

Дальнейшее изучение физико-химических свойств и биологических эффектов НЧС откроет перспективы для создания нового класса препаратов полнотропного действия, расширит возможности применения ЛС, содержащих НЧС, в различных областях медицины.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАНОПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ЛИПОСОМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Гринь И.В.

*Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, e-mail: tana_zv@list.ru*

Наномедицина – это новейшая отрасль в медицине, целью которой является мониторинг, терапия и конструктивный контроль над всеми системами и органами человеческого тела с помощью микромолекулярных устройств и наноструктур.

Разработка и создание нанопрепаратов позволяющих на молекулярном уровне контролировать определенные процессы в человеческом организме является перспективной и актуальной проблемой фармакологии. В настоящее время для лечения онкологических заболеваний широко используются нанопрепараты на основе иммунолипосом.

Липосомальные препараты представляют собой пузырьки размером порядка 100 нанометров из одного или нескольких слоев фосфолипидов, содержащие действующее лекарственное начало и водную фазу.

Липосомы относятся к системам пассивной адресной доставки – они выходят из кровяного русла в ткани там, где проницаемость сосудов повышена, то есть в растущих злокачественных опухолях. Иммунолипосомы сочетают пассивную адресную доставку с активной. На их поверхности закреплены антитела, способные распознавать специфические для опухоли молекулярные метки (опухоль-ассоциированные антигены). Еще один класс нанопрепаратов с активной адресной доставкой – моноклональные антитела к опухолевым антигенам, связанные с разрушающими опухоль клетки веществами. Такие антитела вырабатываются (экспрессируются) в растительных клетках. Особенности липосомальных частиц заключаются в том, что диаметр липосом – порядка 100 нанометров; получают из фосфолипидов путем их обработки ультразвуком в водной среде; возможны нагрузки липосом разнообразными химиотерапевтическими препаратами (как растворимыми, так и нерастворимыми в воде).

Преимущества липосомальных лекарственных средств состоят в увеличении избирательности противоопухолевого действия за счет адресной доставки, расширении диапазона терапевтических доз, снижении токсического действия на нормальные органы и ткани, в возможности доставлять в клетки вещества, которые в отсутствие липосом в них не проникают. Дальнейшие исследования в области разработки, создания и применения нанопрепаратов на основе иммунолипосом является перспективным направлением нанофармакологии.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИНОВ

Ефименко А.С.

*Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, e-mail: tana_zv@list.ru*

Появление в клинической практике ингибиторов 3-гидрокси-3-метилглутарил-коэнзимА-редуктазы (ГМГ-КоА-редуктазы), более известных под назва-

нием статины, стало выдающимся событием в медицине конца XX столетия. Способность влиять на раннюю реакцию биосинтеза холестерина вывело статины на главные позиции среди гиполипидемических препаратов. Считается, что статины являются «золотым стандартом» лечения гиперлипидемий и спектр их показаний включает в себя лечение и профилактику острой и хронической коронарной болезни, инсульта, заболеваний периферических артерий. Однако представляет интерес и применение их в других областях современной медицины, поскольку на сегодняшний день установлено наличие у статинов так называемых плейотропных эффектов, не связанных непосредственно с их гиполипидемическим действием. Основными из них являются: влияние на эндотелий (сосудорасширяющий, стабилизация нестабильных атеросклеротических бляшек, сохранение/восстановление барьерной функции); антиишемический (миокард); регресс гипертрофии левого желудочка; антитромботический; антиаритмический; противовоспалительный; иммунодепрессивный; угнетение амилоидогенеза при болезни Альцгеймера; тенденция к снижению онкогенности; предотвращение остеопороза, переломов костей; снижение насыщения желчи холестерином, растворение холестериновых камней. Благодаря этим эффектам статины в современной медицине могут использоваться в кардиологии, ревматологии, гинекологии, травматологии, неврологии, пульмонологии, нефрологии, эндокринологии.

Таким образом, спектр применения статинов в связи с их многочисленными терапевтическими эффектами в современной медицине достаточно широк, но в настоящее время изучены не все особенности этих препаратов. Комплексность воздействия на различные звенья патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний является основой чрезвычайно высокой эффективности статинов не только для лечения дислипидемий, но и для профилактики и лечения многих других заболеваний, так или иначе связанных с сердечно-сосудистыми нарушениями. Но необходимость индивидуального подхода к назначению статинов (как и любых других лекарственных средств) и учета побочных эффектов остается актуальной.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОНАТОРОВ ОКСИДА АЗОТА В ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Каширина А.В.

*Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, e-mail: tana_zv@list.ru*

По данным ВОЗ сердечно-сосудистые заболевания в большинстве стран мира являются основной причиной смерти и инвалидности населения. Одной из ключевых причин развития атеросклеротических и ишемических изменений в сосудах считают снижение или отсутствие эндогенной продукции физиологический ангиопротектор и вазодилататор оксида азота (NO) при эндотелиальной дисфункции. В наше время разрабатывается новая терапевтическая концепция лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, целью которой является возобновление адекватной биодоступности NO и как результат – улучшение эндотелийзависимой вазодилатации. В этом аспекте одно из наиболее перспективных направлений – использование естественного предшественника NO – L-аргинина. Аргинин – аминокислота, являющаяся активным и разносторонним клеточным регулятором жизненно важных функций организма. Так, L-аргинин является субстратом для NO-синтазы,