



**Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України**

**Факультет
ветеринарної
медицини**

НДІ Здоров'я тварин



**«ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я – 2022»
Матеріали Міжнародної наукової конференції**



**22-24 вересня 2022 р.
НУБіП України, м. Київ**

УДК 619.615.28

ДОСЛІДЖЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ДОКСИВЕТУ

Розумнюк А. В., канд. вет. наук

Соломон В. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Іщенко В. Д., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Застосування протимікробних лікарських засобів має виняткове значення у ветеринарній практиці для боротьби зі збудниками бактеріальних інфекцій і профілактики хвороб інфекційної природи. В Україні з наступного року передбачено введення абсолютно нового у вітчизняній ветеринарній практиці поділу антибіотиків на 4 категорії та введення поняття «антибіотики першого дня», які можна застосовувати до отримання результатів бактеріологічних досліджень. Це в свою чергу вимагає належного забезпечення відповідними сучасними препаратами, що володіють вираженою протимікробною дією з відносно низьким проявом резистентності, до яких належить і доксициклін.

Дослідження токсичності нових ветеринарних лікарських засобів прийнято починати з гострого досліду, тобто одержання інформації щодо безпечності досліджуваної речовини для здоров'я в умовах короткотривалої дії. Ці результати беруть за основу для визначення класу токсичності і є першим кроком до встановлення режимів дозування в ході проведення визначення підгострої, хронічної, специфічної видів токсичності й інших випробувань.

Метою роботи є проведення доклінічних досліджень доксивету, який у якості діючої речовини містить доксицикліну гіклат, із визначенням показників його гострої токсичності для лабораторних тварин.

При проведенні досліджень з визначення токсичності препарату використовували методику, викладену у виданні «Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів» за редакцією доктора ветеринарних наук, академіка І.Я. Коцюмбаса.

Для досліджень використовували самців лабораторних мишей лінії BALB/c з середньою масою тіла 22 г (відхилення $\pm 1,0$ г). Було сформовано 3 групи по 12 тварин у кожній групі (1 контрольна та 2 дослідних), сформованих методом аналогів. За тваринами вели цілодобове спостереження упродовж перших 24 годин з початку уведення препарату з наступним наглядом до 15 доби. Тварини першої групи слугували контролем. Їм вводили в шлунок 0,5 мл дистильованої води. Тваринам другої групи вводили 0,3 мл розведеного з водою препарату у формі суспензії. При цьому доза препарату становила 4772,7 мг/кг маси тіла. Тваринам третьої групи вводили препарат в максимальному об'ємі, який можна ввести мишам перорально – 0,5 мл (175 мг препарату на голову). Відповідно доза препарату становила для мишей (з масою 22 г) – 7954,5 мг/кг маси тіла.

Реакція тварин дослідних груп на уведення препаратів була такою ж, як і тварин контрольної групи на уведення води – реакція на стрес від проведених із мишами маніпуляцій. Спостерігалось незначне збудження в дослідних тварин упродовж перших хвилин з наступним заспокоєнням мишей. Спраги не відмічали.

У тварин третьої групи, для яких доза препарату становила 7954,5 мг/кг маси тіла, зміни загального стану після уведення досліджуваного препарату, спостерігали через 30–40 хв. У більшості – відмічали ознаки пригнічення. З часом, від 2 до 4-ї год після уведення препарату тваринам цієї групи, ознаки пригнічення наростали і тварини не реагували на корм і воду та зовнішні подразники (світло, звук). У цей же час, тварини перших двох дослідних груп почали вживати корм. У тварин другої групи, яким вводили препарат у дозі 4772,7 мг/кг маси тіла, в цей період (від 2-ї до 4-ї год після уведення препарату) відмічали незначні ознаки пригнічення, порівняно з тваринами групи контролю. Упродовж 5-годинного спостереження за тваринами усіх дослідних груп, після уведення препарату, загибелі не відмічали. Загибель тварин у третій групі наставала через 6 год після уведення препарату. За період спостереження відмічали загибель 25 % тварин другої групи та 62,5 % тварин третьої групи. У першій групі (контроль) загибелі не відмічали.

Отриманих результатів дослідження достатньо, щоб встановити середньосмертельну дозу препарату розраховуючи її за методом Б.М. Штабського. Після проведених розрахунків було встановлено, що DL_{50} препарату становить 6893,9 мг/кг, а середня похибка (за формулою Міллера-Тейтнера) становить 1041,1 мг/кг.

Отже, за результатами досліджень з визначення гострої токсичності доксивету за його внутрішньошлункового введення лабораторним мишам лінії BALB/c DL_{50} препарату становить $6893,9 \pm 1041,1$ мг/кг маси тіла, що за ступенем токсичності відповідає IV класу і ступеню токсичності "Малотоксичні".