

**ВПЛИВ СУХОГО ЕКСТРАКТУ ІМБИРУ НА СТУПІНЬ
ОКИСНЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ ПРИ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ**

Чікіткіна В.В., Кононенко Н.М., Сорокіна М.В.

Кафедра патологічної фізіології

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

valentina.chikitkina@gmail.com

Згідно з сучасними уявленнями одним з провідних механізмів розвитку інсулінорезистентності, цукрового діабету та специфічних діабетичних ангіопатій є оксидативний стрес, який характеризується підвищеним утворенням вільних радикалів. Пошкодженню білків за умови оксидативного стресу останнім часом приділяється значна увага, оскільки окиснювальна модифікація білків (ОМБ) супроводжується утворенням білкових агрегатів або фрагментацією білків на низькомолекулярні компоненти, які більше піддаються протеолізу та конформаційним змінам. Крім того, показано, що ОМБ значно прискорює розвиток атеросклерозу. Тому антиоксиданти природного походження, які поєднують антиоксидантні та антидіабетичні ефекти є перспективними терапевтичними засобами для корекції проявів та ускладнень метаболічного синдрому (МС) і цукрового діабету 2 типу.

Метою даного дослідження стало вивчення впливу сухого екстракту імбиру на ступінь ОМБ при експериментальному МС. Метаболічний синдром моделювали на сирійських золотавих хом'ячках шляхом утримання їх на гіперкалорійній високофруктозній дієті протягом 5 тижнів. Починаючи із 4 тижня експерименту дослідними тваринами різних груп вводили внутрішньошлунково водний розчин сухого екстракту імбиру дозою 80 мг/кг, фітозбір «Арфазетин» дозою 16 мл/кг та таблетки метформіну дозою 60 мг/кг протягом 14 діб. По закінченню експерименту у сироватці крові тварин визначали продукти спонтанної ОМБ: рівень альдегіддинітрофенілгідрозонів (АДФГ) – ранній маркер пошкодження; кетондинітрофенілгідрозонів (КДФГ) – пізній маркер окиснювальної деструкції білка.

Встановлено, що у сироватці крові хом'яків групи контрольної патології збільшується вміст АДФГ в 1,7 рази та КДФГ в 1,8 рази, що засвідчило активацію окиснення протеїнів. За умови введення сухого екстракту імбиру відбувалося пригнічення ОМБ: рівень ранніх та пізніх маркерів пошкодження клітинних білків був достовірно нижчим порівняно з контрольною патологією у середньому на 62 %. На тлі застосування арфазетину реєстрували лише характер тенденції зниження рівня альдегідів та кетонпохідних, антидіабетичний препарат групи бігуанідів практично не обмежував ОМБ.

Отримані результати дозволяють зробити висновок про те, що сухий екстракт імбиру виражено пригнічує процеси ОМБ і за даними властивостями перевершує препарати порівняння фітозбір «Арфазетин» та бігуанід метформін.