

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.

В основе буллёзной кератопатии лежит развитие хронического отека тканей роговицы, сопровождающееся значительным снижением остроты зрения и выраженным болевым синдромом. При лечении буллёзной кератопатии широко используются консервативные и хирургические методы, применение которых не всегда обеспечивает высокие и стабильные клинико-функциональные результаты. Это обуславливает поиск и разработку новых методов лечения данного заболевания. Актуальность диссертации не вызывает сомнения.

Цель диссертационной работы – разработка кератоимплантата на основе полиэтилентерефталата и полимолочной кислоты для хирургического лечения буллёзной кератопатии.

Для решения поставленных научно-технических задач автором выбраны адекватные методы исследования, соответствующие современному уровню: растровая электронная и атомно-силовая микроскопия, порометрия, дифференциальная сканирующая калориметрия, рентгенофазовый анализ, измерение контактного угла при смачивании, ИК-спектроскопия, методы оптической спектроскопии. Проведены эксперименты *in vitro*, *in vivo*. Согласованное использование обширного арсенала аналитических методов позволяет отнестись с доверием к полученным в работе результатам.

По результатам работы определены технические требования к параметрам кератоимплантатов для хирургического лечения буллёзной кератопатии, разработаны технологии получения кератоимплантатов резорбируемого и нерезорбируемого типов, созданы прототипы имплантатов из полиэтилентерефталата и полимолочной кислоты с заданными характеристиками. Установлено, что имплантация кератоимплантата из полиэтилентерефталата в слои роговой оболочки животных с индуцированной буллёзной кератопатией способствует уменьшению отека стромы, толщины переднего эпителия и нормализации строения эпителиоцитов роговицы по сравнению с показателями до имплантации.

Работа основывается на большом экспериментальном материале и является законченным научным трудом. Выводы работы обоснованы, непосредственно вытекают из результатов экспериментальных исследований и соответствуют поставленной цели и задачам. Результаты работы апробировались на международных и всероссийских конференциях, опубликованы в изданиях, входящих в перечень ВАК и индексируемых в базах Scopus, Web of Science. По теме исследования получено 4 патента РФ.

В качестве замечаний хотелось бы отметить:

1. На стр. 15 при описании экспериментов *in vivo* не указан номер разрешения этического комитета на проведение экспериментов на животных.

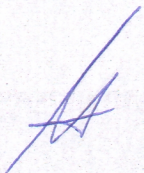
2. Чем обусловлен выбор состава раствора травителя для полиэтилентерефталата и полимолочной кислоты?

3. В автореферате не представлены данные о механических испытаниях прототипов кератоимплантатов.

Указанные замечания не уменьшают высокого научного и практического значения представленной диссертационной работы, которая отвечает всем требованиям ВАК, установленным в пп. 9 – 14 положения «О присуждении учёных степеней» и предъявляемым к докторским диссертациям, а также соответствует специальности 2.2.12 – «Приборы, системы и изделия медицинского назначения», а ее автор, Филиппова Екатерина Олеговна, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени.

Колубаев Евгений Александрович, доктор технических наук
Директор института
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)286-970
e-mail: tsy@ispms.ru

Подпись Колубаева Евгения Александровича
Ученый секретарь ИФПМ СО РАН, к.

Отзыв получен 30.03.2022  Степанов А.А.