

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шевелы Александра Андреевича** на тему: "Патоморфологические реакции на внедрение металлических имплантатов в костную ткань в условиях применения клеточных технологий (экзосом мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток) в эксперименте", представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 3.3.2 – патологическая анатомия

Тема диссертационного исследования Шевелы А.А. посвящена актуальной проблеме современной медицинской науки и практики – поиску методов ускорения и оптимизации репаративной регенерации костной ткани. Травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата являются одной из частых причин потери трудоспособности, инвалидизации и смерти населения планеты, что обосновывает актуальность проведенного исследования. Комплексный патоморфологический и рентгенологический анализ эффективности применения титановых металлических имплантатов с разным характером поверхности для коррекции костного дефекта в условиях применения экзосом мультипотентных стромальных клеток в эксперименте, предпринятый диссертантом, является актуальным, результаты его содержат научную новизну и имеют большую практическую значимость.

Новыми являются данные автора о методах обнаружения экзосом мультипотентных стромальных клеток в органах и тканях при использовании световой люминесцентной микроскопии. Автором доказано, что при внутрикостном введении экзосом, они в значительных количествах обнаруживаются в окружающих мягких тканях через 3 суток после введения, через 7 суток – уже в меньшем количестве; через 10 – 12 суток – присутствуют единичные везикулы; на 21 сутки свободные экзосомы практически полностью элиминируются из тканей. Приоритетными являются результаты об эффективности использования экзосом МСК для консолидации образовавшихся при имплантации костных фрагментов между собой и с регенерирующей костью, за счет снижения интенсивности воспаления.

Введение ЭМСК в процессе внутрикостной имплантации показано для увеличения плотности кости и консолидации костного детрита вокруг имплантатов. Но этот способ лечения может быть применен только при условии тщательного удаления детрита.

Достоверность научных положений и выводов определяется репрезентативным количеством материала, использованного в эксперименте (костные ткани с разными травмами и имплантатами, сердце, легкие, печень, селезенка 107 кроликов). Для достижения цели и решения поставленных задач автор использовал классические и современные морфологические и функциональные методы, в числе которых грамотно спланированный эксперимент, световая и люминесцентная микроскопия, морфометрический анализ, рентгенография, рентгеновская денситометрия, компьютерная рентгеновская томография с 3-D моделированием, что позволило выполнить

работу на высоком методическом уровне. В связи с возможностью поступления тканевого детрита в правые полости сердца и легкие при обширных хирургических вмешательствах необходимо принимать меры по профилактике диссеминации антигенов по всему организму и тромбоэмболии легочных артерий. Материал качественно иллюстрирован. Выводы сформулированы четко.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 21 работе, из них 12 – в журналах, входящих в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК.

На основании анализа автореферата можно заключить, что диссертационная работа Шевелы А.А. на тему: «Патоморфологические реакции на внедрение металлических имплантатов в костную ткань в условиях применения клеточных технологий (экзосом мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток) в эксперименте» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научной проблемы – подробный патоморфологический и рентгенологический анализ процессов восстановления целостности поврежденной костной ткани в условиях присутствия инородного тела и применения клеточных технологий в эксперименте. Совокупность полученных автором данных имеет существенное значение для патологической анатомии, гистологии, цитологии, хирургии, стоматологии, травматологии и хирургии, соответствует требованиям, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор, Шевела Александр Андреевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 3.3.2 – патологическая анатомия (медицинские науки).

Заведующая кафедрой анатомии человека  
ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России  
доктор медицинских наук, профессор,  
(3.3.1. Анатомия человека)

Ирина Николаевна Путалова

« 20 » мая 202

Федеральное государственное  
образование «Омский госу  
здравоохранения Российской  
644099, Российская Федераци  
8 (3812) 95-70-01; факс 8 (3812) 95-

высшего  
стерства  
России):  
н

ОМГМУ  
ПОИТРАССЕР

2

7