

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Фархада Сайдикаримовича Олжаева «Морфофункциональные особенности репаративной регенерации костной ткани при использовании модифицированных мезенхимальных стволовых клеток», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Диссертационная работа Ф.С. Олжаева посвящена актуальной теме обусловленной высокой частотой травматических повреждений костной ткани у пожилых людей, что связано со снижением костной массы и прочности вследствие гиперактивности остеокластов и дефицита остеобластных предшественников, а также, вторая часть исследования, посвящена воздействию ингибирования активности Cdc42 модифицированными мезенхимальными стволовыми клетками во взаимодействии с остеофильным полимером на морфофункциональные параметры репаративной регенерации костной ткани при трансплантации. В связи с вышеизложенным, актуальность работы, представленной в автореферате Ф.С. Олжаевым, не вызывает сомнений и позволяет характеризовать работу диссертанта, как современное и перспективное исследование.

Методология диссертации основана на современных принципах системного анализа и включает экспериментальные исследования на крысах, световую микроскопию, биохимические и морфометрические методы, клеточные технологии и статистический анализ, включая, глубокое машинное обучение. Дизайн исследования соответствует требованиям современной науки и стандартам этичного обращения с лабораторными животными. На первом этапе проведён синтез остеофильного бисфосфонатного полимера, выделена первичная культура ADMSCs крыс, оценены их пролиферативный и остеогенный потенциал, а также показано подавление активности остеокластов *in vitro* и в очаге замедленного сращения кости при остеопороз-ассоциированных переломах. На втором этапе изучены изменения в остеогенном, миграционном и антиостеокластном потенциале ADMSCs после таргетирования Cdc42 и терапевтическая эффективность таргетированных МСК на модели перелома.

Результаты доложены на научно-практических конференциях международного и всероссийского уровня. Положения, выносимые на защиту, и выводы диссертации, сделанные автором, соответствуют целям и задачам работы, являются логическим завершением выполненного исследования, убедительны, корректны, в полной мере раскрывают научную новизну и практическую значимость работы.

По теме диссертации опубликовано 24 научные работы, в том числе 1 патент на изобретение и 6 статей в научных журналах и изданиях, включённых в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (6 статей в журналах категории K1, 1 публикация в издании категории K2, входящих в список изданий, распределённых по категориям K1, K2, K3, в том числе 4 публикации в журналах, входящих в международные реферативные базы данных и систем цитирования Scopus и Web of Science).

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертационная работа Фархада Сайдикаримовича Олжаева, представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология, является

законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение значимой задачи по выявлению морфофункциональных особенностей репаративной регенерации костной ткани у крыс при использовании модифицированных остеофильным полимером и таргетированных по Cdc42 аллогенных мезенхимальных стволовых клеток.

Актуальность решаемых задач, новизна и теоретическая значимость полученных результатов, объем и анализ представленных данных, позволяют считать, что диссертация Ф.С. Олжаева полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.10.2018 № 1168), предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Заведующий кафедрой гистологии,
цитологии и эмбриологии
УО «Гродненский государственный
медицинский университет»
д-р биол. наук, профессор

Подпись С.М. Зиматкина заверяю
Начальник отдела кадров




Зиматкин Сергей Михайлович

06.05.2025

Копач Инна Анатольевна

Данные об авторе отзыва: Зиматкин Сергей Михайлович – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»: 230023, Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Большая Троицкая, 4; тел.: +375 (152) 60-51-18; сайт организации: <http://www.grsmu.by>; e-mail организации: mailbox@grsmu.by; e-mail автора отзыва: zimatkin@grsmu.by