

МАСОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНТИОКСИДАНТНО-ПРООКСИДАНТНИЙ БАЛАНС ТКАНИНИ НИРОК В УМОВАХ МЕХАНІЧНОЇ ТРАВМИ РІЗНОГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ

©В. В. Ковальов

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України”

Тяжка механічна травма є актуальною проблемою сьогодення. Її несприятливий перебіг супроводжується розвитком поліорганної дисфункції і недостатності, що вважається головною причиною смерті. Значну питому вагу у поліорганній недостатності на тлі механічної травми займає порушення функції нирок. Важливу роль у цьому процесі відіграє розвиток запалення в органі як відповідь на пошкоджену вальну дію прозапальних цитокінів. Це сприяє набряку органа, інтенсифікації в ньому пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ).

Мета роботи встановити динаміку індексу маси нирок та антиоксидантно-прооксидантний баланс в динаміці раннього періоду травматичної хвороби на тлі механічної травми різного ступеня тяжкості.

Досліди виконано на статевозрілих нелінійних білих щурах-самцях. Тваринам моделювали механічну травму різного ступеня тяжкості: I ст. – перелом стегна; II ст. – перелом стегна із кровотечею (20-22 % ОЦК) і формуванням гематоми в черевній порожнині; II ст. – додатково перелом суміжного стегна. На 1, 3 і 7 доби у тварин зважували нирки, розраховували індекс маси (маса обох нирок у відсотках до маси тіла тварини) й визначали у кірковому та мозковому шарах активність каталази та вміст ТБК-активних продуктів

ПОЛ. За їх співвідношенням розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс (АПІ). Контрольну групу склали інтактні тварини.

Дослідження показали, що під впливом травми відмічалася лише тенденція до збільшення індексу маси нирок, яка була більш вираженою лише при травмі III ст. Разом з тим із збільшенням тяжкості травми істотно знижувався АПІ у тканині кіркового і мозкового шару нирок. В динаміці посттравматичного періоду після травми I і II ст. він досягав мінімальної величини на 3 добу із збільшенням на 7, що було більш виражено при травмі I ст. При травмі III ст. величина АПІ досягала мінімальної величини вже на 1 добу й залишалася на такому ж рівні впродовж експерименту. Звертає на себе увагу той факт, що відхилення АПІ в динаміці механічної травми різного ступеня тяжкості були більш вираженими у мозковому шарі, ніж у кірковому, що дозволяє припустити ймовірність більших порушень процесів реабсорбції в нирках.

Таким чином, коливання індексу маси нирок є малоприматним критерієм оцінки ступеня ураження нирок в умовах травми. Коливання АПІ пропорційні до тяжкості травми і є цінним критерієм розвитку запалення у нирці. Більша амплітуда коливань АПІ в динаміці травми відмічається у її мозковому шарі.