

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филипповой Екатерины Олеговны «Разработка полимерных кератоимплантатов для лечения буллёзной кератопатии», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Диссертация посвящена разработке изделий медицинского назначения - кератоимплантатов на основе полиэтилентерефталата и полимолочной кислоты, предназначенных для лечения буллёзной кератопатии. В настоящее время при лечении указанного заболевания широко используются имплантаты, применение которых не всегда обеспечивает высокие клиничко-функциональные результаты. В связи с этим, поиск и разработка имплантатов, обеспечивающих нормализацию движения жидкости в роговице, является актуальной задачей офтальмологии.

Автором выполнена огромная экспериментальная работа, основанная на учете медико-технических требований, предъявляемых к материалам и имплантатам для последующего использования в кератопластике. В результате успешно разработаны методы получения кератоимплантатов как резорбируемого, так и нерезорбируемого типов. Созданы прототипы имплантатов из полиэтилентерефталата и полимолочной кислоты с заданными характеристиками. Изучены физико-химические свойства разработанных изделий и их биологическая совместимость в экспериментах *in vitro* и *in vivo*. Показано, что имплантация кератоимплантов обоих типов уменьшает отек тканей и способствует нормализации строения клеток переднего эпителия роговой оболочки и стабилизации патологического процесса заболевания. Получен положительный и сберегающий эффект при стерилизации полученных кератоимплантатов методом низкотемпературной атмосферной плазмы

Выводы и защищаемые положения соответствуют поставленной цели и задачам и непосредственно вытекают из анализа результатов экспериментальных исследований. Полученные в ходе выполнения результаты апробированы на многих научных конференциях и опубликованы в известных журналах, их достоверность не вызывает сомнений. Следует отметить высокий уровень полученных Е.О. Филипповой научных и практических результатов, их научную новизну и практическую значимость.

Автореферат написан терминологически правильным и стилистически ясным языком. Основное содержание диссертации верно отражено в тексте автореферата, защищаемых положениях и выводах. В качестве замечания к автореферату, отмечу, что на стр. 16 нарушены правила округления при представлении данных $(29,95 \pm 2,8)$ мДж/м². Приведенное замечание не снижает ценности выполненной работы.

На основании вышеизложенного, диссертация Е.О. Филипповой на тему «Разработка полимерных кератоимплантатов для лечения буллёзной кератопатии» является законченной научно-исследовательской работой, которая соответствует специальности 2.2.12 – «Приборы, системы и изделия медицинского назначения» и требованиям, предъявляемым докторским диссертациям пунктами 9 – 14 положения «О присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. Считаю, что автор данной диссертации Филиппова Екатерина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по вышеуказанной специальности.

Тарасов Сергей Юльевич, д.т.н.,
главный научный сотрудник,
лаборатория физики упрочнения поверхности,
Институт физики прочности и материаловедения
Сибирского отделения Российской академии наук
634055, Россия, Томская область, г. Томск, просп. Академический, д. 2/4
Телефон 8(382-2)286-815
E-mail: tsy@ispms.ru

Подпись Тарасова Сергея Юльевича заверяю.
Ученый секретарь ИФ

Н.Ю. Матолыгина

02.02.2022

Отзыв получен 14.02.2022

Семанов М.Н.