

АНОТАЦІЯ

HBD-2 – антимікробний пептид родини β -дефенсинів – відомий здатністю пермеабілізувати мембрани чутливих клітин, але механізм такої взаємодії мало вивчений. У роботі для дослідження кінетичних властивостей взаємодії HBD-2 з мембранами клітин було використано гемолітичну модель з використанням еритроцитів людини. Для цього, було проведено гемолітичний тест з широким діапазоном концентрації HBD-2 та еритроцитів, а також варіюючи значення рН, тривалості інкубації, осмотичної сили та у присутності інгібувальних речовин, таких як білки та солі.

Результати показують, що пермеабілізація мембран за участі HBD-2 прямо пропорційна як концентрації HBD-2, так і тривалості інкубації (з ефектом плато у кожному випадку) та обернено-пропорційна концентрації еритроцитів. Взаємодія HBD-2 з мембранами клітин, також, значною мірою залежить від значення рН та присутності інгібіторів, але не залежить від осмотичної сили розчину. Ці результати вказують на те, що взаємодія HBD-2 з мембранами клітин є, головним чином, електростатичною та пригнічується вмістом клітин, що руйнуються в процесі цієї взаємодії. На основі цих результатів розроблено спекулятивну модель вказаної взаємодії. Окрім цього, було відкрито нову активність HBD-2 – здатність аглютинувати еритроцити між собою.

Випускна кваліфікаційна робота викладена на 48 сторінках, ілюстрована 10 графіками, 3 таблицями та 1 мікрофотографією. Список використаних джерел включає 66 робіт.

Ключові слова: β -дефенсин 2 людини, гемолітична активність, пермеабілізація мембран.

