

117997, г. Москва, ул. Садовническая, д.33
В диссертационный совет Д 212.144.06
при ФГБОУ ВПО «Московский
государственный университет
дизайна и технологий»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Фоминой Елены Викторовны на тему: «Технология получения лечебных текстильных материалов для физиотерапии» по специальности 05.19.02 - технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Актуальность. Распространение физиотерапевтических методов профилактики и лечения различных заболеваний требует совершенствования применяемых средств, это не только оборудование и лекарственные препараты, но и вспомогательные материалы, которые являются их носителями. Диссертация Фоминой Е.В. посвящена разработке технологии получения таких материалов, в том числе на текстильной основе, которые предоставляют широкие возможности для нанесения различных лекарственных препаратов, удобна при контакте с различными участками организма человека. Разработанные диссертантом новые лечебные материалы на текстильной основе и технология их получения расширят возможности физиотерапии и повысят ее эффективность. Поэтому работа Фоминой Е.В. является актуальной и необходимой.

Научная новизна диссертационной работы Фоминой Е.В. заключается в том, что впервые показана возможность получения текстильных депо-материалов для физиотерапевтических методов лечения с использованием плоско-шаблонной печати, разработана технология изготовления таких материалов, позволяющая одновременно использовать несколько лекарственных препаратов. Впервые исследовано влияние различных видов физиотерапевтического воздействия на массоперенос лекарственных препаратов из текстильного депо-материала к очагу поражения и выбраны наиболее эффективные физиотерапевтические способы подведения лекарственных препаратов.

Теоретическая и практическая значимость.

Теоретическая значимость работы Фоминой Е.В. заключается в том, что выявлена связь между эффективностью текстильных депо-материалов и печатно-техническими и реологическими свойствами печатных композиций. Кроме того, установлена зависимость массопереноса лекарственных препаратов от физиотерапевтических методов лечения.

Практическая значимость диссертации Фоминой Е.В. в разработке технологии получения текстильных депо-материалов для физиотерапии и в изготовлении конкретных образцов медицинских изделий, которые прошли успешные токсикологические, медико-технические и клинические испытания.

Заключение.

В автореферате диссертации Фоминой Е.В. приведены использованные методы исследований и положения, выносимые на защиту, перечислены патенты и публикации.

Основное содержание работы изложено кратко и достаточно информативно. Обоснован выбор текстильных материалов и полимеров-загустителей.

Исследованы печатно-технические и реологические свойства полимерных композиций и выбраны наиболее эффективных из них.

Большой интерес представляют исследования влияния физиотерапевтических факторов на свойства полимерных композиций на специально созданной оригинальной установке для электрофореза. Найдено оптимальное значение напряжения, при котором достигается максимальный перенос лекарственного препарата из загустителя.

Показано положительное влияние полимерной композиции, в частности альгината натрия, на перенос лекарственного препарата из текстильного материала на кожу пациента, по сравнению с лекарственным препаратом, нанесенным из водного раствора. Исследовано влияние на массоперенос ЛП различных физиотерапевтических методов и показано, что электрофорез и ультрафотофорез наиболее эффективны.

Диссертантом разработан способ управления скоростью массопереноса ЛП с помощью варьирования компонентов полимерной композиции, что особенно важно в тех случаях, когда необходимо создание за короткое время максимальной дозы лекарственного препарата в патологическом очаге. С использованием современных методов исследования показана возможность введения в полимерную композицию одновременно нескольких невзаимодействующих лекарственных препаратов с последующим переносом их к очагу поражения. Это может решить проблему комплексного лечения заболеваний, требующих одновременного воздействия разных лекарственных препаратов. При этом доказано, что, например, диметилсульфоксид ускоряет проникновение некоторых препаратов во внешнюю среду при электрофорезе. Это возможно использовать для создания ударной дозы лечебного препарата в очаге поражения.

Подтверждением достоверности и практической значимости диссертационной работы Фоминой Е.В. является создание на основе разработанной научно-обоснованной технологии изделий с пролонгированными лечебными свойствами для физиотерапии. Изготовлены опытные образцы изделий (салфеток, бахил, рукавиц), которые прошли клинические испытания в физиотерапевтическом отделении МОНИКИ им.

М.Ф. Владимирского, подтвердившие их высокую эффективность по сравнению со стандартными методами. Кроме того, автором разработана вся необходимая технологическая документация, в том числе методики применения новых лечебных текстильных материалов в физиотерапии.

В диссертации Фоминой Е.В. доказана целесообразность производства и применения в физиотерапии разработанных текстильных депо-материалов.

Новизна работы подтверждена двумя патентами на изобретения. Результаты работы изложены в пяти статьях, опубликованных в рецензируемых журналах Перечня ВАК.

Представленный на рецензирование автореферат показывает, что диссертация Фоминой Елены Викторовны полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Генеральный директор, к.т.н., доцент



Лопандина С.К.

Открытое акционерное общество
«Центральный научно-исследовательский
институт швейной промышленности»
(ОАО «ЦНИИШП»)
105120, Москва, ул. Костомаровский пер., 3
т. 917-37-90; 916-02-05

Подпись Лопандиной С.К. заверяю

Лопандина С.К. №10 зав. о/к Иванов С.Р.