

**ГІГІЄНИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ТИПУ АЦЕТИЛЮВАННЯ ЯК
БІОМАРКЕРА СХИЛЬНОСТІ ДО РОЗВИТКУ
ПІДГОСТРОГО ВПЛИВУ НІТРАТУ НАТРІЮ ТА ХЛОРИДУ
КАДМІЮ У ТВАРИН РІЗНОГО ВІКУ**

Власик Л.І., Кметь Т. І., Кметь О. Г.

*Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці Україна,*

ДП НДІ медико-екологічних проблем, м. Чернівці, Україна

В останні роки предметом інтенсивних досліджень стало вивчення ролі системи ацетилювання в схильності до шкідливої дії хімічних речовин. Існує припущення, що маркером схильності до дії несприятливих факторів навколишнього середовища, зокрема солей важких металів та сполук азоту, виступає тип ацетилювання. У механізмі токсичної дії хлориду кадмію та нітрату натрію значну роль відіграє зростання кількості супероксидних радикалів та активація процесів окиснення білків. Ініціація останніх є найбільш небезпечною ланкою токсичного пошкодження клітин через інактивацію цитоплазматичних ферментів та мембранних іонних насосів. Тому, метою роботи було вивчення впливу фенотипу ацетилювання і віку на перебіг шкідливих ефектів за умов комбінованого впливу нітрату натрію та хлориду кадмію й обґрунтування на цій основі маркерів схильності і біохімічних критеріїв (за вмістом окиснювальної модифікації білків) для гігієнічної оцінки обраного класу речовин.

Експеримент проведений на білих конвенційних щурах-самцях 1,5, 6-ти та 18-місячного віку.

Аналіз отриманих результатів дозволив встановити, що у крові молодих тварин з „повільним” типом ацетилювання вміст окиснювально модифікованих білків був вірогідно вищим, ніж у тварин зі „швидким” типом метаболізму. У дорослих осіб навпаки, вміст окиснозмінених білків був вірогідно вищим у тварин зі „швидким” типом ацетилювання. Дещо по іншому розвивались процеси окиснювальної модифікації білків у старих тварин. Так, у плазмі крові „повільних” ацетиляторів вміст окиснозмінених білків підвищився у 2 рази, тоді як у тварин зі „швидким” типом ацетилювання лише в 1,5 рази відносно до контрольної підгрупи тварин.

Таким чином, найбільше гігієнічне значення має „повільний” тип ацетилювання як біомаркер схильності до розвитку підгострого впливу модельних токсикантів у тварин молодого та старого віку та „швидкий” тип – у дорослому віці.