

## ОТЗЫВ

об автореферате докторской диссертации Шевелы Александра Андреевича "Патоморфологические реакции на внедрение металлических имплантатов в костную ткань в условиях применения клеточных технологий (экзосом мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток) в эксперименте", представленной к защите по специальности 3.3.2 – патологическая анатомия (медицинские науки)

**Актуальность исследования** обусловлена резким ростом численности пациентов с повреждениями, воспалительными и деструктивными процессами в различных костях.

**Научная новизна** состоит в том, что впервые с помощью патоморфологического анализа выявлено более эффективное очищение послеоперационной раны, ее быстрое заживление, формирование менее грубой костной мозоли и увеличение в 2 раза частоты успешной регенерации поврежденной кости к 21-м суткам после введения экзосом мультипотентных стромальных клеток в стандартизированный хирургический дефект костной ткани по сравнению с контролем. Введение экзосом в процессе внутрикостной имплантации может быть использовано для быстрого увеличения плотности кости рядом с имплантатом и консолидации костных фрагментов.

**Практическая значимость** исследования заключается в получении новых знаний об особенностях репаративной регенерации костной ткани при внедрении титановых имплантатов с разным характером поверхности в условиях применения экзосом мультипотентных клеток. Но этот способ лечения может быть применен только при условии предварительного тщательного очищения послеоперационной раны в мягких тканях от детрита, в том числе и нежизнеспособной мышечной ткани и костных фрагментов. Даже применение водяного охлаждения в процессе внутрикостной имплантации не приводит к полному удалению мелких костных фрагментов как из мягких тканей рядом с местом внедрения изделия, так и из созданного для внедрения имплантата дефекта кости. Эти отщепленные костные частицы впоследствии или элиминируются из мягких тканей наружу с раневым отделяемым, или подвергаются деструкции и медленному лизису макрофагами. Необходима разработка мер, направленных на быстрое и более эффективное очищение всех тканей от костных отломков, что может ускорить и улучшить интеграцию внедряемых изделий.

Теоретические и практические положения диссертации могут быть внедрены в научную и преподавательскую деятельность кафедр патологической анатомии, гистологии, травматологии и стоматологии медицинских ВУЗов.

Достоверность представленного исследования опирается на использование наиболее информативных современных морфологических методов, глубокий анализ и сопоставление патоморфологических наблюдений с данными морфометрии и статистической обработки.

Принципиальных замечаний по работе нет.

Таким образом, представленное исследование является научной квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение в медицине (патологической анатомии, стоматологии, травматологии и ортопедии) – выявлены патоморфологические реакции на внедрение металлических имплантатов в костную ткань в условиях применения клеточных технологий, описаны положительные и отрицательные эффекты локального использования экзосом мультипотентных стромальных клеток.

Диссертация Шевелы Александра Андреевича имеет важное значение для патологической анатомии, травматологии и стоматологии, соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по заявленной специальности 3.3.2 – патологическая анатомия (медицинские науки).

Заведующий кафедрой патологической анатомии  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Новосибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Адрес: Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52  
Телефон: +7 (383) 222-32-04  
Электронная почта: rector@ngmu.ru  
Официальный веб-сайт: <http://www.ngmu.ru>

доктор медицинских наук, п

др Петрович



С.