

Отзыв

на автореферат диссертации Папезук Марина Владимировна
«Синтез, строение и свойства модифицированных гидроксиапатитов и
композитных материалов на их основе» представленной на соискание
учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 –
неорганическая химия

Костная ткань обладает естественной регенеративной способностью, достаточной для заживления небольших участков повреждения, таких как трещины и некоторые типы переломов, дефекты костей, превышающие критический порог размера обычно более 2 см, в зависимости от анатомического участка, не заживут без посторонней помощи.

Гидроксиапатит, является основным неорганическим компонентом костей и зубов млекопитающих и наиболее стабильным фосфатом кальция в физиологических условиях. Синтетический Гидроксиапатит является одним из самых популярных биокерамических материалов в биомедицинской тканевой инженерии благодаря своей превосходной биосовместимости.

Несмотря на значительные успехи в разработке биоматериалов для применения в инженерии костной ткани, остаются ряд не решённых вопросов, связанных с механической стабильностью, временем дегидратации, скоростью образования костной ткани.

В связи с чем представленная работа является актуальной, которая представляет созданный скаффолд на основе биоразлагаемых полимеров, наполненных ион-замещенными гидроксиапатитами для биомедицинской сферы.

Цель диссертационного исследования Папезук Марины Владимировны заключается в синтез композитных волокнистых материалов, в которые интегрированы гидроксиапатиты, модифицированные ионами Zn^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{3+} и биологически активным комплексным соединением Cu^{2+} , а также

изучение взаимодействий между компонентами, их влияние на структуру и свойства получаемых композитов. Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод, что цель достигнута, а поставленные задачи в целом решены успешно.

О высоком теоретическом и экспериментальном уровне работы Папезжук Марины Владимировны говорит широта используемых методов синтеза, физических методов анализа и детальная интерпретация полученных результатов.

В ходе работы автором получены представления о методах и процессах получения волокнистых композитных материалов, содержащих гидроксиапатит, гидроксиапатит в композиции с биологически активным комплексным соединением функционализированного β -циклодекстрина, и ион-замещенный гидроксиапатит, расширены знания о синтезе наноразмерных гидроксиапатитов, обобщении информации о структурных, функциональных свойствах и применении биорезорбируемых полимерных материалов, содержащих гидроксиапатиты.

В исследование автор расширяет понимание процессов биоминерализации, демонстрируя, как синтетический гидроксиапатит может имитировать естественные процессы, что имеет решающее значение для разработки биомиметических материалов. Связи и закономерности, наблюдаемые при получении композитных материалов с использованием гидроксиапатита, могут быть перенесены на широкий спектр материалов.

Научно-обоснованные выводы, отражённые в заключении автореферата, имеют существенное значение в области неорганической химии, химии координационных соединений и биомедицинских сферах.

Основные материалы работы представлены в 22 научных работах, включая 5 статей в рекомендованных ВАК РФ и индексируемых Web of Science и Scopus журналах, 1 базе данных и в 17 тезисов докладов научных конференций.

Полученные данные представляют интерес в дальнейшей разработки темы и реализации в медицине, посредством проведения экспериментальной и клинической апробации.

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, оформлен в соответствии с требованиями. Существенных замечаний нет.

Заключение. Анализ автореферата свидетельствует о том, что диссертация Папезук Марина Владимировна «Синтез, строение и свойства модифицированных гидроксиапатитов и композитных материалов на их основе» является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой.

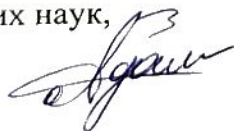
По своей актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Папезук Марина Владимировна «Синтез, строение и свойства модифицированных гидроксиапатитов и композитных материалов на их основе» соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Папезук Марина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 - Неорганическая химия.

«10» июня 2025

Заведующий кафедрой
терапевтической стоматологии
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России

доктор медицинских наук,

доцент



Анатолий Анатольевич Адамчик

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, почтовый адрес: 350063, г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4, рабочий телефон: 8 (800) 444-19-20, электронная почта: corpus@ksma.ru

