

## АНОТАЦІЯ

Вірусні інфекції є однією з основних причин захворюваності та смертності населення. Саме тому постає потреба у необхідності створення нових високоефективних протівірусних препаратів. Серед різних протівірусних стратегій стратегія на основі нанотехнологій продемонструвала потужну здатність задовольнити цю потребу.

Метою роботи було вивчення протигерпетичної активності наночастинок золота (Au) різних розмірів.

У роботі проведено аналіз біологічної активності наночастинок (NPs) золота різних розмірів, використовуючи вірусологічні методи дослідження. Показано низьку токсичність як наночастинок золота розміром 5 нм, так і 20 нм, оскільки у всіх використаних концентраціях вони не призводили до значних змін життєздатності клітин ВНК-21, а саме їх мітохондріальної активності та лізосомальної цілісності, що робить NPs золота перспективними для застосування у біомедицині.

Проведено дослідження антигерпетичної активності NPs золота використовуючи різні схеми їх внесення. Виявлено, що не залежно від розміру NPs золота не впливають на позаклітинний ВПГ-1. NPs внесені після адсорбції вірусу герпесу 1 типу у всіх використаних розведеннях не пригнічували формування інфекційного і повноцінного вірусу, оскільки зниження титру не перевищувало 0,2 log. Натомість встановлено високу ефективність досліджених наночастинок при попередній обробці клітин за 1 год. до інфікування вірусом. Отримані дані вказують на перспективність використання наночастинок золота у медичній практиці для профілактики вірусних захворювань.

Кваліфікаційна робота викладена на 41 сторінках, ілюстрована 7 рисунками. Список використаних джерел включає 42 роботи.

**Ключові слова:** вірус простого герпесу 1 типу, протівірусна активність, наночастинки золота.