УДК 616.37

ОПТИМІЗАЦІЯ БІОТЕХНОЛОЇЇ ОДЕРЖАННЯ ВАКЦИНИ ПРОТИ СНІДу

Т. І. Штих [1], *О. М. Близнюк* [2]

магістрант кафедри біотехнології, біофізики і аналітичної хімії, НТУ «ХПІ», Харків, Україна
завідувач кафедри біотехнології, біофізики і аналітичної хімії, д-р. техн. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, Україна

СНІД – синдром набутого імунодефіциту, хвороба, яка викликана вірусом імунодефіциту людини – ВІЛ. ВІЛ-інфекція відноситься до групи антропонозних вірусних хвороб. Сьогодні ВІЛ / СНІД є основною причиною смертності в цих країнах і становить величезну загрозу для всього світу [1].

Описана циркуляція двох типів вірусу імунодефіциту людини: ВІЛ-1 і ВІЛ-2, які відрізняються за структурою і антигенним складом. Він віднесений до сімейства лімфотропних ретровірусів, відомих здатністю викликати імунодепресивні і неопластичні захворювання людини і тварин [1].

В даний час пандемія ВІЛ-інфекції стала однією з найбільш гострих проблем як економічно розвинених, так і країн, що розвиваються. ВІЛ-інфекція призводить до захворювання на СНІД і до смерті, оскільки радикальна патогенетична терапія цього захворювання на сьогоднішній день відсутня. Профілактика і методи лікування постійно удосконалюються істотно змінили якість і тривалість життя ВІЛ-інфікованих хворих. Проте, СНІД залишається смертельно небезпечним, невиліковним захворюванням [1,2].

На сьогоднішній день ефективні способи профілактики ВІЛ-інфекції знаходяться на стадії розробки. Протягом кількох десятиліть проводиться розробка вакцини проти ВІЛ-інфекції. Основними вимогами до кандидатних вакцинам проти ВІЛ / СНІД є безпека, індукція мультипотентні імунної відповіді проти ВІЛ, включаючи клітинний імунітет, мукозних імунітет і нейтралізуючі антитіла, а також застосування вірусного або бактеріального вектора, здатного генерувати персистентний і тривало функціонуючк імунну відповідь [1].

Вакцина проти ВІЛ / СНІДу включає з'єднання вакцинних антигенів вірусу ВІЛ / СНІДу і фармакологічно прийнятна носія. В якості вакцинних антигенів вірусу ВІЛ / СНІДу запропоновано химерний рекомбінантний поліпептид, копіює імунореактивность ділянки трьох білків ВІЛ-1 – фрагмент трансмембранного білка gp41, кодованого геном env, повнорозмірний рекомбінантний білок p24, кодується геном gag, і фрагмент внутрішнього білка p17, що кодується геном gag [2].

Список літератури:

1. *Литусов Н.В.* Вирус иммунодефицита человека. Иллюстрированное учебное пособие. – Екатеринбург: УГМУ, 2018. – 31 с.

2. *Пат. 2475264* Российская Федерация. Вакцина проти ВІЧ/СНІДу / Сидорович И.Г., Николаева И.А., Хаитов Р.М., Гудима Г.О.: патентообладатель: Федеральна державна бюджетна установа "Державнии науковий центр "Інститут імунології "Федерального медико-біологічного агентства: № 2010153928/10, заявл. 29.12. 2010; опубл. 20.02.2013. Бюл. № 5.