

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дятлова В.А. на тему: «Акрилимидобразующие полимеры: синтез, свойства и применение», представленной на соискание учёной степени

доктора химических наук по специальности
02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

Одной из важных проблем, решаемых в диссертационной работе Дятлова В. А., посвященной полиакрилимидам является разработка концепции получения биорезорбируемого костнозамещающего полиакрилимидного пеноматериала с бимодальным независимым выделением лекарств в кровотоки.

Несмотря на интенсивные исследования в этой области костнозамещающих материалов, проводимые во всем мире, подобный материал отсутствует в арсенале практической медицины, вследствие чего предложенный диссертантом подход можно признать новым и актуальным.

В качестве основы для получения синтетических костнозамещающих материалов автором предложены полиакрилимиды. Одним из ключевых требований к имплантируемым материалам для замещения потери объема костной ткани в результате коррекции врожденной или приобретенной патологии является возможность резорбции и замещению вновь образованной костной тканью организма, этим исследованиям и посвящен раздел 6 автореферата. Определены подходы к замедлению скорости резорбции с использованием целого ряда новых замедлителей.

Синтезированы продукты ковалентного связывания коллагена с окисленными полисахаридами и полиимидным вспененным композитом, определена химическая структура сайтов связывания и в двух моделях *in vivo* и *in vitro* изучена скорость биodeградации композиционных материалов.

Диссертант продемонстрировал возможность получения многокомпонентного композиционного материала с одновременным, независимым выделением, в месте имплантации, двух различных активных фармацевтических субстанций в кровотоки.

В модельных доклинических исследованиях оценены и подтверждены основные биологические свойства новых костнозамещающих композитов, полученных автором, а именно:

-остеоиндуктивные свойства способность поддерживать пролиферацию клеток остеогенной линии (модельные исследования «in vitro» с оценкой активности щелочной фосфатазы),

-для оценки скорости резорбции материалов использована классическая методика, интерпретирующая биодеградацию как уменьшение размера образца полимера в организме при подкожной имплантации мелким лабораторным животным (крысы линии «Wistar»)

-остеокондуктивные свойства композитов исследованы на модели костной перфорации критического размера и остеосинтеза большеберцовой кости крысы «конец в конец» с интрамедулярной фиксацией.

Данные доклинических исследований демонстрируют положительный результат, что говорит о несомненной практической ценности работы.

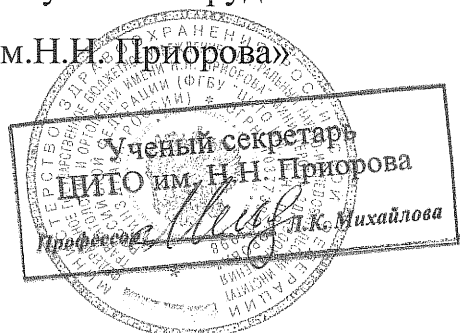
Результаты, изложенные в автореферате, имеют важное научное и практическое значение. Сделанные выводы обоснованы и аргументированы, а достоверность их подкрепляется положительными результатами биологических исследований как в модельных исследованиях «in vitro» и «in vivo».

По уровню решаемых проблем и научной новизне диссертационная работа Дятлова В.А. соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.06 – «Высокомолекулярные соединения».

Ведущий научный сотрудник

«ЦИТО им.Н.Н.Приорова»

К.М.Н.



 В.В.Зайцев