

УДК 577.1:612.015

# **МОРФОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ОТРУЄННЯ ТЕТРАХЛОРМЕТАНОМ ТА ЗА ДІЇ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ**

*Т. В. Мартишук<sup>1</sup>*, аспірант, *О. І. Віщур<sup>1</sup>*, д. вет. н., професор, *Б. В. Гутий<sup>2</sup>*, д. вет. н., професор  
mtv\_27@ukr.net

<sup>1</sup>Інститут біології тварин НААН, м. Львів

<sup>2</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини  
та біотехнологій імені С. З. Гжицького, Львів

Для підвищення адаптаційної здатності й імунобіологічної реактивності організму, посилення протеїнсинтезувальної та ензимної функції у тварин за останні роки з успіхом використовують нові комплексні препарати. Окремими авторами встановлено стимулювальний вплив розторопші плямистої, жиророзчинних вітамінів, Селену та бутафосфану на активність антиоксидантної та гепатопротекторної дії у тварин. Однак комплексне застосування вказаних чинників у складі препарату на функцію печінки та гематологічні показники на сьогодні у науковій літературі висвітлене недостатньо.

Мета роботи — дослідити морфологічні та біохімічні показники крові щурів за умов отруєння тетрахлорметаном та за дії ліпосомального препарату «Бутаселмевіт».

Дослідження проводили на молодих білих лабораторних щурах-самцях лінії Вістар, масою тіла 180–200 г, яких утримували у стандартних умовах інститутського віварію Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок. Тварин було поділено на три групи по 20 тварин у кожній: перша група (К) інтактні тварини; друга група (Д<sub>1</sub>) — щури, ураженні тетрахлорметаном; третя група (Д<sub>2</sub>) — щури, ураженні тетрахлорметаном та ліковані ліпосомальним препаратом «Бутаселмевіт». Токсичне ураження щурів викликали внутрішньом'язовим введенням 50%-го тетрахлорметану дозою 0,25 мл на 100 г маси тіла тварини на 1-у і 3-ю добу досліджень. Тваринам групи Д<sub>2</sub> на 1-у і 3-ю доби досліджень за годину після введення тетрахлоретану додатково вводили ліпосомальний препарат дозою 2 мл на 1 кг маси тіла тварини. До складу препарату входять такі речовини: бутафосфан, Селен, метіонін, розторопша ін'єкційна та вітаміни А, Е і D<sub>3</sub>.

Проведені дослідження показали, що введення щурам 50 %-го тетрахлорметану призводить до зменшення у крові кількості еритроцитів на 34 %, вмісту гемоглобіну — на 18 %, концентрації гемоглобіну в еритроциті — на 30 %, збільшення маси гемоглобіну в еритроциті — на 38 %, об'єму еритроцита — на 77 %, кольорового показника — на 42 %, що свідчить про порушення гемопоетичної функції кісткового мозку за умов інтоксикації. Розвиток оксидативного стресу у щурів, викликаний внутрішньом'язовим введенням тетрахлорметану, супроводжувався пригніченням протеїнсинтезувальної функції печінки. На це вказує зменшення вмісту загального протеїну та зниження альбуміно-глобулінового коефіцієнту. Низький рівень альбумінів та високий рівень глобулінів у крові хворих щурів вказує на альбуміно-глобулінову диспропорцію. Високими були показники функціонального стану печінки, а саме: рівень креатиніну зріс на 46 %, сечовини — на 74 %, загального білірубину — на 34 %. Введення щурам ліпосомального препарату «Бутаселмевіт» сприяло нормалізації гематологічних показників, особливо на 14-у добу дослідження. У межах фізіологічних величин були показники кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну, кількості лейкоцитів та індекси червоної крові, що вказує на відновлення гемопоетичної функції кісткового мозку.

Констатовано позитивну дію ліпосомального препарату «Бутаселмевіт» на організм щурів за умов інтоксикації тетрахлорметаном, що нормалізувало гематологічні показники, функціональний стан та протеїнсинтезувальну функцію печінки.