

Отзыв

на автореферат диссертации Савельевой Марии Сергеевны
«Влияние наноструктурированных материалов на основе карбоната кальция и
поликапролактона на регенеративные процессы *in vivo*», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.5.2 – биофизика

Диссертационная работа Савельевой М.С. посвящена развитию подходов к получению созданию функциональных композитных материалов с высокой биосовместимостью и биомиметическими свойствами. Актуальность представленной работы обусловлена, в первую очередь, практической значимостью совершенствования методов регенеративной медицины. Кроме этого, полученные в работе знания расширяют фундаментальные представления о роли внеклеточных компонентов в регуляции роста и развития клеток в организме и интеграции биологических тканей.

Диссертационная работа представляет собой целостное, логически выстроенное исследование. Диссертантом предложен и научно обоснован способ получения нетканной поликапролактоновой матрицы, волокна которой равномерно покрыты карбонатом кальция в структуре ватерита. Такие матрицы показали себя как биосовместимый материал, пригодный для использования при создании функциональных имплантов как в исходном виде, так и после дополнительной иммобилизации низко- и высокомолекулярных биологически активных соединений. Диссертантом показано, что полученный материал позволяет ускорить процесс заживления ран, нормализовать микроциркуляцию и стимулировать остеогенез в области дефекта кости. Полученные результаты безусловно интересны, имеют высокую научную значимость и предоставляют платформу для дальнейших работ в соответствующей области.

Результаты диссертационного исследования получены с помощью современных высокотехнологичных экспериментальных методов. Работа хорошо выстроена, в достаточной степени проиллюстрирована, выводы представляются полностью обоснованными и представляют как фундаментальный, так и практический интерес. Основные результаты работы представлены в 17 статьях, опубликованных в рецензируемых журналах, а также обсуждены на многочисленных отечественных и зарубежных научных конференциях.

Следует сделать вывод, что диссертационная работа «Влияние наноструктурированных материалов на основе карбоната кальция и поликапролактона на регенеративные процессы *in vivo*» в полной мере удовлетворяет всем требованиям пп. 9-

11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Савельева Мария Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.2 – Биофизика.

Доцент кафедры биофизики
Института биологии и биомедицины
ННГУ им. Н.И. Лобачевского,
канд. биол. наук, доцент

Балалаева Ирина Владимировна

Заведующий кафедрой биофизики
Института биологии и биомедицины
ННГУ им. Н.И. Лобачевского,
доктор биол. наук, доцент

Воденев Владимир Анатольевич



« 19 » декабря 2024 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Тел.: +79519164745

E-mail: irin-b@mail.ru