

## ЛІПІДОМНИЙ МАС-СПЕКТРОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ В ДІАГНОСТИЦІ ОНКОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ

*Мальцева А.С., Гребеник Л.І., Чиванов В.Д., Суходуб Л.Ф.*

*СумДУ, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії*

*Інститут прикладної фізики НАН України*

Роль вірусів в онкогенезі вивчається давно, але останнім часом спостерігається особливо бурхливий ріст онковірусології. Дослідження механізмів та наслідків вірусного канцерогенезу потребує як використання нових методів дослідження, так і розвитку моделей та підходів до вивчення цієї проблеми. Однією з класичних моделей вірусного онкогенезу є хвороба Марєка – інфекційний нейролімфоматоз, яку викликає герпесвірус, що має здатність уражати Т-лімфоцити свійської птиці та призводить до розвитку лімфопроліферативних процесів.

В нашому дослідженні ми використовували метод мас-спектрометрії для аналізу ліпідомного спектру крові здорових та хворих птиць з метою створення експрес-методики діагностики цієї онковірусної інфекції. В отриманих мас-спектрах ідентифікували піки двох квазімолекулярних іонів фрагментів фосфоліпідів – фосфохоліну з  $m/z$  183 та холестеролу з  $m/z$  367. Значення інтенсивності піків ( $J_1$  та  $J_2$ ) цих іонів в мас-спектрах використовували для розрахунку коефіцієнта ( $k = J_1/ J_2$ ), який суттєво відрізнявся для здорової та хворої птиці. Аналіз значень коефіцієнту  $k$  дозволив встановити достовірні кореляції цього співвідношення в нормі та при патології. На нашу думку визначення вказаного коефіцієнту може бути використано для експрес-діагностики онковірусної інфекції птиці. Додатково було запропоновано мас-спектрометричне дослідження ступеню адсорбції білків на фосфоліпідах ліпідного екстракту як інструмент дослідження крові підозрілих на хворобу Марєка птахів.

Розроблена мас-спектрометрична методика відкриває нові можливості не лише як діагностичний інструмент. Отримані результати вказують на багатообіцяючі перспективи у вивченні ліпідомного спектру крові методом мас-спектрометрії при багатьох лімфопроліферативних захворюваннях.