

## ПОЛИМЕРНЫЕ ЧАСТИЦЫ НА ОСНОВЕ СЛОЖНЫХ ПОЛИЭФИРОВ В КАЧЕСТВЕ СИСТЕМ ДОСТАВКИ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ

Синицына Е.С.,<sup>а</sup> Федотова Е.А.,<sup>б</sup> Коржикова-Влах Е.Г.,<sup>а</sup>  
Беспалов В.Г.,<sup>в</sup> Коржиков-Влах В.А.,<sup>б</sup> Тенникова Т.Б.<sup>б</sup>

<sup>а</sup>*Институт высокомолекулярных соединений Российской Академии наук  
199004, Санкт-Петербург, Большой пр. В.О. 31,  
e-mail:kat\_sinitsyna@mail.ru*

<sup>б</sup>*Санкт-Петербургский Государственный университет, институт химии СПбГУ,  
198504, Санкт-Петербург, Университетский пр. 26*

<sup>в</sup>*ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, 197758, Санкт-Петербург, ул. Ленинградская 68*

Разработка систем доставки лекарств для терапии онкологических заболеваний является актуальной задачей. Одной из лидирующих онкологических патологий, учитывая высокий уровень заболеваемости и низкую уровень выживаемость, является рак яичников. Для снижения токсичности противоопухолевых препаратов при внутривенном введении предлагается альтернативный подход – локальная химиотерапия с применением полимерных контейнеров, содержащих цитостатический препарат.

Поли(D,L-молочная кислота) (ПМК) и поли(этиленгликоль)-*b*-поли(D,L-молочная кислота) (ПЭГ-ПМК) были синтезированы по ионно-координационному механизму, инициируемому комплексами металлов. Анализ состава и молекулярно-массовых характеристик синтезированных полимеров осуществляли с использованием методов <sup>1</sup>H ЯМР-спектроскопии и гель-проникающей хроматографии. Для формирования полимерных частиц использовали два подхода: метод одинарной эмульсии и наноосаждения. Размер и морфология полученных частиц определены с использованием методов динамического рассеяния света и сканирующей электронной микроскопии. Проведено изучение эффективности инкапсулирования и максимальной загрузки цитостатического препарата (диоксадэт) в частицы на основе ПМК и ПЭГ-ПМК. Скорость высвобождения диоксадэта из полимерных микро- и наночастиц была исследована методами спектрофотометрии и ВЭЖХ-анализа. Также будут представлены данные по поглощению полученных систем доставки макрофагами.