программном замораживании, что существенно позволяет сохранить ультраструктуру ткани, а также способность лимбальных стволовых клеток и клеток плоского эпителия роговицы сохранять их морфофункциональные свойства и потенциал.

Существенных замечаний к оформлению и содержанию автореферата нет. Автореферат написан литературным русским языком с минимальным количеством грамматических и орфографических ошибок. Имеет стандартную структуру и соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Донецкой Народной Республики, предъявляемым к кандидатским (докторским) диссертациям. По материалам диссертации опубликовано 23 научных работы, в том числе: 8 статей – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК (из них 2 - без соавторов), 11 тезисов в материалах конференций и 4 рационализаторских предложения.

На основании предложенного автореферата можно сделать вывод, что работа полностью соответствует пункту 2.1 Положения о присуждения ученых степеней, утвержденных постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 27.05.2015г. №2-13 (в редакции от 10.08.2018 №10-45), а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 - патологическая физиология.

Даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных.

Руководитель отдела термических поражений
ГБУ "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе"
Главный внештатный специалист-комбустиолог Минздрава России в СЗФО
доктор медицинских наук профессор

« ____ » _____ 2023 г

Е.В. Зиновьев

Подпись заверяю
Учёный секретарь
ГБУ "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе"
доктор медицинских наук профессор

« ____ » _____ 2023 г

В.Г. Вербицкий

Полное название: Государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе»
Сокращенное название: ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе.
Адрес: 192242, г. Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3, лит. А.,
тел.: 8(812)774-93-67; e-mail: sekr@emergency.spb.ru, сайт <http://www.emergency.spb.ru>