



ІНСТИТУТ  
БІОЛОГІ  
ТВАРИН  
НААН

## Вплив маргарину на вміст пероксидів ліпідів у різних органах мишей

В. Гурза, М. Ватащук, О. Дем'янчук

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна



### Вступ

Жири — важливі поживні речовини, які необхідні організму для підтримання його нормального функціонування. Їх надмірне вживання може призвести до ожиріння. Останнє характеризується розвитком запальних процесів та оксидативного стресу. Маркером оксидативного стресу є пероксиди ліпідів. Залежно від їхньої кількості, можна робити висновок про окисні процеси в організмі. Тому метою роботи було дослідити зміну рівня пероксидів ліпідів в різних органах мишей, які споживали висококалорійну їжу.

### Матеріали і методи

Дослідження проводились на мишах лінії C57Bl/6j. Одномісячних тварин було поділено на дві групи. Перша група (контрольна) споживала базовий корм з вмістом жирів 6.3%, а другий (дослідній) додавали до корму маргарин 70%-ої жирності. У дослідній групі миші мали можливість вибору — їсти базову їжу чи маргарин. Всі миші мали необмежений доступ до води та їжі. Кожна група містила по 12 самок та 12 самців, які перебували в окремих клітках (в одній клітці по 3 миші). Тварини перебували на контрольній та експериментальній дієті протягом чотирьох місяців.

### Результати й обговорення

Результати дослідження показали, що у печінці самок мишей, які споживали маргарин, рівень пероксидів ліпідів був підвищений на 67% порівняно з контрольною групою. Водночас у самців цей показник був нижчий на 55%, ніж у контрольних мишей. Після визначення пероксидів ліпідів у нирках мишей було виявлено, що споживання маргарину провокує збільшення цього показника як в самок, так і в самців рівень пероксидів ліпідів — на 218% та 91% відповідно. Під час визначення пероксидів ліпідів у серці мишей значної зміни їх рівня в обох статей не спостерігалось.

У жировій тканині самок при споживанні маргарину вміст пероксидів ліпідів був на 20% нижчий, проте у самців цей показник був вищим на 62% порівняно з контролем. Результати у м'язах показали значне зниження рівня пероксидів як у самок, так і в самців на 90% та 94% відповідно. У кортексі головного мозку мишей спостерігався підвищений вміст цього показника у самок на 90%, а в самців на 51%.

	Самці		Самки	
	Контроль	Маргарин	Контроль	Маргарин
Печінка	616	272	754	1262
Нирки	113	261	163	518
Серце	87	123	90	117
Жирова тканина	2723	4409	2263	1809
М'язи	2284	138	1909	192
Кортекс	188	283	114	216

Табл. 1. Результати визначення вмісту пероксидів ліпідів у різних органах мишей, нмоль/г.с.м.

### Висновки

Додавання маргарину до їжі збільшує вміст пероксидів ліпідів у печінці, нирках та кортексі головного мозку в самок. У самців підвищує рівень пероксидів у жировій тканині, проте знижує їх вміст у печінці. Також варто зазначити, що споживання маргарину не впливає на утворення надлишкової кількості пероксидів ліпідів у серці, а в м'язовій тканині значно знижує цей показник.