

Динамика взаимодействия поликатиона с липидными мембранами

Давыдов Д.А.

студент

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
davidov_dimitri@bk.ru*

Для понимания механизмов направленного действия лекарственных препаратов на основе полиэлектролитов очень важен вопрос селективности взаимодействия макромолекулы с биологическими мембранами. Одним из аспектов подобного рода исследований является оценка возможности миграции полиэлектролита-носителя между клетками.

В работе в качестве модели клеточной мембраны использовали моноламеллярные бислойные сферические везикулы– липосомы, сформированные из электронейтрального фосфатидилхолина (ФХ) и отрицательно заряженного кардиолипина (КЛ), а также липосомы, стабилизированные сополимером полиоксиэтилена и додецилового спирта (БРИДЖ-58).

Изучение обменных процессов между комплексами положительно заряженного полимера поли-N-этил-4-винилпиридиний бромида (ПЭВП) и анионными липосомами проводили методами квазиупругого светорассеяния и флуоресцентной спектроскопии.

Было показано, что ПЭВП способен мигрировать между липосомами, при этом характер процесса существенным образом определяется составом липидного бислоя.