Исследование локализации модульного транспортера лекарств ($(His)_6$ – Дтокс - НМР - СЯЛ *SV40* –α-МСГ) в экспериментах *in vivo.*

Сластникова Татьяна Александровна[1]
студентка
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
Биологический факультет, Москва, Россия
E–mail: slastnikov@yandex.ru

Одной из главных задач в лечении онкологических заболеваний является специфическая доставка лекарств в раковые клетки. Данные медикаменты должны быть локально действующими для минимизации повреждения окружающих тканей. К таким относятся и фотосенсибилизаторы (ФС), используемые при фотодинамической терапии ряда злокачественных новообразований. Эти вещества должны быть доставлены в компартменты, где эффективность их действия максимальна (для ФС - клеточное ядро). В лаборатории молекулярной генетики внутриклеточного транспорта ИБГ РАН был разработан ряд модульных рекомбинантных транспортеров (МРТ) ФС.

В настоящей работе исследовано распределение одного из химерных полипептидов, меченного ^{125}I, в тканях мышей линии C57/Black с привитой меланомой B16-F1. Исследуемый рекомбинантный белок состоит из следующих модулей:

1) **Дтокс** – транслокационный домен дифтерийного токсина, который обеспечивает выход рекомбинантного белка из эндосом;
2) **НМР** – бактериальный гемоглобиноподобный белок, носитель для ФС;
3) **СЯЛ *SV40*** – сигнал ядерной локализации большого Т-антигена вируса SV40;
4) **α-МСГ** – α-меланоцитстимулирующий гормон, который связывается с интернализуемыми рецепторами клетки мышиной меланомы.

В эксперименте мышам - опухоленосителям вводился в кровеносную систему ^{125}I-МРТ. Через определенное время после перфузии измерялась радиоактивность различных органов и тканей этих мышей.

В ходе исследования установлено распределение радиоактивно меченного транспортера в тканях печени, почек, мышц, опухоли. Полученные данные о фармакокинетике изучаемого химерного белка свидетельствуют о высокой специфичности накопления транспортера в меланоме.

[1] Автор выражает признательность к.б.н. Гулаку П.В. за постановку задачи и научное руководство