

**СОЗДАНИЕ ПРОЛОНГИРОВАННЫХ ФОРМ
НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
МЕТОДОМ МИКРОКАПСУЛИРОВАНИЯ В АЦЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗУ**

Грехнева Е.В., Орлова С.В., Кометиани И.Б.

Курский государственный университет
305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

Микрокапсулирование лекарственных препаратов в полимерные оболочки, в настоящее время является перспективным направлением в современной фармакологии. Биологически активные вещества, заключенные в полимерную оболочку, приобретают новые свойства, которые позволяют решить ряд проблем, связанных со сроком годности лекарственных препаратов, реакционной способностью, токсичностью, цветом, запахом вкусом, а также, обеспечивают пролонгированность действия активного вещества, и т.д.

В продолжение наших исследований по микрокапсулированию биологически активных соединений мы исследовали возможность получения микрокапсулированных форм селексена, арбидола и пропифеназона. В качестве оболочки использовали нерастворимый в воде биodeградируемый полимер – ацетилцеллюлозу. Применение ацетилцеллюлозы в качестве оболочки микрокапсул обусловлено ее хорошей способностью к пленкообразованию.

Микрокапсулирование проводилось физико-химическим методом, который состоит в переосаждении полимера на поверхности капсулируемого вещества путем замены растворителя.

Качественный анализ наличия полимерной оболочки на поверхности микрокапсул проводился методом ИК-спектроскопии с использованием приставки МНПВО (многократного нарушенного полного внутреннего отражения). Показано, что поверхность полученных нами микрокапсул полностью покрыта пленкой из ацетилцеллюлозы и не содержит включений микрокапсулированного вещества.

Количественный анализ содержания инкапсулируемого препарата в микрокапсулах осуществлялся методом градуировочного графика на спектрофотометре УФ/видимой области спектра UV-1800 фирмы «Shimadzu». Этим же методом изучалась кинетика выхода биологически активного вещества (БАВ) из микрокапсулированных продуктов *in vitro*.

Время полного перехода селексена из капсулы в раствор составляет около 8 ч, арбидола – 5,5 ч, пропифеназона – 75 ч.

Таким образом, нами показано, что микрокапсулирование исследованных нами БАВ в ацетилцеллюлозу позволяет значительно замедлить их высвобождение из микрокапсулы. Это может служить основой для разработки лекарственных препаратов пролонгированного действия.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (проект № 4.9516.2017/БЧ).