

УДК 619:616.98:636.8

Бондаренко О.В., аспірантка ©*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ*

МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ КОТІВ ПРИ КАЛІЦІВІРУСНІЙ ІНФЕКЦІЇ

Представлено результати гістологічних досліджень печінки котів, які загинули від каліцивірусної інфекції. Встановлено виразні запальні зміни, які характеризувались розширенням та переповненням кров'ю кровоносних судин, запальним набряком паренхіми органу та її інфільтрацією клітинами запалення. Такі зміни супроводжувались дистрофією та некрозом частини гепатоцитів.

Ключові слова: *коти, каліцивірусна інфекція, патолого-анатомічна діагностика, мікроскопічні зміни, печінка.*

Вступ. Каліцивірусна інфекція котів (каліцивіроз) – висококонтагіозна хвороба тварин родини Felidae, що клінічно проявляється кон'юнктивітом, виразковим стоматитом, ринітом, трахеобронхітом, пневмонією та супроводжується значною летальністю [4].

Хвороба вперше описана в 1957 р. у Новій Зеландії, проте до цього часу далеко не всі її аспекти достатньо вивчені. Переважна більшість робіт була присвячена розробці методів діагностики, лікування та профілактики каліцивірозу котів, у той час як іншим аспектам даної патології, в тому числі й патолого-анатомічним змінам, не приділялось достатньо уваги [5].

В доступній літературі зазначено, що патолого-анатомічні зміни варіюють залежно від штаму вірусу. Найчастіше реєструють виразки на дорсальній поверхні язика. Ушкодження легень починається з вогнищового альвеоліту, що призводить до вогнищової ексудативної пневмонії і закінчується проліферативною інтерстиційною пневмонією [5, 6, 7]. В інших органах і тканинах патолого-анатомічні зміни, особливо мікроскопічні, майже не вивчалися.

Мета роботи – встановити мікроскопічні зміни в печінці котів, які загинули від каліцивірусної інфекції.

Матеріали і методи. Робота виконувалась на базі кафедри патологічної анатомії Національного університету біоресурсів і природокористування України. Діагноз на каліцивірусну інфекцію встановлювали комплексно, з урахуванням епізоотологічних даних, клінічних ознак хвороби, патолого-анатомічних змін та результатів лабораторної діагностики (лабораторія «Бальд», м. Київ).

Патолого-анатомічний розтин 14 трупів котів проводили методом часткової евісцерації [2]. При проведенні патолого-анатомічного розтину для гістологічних досліджень відбирали шматочки з різних ділянок печінки.

Відібрані шматочки фіксували в 10% водному нейтральному розчині формаліну та після зневоднення в етанолах зростаючої концентрації через хлороформ заливали в парафін. Зрізи товщиною 7 – 10 мкм одержували за допомогою санного мікротому [3]. Для виявлення гістологічної будови органів і тканин проводили фарбування зрізів гематоксином Караці та еозином [1].

Результати досліджень. При проведенні гістологічних досліджень печінки котів, які загинули від каліцивірусної інфекції, нами було встановлено, що всі центральні вени печінкових часточок виразно розширені, більшість з них переповнена клітинами крові. Гематокрит був помітно порушений: на плазму крові в площині гістологічного зрізу припадало лише від 5,1 до 8,4 % просвіту кровоносної судини.

Тканина печінки була дифузно набрякла. Внаслідок такого набряку була втрачена чітка мікроскопічна будова органу. В печінкових часточках лише місцями реєструвались окремі фрагменти печінкових балок, які були утворені не більше ніж десятьма-дванадцятьма поряд розташованими печінковими клітинами. Проте навіть у багатьох таких залишках печінкових балок більшість гепатоцитів, які їх формували, були частково чи повністю дисконкомплексовані, що свідчило про значні порушення клітинних контактів.

Більшість гепатоцитів знаходилась у стані зернистої дистрофії. Їх цитоплазма була тьмяною, нерівномірно зафарбованою еозином, границі між суміжними клітинами були нечіткі або ж взагалі не виявлялися. В частини клітин реєструвались початкові стадії гідропічної дистрофії, при яких у цитоплазмі з'являлись поодинокі прозорі чи напівпрозорі вакуолі невеликих розмірів. Ці вакуолі локалізувались у різних ділянках цитоплазми – як поблизу ядра, так і в периферичних частинах цитоплазми, іноді безпосередньо під клітинною оболонкою. Такі зміни свідчать про прогресування дистрофічного процесу в гепатоцитах, оскільки загальновідомо, що зерниста дистрофія може бути початковою стадією інших дистрофій, у тому числі й гідропічної.

Ядра в частини гепатоцитів набували неправильно округлої форми внаслідок впинань ядерної оболонки усередину та її випинань назовні ядра. Крім того, в частини гепатоцитів як змінені, так і не змінені ядра були розташовані ексцентрично – на одному з полюсів клітини безпосередньо біля клітинної оболонки.

Частина гепатоцитів знаходилась у стані переднекрозу, оскільки в них виявлялися глибокі дистрофічні зміни та відносно невеликі за розмірами ділянки руйнування ядерної оболонки, або ж конденсація хроматину біля ядерної оболонки з просвітленням нуклеоплазми (гіперхроматоз ядерної оболонки). Остання, відповідно до сучасних уявлень, розцінюється як передвісник загибелі клітини. В той же час між дистрофічно зміненими гепатоцитами виявлялись некротизовані печінкові клітини, як поодинокі, так і їх невеликі групки з 2 – 5 клітин.

Поодинокі печінкові клітини руйнувались. При цьому в більшості випадків спочатку вогнищево руйнувалась клітинна оболонка та частина прилеглої до такої ділянки руйнування клітинної оболонки цитоплазма. Потім

руйнувалась більша частина цитоплазми. На цьому етапі реєструвався початок руйнування ядра клітини. Слід підкреслити, що ядра печінкових клітин руйнувались в останню чергу.

В частини гепатоцитів руйнування ядра реєструвалось одночасно з початком руйнування цитоплазми клітини. При цьому також спочатку виявлялися вогнища руйнування ядерної оболонки.

Паренхіма печінки була інфільтрована клітинами запалення: між гепатоцитами виявлялися нейтрофіли, моноцити, поодинокі базофіли та лімфоцити. Слід підкреслити, що клітинна інфільтрація органу була нерівномірною – на одних ділянках реєстрували досить значну кількість клітин запалення (співвідношення таких клітин до гепатоцитів складало від 1 : 11 до 1 : 21), на інших ділянках кількість клітин запалення була меншою (співвідношення таких клітин до гепатоцитів складало від 1 : 34 до 1 : 47), у той час як на окремих ділянках клітини запалення взагалі не виявлялися.

Під капсулою органу в більшості тварин виявлялися досить великі ділянки некрозу гепатоцитів. Такі ділянки не мали різких границь: некротизовані гепатоцити були безпосередньо оточені живими печінковими клітинами (ареактивний некроз). Некроз гепатоцитів характеризувався каріолізісом. Інфільтрація клітинами запалення в вогнищах некрозу гепатоцитів та в безпосередньо прилеглих до них ділянках живої печінкової тканини нами зареєстрована не була.

Висновки.

1. У печінці котів, які загинули від каліцивірусної інфекції, нами було виявлено виразні запальні зміни.
2. Запалення печінки супроводжувалося дистрофічними змінами та некрозом гепатоцитів.

Література

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир.: „Полісся”, 2005. – 288 с.
2. Зон Г.А. Патологоанатомічний розтин тварин / Г.А. Зон, М.В. Скрипка, Л.Б. Іванівська. – Донецьк: ПП Глазунов Р.О., 2009. – 189 с.
3. Лили Р. Патологическая техника и практическая гистохимия. / Р. Лили. – М.: Мир, 1969. – 640 с.
4. Справочник по лечению собак и кошек с описанием лекарственных средств / [И. В. Сидоров, В. В. Калугин и др.]. – М., Нива России: Издательский дом “Оникс 21 век”, 2001. — 576 с.
5. Чандлер Э. А. Болезни кошек / Пер. с англ. / Э. А. Чандлер, К.Дж. Гаскелл, Р. М. Гаскел – Аквариум-Принт, 2002. – 696 с.
6. Dawson S. (1991) Studies on feline calicivirus and its role in feline disease. PhD thesis, University of Liverpool.
7. Knowles J. O., McArdele F., Dawson S., Carter S., et al. Studies on the role of feline calicivirus in chronic stomatitis in cats / [J.O. Knowles, F. McArdele, S. Dawson, S. Carter, et al.] // Vet. Microbiol. – 1991. – V. 27. – N 2. – P. 205- 208.

Summary

O. Bondarenko

National university of life and environment sciences of Ukraine, Kyiv

**MICROSCOPIC CHANGES IN THE LIVER OF CATS
AT THE CALICIVIRAL INFECTION**

Presented the results of histological researches of liver of cats, which perished from a calyciviral infection. It was established the presence of inflammatory changes, which was characterized by dilatation of blood vessels, edema of parenchyma of organ and infiltration by the inflammatory cells. Such changes were accompanied by dystrophy and necrosis of part of hepatocytes. Under a capsule of liver were registered cytes of necrosis of hepatocytes which did not have clear borders. Necrosis of hepatic cages was characterized by the cariolysis.

Key words: *cats, calyciviral infection, diagnostics, microscopic changes, liver.*

Рецензент – д.вет.н., професор Стибель В.В.