

ПАЛЬМОВА ОЛІЯ ЯК ТРИГЕР ЗАПАЛЬНО-ОКИСНИХ ПРОЦЕСІВ У ПІДШЛУНКОВІЙ ЗАЛОЗІ: БІОХІМІЧНИЙ АСПЕКТ

Коваль С. В., Наконечна О. А.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

svkoval.2m23@knmu.edu.ua

Вступ. У виробничій практиці харчової галузі задля здешевлення рецептури нерідко застосовують різні рослинні жири, частіш за все пальмову олію (ПО). Наявність у ній приблизно 50 % насичених жирних кислот (НЖК) обумовлює зростання рівня ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ), що пов'язують із підвищеним ризиком ожиріння, захворювань шлунково-кишкового тракту, цукрового діабету й серцево-судинних патологій.

Стрімке збільшення випадків діабету й порушень травної системи перетворюється на серйозний виклик для сучасної медицини та стимулює пошук харчових факторів ризику. Через це виникає потреба у додаткових експериментальних дослідженнях із детальним вивченням впливу продуктів харчування на метаболічні процеси, особливо пов'язані із функцією підшлункової залози (ПЗ). Указані міркування визначають актуальність даної роботи, спрямованої на виявлення патологічних змін ПЗ при використанні ПО у раціоні харчування.

Мета. Визначити та описати показники ,що характеризують функціональний стан ПЗ лабораторних щурів, в раціон яких було додано ПО, з метою виявлення її шкідливого впливу.

Методи дослідження. Експеримент проводили на п'ятимісячних самцях щурів лінії WAG (190–220 г), яких утримували у стандартних умовах віварію при природному освітленні та годували збалансованим безжировим раціоном, затвердженим ХНМУ (2024); тварини були випадково розподілені на три групи по чотири особини: контрольна (гр.К) отримувала лише базовий раціон, група порівняння (гр. ПО) додатково отримувала соняшникову олію 10 г/кг маси тіла на добу, а основна група (гр.О.) — «кулінарну» пальмову олію в тій самій дозі; тривалість дослідження становила дев'ять тижнів. Для біохімічного аналізу підшлункової залози (ПЗ) брали приблизно 100 мг тканини, подрібнювали, гомогенізували з фізіологічним розчином (10 мл/г) у холоді, центрифугували 10 хв при 600 g, а надосадову рідину використовували для визначення глюкози, середньомолекулярних пептидів, активності α -амілази та ліпази, показників перекисного окиснення ліпідів (дієнові кон'югати,

ТБК-активні продукти) й антиоксидантної системи (GSH, СОД). Сироватку отримували з кубітальної крові й досліджували стан білкового обміну за показниками протеїнограми.

Результати та їх обговорення. Встановлено, що у щурів, які отримали пальмову олію (гр. О), показники протеїнограми вказують на наявність хронічного запалення ПЗ. Рівень глюкози, активність α -амілази та ліпази, а також концентрація середньомолекулярних пептидів у сироватці крові були достовірно вищими, ніж у контрольної (К) та співставної (С) груп, що вказує на порушення ендо- й екзокринної функцій ПЗ та інтоксикацію з формуванням запалення.

Найвиразніша пероксидація ліпідів (підвищені дієнові кон'югати й ТБК-активні продукти) супроводжувалася зниженням GSH і СОД, що свідчать про оксидативний стрес. У гр. С відхилення були помірними й, ймовірно, відображали компенсаторну дію омега-жирних кислот. Отже, результати підтверджують шкідливий вплив регулярного споживання пальмової олії на метаболічний гомеостаз і функцію ПЗ.

Висновок. Як підсумок зазначимо, що на підставі власних досліджень на лабораторних щурах та літературного аналізу. визначаємо вплив ПО на функцію та структуру ПЗ шкідливим У майбутніх роботах вбачаємо важливим розглянути взаємозв'язок ефекту ПО на обидві великі травні залози (печінка та ПЗ) з описом метаболічних змін.

Ключові слова: підшлункова залоза, пальмова олія, біохімія.