

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Імуномодуляторні властивості абзимів молока

А.О. Пекло, І.В. Лич, О.В. Карпов

Національний університет харчових технологій

Вивчення імуноглобулінів, які володіють власною каталітичною (абзимною) активністю є одним із нових напрямків в імунології та біотехнології [1]. Дія каталітичних антитіл багато в чому пов'язана не лише з типом реакцій, які потрібно каталізувати та видом паталогічних процесів, а й з всіма імунними процесами, які відбуваються в організмі. Тому, з впевненістю можна стверджувати про їх ефективність у профілактиці вірусних, бактеріальних та деяких онкологічних захворювань [2].

Визначення та вивчення імуномодуляторних властивостей суміші білків-абзимів проводили, виходячи з експериментальних даних. Здатність абзимів безпосередньо впливати на клітини імунного захисту визначали в дослідях *in vitro* за зміною функціональної активності лімфоцитів, нейтрофільних гранулоцитів та моноцитів периферичної крові людей. Функціональний стан нейтрофільних гранулоцитів та моноцитів крові характеризували за їх здатністю поглинати частки латексу ($d = 1,0 - 1,3$ мкм) з розрахунком відсотку фагоцитозу та фагоцитарного числа та інтенсивністю їх кисеньзалежного метаболізму в НСТ-тесті. За цитохімічним коефіцієнтом проводили оцінку активності пероксидазних систем. Визначення розеткоутворювальних клітин проводили методом розеткоутворення з частинкам, що вкриті моноклональними антитілами [3].

Суміш білків-абзимів в концентрації 1,0 мг/мл стимулювала кількість НСТ-позитивних клітин на 31,8% і ЦХК на 20%. При дослідженні суміші білків-абзимів в концентрації 1,0 мг/мл кількість рецепторів до CD3+ клітин збільшилась на 13%. В. дослідях під впливом білків-абзимів на процес розеткоутворення субпопуляції Т-Лф відбувається вірогідне збільшення субпопуляції CD4+ при обробленні клітин концентраціями 1,0 та 0,1 мг/мл на 23% та 14% відповідно.

Одержані результати дають змогу відзначити, що доведено безпосередній вплив суміші білків-абзимів на клітини фагоцити та Лф. Це підтверджується збільшенням кількості фагоцитувальних клітин моноцитарно-макрофагальної популяції та зміненням експресії рецепторів на Лф під впливом різних концентрацій суміші білків-абзимів. Отже, абзими виявляють *in vitro* імуномодуляторні властивості. Це доводить перспективність подальшого вивчення їх ефектів на рівні макроорганізму.

Література

1. Berger T., Rubner P., Schautzer F. et al. Antimyelin antibodies as a predictor of clinically definite multiple sclerosis after a first demyelinating event // *N Engl J Med.* – 2003. – № 10. – V. 349(2) – P. 139 – 145.
2. Albrechtsen M., Massaro A., Bock E. Enzyme-linked immunosorbent assay for human glial fibrillary acidic protein using a mouse monoclonal antibody // *J. Neurochem.* – 2001. – № 44. – P. 560 – 565.
3. Новиков Д.К., Новиков П.Д. Метод определения Т- и В- лимфоцитов диагностикумами на основе моноклональных антител // *Иммунол.* – 2000. – №2. – С. 31 – 33.