

АНОТАЦІЯ

Мікробіологічними, біохімічними, молекулярними, цитометричними та статистичними методами було проаналізовано можливість використання субодиниці *B* дифтерійного токсину та протеїну *CRM197* як засобів доставки куркуміну в малігнізовані клітини. У роботі було виділено та визначено концентрацію необхідних протеїнів, утворено нековалентні комплекси куркуміну з протеїнами, що були внесені в культуру клітин, що походять з раку грудної залози, карциноми шкіри та Т-клітинної лейкемії. Встановлено, що за еквімолярних кількостей доданого до клітин куркуміну, найбільшу цитостатичну дію виявляє саме його комплекс із рекомбінантною субодиницею *B*. Також для клітин карциноми шкіри виявлено залежність між кількістю молекул куркуміну, сорбованих на одну молекулу субодиниці, та виживанням клітин. Для лінії раку грудної залози відповідна дозозалежність куркуміну є менш вираженою. Відповідно до отриманих результатів, нековалентний комплекс молекул куркуміну та *CRM197* мав цитотоксичний ефект на малігнізовані клітини карциноми шкіри та раку грудної залози. Підсилення дії куркуміну обома протеїнами не було виявлено у клітинах Т-клітинної лейкемії, що мають набагато нижчий рівень експресії *proHB-EGF*.

Таким чином, комплекси куркуміну з молекулами протеїнів можуть підвищувати як його водорозчинність, так і адресність доставки за рахунок взаємодії з *proHB-EGF* на пухлинних клітинах з підвищеною експресією цього рецептору.

Кваліфікаційна робота викладена на 52 сторінках, ілюстрована 4 таблицями та 11 рисунками. Список використаних джерел включає 98 робіт.

Ключові слова: дифтерійний токсин, *CRM197*, куркумін, рецептор *proHB-EGF*, рак грудної залози, карцинома шкіри.

