

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТРИЦ НА ОСНОВЕ
ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ, СОДЕРЖАЩИХ ДИФЛУНИЗАЛ**

Стрекаловская У.У. (Университет ИТМО), Батрева Т.Г. (Университет ИТМО)

**Научный руководитель – доцент центра химической инженерии, Морозкина С.Н.
(НИУ ИТМО)**

Исследованы реологические свойства полимерных матриц на основе гиалуроновой кислоты, содержащих дифлунизал. Полученные зависимости могут быть использованы в дальнейшем при разработке систем доставки данного лекарственного вещества.

Введение. Полимерные матрицы на основе гиалуроновой кислоты являются эффективными системами доставки лекарственных препаратов, которые позволяют обеспечить стабильность препаратов и их направленное действие, за счет чего снижаются побочные эффекты лекарственного средства, а также обеспечивается синергизм действия, что позволяет существенно снизить дозу, упростить процедуру применения лекарства и понизить его стоимость. Дифлунизал – лекарственное средство, обладающее обезболивающим, жаропонижающим и противовоспалительным действием и часто используемое для симптоматической терапии ревматоидного артрита и остеоартрита. Введение дифлунизала в полимерную матрицу на основе гиалуроновой кислоты позволяет значительно уменьшить стоимость препарата, снизить побочные эффекты и уменьшить количество противопоказаний. Исследование реологических свойств получаемых матриц является неотъемлемой частью разработки и дальнейшего развития систем доставки лекарственных препаратов.

Основная часть. Исследование реологических свойств матриц на основе гиалуроновой кислоты, содержащих дифлунизал, заключается в определении зависимости динамической вязкости растворов от скорости сдвига при различных температурах. Таким образом, было установлено, что с увеличением скорости сдвига динамическая вязкость уменьшается; с увеличением температуры динамическая вязкость также уменьшается, а с увеличением скорости сдвига при разных температурах динамическая вязкость стремится к одному значению.

Выводы. Полученные данные о реологических характеристиках матриц на основе гиалуроновой кислоты и дифлунизала могут быть использованы при дальнейшем развитии и разработке данной системы доставки данного вещества.

Работа выполнена при поддержке гранта номер 620164