

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Островского Дмитрия Сергеевича
«Разработка способов конструирования искусственной роговицы на основе 3D клеточных сфероидов и полимерных материалов» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям **14.03.03 – патологическая физиология и 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы**

Создание искусственной роговицы представляет на сегодня серьезную проблему регенеративной медицины, ввиду широкого распространения заболеваний, связанных с повреждением роговицы, а также проблемами, связанными с донорством. В этой связи, диссертационная работа Островского Дмитрия Сергеевича на тему «Разработка способов конструирования искусственной роговицы на основе 3D клеточных сфероидов и полимерных материалов» является крайне актуальным исследованием, которое посвящено разработке методов выделения культуры клеток кератоцитов и клеток заднего эпителия роговицы, а также подбору оптимального полимерного материала для создания эквивалента искусственной роговицы.

Работа имеет существенную научную новизну, на основе отобранного полимерного материала, а именно фиброина шелка была показана возможность создания слоистой структуры стромы искусственной роговицы человека, при совместном культивировании с 3D клеточными сфероидными из кератоцитов.

По результатам диссертационного исследования получены значимые для тканевой инженерии и регенеративной медицины результаты: разработан оригинальный протокол выделения кератоцитов, который позволил увеличить количество жизнеспособных клеток, подобраны полные питательные среды с оптимальной концентрацией эмбриональной телячьей сыворотки и факторов роста фибробластов для 2D и 3D клеточных культур кератоцитов и клеток заднего эпителия роговицы.

Результаты диссертационного исследования внедрены в научно-практическую деятельность Центра клеточных технологий (ЦКТ) Института цитологии РАН, что может составить основу для дальнейшего изучения полученного клеточно-инженерного эквивалента.

Заключение. Диссертационная работа Островского Дмитрия Сергеевича «Разработка способов конструирования искусственной роговицы на основе 3D клеточных сфероидов и полимерных материалов», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является самостоятельным, законченным научно-квалификационным исследованием. Представленная диссертация полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842, предъявляемым

к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор Островский Д.С. заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 14.03.03 – Патологическая физиология и 14.01.24 – Трансплантология и искусственные органы.

Отзыв составила:

Михайлова Наталья Аркадьевна,
Заведующая Центром клеточных технологий
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт цитологии Российской академии наук (ИНЦ РАН),
доктор биологических наук, доцент по специальности «Цитология, гистология, клеточная биология»

Адрес: 194064, г. Санкт-Петербург, ул. Тихорецкий проспект д. 4

Адрес сайта: <http://www.cytspb.rssi.ru>

Электронный адрес: natmik@mail.ru

на обработку персональных данных согласна _____

Подпись д.б.н. Михайловой Н.А. заверяю,

*зав. канц. Балагурева И.В.
06.03.2019*

