

УДК: 611.8:616- 091

Данкович Р.С., к.вет.н. ©*Львівський національний університет ветеринарної медицини і біотехнологій
ім. С.З. Гжицького***ПАТОМОРФОЛОГІЯ ОХРАТОКСИКОЗУ ШИНШИЛ**

У статті описані структурні зміни, які виникають у шиншил за спонтанного охратоксикозу. В процесі роботи використовували гістологічні, гістохімічні, хроматографічні та мікологічні методи досліджень. Встановили, що найбільшого ураження зазнають органи сечовиділення, травлення та імунної системи. Результати досліджень можуть бути використані при розробці методів лікування та профілактики охратоксикозу, а також при визначенні науково-обґрунтованих максимально допустимих рівнів охратоксинів в кормах для різних видів тварин.

Ключові слова: *охратоксикоз, шиншила, гломерулонефрит, жировий гепатоз*

Протягом останніх десятиліть значного розвитку в Україні набувають нові напрямки хутрового звідництва. У господарствах різних форм власності, з метою отримання високоцінного хутра, а також як домашніх тварин, почали розводити шиншил [4; 7-8]. Одним з факторів, що гальмує розвиток цієї галузі хутрового звівництва і завдає значних економічних втрат, є виникнення хвороб, серед яких трапляються мікотоксикози – незаразні захворювання, причиною яких є токсична дія на організм вторинних низькомолекулярних метаболітів мікроскопічних плісеневих грибів [1-3; 5-9].

Проблема мікотоксикозів на сьогоднішній день набуває глобальних масштабів [2; 6; 10-13]. Це насамперед пов'язано з широким розповсюдженням токсигенних грибів у природі, які за сприятливих умов контамінують корми, продукти харчування, промислову сировину та виділяють мікотоксини, які, потрапивши в організм людей та тварин, можуть спричинити розвиток важких захворювань – мікотоксикозів [2; 5; 9].

Аналізуючи літературні дані щодо патології різних видів ссавців, слід зазначити, що хвороби шиншил, в тому числі й мікотоксикози, є маловивченими. Це робить представників цього виду тварин досить складними пацієнтами для лікаря ветеринарної медицини. У зв'язку з цим, вивчення патоморфології мікотоксикозів даного виду тварин є актуальним питанням ветеринарної патології і має науково-практичне значення.

Матеріал і методи. З метою встановлення причини захворювання і загибелі шиншил проводили розтини трупів тварин, а також гістологічне та гістохімічне дослідження матеріалу. Провели посів гранульованих кормів, які згодовували шиншилам на агар Сабуро, а також їх хроматографічне дослідження, з метою визначення контамінації їх грибами та мікотоксинами.

Результати дослідження. В гранульованих кормах, які згодовували шиншилам, виявили гриб *Aspergillus ochraceus* та охратоксин А (в концентрації 10 мкг/кг).

Під час зовнішнього огляду трупів встановили, що тварини доброї вгодованості, видимі слизові оболонки анемічні. Найбільш виражені патоморфологічні зміни виявили в органах травлення та сечовиділення. У шлунку та тонкому кишечнику розвивається гостре катаральне запалення. Печінка у дослідних тварин збільшена, нерівномірно зафарбована (рис. 1). Колір переважно жовтий, з поверхні видно червоні смуги, що надають печінці мозаїчного рисунку. Консистенція органа в'яла, подекуди тістоподібна. Нерідко з поверхні розрізу стікає венозна кров. Шматочки печінки не тонуть у воді та у фіксаторі (наприклад 10% формаліні). На ножі під час розрізу печінки залишається жирний наліт. Це свідчить про розвиток жирового гепатозу та гострої застійної гіперемії.

Унаслідок гістологічного дослідження печінки (препаратів, виготовлених за допомогою санного мікротомата та пофарбованих гематоксилін-еозином) виявили переповерхнення синусоїдів кров'ю (особливо



Рис. 1. Жировий гепатоз та гостра застійна гіперемія печінки

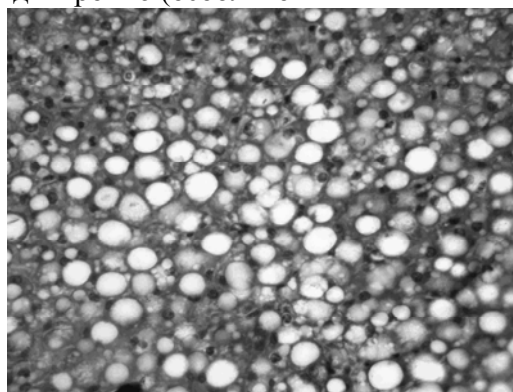


Рис. 2. Жировий гепатоз. Гематоксилін х еозин 220

периферії часточок) та появу в гепатоцитах напівпрозорих вакуоль (рис. 2), які за фарбування гістозрізів (виготовлених за допомогою заморожуючого мікротому) суданом-III зафарбовуються у жовтий колір (рис. 3), а нільським-голубим – у рожевий. Це свідчить про нагромадження в гепатоцитах нейтральних жирів і підтверджує розвиток жирового гепатозу.

Нирки збільшені, кірковий шар набухлий, вологий. Частина ниркових клубочків збільшена, капсула Шумлянського – Боумана їх розширена, переповерхнена серозним ексудатом (рис. 4), лейкоцитами та десквамованими епітеліальними клітинами. Деякі ниркові клубочки мають лапчастий вигляд, що свідчить про розвиток продуктивних процесів у ниркових тільцях. В епітелії проксимальних звивистих каналців розвиваються дистрофічні та некробіотичні зміни. Просвіт частини каналців заповнений гіаліновими циліндрами.

Під час дослідження органів імунної системи встановили, що селезінка дещо зменшена, краї її загострені. Гістологічно спостерігається збіднення білої пульпи селезінки, а також кіркової речовини лімфатичних вузлів, клітинними елементами, що свідчить про імунодепресивну дію охратоксину.

Висновки. У результаті проведення патоморфологічного дослідження шиншил, які загинули унаслідок охратоксикозу, найбільш виражені зміни виявили в органах травлення, сечовиділення та імунної системи. У шлунку та тонкому кишечнику розвивається гостре катаральне запалення, а у печінці –

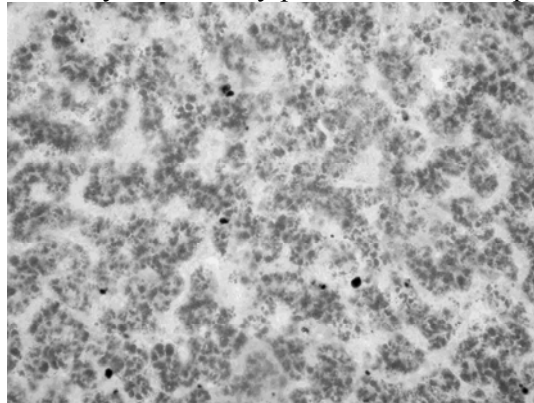


Рис. 3. Жировий гепатоз. Судан - III x 140

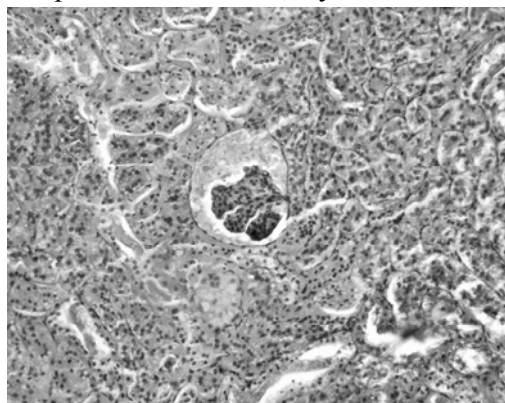


Рис 4. Серозний гломерулонефрит. Гематоксилін – еозин x 140

жировий гепатоз та гостра застійна гіперемія. У нирках виявили ознаки серозного гломерулонефриту, а також дистрофічні та некробіотичні зміни епітелію проксимальних канальців. В органах імунної системи спостерігається збіднення лімфоїдної тканини клітинними елементами. Попри те, що на сьогодні описані морфологічні зміни, які виникають за умов впливу багатьох мікотоксинів, проте у питаннях патоморфології охратоксикозу є ряд нез'ясованих моментів. Зокрема, залишаються не достатньо вивченими питання патогенезу ураження нирок, а також домінування запальних чи дистрофічних процесів в органах сечовиділення. Потребують подальшої науково-обґрунтованої констатації максимально допустимі рівні охратоксинів в кормах для різних видів тварин, особливо за умов тривалого надходження їх у мінімальних дозах.

Література

1. Андрійчук А. В. Мікобіота зерна ячменю, біосинтез і біологічна дія охратоксину А : Автореферат дис. кандидата ветеринарних наук: спец. 16.00.03 "Ветеринарна мікробіологія та вірусологія" / Андрійчук А.В. – Одеса, 2008. – 18 с.
2. Гигиенические критерии состояния окружающей среды. Т. 11. – Микотоксины. – ВОЗ, Женева, 1982. – 146 с.
3. Коцюмбас Г.І. Морфо-функціональні зміни у головному мозку щурів, поросят і курей за експериментального Т-2 токсикозу та впливу розчинів

натрію гіпохлориту: Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора ветеринарних наук: спец. 16.00.02 “Патологія, онкологія та морфологія тварин” / Коцюмбас Г.І. – Біла Церква, 2008. – 40 с.

4. Лазарев М., Снилик Я. Шиншила: Основи економіки і технології розведення. - Львів, 1998. - 50 с.

5. Микотоксикозы животных (этиология, диагностика, лечение, профилактика) // Под ред. проф. Иванова А. В. – М: Колос, 2008. – 131 с.

6. Пчелкина А. Лечение и профилактика микотоксикозов животных // Ветеринария с.-х. животных. – 2009. – № 10. – С. 15-17.

7. Рахманов А.И. Шиншилла. Содержание. Разведение. Кормление. – М.: ООО "Аквариум - Принт", К.: ОАО "Дом печати - Вятка", 2005. - 128 с.

8. Рычкова Ю.В. Шиншиллы. - М.: Вече, 2004. - 64 с.

9. Тутельян В.А., Кравченко Л.В. Микотоксины. – М., Медицина, 1985. – 320 с.

10. Папченко І.В., Андрійчук А.В., Білан А.В. Хронічний аспергілотоксикоз свиней // Ветеринарна медицина України. – 2009. – №4. – С. 18-19.

11. D'Mello J.P.F., Macdonald A.M.C. Mycotoxins // Anim. Feed Sc. Technol. – 1997. – Vol. 69, № 1/3. – P. 155-166.

12. Labuda R., Parich A., Berrthiller F. et al. Incidence of trichothecenes and zearalenone in poultry feed mixtures from Slovakia // Int. J. Food. Microbiol. – 2005. – V. 105, №1. – P. 19-25.

13. Mycotoxins (Production, Isolation, Separation and Purification) // Ed. by Betina V. — Amsterdam u.a.: Elsevier. – 1984. – 525 p.

Summary

Dankovych R.

PATHOMORPHOLOGY OF THE OCHRATOXYKOZIS CHINCHILLAS

The paper presents data pathomorphological study chinchillas who died as a result of spontaneous ochratoxykozis. The article summarizes current views on the issue mikotoxykozis animals. Highlight the major regularities of mycotoxins on the body and features of their toxic effects. Outlined issues diagnosis of the mikotoksykozis. In the process of using histological, histochemical, chromatographic and mycological research methods. Found that most suffer destruction of digestion, urination and immune system. In particular, developing fatty hepatose, serous glomerulit dystrophic and necrotic changes in epithelial proximal tubules.

Стаття надійшла до редакції 18.05.2011