

Наноразмерные средства адресной доставки биологически активных соединений

Резюме Разработан метод получения и получены серии амфифильных сополимеров, образующих в растворе наночастицы с гидрофобным ядром и гидрофильной оболочкой. Показана возможность инкапсулирования в полученные наночастицы биологически активных соединений разной химической структуры.

Стадия разработки УГТ 1 - Исследование базовых концептов

Ключевые слова Амфифильные сополимеры, полимерные наночастицы, внутриклеточное накопление, доставка лекарств

Наличие результатов интеллектуальной деятельности Ноу-хау «Технология получения амфифильных сополимеров N-винилпирролидона с диметакрилатами как средства доставки биологически активных соединений»

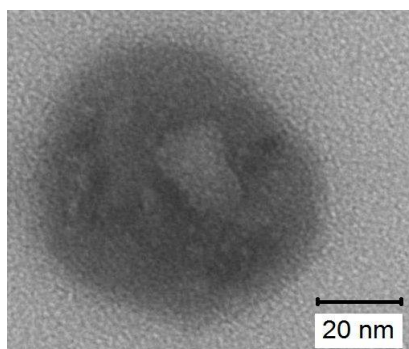
Краткое описание Разработаны амфифильные сополимеры N-винилпирролидона с диметакрилатом триэтиленгликоля. Благодаря амфифильной природе, сополимеры образуют в полярных средах (спиртах, воде, их смесях) полимерные наночастицы мицеллярной структуры с гидрофобным ядром из ветвящихся метакрилатных фрагментов полимерной цепи. Показана возможность инкапсулирования в полученные наночастицы биологически активных соединений разной структуры: комплексов платины, доксорубина, фуллерена, олигопептида. Наночастицы обладают низкой цитотоксичностью и способны эффективно накапливаться в клетках.

Преимущество и назначение Преимущества: регулируемая топология, технологичность получения, низкая цитотоксичность, способность к внутриклеточному накоплению, возможность инкапсулирования биологически активных соединений, возможность модификации поверхности для повышения адресности доставки.
Назначение: создание косметических средств для дермальной и/или трансдермальной доставки биологически активных соединений, создание терапевтических средств адресного действия.

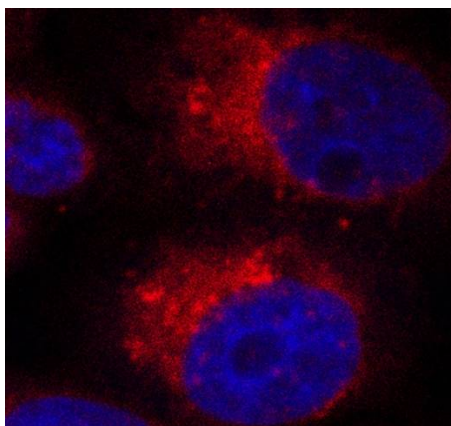
Области применения Косметика, космецевтика, медицина.



Голосов Евгений
Витальевич
Зам. Директора, к.ф.-
м.н.
Тел. +7(49652)
2-16-02
golosov@icp.ac.ru



Электронная микрофотография полимерной наночастицы



Флуоресцентная микрофотография, показывающая накопление наночастиц в клетках.
Синим цветом окрашены ядра клеток, красным – наночастицы.