

ДЕЯКІ ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ СОБАК, ВИКЛИКАНІ DIROFILARIA IMMITIS

М. М. ОМЕЛЬЯНЕНКО, кандидат ветеринарних наук, доцент

С. Є. ГАРКУША, кандидат ветеринарних наук, доцент

А. В. ЖЕРДЕЦЬКА, студентка магістратури *

**Національний університет біоресурсів і природокористування
України**

Анотація. Авторами описані результати патоморфологічних досліджень 6 собак різних порід, що викликані *Dirofilaria immitis*. Патолого-анатомічний розтин виконували методом часткової евісцерації. Мікроскопічні дослідження проводились за загальноприйнятими методиками.

За проведення патоморфологічних досліджень встановлено, що основні зміни на розтині у собак локалізувалися в серці та легенях і були представлені дилатацією правого шлуночка серця, аневризмами, емболією паразитами легеневої артерії, альтеративними процесами: некрозом, атрофією та зернистою дистрофією міокарда, фібринозно-некротичним ендокардитом, серозно-катаральною бронхопневмонією. У паренхіматозних органах відзначали некрози, гостру або хронічну венозну гіперемію, зернисту дистрофію печінки та нирок. Патоморфологічні зміни у травному каналі характеризувалися хронічним катаральним запаленням.

Ключові слова: патолого-анатомічний розтин, собака, дирофіляріоз, мікроскопічні зміни

Актуальність. Дирофіляріоз у собак вважається небезпечним захворюванням, що широко розповсюджене, збудниками якого є нематоди. В наші дні захворювання набуло значного поширення в американських, африканських і азійських країнах, а також на території Греції, Іспанії, Франції, Португалії, Німеччини, Великої Британії. В останні роки в Україні захворювання дирофіляріоз собак зі статусу рідкісної тропічної хвороби перейшло у статус однієї з тих, що часто реєструються ветеринарними лікарями [1,5, с. 76 – 82] .

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Починаючи з 90-х років ХХ століття на території України простежується тенденція зростання випадків дирофіляріозу у собак та людей. Поширенню захворювання сприяють: збільшення кількості собак у помешканнях людей та бродячих, безпритульних тварин; значна міграція людей

разом з тваринами, а також адаптація дирофілярій до різних проміжних хазяїв [2,4,8, с. 19 – 20] .

В літературних джерелах, особливо вітчизняних, на відміну від лікування та профілактики, патоморфологічні зміни, а особливо гістологічні, описані недостатньо повно [2,5,6, с. 152 – 153].

Метою нашої роботи було проведення аналізу діагностичних випадків щодо патоморфологічного дослідження трупів собак та встановлення патологоморфологічних змін в організмі собак, які загинули від дирофіляріозу.

Матеріали і методи досліджень. В роботі використані результати патоморфологічних досліджень 6 собак різних порід, що хворіли на дирофіляріоз. Патолого-анатомічний розтин трупів собак виконували методом часткової евісцерації на кафедрі патологічної анатомії Національного університету біоресурсів і природокористування України. Гістологічні дослідження проводили наступним чином: відібрані шматочки патологічного матеріалу фіксували у 10%-вому водному нейтральному розчині формаліну за прописом Ліллі, зневоднення проводили у спиртах зростаючої міцності і через хлороформ заливали у парафін. З одержаних блоків за допомогою санного мікротому нарізали зрізи товщиною 6 мкм, які фарбували гематоксиліном Караці та еозином. Гістологічні препарати досліджували методом світлової мікроскопії під мікроскопом Біолам Р 12 при збільшеннях мікроскопа від 50х до 1200х [3, 7].

Результати досліджень та їх обговорення. Зі слів господарів та за даними супровідних документів у собак перед загибеллю спостерігалось пригнічення, слабкість, блювота, в деяких – підвищена температура тіла. За зовнішнього огляду трупів в більшості тварин відзначали середню та худу вгодованість, анемію, ціаноз, жовтушність слизових оболонок та ознаки ексікозу.

За проведення патолого-анатомічного розтину основні патоморфологічні зміни локалізувались в серці. Як правило, статевозрілі нематоди локалізувались в правій половині серця та легеневій артерії. В одному випадку ми спостерігали їх в аорті та каудальній порожнистій вені. У 2 тварин на поверхні клапана спостерігали обмежені нашарування фібрину у вигляді жовтуватих крупинок.

У всіх собак виявляли високу ступінь інвазії. Кількість екземплярів варіювала від 10 до 30.

Спостерігали дилатацію правої половини серця, що характеризувалася зміною співвідношення товщини міокарда правої половини до лівої, як 1:6 і більше. Серцевий м'яз на розтині мав сіро-червоний колір, поверхня розрізу сухувата, мутна, волокниста структура стирається.

Макроскопічно легені збільшені, ущільнені, блідо-рожевого кольору. За натискання на їхній поверхні утворювалася ямка, яка потім

повільно вирівнювалася. З поверхні розрізу стікала червонувата піниста рідина.

В 1 собаки одна ділянка легень була червоного кольору, ущільнена, з поверхні розрізу видавлювалася каламутна рідина, а з бронхів тягучий слиз.

Печінка збільшена в розмірах та масі, сірувато-коричневого, у 3 собак траплялися ділянки сіро-жовтого кольору, в'ялої консистенції, поверхня розрізу без блиску.

Макроскопічно нирки у всіх досліджуваних тварин були збільшені в розмірах, на розрізі тканина ніби вибухала за межі капсули, консистенція в'яла.

Вмістиме шлунку майже в усіх тварин незначне, слизова оболонка, набрякла і складчаста, вкрита незначною кількістю мутного, тягучого слизу. Тонка та товста кишки напівпорожні. Петлі тонкої кишки у 2 тварин заповнені газом. Слизова оболонка місцями набрякла і вкрита тягучим слизом сіро-білого кольору.

За дослідження серця під мікроскопом м'язові волокна дещо набрякли. Поперечна та поздовжня смугастість слабо виражена. Саркоплазма і ядра збережені, але на 2 зрізах їх обриси втрачали свою чіткість. В окремих м'язових волокнах спостерігали каріолізис. У 3 собак відзначали ульцерозно-некротичний ендокардит.

За мікроскопічних досліджень легень альвеоли заповнені однорідною блідо-рожевою масою в якій де-не-де трапляються поодинокі клітини. Невелика кількість трансудату виявляється в перибронхіальній та периваскулярній сполучній тканині.

У 2 собак гістологічна картина в легенях була наступною: альвеоли розтягнуті, їх перегородки потоншені, капіляри були звуженими стиснуті і майже без еритроцитів.

В 1 собаки в легенях мікроскопічно в просвіті бронхів виявляли катаральний ексудат: слиз, десквамовані клітини епітелію та поодинокі лейкоцити. Респіраторні капіляри були розширені та переповнені еритроцитами, у просвіті альвеол серозна рідина з десквамованими клітинами респіраторного епітелію, окремими лейкоцитами та макрофагами.

За гістологічного дослідження печінки гепатоцити розташовувалися розрізнено й часто були розміщені окремими групами. Балкова будова печінкових часточок порушена. В цитоплазмі гепатоцитів помітні білкові зерна. Ядра блідо зафарбовані, деякі з ознаками каріолізу. Судини переповнені форменими елементами крові.

За мікроскопічного дослідження нирок встановлено, що у всіх тварин клітини епітелію звивистих канальців нирок збільшені в розмірах і виступають у просвіт різко звужених канальців що містять дрібнозернисті маси білка.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Основні патоморфологічні зміни на розтині у собак локалізувалися в серці та легенях і були представлені дилатацією правого шлуночка серця, аневризмами, емболією паразитами легеневої артерії, альтеративними процесами: некрозом, атрофією та зернистою дистрофією міокарда, фібринозно-некротичним ендокардитом, серозно-катаральною бронхопневмонією. У паренхіматозних органах відзначали некрози, гостру або хронічну венозну гіперемію, зернисту дистрофію печінки та нирок. Патоморфологічні зміни у травному каналі характеризувалися хронічним катаральним запаленням.

Список літератури

1. Белов А. Д. Болезни собак и кошек / А. Д. Белов, Е. П. Данилов, И. И. Дукур.- М.: "Колос", 1995. - 386 с.
2. Бодня К. І. Дирофіляріоз в Україні / К. І. Бодня // Інфекційні хвороби. – К.: 2006. – № 2. – С. 76-82.
3. 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.
4. Давыденко В. И. Энциклопедия по уходу за собаками. / В. И. Давыденко – М.: "Современный литератор", 2000. - 452 с.
5. Дахно І. Філяріатози – проблема ветеринарної та гуманної медицини/ І. Дахно, Ю. Шеремет, Г. Дахно // Ветеринарна медицина України. – К.: 2003. – № 2. – С. 19-20.
6. Дороган М. Краткая энциклопедия владельца собаки / М. Дороган, В. Челнокова – Р.: "Проф-Пресс", 2000. - 640 с.
7. Зон Г. А. Патологоанатомічний розтин тварин: Навчальний посібник/ Г. А. Зон, М. В. Скрипка, Л. Б. Івановська – Д.: ПП Глазунов Р. О., 2009. – 189 с.
8. Ниманд Х. Г. Болезни собак / Х. Г. Ниманд, П. Ф. Сутер - М.: «Аквариум», 2008. - 816 с.

References

1. Belov A. D., Danylov E. P., Dukur Y. Y. (1995). Bolezny sobak i koshek [Diseases of Dogs and Cats]. Moskow, "Kolos", 386. (in Russia)
2. Bodnia K. I. (2006). Dyrofilarioz v Ukraini [Dirofilariasis in Ukraine]. Infektsiini khvorobi, 2, 76-82. (in Ukraine)
3. Horalskyi L. P., Khomych V. T., Kononskyi O. I. (2005). Osnovy histolohichnoi tekhniky i morfofunktsionalni metody doslidzhennia u normi ta pry patolohii [Histological techniques and morphological methods in normal and pathological conditions]. Zhytomyr, Ukraine: «Polissia», 288. (in Ukraine)
4. Davidenko V. Y. (2000). Entsyklopedyia po uhotu za sobakamy [Encyclopedia on dog care]. Minsk, Belarus: "Sovremenniy lyterator", 452. (in Russia)
5. Dakhno I., Sheremet lu., Dakhno H. (2003). Filiariatozy – problema veterynarnoi ta humannoi medytsyny [Filariasis - a problem veterinary and humane medicine]. Veterynarna medytsyna Ukrainy, 2, 19 – 20. (in Ukraine)

6. Dorohan M., Chelnokova V. (2000). *Kratkaia entsyklopedyia vladeltsa sobaky* [Short Encyclopedia of the dog's owner]. Rostov, "Prof-Press", 640. (in Russia)

7. Zon H. A., Skrypka M. V., Ivanovska L. B. (2009). *Patolohoanatomichniy roztyin tvaryn: Navchalnyi posibnyk* [Mortem animals: Textbook]. Donetsk, «Hlazunov R. O.», 189. (in Ukraine)

8. Nymand Kh. H. Suter P. F. (2008). *Bolezny sobak* [dog Diseases]. Moscow, «Akvaryum», 816. (in Russia)

НЕКОТОРЫЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ СОБАК, ВЫЗВАННЫЕ *DIROFILARIA IMMITIS*

Н. Н. Омеляненко, С. Е. Гаркуша, А. В. Жердецька

Аннотация. Дирофиляриоз – широко распространенное зоонозное заболевание плотоядных животных, возбудителями которого являются нематоды, принадлежащие к подотряду *Filariata*, семейства *Onchocercidae*, рода *Dirofilaria*.

В литературных источниках, особенно отечественных, в отличие от лечения и профилактики, патоморфологические изменения, а особенно гистологические, описаны не достаточно полно.

Целью работы было проведение анализа диагностических случаев по патоморфологическому исследованию трупов собак и установление патоморфологических изменений в организме собак, которые погибли от дирофиляриоза.

В работе авторами описаны результаты патоморфологических исследований 6 собак разных пород, вызванные *Dirofilaria immitis*. Патологоанатомическое вскрытие выполняли методом частичной евизцерации. Микроскопические исследования проводились по общепринятым методикам.

При проведении патоморфологических исследований установлено, что основные изменения на вскрытии у собак локализовались в сердце и легких и были представлены дилатацией правого желудочка сердца, аневризмами, эмболией паразитами легочной артерии, альтеративными процессами: некрозом, атрофией и зернистой дистрофией миокарда, фибринозно-некротическим эндокардитом, серозно-катаральной бронхопневмонией. В паренхиматозных органах отмечали некрозы, острую или хроническую венозную гиперемию, зернистую дистрофию печени и почек. Патоморфологические изменения в пищеварительном канале характеризовались хроническим катаральным воспалением.

Ключевые слова: патологоанатомическое вскрытие, собака, дирофиляриоз, желудок, печень, сердце, легкие, атрофия, дистрофия, некроз, микроскопические изменения, микроскоп, формалин

SOME PATHOLOGICAL CHANGES IN THE ORGANISM OF DOGS, CAUSED BY DIROFILARIA IMMITIS

N. N. Omeljanenko, S. E. Garkusha, A. V. Gerdezka

Abstract. *The dirofilariasis is a widespread zoonotic disease of carnivorous animals, the pathogens are nematodes belonging to the suborder Filariata, family Onchocercidae, of the genus Dirofilaria.*

In the literary sources, especially domestic, unlike treatment and prevention, pathological changes, and especially histological, not described adequately.

The aim of our work was the analysis of diagnostic cases by pathomorphological examination of corpses of dogs. And establishment of microscopic changes in the body of dogs that died of dirofilariasis.

In the work of the authors described the results of pathomorphological studies 6 dogs of different breeds, caused by Dirofilaria immitis. Post-mortem autopsy was performed by the method of partial evisceration. Microscopic studies were carried out according to standard techniques.

When conducting postmortem studies have established that major changes at autopsy in dogs was localized in the heart and lungs and were presented dilatation of the right ventricle, aneurysms, embolism parasite of the pulmonary artery, necrosis, atrophy and granular degeneration of the myocardium and fibrinous-necrotic endocarditis, serous-catarrhal bronchopneumonia. In parenchymal organs were observed necrosis, acute or chronic venous congestion, granular dystrophy of liver and kidneys. Pathomorphological changes in the alimentary canal characterized by chronic catarrhal inflammation.

Keywords: *postmortem autopsy, dogs, dirofilariasis, stomach, liver, heart, lungs, atrophy, degeneration, necrosis, microscopic changes, microscope, formalin*