

ВПЛИВ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ НА МЕТАБОЛІЧНУ ФУНКЦІЮ ПЕЧІНКИ

Остапєць М. О.¹, Гризоглазов І. В.¹, Торяник І. І.²

¹Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

²ДУ "Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова,
м. Харків, Україна

marina.ostapets.22@gmail.com

Сучасну масову культуру та процеси глобалізації неможливо уявити без прохолодних безалкогольних напоїв. Однак, з кожним роком збільшується кількість наукових публікацій, в яких представлені дані щодо негативного впливу цих напоїв на організм людини. Встановлено, що регулярне вживання таких напоїв призводить до ожиріння та проблем із шлунком; кофеїн, що входить до складу цих напоїв, може викликати нервові збудження; ортофосфорна кислота негативно впливає на зубну емаль та роботу органів ШКТ.

Більшість із нас, віддаючи перевагу газованим напоям, не здогадуються про їх негативний вплив на здоров'я, тому дана проблема, є досить актуальною та значущою.

Метою нашої роботи було вивчення впливу газованих напоїв на метаболічну функцію печінки в організмі щурів.

Всі експериментальні дослідження були проведені на базі Навчально-наукового інституту прикладної фармації НФаУ. Вивчення проводилося на 12 білих нелінійних щурах, які були розділені на 2 групи (по 6 щурів у кожній групі): I група – контрольна група; II група – щури, яким вводили внутрішньошлунково газований напій об'ємом 160 мл/200 г маси щура. Експеримент проводили протягом 2 тижнів.

По закінченню експерименту плазму крові отримували після декапітації щурів, де визначали концентрацію загального білка, сечовини, а також співвідношення загальний білок/сечовина. Для статистичної обробки даних ми використовували непараметричний тест Манна-Уїтні.

Встановлено, що щоденне вживання газованого напою протягом 2 тижнів у тварин експериментальної групи призводило до підвищення маси тіла на 10,0 % порівняно з інтактною групою. На відміну від цього, рівень загального білка зменшився на 36,0 % ($p \geq 0,05$) порівняно з контрольною групою. Зміни протеїнограми протікали на тлі зниження концентрації сечовини в крові щурів у 1,7 рази ($p \geq 0,05$). Сукупність змін білкових параметрів крові характеризували «катаболічну» орієнтацію білкового обміну в організмі щурів, зниження сечоутворюючої активності гепатоцитів та захисних сил організму, розвиток у печінці ознак запального процесу.

Таким чином, результати наших досліджень показали, що під час двотижневого вживання газованих безалкогольних напоїв в організмі щурів переважали катаболічні процеси внаслідок зміни функціональної та метаболічної активності гепатоцитів.