

ОПТИМІЗАЦІЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ РИБОСОМАЛЬНИХ ВАКЦИН

Стаценко М.С., Огурцов О.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Одним із завдань сучасної фармації є розробка високоактивних препаратів, а саме вакцин. Адже вакцинація захищає не тільки окрему людину, а й оточуючих, що дозволяє уникати епідемій. У 70 – 80-х рр. ХХ ст. почалася розробка вакцинних препаратів нового типу – препаратів, що складаються з рибосом відповідного збудника, тобто так званих рибосомних (субклітинних) вакцин. Для отримання даного виду вакцин використовують рибосоми, наявні в кожній клітині. Виділені рибосоми з матрицею в чистому вигляді і являють собою вакцину [1, 2]. Рибосомальні вакцини мають ряд переваг:

- бактеріальні рибосоми не є токсичними для тварин та малоактивні для людини;
- мають більш виражену імуногенність;
- здатні створювати перехресний імунітет до різних серотипів та серогруп в межах виду.

Рецидиви гострих респіраторних інфекцій – це досить поширена проблема. Тому в цілях зменшення захворюваності був використаний мікробний імуномодулятор «Рибомуніл» виробництва компанії «П'єр Фабр».

«Рибомуніл» при застудах виконує подвійну роль. З одного боку, сприяє знешкодженню та виведенню з організму вірусів і бактерій. З іншого – надає превентивну дію, перешкоджаючи «нашаруванню» вторинної інфекції, знижуючи ризик настання нових рецидивів. Іншими словами, препарат надає лікувально-профілактичну дію – його застосування дозволяє лікувати ГРІ, попереджати ускладнення і знижувати ризик повторних захворювань.

Для отримання рибосомальної вакцини «Рибомуніл» мікроорганізми *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus* вирощують на поживному середовищі, з проведенням декількох генерацій. Далі з них виділяють рибосоми, які складають основну діючу речовину в препараті, за допомогою центрифугування та ультрацентрифугування. Для отримання більшого виходу продукту було запропоновано проводити гомогенізацію при 1200 бар тиску та температурі 4 – 6°C.

Література:

1. Краснопольский Ю.М. Технология производства иммунобиологических препаратов: учеб. пособие / Ю.М. Краснопольский, М.И. Борщевская. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2009. – 352 с.
2. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для студентов медицинских вузов / Под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова. – М. : Медицинское информационное агентство, 2003. – 38 с.