АНОТАЦІЯ

Протеасомний шлях відіграє вирішальну роль у регулюванні обміну білка та підтримці клітинного гомеостазу. Порушення регуляції цього шляху пов’язане з широким спектром захворювань, включаючи рак і нейродегенеративні розлади. У цьому дослідженні ми мали на меті вивчити вплив двох широко використовуваних інгібіторів протеасоми, MG132 і бортезомібу, на деградацію субодиниці протеасоми та убіквітинування в клітинах HEK293.

Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

1. Оцінити життєздатність культури клітин HEK293 за умов додавання регуляторів протеасом (MG132 і бортезомібу).
2. Визначити відносні рівні експресії генів PSMA5, PSMB5 та BCL2 в культури клітин HEK293.
3. Дослідити вплив MG132 і бортезомібу на деградацію протеасом в культурі клітин HEK293 за рівнями експресії білків PSMA5, PSMB5 та BCL2.

Дослідження описує культуру клітин, умови обробки, вестерн-блот аналіз і статистичний аналіз, які використовуються для дослідження впливу MG132 і бортезомібу на деградацію протеасом у клітинах HEK293.

Результати цього дослідження дають цінну інформацію про регуляторні механізми деградації протеасом і дозволяють припустити, що MG132 і бортезоміб є потужними інгібіторами протеасом, які можуть індукувати деградацію субодиниці протеасоми в клітинах HEK293.

Структура та обсяг цієї роботи включають вступ, огляд літератури, матеріали та методи, результати, обговорення та висновки, що охоплюють загалом 71 сторінку.

Ключові слова: *MG132*, *PSMB5*, бортезоміб, інгібітори, деградація, убіквітинування, експресія, культура клітин.