

Розділ 10

НОРМАЛЬНА ТА ПАТОЛОГІЧНА МОРФОЛОГІЯ

УДК 619:616.98:636.8

МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ ПРИ КАЛІЦИВІРУСНІЙ ІНФЕКЦІЇ КОТІВ

Гаркуша С. Є., к.вет.н., доцент
Чайка Л. В. студентка

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. В роботі авторами представлені результати мікроскопічних змін в печінці при каліцивірусній інфекції котів. Робота виконувалась на кафедрі патологічної анатомії Національного університету біоресурсів і природокористування України. Патолого-анатомічний розтин та гістологічні дослідження проводились за загальноприйнятими методиками.

Ключові слова: патолого-анатомічний розтин, гістологічні дослідження, печінка, некроз, коти.

Актуальність проблеми. Каліцивірусна інфекція котів – високонтагіозна хвороба тварин родини котячих, яка клінічно проявляється кон'юнктивітом, виразковим стоматитом, ринітом, трахеобронхітом, пневмонією й супроводжується значною летальністю. Ця інфекція поширена в популяціях домашніх та диких тварин родини котячих в усьому світі [5].

Відповідно даних сучасної світової літератури прояв хвороби залежить від штаму збудника. Залежно від штаму інфіковані коти в одних випадках можуть бути клінічно здоровими, в інших – мати виразки на слизових оболонках ротової порожнини та ознаки не сильно вираженої пневмонії. Рідше реєструють хворобу, яка супроводжується кульганням, абортми та тяжкою пневмонією. Смерть при всіх цих формах реєструється дуже рідко. За даними багатьох авторів носіями авірулетних та слабо вірулентних штамів є 36 % котів.

Проте в останнє десятиріччя також було зареєстровано епізоотії тяжкої форми каліцивірусної інфекції котів, смертність при якій складала до 50 %. Клінічно хвороба характеризувалась пригніченням, високою постійною лихоманкою, анорексією, набряком морди і кінцівок, вогнищами дерматиту або алопецій на морді, вушних раковинах і дистальних частинах кінцівок [1, 3].

Мікроскопічні зміни при каліцивірусній інфекції котів вивчені та описані недостатньо повно, особливо в печінці. Нами було поставлено за мету більш детально та повно вивчити та описати мікроскопічні зміни в печінці котів за даної хвороби.

Завдання дослідження. Для досягнення мети були поставлені наступні завдання: провести патолого-анатомічний розтин котів, що загинули в результаті каліцивірусної інфекції; провести гістологічні дослідження внутрішніх органів котів, зокрема печінки, та детально описати отримані результати.

Матеріал і методи дослідження. Патолого-анатомічний розтин 5 трупів котів різного віку, що загинули від каліцивірусної інфекції проводили в спинному положенні методом часткової евісцерації в загальноприйнятій послідовності [4]. Під час проведення патолого-анатомічного розтину для гістологічних досліджень відбирали шматочки з різних ділянок печінки (не менш ніж 5 шматочків від кожного kota). Відібрані шматочки фіксували в 10% водному нейтральному розчині формаліну. Для інших гістологічних досліджень після фіксації шматочки органів зневоднювали в етанолах зростаючої міцності, через хлороформ заливали в парафін і за допомогою санного мікротому одержували зрізи товщиною 7 – 10 мкм. Для виявлення гістологічної будови органів і тканин проводили фарбування зрізів гематоксиліном Караці та еозином [2]. Одержані

гістопрепарати вивчали під мікроскопом MCX 100LED виробництва фірми Micros (Австрія) при збільшеннях від 50х до 1000х.

Результати дослідження. При проведенні гістологічних досліджень печінки котів різного віку, які загинули від каліцивірусної інфекції, нами було встановлено, що в усіх структурних елементах цього органу реєструються досить виразні зміни.

Цілісність капсули печінки була збережена. Проте на окремих її ділянках виявлялись не сильно виражені субкапсулярні набряки. Над такими набряками клітини капсули перебували в стані зернистої дистрофії, та нерідко, крім того, мали ознаки часткового плазмолілізу. Ядра частини клітин капсули були набряклими та частково втрачали свої базофільні властивості.

На окремих, невеликих за розмірами ділянках капсули печінки виявляли некротичні зміни. Некроз клітин капсули характеризувався каріолізісом.

Також нами було встановлено значні порушення кровообігу в усіх структурних компонентах печінки. Всі центральні вени були виразно розширені, більшість з них переповнена клітинами крові. При цьому реєструвалось злипання еритроцитів. У частини центральних вен ендотелій на багатьох ділянках був відсутній. Лише місцями реєструвались його фрагменти різної довжини, які обмежували просвіт судини. В інших фрагментах реєструвались виразні дистрофічні зміни клітин ендотелію, який призводив до потовщення судинної стінки та часткової чи повної дисконфлексії ендотеліоцитів. Багато ендотеліальних клітин в таких ділянках перебувала в стані некрозу чи руйнувалась. Тканина печінки була дифузно набрякла. Внаслідок такого набряку була втрачена чітка мікроскопічна будова органу. В печінкових часточках лише місцями реєструвались окремі фрагменти печінкових балок, розміри яких не перевищували 10 – 12 поряд розташованих клітин. Проте навіть у багатьох таких залишках печінкових балок більшість гепатоцитів, які їх формували, були частково чи повністю дисконфлексовані.

Набряк паренхіми печінки призводив до виразного розширення просторів Діссе. 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.

У той же час між дистрофічно зміненими гепатоцитами виявлялись некротизовані печінкові клітини, як поодинокі, так і їх невеликі групи. У цитоплазмі невеликої частини гепатоцитів та у міжклітинному середовищі виявлялися відкладення білірубину.

Паренхіма печінки була інфільтрована клітинами запалення: між гепатоцитами виявлялися еритроцити, нейтрофіли, моноцити, поодинокі базофіли та лімфоцити.

В усіх структурних елементах печінкових триад нами було встановлено наявність мікроскопічних змін. Вени були досить виразно розширені, переповнені клітинами крові. Гематокрит при цьому був значно порушений. Артерії печінкових триад не були виразно розширені. Проте, як і у венах, в їх просвіті виявлялось порушення гематокриту та злипання еритроцитів.

Просвіт жовчних проток був невеликим. Будь-які мікроскопічні Зіни в жовчних протоках не реєструвались.

Висновки

При гістологічному дослідженні котів, що загинули від каліцивірусної інфекції встановлено:

1. Субкапсулярний набряк;
2. Зерниста дистрофія гепатоцитів;
3. Некроз гепатоцитів та інфільтрація паренхіми печінки клітинами запалення;
4. Артерії й вени розширені, переповнені клітинами крові.

Література

1. Буянов А. А. Патологоанатомические изменения в органах у кошек при калицивирозе / А. А. Буянов, Е. В. Гришковская // Ветеринарная клиника.-Екатеринбург, 2003.-№5.-С14-15.
2. Горальський Л. П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Л. П. Горальський, В. Т. Хомич, О. І. Кононський. - Ж.: «Полісся», 2005. - 288 с.
3. Гришковская Е. В. Патоморфология калицивироза у кошек / Е. В. Гришковская, А. А. Буянов // Актуальные проблемы ветеринарной медицины. - СПб., 2003. - С. 33-34.
4. Зон Г. А. Патологоанатомічний розтин тварин: Навчальний посібник / Г. А. Зон, М. В. Скрипка Л. Б. Івановська – Донецьк, ПП Глазунов Р.О., 2009. – 189 с.
5. Коротконожка О. Калицивирусная инфекция кошек / О. Коротконожка // Твоя кошка. – 2003. – № 3. – С. 14 – 16.

МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ ПРИ КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ КОШЕК

Гаркуша С. Е. канд. вет. наук, доцент; Чайка Л. В. студентка

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев

Аннотация. В работе авторами представлены результаты микроскопических изменений в печени при калицивирусной инфекции кошек. Работа выполнялась на кафедре патологической анатомии Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины. Патологоанатомическое вскрытие и гистологические исследования проводились по общепринятым методикам.

Ключевые слова: патологоанатомическое вскрытие, гистологические исследования, печень, некроз, коты.

MICROSCOPIC CHANGES IN THE LIVER WHEN CALICIVIRUSES INFECTION CATS

Garkusha S. E. PhD (vet), associate professor,

Chaika L. V. student

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Summary. Calicivirus infection of cats is a highly contagious acute disease of animals of the cat family, which is clinically manifested by conjunctivitis, ulcerative stomatitis, rhinitis, pneumonia, and accompanied by significant mortality. Microscopic changes in caliciviruses infection of cats studied and described inadequately, especially in the liver. Us the target was more details and full examine and describe the microscopic changes in the liver of cats on this disease.

Postmortem and histological examination of 5 cats that died as a result caliciviruses infection was performed according to standard techniques. When carrying out histological studies of the liver of cats of different ages who died from caliciviruses infection, we have found that all the structural elements of this organ is recorded quite distinct changes.

Integrity of liver capsule were preserved. However, on some of its sites revealed not very pronounced subcapsular edema. Such swelling of the cell capsules were in a state of granular degeneration, and often, in addition, there were indications of partial plasmolysis. The nucleus of the cells the capsules were swollen and partly lost its basophilic properties. On a separate, small areas of the liver capsule was found necrotic changes. Necrosis of the cells, the capsules were characterized by karyolysis.

Also, we showed a significant circulatory disorders in all structural components of the liver. All Central veins were distinctly broadened, most of them crowded with blood cells. At the same time recorded the adhesion of red blood cells. In parts of the Central vein endothelium at many sites was absent. The only places recorded fragments of different lengths, which restrict the lumen of the vessel. In other fragments were recorded distinct degenerative changes in the endothelial cells, which resulted in thickening of the vascular wall and partial or complete disconnection of endothelial cells. Many of the endothelial cells in these areas was in a state of necrosis or razrugalis. Liver tissue was diffusely edematous. As a result of such swelling has been lost a clear microscopic structure of the body. In the hepatic lobules were detected only in some places fragments of hepatic beams, whose dimensions do not exceed 10 – 12 of adjacent cells. However, even in many of these the remains of the hepatic beams most of the hepatocytes which they are formed, have been partially or fully diskonektovanje.

Swelling of the liver parenchyma led to a significant expansion of the space of disse. Most of the hepatocytes were in a state of granular dystrophy. Their cytoplasm was dull, unevenly painted eosin, borders between adjacent cells were unclear or did not appear.

At the same time between dystrophic modified hepatocytes were nekrotizirovannye liver cells, both single and small groups. In the cytoplasm of a small portion of hepatocytes in the extracellular environment was detected deposits of bilirubin. The liver parenchyma was infiltrated by inflammation cells between the hepatocytes was detected in erythrocytes, neutrophils, monocytes, isolated basophils and lymphocytes.

In all structural elements of the hepatic triad we have found the presence of microscopic changes. Vienna was quite clearly extended, filled with blood cells. Hematocrit was significantly disturbed. Artery hepatic triad was not distinctly expanded. However, as in the veins in their lumen was a violation of the hematocrit and of the adhesion of red blood cells.

The lumen of the bile ducts was small. Any microscopic Changes in bile ducts were not recorded

Key words: postmortem autopsy, histological examination of the liver, necrosis, cats.