

Ліпосоми в антимікробній хіміотерапії

М.М.Велика, І.Ю.Тіщенко

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології

Національний фармацевтичний університет,

м.Харків, Україна

velmar7@mail.ru, irina2okt@gmail.com

Проблема ефективності сучасної антимікробної хіміотерапії тісно пов'язана із широким розповсюдженням антибіотикостійких штамів патогенів, що обумовлено оперативними механізмами формування у збудників множинної позахромосомної резистентності. Не останню роль у цьому процесі грають факти їхнього нагромадження у вогнищі інфекції в недостатніх для загибелі збудника концентраціях, що приводить до виживання мікробної популяції. Тому, одним з аспектів удосконалювання антимікробної хіміотерапії є створення умов швидкої й повної загибелі патогенів в інфекційному вогнищі.

Важливим резервом підвищення ефективності антимікробних препаратів є посилення їх векторних властивостей і біодоступності в умовах *in vivo*. Таким чином, технологічний шлях удосконалювання протиінфекційної хіміотерапії прямо пов'язаний із проблемою досягнення необхідної концентрації етіотропних препаратів безпосередньо у вогнищі ураження, що особливо важливо у випадках високого ступеня їхньої токсичності відносно окремих органів і систем організму. У цьому зв'язку, одним з найбільш успішних і перспективних модуляторів лікарських засобів є ліпосоми, що володіють якісно новими можливостями реалізації хіміотерапевтичної активності на клітинному рівні. Спорідненість до природних клітинних мембран становить принципово важливу особливість цієї групи СТЛ (системи транспорту ліків).

Відмінності фосфоліпідного складу біологічних мембран, що належать еукаріотам і прокаріотам, демонструють можливість диференційованого вибору відповідного фосфоліпиду для створення ліпосомальних засобів. При вузконаправленому розгляді об'єкта вибору з мікробіологічних позицій можливо два принципових підходи. Якщо ставиться задача створення антимікробного препарату для лікування інфекцій із внутрішньоклітинною локалізацією збудника, то переважний вибір пов'язаний з особливостями фосфоліпідного состава ураженої тканини-мішені. При створенні препаратів проти мікроорганізмів, для яких нехарактерно внутрішньоклітинне розташування, вибір фосфоліпідів може визначатися специфікою фосфоліпідного складу їх власних мембранних структур.

Крім того, такі переваги антимікробних препаратів в ліпосомальній формі як, низька токсичність, здатність накопичуватися в зоні ураження, висока специфічна активність і імуностимулюючий ефект, дозволяє прогнозувати їх перспективне майбутнє в хіміотерапії.