



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17515 (13) U

(51) МПК

A61P 39/02 (2006.01)

A61P 39/06 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХРОНІЧНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ПЕСТИЦИДАМИ - ПОХІДНИМИ 2,4-ДА

1

2

(21) u200606634

(22) 14.06.2006

(24) 15.09.2006

(46) 15.09.2006, Бюл. № 9, 2006 р.

(72) Цветкова Яна Альбертівна, Бобирьов Віктор
Миколайович(73) Цветкова Яна Альбертівна, Бобирьов Віктор
Миколайович

(57) Спосіб лікування та профілактики хронічної інтоксикації пестицидами - похідними 2,4-ДА, що включає застосування антиоксидантного препарату, який відрізняється тим, що як антиоксидантний препарат застосовують тіотриазолін в добовій дозі 100 мг/кг протягом 30 днів, причому препарат вводять внутрішньошлунково через зонд.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до токсикології, і може бути використана при лікуванні та профілактиці хронічної інтоксикації пестицидами - похідними 2,4 ДА, наприклад - раундапом.

Широко відомо, що пестициди, і зокрема похідні 2,4 ДА, викликають хронічну інтоксикацію, яка проявляється порушенням гормонального статусу організму людини або тварини, функціональної активності печінки, може викликати анемію і т.п.

Оскільки пестициди - похідні 2,4 ДА застосовуються в сільському господарстві достатньо широко, то проблема їх негативного впливу на організм людини набуває особливого значення.

Тривале надходження пестициду - похідного 2,4 ДА призводить до активації вільнорадикального перекисного окислення (ВРПО) ліпідів та зниження активності антиоксидантних ферментів тканин та крові. У зв'язку з цим доцільно використовувати антиоксиданти як засоби профілактики та ранньої патогенетичної терапії.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб лікування хронічної інтоксикації дітіокарбаматними пестицидами [Пат. 24337 А UA], який включає в себе введення в організм антиоксидантного ферменту церулоплазміну у добовій дозі 5мг на 1кг маси тіла щоденно протягом періоду надходження похідних дітіокарбамату. Але відомий спосіб недостатньо ефективний, бо знижує рівень ВРПО ліпідів за рахунок підвищення активності системи антиоксидантного захисту (САЗ) крові, оскільки фермент церулоплазмін діє тільки у плазмі крові.

Задачею корисної моделі є створення способу лікування та профілактики хронічної інтоксикації пестицидом - похідним 2,4 ДА шляхом корекції метаболічних порушень, викликаних дією похідних 2,4 ДА, спеціально підібраним для цього препаратом, в результаті чого досягається висока ефективність лікування і профілактики.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі лікування та профілактики хронічної інтоксикації пестицидами - похідними 2,4 ДА, що включає в себе застосування антиоксидантного препарату, згідно з корисною моделлю, як антиоксидантний препарат застосовують тіотриазолін в добовій дозі 100мг/кг протягом 30 днів, причому препарат вводять внутрішньошлунково через зонд.

Авторами цієї корисної моделі визначено, що на тлі введення внутрішньошлунково (per os, через зонд) 2,4-ДА (аміної солі 4,4 дихлорфеноксиоцтової кислоти) у дозі 1/10 ЛД₅₀, що дорівнює 120мг/кг також внутрішньошлунково (per os, через зонд) вводився тіотриазолін в дозі 100мг/кг на добу протягом 30 днів. Введений так антиоксидант-тіотриазолін забезпечував підвищення рівня активності системи антиоксидантного захисту і, як наслідок, 93% виживання експериментальних тварин, що у 3,5 разів більше, ніж у контрольній групі.

Введення тіотриазоліну внутрішньошлунково є раціональним для досягнення найбільшої ефективності лікування та профілактики, а вибір дози, що вводиться, і тривалість лікування обумовлені, з одного боку, властивостями препарату, а, з другого боку, досягаємим лікувальним результатом.

(19) UA (11) 17515 (13) U

Тіотриазолін здійснює корекцію метаболічних порушень, що виникли під час надходження пестицидів - похідних 2,4-ДА і, як результат, досягається системне (у тканинах та плазмі) підвищення рівня

активності САЗ і як наслідок цього - збільшення відсотку виживання експериментальних тварин.

Результати досліджень на тваринах наведені в таблиці.

Таблиця

№ п/п	Показники n=10	1 серія (інтактні) n=10	2 серія (введення 2,4-ДА) n=10	3 серія (2,4 ДА+тіотриазолін) n=10
1	Дієнові кон'югати, мМоль/л	3,8±0,6	12,3±1,4*	6,4±1,3**
2	ТБК-реактанти, н/Моль/г (печінка)	79,5±5,7	130,1±11,8*	103,2±7,4**
3	СГЕ, %	7,2±1,9	27,3±3,7*	10,1±1,1**
4	СОД, %Т (печінка)	71,2±3,5	57,5±2,6*	68,5±2,1**
5	Церулоплазмін, од/мл	56,7±3,1	39,8±2,4*	51,8±2,0**

Примітка:

* - різниця достовірна в порівнянні з показниками інтактних тварин;

** - різниця достовірна в порівнянні з показниками тварин 2 серії.

За даними таблиці видно, що при хронічному надходженні пестициду (2 серія) спостерігається достовірне зростання показників ВРПО ліпідів (ТБК-реактанти, дієнові кон'югати СГЕ та зниження активності антиоксидантних ферментів (СОД, церулоплазмін) в порівнянні з показниками інтактних тварин (1 серія). Смертність експериментальних тварин в цій групі склала 21,4%. Введення тіотриазоліну на тлі хронічного надходження пестициду (3

серія) призводить до достовірного зниження показників ВРПО ліпідів, нормалізації активності антиоксидантних ферментів та підвищення виживання експериментальних тварин, смертність тварин в цій групі склала 7,1%.

Таким чином рішення, що заявляється, дозволяє підвищити ефективність способу лікування та профілактики хронічної інтоксикації пестицидами - похідними 2,4 ДА.