

СТАТЕВІ ОСОБЛИВОСТІ МЕТАБОЛІЧНИХ ЗМІН В МІОКАРДІ ЩУРІВ ЗІ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВИМ ДІАБЕТОМ, КОРЕГОВАНИМ L-АРГІНІНОМ

©М. Р. Хара¹, Н. А. Головач²

¹Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка,

²ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Прогресування захворюваності сучасної людини на цукровий діабет ставить перед експериментальною та клінічною медициною завдання більш глибокого вивчення патогенезу його розвитку з причини зростання кількості ускладнень з боку серця та судин. Пошкодження останніх спричинює дисфункцію системи монооксиду нітрогену (NO), що стає однією із патогенетичних ланок розвитку кардіоміопатії. Доведення різної активності даної системи залежно від рівня статевих гормонів та активності статевих залоз свідчить про статевий аспект даної проблеми, більш глибоке вивчення якої дозволить вплинути на стратегію та тактику лікування пацієнтів з цукровим діабетом. Метою дослідження було встановити вплив попередника синтезу NO на метаболізм міокарда при експериментальному цукровому діабеті залежно від статі. Досліді провели на статевозрілих самцях і самках щурів зі стрептозотоциновим діабетом, який розвивався на тлі щоденного введення L-аргініну. Інтенсивність метаболічних змін оцінювали за вмістом глюкози,

гліколізованого гемоглобіну та продуктів метаболізму NO в крові, переокисного окиснення ліпідів та антиоксидантного захисту в міокарді шлуночків. Встановлено, що незалежно від статі розвиток стрептозотоциніндукованого цукрового діабету супроводжувався підвищенням рівня глюкози та глікозильованого гемоглобіну в крові, зменшенням вмісту сечовини та нітрит аніону. В міокарді шлуночків внаслідок активації ПОЛ відбувалося нагромадження первинних та вторинних продуктів ліпопероксидації, пригнічення ферментів антиоксидантного захисту. Застосування L-аргініну мало позитивний вплив на перебіг цукрового діабету, що підтверджувалося меншим, ніж без такої корекції, ступенем гіперглікемії, рівнем глікозильованого гемоглобіну, вмістом продуктів ПОЛ, меншою депресією ферментів АОС. Ступінь метаболічних порушень в міокарді шлуночків самців був суттєвішим, ніж в самок, як без, так і за застосування L-аргініну, що свідчить про менш інтенсивні порушення системи NO в організмі самок.