

## АНОТАЦІЯ

Вірусологічними, колориметричними та статистичними методами було проаналізовано антиоксидантну та противірусну дію наноструктурних матеріалів срібла та карбону проти вірусу грипу типу А (H1N1). Для 4 видів наночасток срібла, відмінних за розмірами, та 4 партій препарату суміші полігідратованих фулеренів визначали цитотоксичний ефект, вплив на різні етапи репродукції вірусу у культурі клітин MDCK, а також антиоксидантний потенціал.

Встановлено, що досліджувані наноструктури не проявляють цитотоксичний вплив на культуру клітин MDCK та не мають значного антиоксидантного потенціалу у системі поза клітиною, проте, проявляють активність проти вірусу грипу. Наночастки срібла продемонстрували значний вплив на активацію захисних механізмів клітини (за профілактичної схеми дослідження), де найефективнішими були наночастки малого діаметру (до 20 нм); одночасно вони показали слабкий ефект на процес адсорбції віріонів та безпосередньо на процес репродукції за пост-експозиційної схеми. Суміш полігідратованих фулеренів проявила високу дозозалежну ефективність у пригніченні вірусної репродукції за пост-експозиційної схеми дослідження зі зниженням інфекційного титру *de novo* до 4 порядків; одночасно з відсутністю впливу на процес гемаглютинації та слабкою профілактичною активністю.

Отже, досліджувані наноструктури срібла та карбону мають противірусну активність відносно вірусу грипу типу А H1N1 та є потенційними кандидатами для розробки на їх основі противірусних засобів.

Кваліфікаційна робота викладена на 60 сторінках, ілюстрована 4 таблицями та 8 рисунками. Список використаних джерел включає 66 робіт.

**Ключові слова:** вірус грипу типу А, противірусні препарати, наночастки срібла, полігідратовані фулерени