

УДК 639.09:615.099:616–
071:636.7

© 2015

ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ОТРУЄНЬ У ТВАРИН

Ю.М. Новожницька,

кандидат
ветеринарних
наук

Державний
науково-дослідний
інститут з лабораторної
діагностики
та ветеринарно-санітарної
експертизи

Мета. Визначити найефективніші методи лабораторної діагностики. **Методи.** Аналітичні, лабораторні. **Результати.** Серед речовин, які викликають отруєння у собак, найпоширенішими є: зоокумарин, бромадіолон, ратиндан, ціаніди, сполуки ртуті, миш'яку, фосфорорганічні, хлорорганічні, ціаністі сполуки, крисид, фосфід цинку, ізоніазид (тубазид). **Висновки.** Діагностують отруєння у собак на основі даних анамнезу, аналізу клінічних ознак отруєння, результатів лабораторних досліджень або патологоанатомічного розтину.

Ключові слова: отруєння, класифікація отруєнь, лабораторна діагностика, методи, клінічні ознаки, перебіг отруєнь, ізоніазид.

Серед внутрішніх незаразних захворювань собак дуже актуальним питанням є отруєння, оскільки трапляються серед цього виду тварин доволі часто. Причиною отруєнь можуть стати зіпсовані продукти харчування, побутова хімія, лікарські засоби, отрутохімікати, отруйні рослини, змії та комахи, гази та ін. [1–3, 7, 9].

Мета досліджень — проаналізувати основні аспекти діагностики отруєнь у собак. Визначити найефективніші методи лабораторної діагностики.

Матеріали і методи досліджень. Аналітичні, лабораторні. Проаналізовано вітчизняні та закордонні літературні джерела щодо діагностики отруєнь у собак і методів їх лабораторної діагностики.

Результати досліджень. Отруєння свійських тварин, і зокрема собак, можуть бути випадковими (у разі поїдання твариною отрути для гризунів, комах та ін.) або навмисними; харчовими та нехарчовими. За клінічними ознаками: гострі, підгострі та хронічні. Харчові отруєння трапляються значно частіше. Собака може отруїтися отрутою для щурів, лікарськими речовинами або зіпсованими продуктами харчування [1, 4, 5, 8–10].

До нехарчових отруєнь належать такі отрути і токсини, які потрапляють у кровоносну систему тварини через слизові оболонки, дихальні шляхи або шкірний покрив. Наприклад, у разі потрапляння на шерсть собаки отруйної речовини вона проникає у кров, і у тварини виникає сильна інтоксикація [2–4, 6, 8, 9].

Серед речовин, які викликають отруєння у собак, найпоширенішими є: зоокумарин, бромадіолон, ратиндан, ціаніди, сполуки ртуті, миш'яку, фосфорорганічні, хлорорганічні та ціаністі сполуки, крисид, фосфід цинку, ізоніазид (тубазид) [1, 8, 10].

Одним із найпоширеніших препаратів, який використовують для навмисного отруєння собак, є ізоніазид (тубазид) — препарат для лікування туберкульозу у людини, в основному використовується для приготування приманок догхантерами (з англ. «мисливці за собаками»). Швидко всмоктується в тонкому кишківнику, клінічні ознаки з'являються через півгодини після отруєння. Собаки дуже чутливі до препарату (порівняно з людиною), оскільки їх організм не в змозі метаболізувати ізоніазид через низьку активність N-ацетилтрансферази [1, 3, 5, 7].

Всі отрути, потрапляючи в шлунково-кишковий тракт разом з їжею, розчиняються у травних соках — ферментах. Тяжкість отруєнь залежить від кількості та ступеня розчинності отрути. Якщо отрута добре розчиняється у ферментах, то швидше всмоктується у кров і поширюється в організмі. Тому у разі потрапляння в організм добре розчинних отрут навіть екстренна ветеринарна допомога не завжди може бути ефективною. Погано розчинні отрути організм засвоює повільніше, а їх згубна дія виявляється не одразу [4, 6, 8–10].

Перебіг і клінічні ознаки отруєнь у собак різні. Вони залежать від токсичності, механізму дії, швидкості всмоктування, тривалості дії

на організм, виду та дози отрути. Проте існують деякі ознаки, характерні для будь-якого отруєння — блювання, пронос, судоми, слабкість, слинотеча, тремтіння чи напруження м'язів, надмірно пригнічений або збуджений стан, порушення серцевого ритму та ін. Ці симптоми дуже швидко посилюються, і за несвоєчасного вживання заходів смерть тварини може настати в найближчі години [2, 3, 5, 7, 10].

Діагностика отруєнь собак хімічними речовинами, отруйними рослинами, недоброякісними кормами повинна бути комплексною і включати: дані анамнезу; аналіз клінічних ознак отруєння, морфологічних та біохімічних змін крові; результати виявлення і кількісного

визначення отруйних речовин у біологічних матеріалах та у кормах, воді, з якими контактували постраждалі тварини. Лабораторні дослідження включають специфічне кількісне та якісне визначення токсичних речовин у біологічних середовищах організму та неспецифічні біохімічні дослідження для діагностики тяжкості токсичного впливу на функції печінки, нирок та інших органів і систем організму, тонкошарову рідинну хроматографію, атомно-абсорбційну спектрофотометрію, газову хроматографію та ін. [1, 2, 7].

Дослідженнями встановлено, що у 5% випадків, пов'язаних з отруєнням у 2015 р., було виявлено ізоніазид.

Висновки

Діагностику отруєнь у собак проводять комплексно, на основі: даних анамнезу; аналізу клінічних ознак отруєння, морфологічних і біохімічних змін крові; результатів виявлення і кількісного визначення отруйних речовин

у біологічних матеріалах; результатів виявлення та кількісного визначення отруйних речовин у кормах, воді, з якими контактували постраждалі тварини, а також результатів патологоанатомічного розтину (у разі загибелі тварини).

Бібліографія

1. Александров Ю.А. Кормовые токсикозы сельскохозяйственных животных и птицы/Ю.А. Александров. — Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2000. — 88 с.
2. Арестов И.Г. Ветеринарная токсикология/И.Г. Арестов, Н.Г. Толкач. — Минск: Ураджай, 2009. — 343 с.
3. Хмельницький Г.О. Ветеринарна токсикология/Г.О. Хмельницький, О.О. Малинін, О.Т. Куцан. — К.: Аграр. освіта, 2012. — 352 с.
4. Anadon A. Poisonous plants of Europe. Veterinary Toxicology Basic and Clinical Principles/A. Anadon, M. Martinez-Larranaga, V. Castellano//CA: Macmillan Company. — San Diego, 2012. — 2-nd ed. — P. 1092.
5. Eason C.T. Vertebrate pesticide toxicology manual (Poisons)/C.T. Eason, M. Wickstrom//Department of Conservation Technical Series 23. — Wellington, 2001. — 122 p.
6. Gfeller R.W. Cyanide//Handbook of small animal toxicology and poisonings/R.W. Gfeller, S.P. Messonnier. — 2-nd ed. — Mosby, St Louis, Missouri, USA, 2004. — P. 120–122.
7. Knight M.W. Small animal toxicology. Zinc phosphide/M.W. Knight, M.E. Peterson, P.A. Talcott. — Philadelphia, USA, 2001. — P. 748–755.
8. Lam K.K. An incident of hydrogen cyanide poisoning/K.K. Lam, F.L. Lau//American J. of Emergency Medicine. — 2000. — № 18. — P. 172–175.
9. Moyano Salvago M.R. Intoxicación aguda en perro por toxinas de sapo (Bufo bufo)/M.R. Moyano Salvago, A.M. Molina Lopez, A.J. Lora Benítez//Rev Electrón Vet. — 2009. — V. 10 (4). — P. 1–5.
10. Parton K. Phosphorus//Veterinary clinical toxicology/K. Parton. — Massey University, NZ, 2001. — P. 82–85.

Надійшла 13.11.2015.