

МОРФОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ФУМОНІЗИНОТОКСИКОЗУ

Гута З.А., Брезвин О.М.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна, guta1985@ukr.net

Фумонізини – це група мікотоксинів, які володіють нефротоксичною дією, що викликає енцефаломаліяцію і зміни в лейкоцитарному складу крові. Фумонізини руйнують клітинні мембрани, що в першу чергу призводить до ураження печінки і нирок сільськогосподарських тварин. У птахів фумонізини часто призводять до розвитку так званого синдрому токсичного корму, що включає рухові порушення і уповільнення росту.

Метою роботи було дослідити морфологічні та біохімічні показники крові щурів за умов експериментального фумонізинотоксикозу.

Дослідження проводили в умовах віварію ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок. Для досліду було використано 20 щурів масою тіла 165-170 г та сформовано 2 групи: контрольну та досліду. Перша група тварин служила контрольною, тоді як щурим дослідної групи щоденно вводили внутрішньошлунково 90 мг фумонізину на одну тварину. Упродовж досліду проводили спостереження за поведінкою тварин, виявляли їх клінічний стан і загибель. На 14-ту добу досліду щурів зважували та відбирали кров для морфологічних та біохімічних досліджень, шляхом декапітації, під легким ефірним наркозом, дотримуючись положення Європейської конвенції із захисту хребетних тварин, які використовуються в експериментах та інших наукових цілях (Страсбург, 1986).

У щурів дослідної групи після проведеного аналізу отриманих результатів гематологічних досліджень на 14-ту добу досліду встановлено зниження у їх крові вмісту гемоглобіну на 12% з одночасним збільшенням числа еритроцитів на 22% відносно контролю. Число лейкоцитів у крові щурів дослідної групи за умов фумонізинотоксикозу вірогідно зростало порівняно з контролем. Встановлено тенденцію до зниження кількості лімфоцитів, моноцитів, а також вірогідного зростання кількості еозинофілів. При аналізі лейкограми встановлено тенденцію до зсуву ядра вліво.

При дослідженні функціонального стану печінки у щурів дослідної групи встановлено підвищення активності амінотрансфераз, а саме АлАТ – на 54% та АсАТ на 37% порівняно з контрольною групою. У даної групи щурів також встановлено пригнічення протеїнітезувальної функції печінки, на що вказує зниження рівня загального протеїну на 21%.

Концентрація сечовини та креатиніну у крові щурів дослідної групи за умов експериментального фумонізинотоксикозу перевищувала фізіологічні величини, що було клінічною ознакою розвитку запального процесу в організмі тварин. Так, концентрація сечовини у крові інтоксикованих щурів зросла на 27%, а креатиніну – на 19% відносно показників контрольної групи.

Отже за розвитку фумонізинотоксикозу у щурів дослідної групи порушується протеїнітезувальна та дезінтоксикаційна функція гепатоцитів, а також порушується фільтраційна функція нирок.