

## ФЕРМЕНТАТИВНІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЗАПАЛЕННІ ТКАНИН ПАРОДОНТУ

*Тюпка Т.І., Мінаєва А.О., Лабунець А.І.*

*Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна*

Мета дослідження – визначення активності  $\alpha$ - і  $\beta$ - глікозидаз,  $\beta$ - галактозидази,  $\beta$ - глюкуронідази у гомогенаті ясен при експериментальному запаленні м'яких тканин пародонту.

**Матеріали і методи.** Експериментальні дослідження виконані на 30 білих нелінійних щурах масою 180-220 г.

Експериментальний гінгівіт викликали внутрішньошлунковим введенням лінкоміцину та подальшим локальним ураженням ясен аплікаціями суспензії бджолоїної отрути (Левицький А. П., Селиванська І. О., Макаренко О. А., 2007).

Експериментальний пародонтит у щурів викликали шляхом використання дієти легкої консистенції з високим вмістом вуглеводів за О. І. Євдокимовим (1967) у модифікації О. І. Сукманського та О. А. Макаренка (2006). Для прискорення моделювання додатково до раціону харчування щурів додавали переокиснену соняшникову олію (1 мл на одного щура), яку отримували шляхом її нагрівання у присутності 2% сульфату міді протягом 6-10 годин до досягнення перекисного числа вище 30 од. (Левицький А. П., 2005).

Активність  $\alpha$ - і  $\beta$ - глікозидаз,  $\beta$ - галактозидази,  $\beta$ - глюкуронідази визначали у гомогенаті ясен при рН 5,0 (Грицук А. И., 2011).

Статистичну обробку цифрових результатів дослідження проводили з використанням комп'ютерної програми Stadia – 6,0 і t-критерію Ст'юденту.

**Результати дослідження.** Дослідження активності глікозидаз в гомогенаті тканини ясен при експериментальному гінгівіті показало, що вірогідної зміни активності  $\alpha$ - і  $\beta$ -глікозидаз не відбувалося. Разом з цим, спостерігали підвищення активності  $\beta$ -галактозидази та  $\beta$ -глюкуронідази у порівнянні з інтактними тваринами у 2,0 та 3,5 рази відповідно.

Визначення активності глікозидаз в гомогенаті ясен при експериментальному пародонтиті теж показало відсутність змін активності  $\alpha$ - і  $\beta$ -глікозидаз. Активність  $\beta$ - галактозидази та  $\beta$ -глюкуронідази підвищилася у порівнянні з інтактними тваринами у 2,2 та 3,8 рази. Така значна активація  $\beta$ - галактозидази і  $\beta$ -глюкуронідази може виникати у відповідь на посилення міграції макрофагів і лейкоцитів до осередка запалення. З іншого боку, зміна рН слини у кислий бік сприяє активації цих ферментів, виникає вірогідність руйнування структурних молекул сполучної тканини пародонту – гіалуронової кислоти, хондроїтинсульфатів і дерматансульфатів, що у свою чергу призводить до розвитку гінгівіту та пародонтиту. Тобто, виникає «замкнуте коло».

**Висновок.** Ушкодження тканин пародонту при експериментальному гінгівіті та пародонтиті у щурів відбувається на тлі підвищення активності  $\beta$ - галактозидази та  $\beta$ -глюкуронідази.