

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В СЕРЦІ КОТІВ ПРИ КАЛІЦІВІРУСНІЙ ІНФЕКЦІЇ

О. В. Бондаренко, аспірантка

Приведено результати вивчення макроскопічних і мікроскопічних змін в серці котів, які загинули від каліцивірусної інфекції. Встановлено, що при патологоанатомічному розтині в серці знаходять зміни, типові для «легеневого серця». При проведенні гістологічних досліджень у міокарді встановлюють розлади кровообігу та дистрофічні зміни, що свідчить про токсичний вплив на серцевий м'яз. Також описані зміни в нервовій системі серцевого м'яза.

Коти, каліцивірусна інфекція, серце, міокард, макроскопічні зміни, мікроскопічні зміни.

Постановка проблеми. Каліцивірусна інфекція котів (каліцивіроз) поширена в усьому світі, в тому числі й на території України. Хвороба супроводжується значною летальністю [3].

Каліцивіроз котів вивчений недостатньо. 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 приділялося достатньо уваги. При цьому більшість робіт присвячена класичній каліцивірусній інфекції, в той час як інші форми цієї хвороби майже не вивчені [4].

Аналіз останніх публікацій. Макроскопічні та мікроскопічні зміни при каліцивірозі котів вивчені вкрай недостатньо [4, 5]. У доступній світовій літературі описано патолого-анатомічні зміни в ротовій порожнині, верхніх дихальних шляхах і легенях [5, 6]. В інших органах і тканинах патолого-анатомічні зміни, особливо мікроскопічні, майже не вивчалися.

Мета дослідження – встановити патоморфологічні зміни в серці при каліцивірусній інфекції котів.

Матеріал та методика досліджень. 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).

Патологоанатомічний розтин 28 трупів котів проводили методом часткової евісцерації [2]. При проведенні патологоанатомічного розтину для гістологічних досліджень відбирали шматочки з різних ділянок серця. 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. Для виявлення гістологічної будови органів і тканин проводили фарбування зрізів гематоксиліном Караці та еозином [1].

Результати досліджень. При проведенні патологоанатомічного розтину, було встановлено, що верхівка серця в усіх котів, які загинули від каліцівірусної інфекції, була притуплена, правий шлуночок розширений, його стінка в'яла, колір серцевого м'яза нерівномірний – з ділянками сіруватого кольору різних розмірів, форми та локалізації. Кровоносні судини серця були виразно розширені, переповнені кров'ю. В усіх камерах серця знаходили темно-червону згорнуту кров. Співвідношення товщини стінки лівого шлуночка до правого становило 4:1. Зміни в осерді в жодному випадку не були нами виявлені.

При проведенні гістологічних досліджень ми встановили, що в котів, які загинули від каліцівірусної інфекції, мікроскопічні зміни в ендокарді та епікарді були відсутні. Натомість, у міокарді виявлялися мікроскопічні зміни, одні з яких були дифузними та охоплювали весь серцевий м'яз, а інші мали локальний характер.

Всі кровоносні судини різних калібрів (артерії, артеріоли, капіляри, вени та венули) були виразно розширені, переповнені клітинами крові. Гематокрит (співвідношення клітин крові до її плазми) в усіх кровоносних судинах серцевого м'яза був значно порушений: співвідношення плазми крові до клітин у площі гістологічного зрізу за результатами морфометричних досліджень складало від 1 : 29 до 1 : 33.

Весь серцевий м'яз був дифузно набряклий. При цьому ступінь набряку м'язової тканини в площині гістологічного зрізу не залежала від відстані від кровоносних судин. Виходячи з характеру дифузних мікроскопічних змін у серцевому м'язі, нами було зроблено висновок, що зменшення об'єму плазми крові в просвіті кровоносних судин було зумовлено її виходом в оточуючі тканини.

Дистрофічні зміни м'язових волокон мали локальний характер. В частині ділянок серцевий м'яз виглядав не зміненим, у той час як на інших ділянках реєструвались ознаки зернистої дистрофії кардіоміоцитів. При цьому в одних таких ділянках дистрофічні зміни були помірними: цитоплазма була тьмяною, набряклою, ядра в багатьох випадках не диференціювалися, проте границі між окремими м'язовими волокнами було ще досить добре видно. На інших ділянках ядра взагалі не виявлялися, цитоплазма, внаслідок наявності в ній значної кількості зерен білкової природи, зафарбовувалась більш інтенсивно, а границі між окремими волокнами взагалі не диференціювалися. Чим була зумовлена така нерівномірність дистрофічних змін серцевого м'язом встановлено не було.

Також були виявлені зміни в нервовій системі серцевого м'яза. В окремих нервових волокнах реєструвався виразний набряк між периневральною піхвою та пучками нервових волокон. При цьому периневральна піхва втрачала свою правильну округлу форму. Проте, незважаючи на досить значне накопичення набрякової рідини в периневральній піхві, її клітини, так само як і пучки нервових волокон, на рівні світлової мікроскопії виглядали не зміненими.

Висновки

1. При патологоанатомічному розтині в серці котів, які загинули від каліцивірусної інфекції знаходять зміни, типові для «легеневого серця».
2. При проведенні гістологічних досліджень у міокарді встановлюють дистрофічні зміни, що свідчить про токсичний вплив на серцевий м'яз.

Список літератури

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. 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.
4. Чандлер Э. А. Болезни кошек / Пер. с англ. / Э. А. Чандлер, К.Дж. Гаскелл, Р. М. Гаскел. – М. : Аквариум-Принт, 2002. – 696 с.
5. Dawson S. Studies on feline calicivirus and its role in feline disease. PhD thesis // University of Liverpool, UK. – 1991.
6. 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. – № 2. – P. 205-208.

Представлены результаты изучения макроскопических и микроскопических изменений в сердце котов, павших от калицивирусной инфекции. Установлено, что при патологоанатомическом вскрытии в сердце находят изменения, типичные для «легочного сердца». При гистологическом исследовании в миокарде установлено нарушение кровообращения и дистрофические изменения, что свидетельствует о токсическом влиянии на сердечную мышцу. Также описаны изменения в нервной системе сердечной мышцы.

Коты, калицивирусная инфекция, сердце, миокард, макроскопические изменения, микроскопические изменения.

Presented the results of study of macroscopic and microscopic changes in the heart of cats, died from a caliciviral infection. It is set that at necropsy changes, typical for a "pulmonary heart", find in a heart. At histological examination violation of circulation of blood and dystrophic changes are set in myocardium, that testifies to toxic influence on myocardium. Changes are also described in the nervous system of myocardium.

Cats, caliciviral infection, heart, myocardium, gross changes, microscopic changes.