

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Моргачевой Анастасии Александровны «Гидрогели на основе модифицированного поливинилового спирта и модифицированного 2-гидроксиэтилкрахмала», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 –Высокомолекулярные соединения.

Работа Моргачевой А.А. является продолжением большого цикла работ, проводимых на кафедре биоматериалов Российского химико-технологического университета имени Д.И.Менделеева под руководством профессора Штильмана М.И. и посвященных созданию новых типов полимерных материалов биомедицинского назначения, главным образом на основе природных и синтетических гидрогелей.

В настоящей работе полимерные гидрогели синтезировали реакцией сополимеризации ненасыщенных производных поливинилового спирта и 2-гидроксиэтилкрахмала, так называемых макромономеров, полученных реакцией исходных соединений с глицидилметакрилатом. В работе изучена зависимость физико-химических свойств синтезированных гидрогелей, в том числе их способность к биodeградации, от условий проведения сополимеризации (концентрации макромономеров, температуры, продолжительности реакции). Это позволило определить оптимальные параметры проведения процесса применительно к конкретным условиям применения получаемого материала. Электронно-микроскопическими исследованиями показано, что полученные продукты представляют собой анизотропные материалы с размером пор в интервале 1-100мкм.

Интересными и практически важными являются исследования реакции организма экспериментальных животных на введение образцов разработанных материалов. На начальных стадиях наблюдалась минимальная воспалительная тканевая реакция и при этом отсутствовала нейтрофильная инфильтрация и макрофагальной активность в окружающих тканях. На начальных стадиях после имплантации формировалась тонкая соединительно-тканная капсула. На последующих стадиях имела место биodeградация имплантированных образцов материалов за счёт прорастания в них соединительной ткани.

Все эти результаты позволяет рассматривать синтезированные вещества как потенциальную основу новых биосовместимых материалов, что свидетельствует о практической значимости работы.

При выполнении работы автором были использованы современные химические и физико-химические методы исследования. Это позволяет считать приведенные в работе результаты вполне достоверными.

Считаю, что работа Моргачевой Анастасии Александровны «Гидрогели на основе модифицированного поливинилового спирта и модифицированного 2-гидроксиэтилкрахмала»

представляет собой законченное, экспериментально обоснованное научное исследование. Работа соответствует п.9 «Положения о присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 –Высокомолекулярные соединения.

Главный научный сотрудник,
лауреат Государственной премии РФ
доктор химических наук, про
8 мая 2019 г.



Валуев Л.И.

Подпись профессора Валуева
Ученый секретарь ИНХС РАН
Кандидат химических наук



Костина Ю.В.

Контактные данные:

Валуев Лев Иванович

Доктор химических наук, профессор

Главный научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное Учреждение науки ордена трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук
119991 Москва, Ленинский пр., 29

valuev@ips.ac.ru

+7985231-04516