

Нанотехнологии для доставки лекарств в передний отдел глаза

Кост О.А.^{1,2}

¹ *Институт биоорганической химии имени академиков М.М.Шемякина и Ю.А.Овчинникова*

² *Химический факультет Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова*

Адресная доставка различных агентов в ткани животных и растений является сложной и комплексной задачей. Различные подходы к решению этой задачи рассмотрены здесь на примере доставки лекарственных препаратов внутрь глаза с использованием нанотехнологий. Лекарства в форме глазных капель применяются наиболее широко, поскольку они удобны и просты в применении. Однако традиционные лекарственные формы характеризуются недостаточным контактом с поверхностью глаза, быстрым выведением и трудностями преодоления глазных тканевых барьеров, при этом внутрь глаза попадает не более 5% от общей дозы препарата. Для преодоления тканевых барьеров и улучшения биодоступности лекарств разработаны системы доставки на основе наноразмерных носителей. В качестве таких носителей могут выступать как синтетические и природные полимеры, так и неорганические носители, в частности, наночастицы и наномицеллы. Многообещающие результаты получены также с наночастицами, включенными в гель *in situ*. Новые составы могут помочь улучшить биодоступность лекарств, обеспечить их пролонгированное высвобождение и, в результате, усилить и продлить терапевтическое воздействие.