

## ЗАСТОСУВАННЯ МЕКСИДОЛУ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Цвєткова Я.А.

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна.

Протягом останнього часу все більш уваги приділяється проблемі фармакологічного захисту людей від впливу негативних факторів навколишнього середовища. Значне місце серед екологічних забруднювачів займають засоби хімічного захисту сільськогосподарських культур – пестициди. Одним з найбільш поширених пестицидів, що застосовується в сільському господарстві є похідні 2,4-дихлорфеноксиоцтової кислоти, а саме амінна сіль 2,4-дихлорфеноксиоцтової кислоти (2,4-Д). При довготривалому контакті з токсикантами можливо розвиток морфологічних змін різних органів та систем, що є наслідком активації вільнорадикального перекисного окислення (ВРПО) ліпідів. Виходячи з цього, для корекції цих змін є доцільним призначення препаратів з антиоксидантними властивостями.

Метою даної роботи є вивчення впливу препарату-антиоксиданту мексидолу на показники ВРПО ліпідів та активність антиоксидантних ферментів у щурів при хронічному надходженні пестициду амінної солі 2,4-Д.

Введення тваринам амінної солі 2,4-Д призвело до змін загальносоматичних та біохімічних показників, а саме: при тривалому впливі токсиканта спостерігалась тенденція до зниження ваги; шерсть втрачала блиск, помітно випадала. У щурів знизився апетит, спостерігалась агресивність, загальмованість. У тварин опитних груп спостерігалась активізація процесів ВРПО ліпідів у крові та тканинах печінки, мозку та сім'яниках - зростання рівня спонтанного гемолізу еритроцитів (СГЕ), що свідчить о зниженні забезпеченості еритроцитарних мембран гідрофобними антиоксидантів, та рівня проміжних продуктів ВРПО ліпідів (дієнові кон'югати та продуктів, що реагують із 2-тіобарбітуровою кислотою – ТБК-реактивів); пригнічення активності антиоксидантних ферментів крові та тканин (супероксиддисмутази (СОД), каталази, церулоплазміну).

Введення мексидолу на тлі хронічного надходження пестициду призвело до зниження рівня показників ВРПО ліпідів у тканинах та крові - достовірно знизився рівень дієнових кон'югатів, ТБК-реактивів у тканинах печінки, мозку та сім'яників, рівень СГЕ. Також спостерігалось нормалізація активності досліджуваних антиоксидантних ферментів: СОД, каталази та церулоплазміну.

Таким чином, у експериментальних тварин при хронічному надходженні пестициду амінної солі 2,4-Д спостерігалось прогресивне наростання інтенсивності ВРПО ліпідів, що може бути обумовлено розбігом процесів окисного фосфорилування з послідуючим порушенням енергетичного обміну та переведом його на вільнорадикальний шлях, що призводить до посилення β-окислення жирних кислот та підвищення ВРПО ліпідів. З рештою це сприяло зниженню антиоксидантної забезпеченості, на що вказує підвищення рівня СГЕ. Захисні властивості мексидолу в умовах надходження амінної солі 2,4-Д обумовлені його здібністю пригнічувати стадію ініціації ВРПО ліпідів, яка обумовлена утворенням активних форм кисню та появою каталітично активних іонів заліза.

Отримані результати підтверджують дані щодо протекторних властивостей похідних 3-оксипіридину – мексидолу і дають можливість застосування препарату з профілактичної та лікувальної метою при токсичному впливі на організм пестициду амінної солі 2,4-Д.