

УДК: 619:616.995.121(430.45)

DOI: 10.17238/issn2072-2419.2020.2.183

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ЭНТЕРОПАТИЯХ ВЫЗВАННЫМИ ДИФИЛЛОБОТРИОЗОМ У СОБАК

Каменов К.С., ветеринарный врач, Шинкаренко А.Н., д.вет.н., проф. ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный аграрный университет"

Ключевые слова: энтеропатии, лентец широкий, дифиллоботриоз, патологическая анатомия, деструкция ворсинок эпителия

Keywords: enteropathy, Diphyllbothrilum latum, diphyllbothriosis, pathological anatomy, destruction of epithelium villi.



РЕФЕРАТ

Патоморфологическое исследование кишечника собак позволило нам более подробно описать все встречаемые случаи патологического проявления и действия лентецов широких на разные структуры тканей кишечной стенки и их фрагментов. Энтеропатии имеют полиморфность и представлены различными этиологическими факторами. Значительный удельный вес этиофакторов имеют кишечные гельминтозы. Микроскопические признаки поражения кишечника у собак при дифиллоботриозе характеризовались явными изменениями в слизистой и подслизистой, а также их повреждением. Патологические изменения в гладкомышечном слое были отмечены редко. Серозная оболочка и все ее структурообразующие фрагменты соответствовали норме, и не имели патологических изменений. Обширных зон повреждения по средствам механической травмы отмечено не было, имелись зоны изменений стенки кишечника с повреждением и деструкцией ворсинок кишечника, а также эпителиальной оболочки, возможно вызванные морфологическими и физиологическими особенностями строения паразита. Характерными патологическими признаками были выраженная десквамация однослойного призматического эпителия. Во всех микропрепаратах подготовленных для гистологического исследования прослеживалось нарушение структуры ворсинок, их деформация. При этом отмечали эритросты и локальные кровоизлияния слизистой и подслизистой оболочек. Дезорганизация мышечного волокна встречалась редко, как и обширные повреждения серозной оболочки. Все эти изменения могут быть возможной причиной развития снижения усвояемости питательных веществ. исследования такого характера как патологический процесс во многом способствуют более точному определению клинического статуса при дифиллоботриозе и его не характерных или специфичных проявлениях, а также будут вспомогательным критерием высоко-результативной терапии или ее подтверждением.

ВВЕДЕНИЕ

Энтеропатии имеют полиморфность и представлены различными этиологическими факторами. Значительный удельный вес этиофакторов имеют кишечные гельминтозы. Воздействие гельминтов различно как альтеративный механизм и в связи с этим мы можем столкнуться с

различными типами повреждений. Патоморфология энтеропатий при дифиллоботриозе у собак изучена плохо. [5, 7]

Энтеропатии – имеют обобщенное понятие болезней, объединяемых различными патологическими проявлениями (альтеративными, экссудативными, пролиферативными) изменениями тонкой

кишки. Имеющиеся методы исследования позволяют ветеринарному врачу получить информацию о патоморфологических и функциональных изменениях кишки, но этиологию различить не так просто. [5, 6]

Лентецы широкие распространены во многих странах мира. Им свойственна природная очаговость обусловленная циркуляцией возбудителя в водоемах где обитают его дополнительные хозяева в основном хищные виды рыб. [2, 3, 4]

В медицинской и ветеринарной научной, справочной, и учебной литературе упоминания о патогенезе при дифиллоботриозе и его механизмов достаточно скудны, как и о патологическом его проявлении. При этом многие авторы дословно отмечают, что патогенез данного заболевания слабо изучен. В виду этого изучение развития различных патологических проявлений, частоты их встречаемости, условий их возникновения, будут весьма актуальными на сегодняшний день в научной и практической области этого вопроса. [2, 4, 5, 6]

В заключении следует сказать, что исследования такого характера как патологический процесс во многом способствуют более точному определению клинического статуса при дифиллоботриозе и его не характерных или специфических проявлениях, а также будут вспомогательным критерием высоко-результативной терапии или ее подтверждением. Эти результаты дают перспективное направление для дальнейших научных исследований в области патологии. [7, 9, 10]

Целью исследования является изучение патоморфологических изменений тканей кишечника собак при дифиллоботриозе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Редакционный и статистический анализ результатов научно-исследовательской работы за 2015 - 2019 гг. проводили при помощи программ Microsoft Excel 2010, Microsoft Word 2010, Statistica для Windows. Вскрытия проведены согласно ГОСТ Р 57547-2017.

«Патологоанатомическое исследование трупов непродуктивных животных. Общие требования». [6] Гистологические срезы исследовали в Национальной коллегии судебных экспертов ветеринарной медицины и биоэкологии, «Центре ветеринарной клинической медицины» Волгоградского ГАУ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования были обнаружены повреждения кишечной стенки возможно органами прикрепления паразитов, которыми они ущемляют слизистую оболочку, где возникают патологические изменения. Обширных зон повреждения по средствам механической травмы отмечено не было, имелись зоны изменений стенки кишечника с повреждением и деструкцией ворсинок кишечника (рис. 1, рис. 2), а также эпителиальной оболочки, возможно вызванные морфологическими и физиологическими особенностями строения паразита, такими как отсутствия хитинового покрова, и специальных (крючьев) приспособлений для прикреплений.

Ранее упомянутые зоны повреждений с язвообразованием, и выраженными эрозивными процессами в ткани кишечника наблюдались редко. На рисунке 3 достаточно хорошо визуализируются слои стенки тонкого отдела кишечника: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная и серозная оболочки, а также их фрагменты. Сосуды по кровенаполнению характеризовались диффузным венознокapиллярным полнокровием, при этом отмечали эритроцитозы, внутрисосудистые лейкоцитозы, диапедезными кровоизлияниями, на всём протяжении среза. Слизистая была утолщена с наличием очаговых и диффузных лейкоцитарных инфильтраций, воспаления различной степени выраженности, кровоизлияний различного характера и распространенности в том числе указанных выше. Подслизистая утолщена с кровоизлияниями (эритростаз) на всём протяжении среза, а также за счёт отёка с наличием клеточной реакцией - лейкоцитарной (рис. 4).

Редко в мышечной оболочке обнаруживались признаки отёка, с клеточной ин-

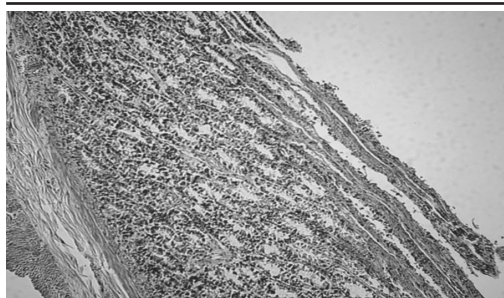


Рис. 1 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 100.

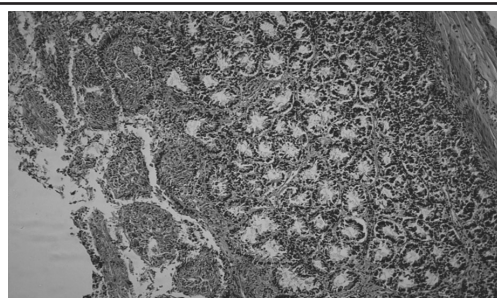


Рис. 2 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 100.

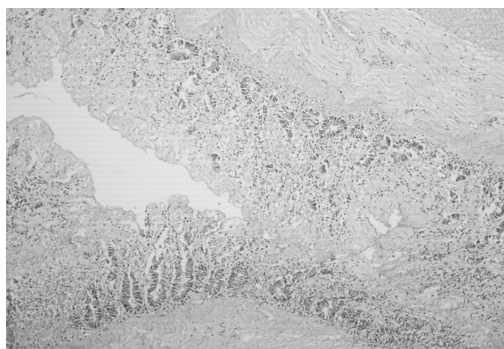


Рис. 3 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 100.

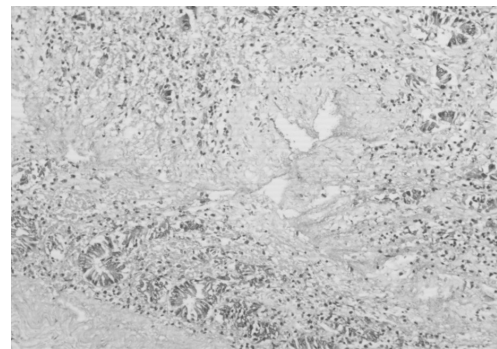


Рис. 4 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 200.

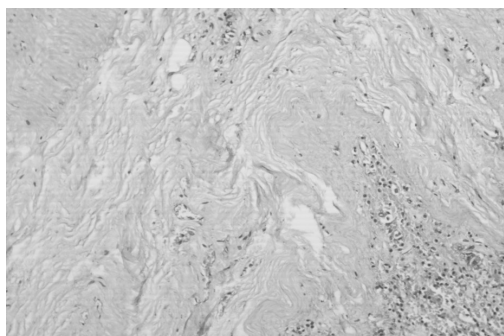


Рис. 5 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 200.

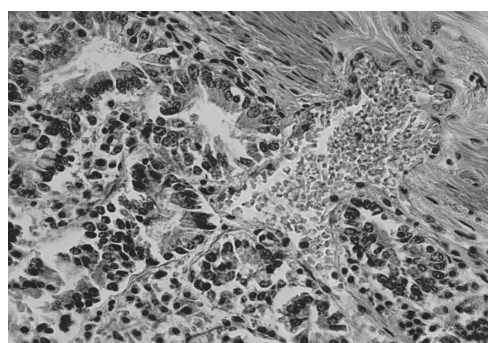


Рис. 6 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 400.

фильтрацией очагового характера, а также выраженными эритростазами и диапедезными кровоизлияниями (рис. 5). В целом стенка тонкой кишки умеренно отечна. Серозная оболочка утолщается редко, с немногочисленными инфильтра-

тами сегментоядерных лейкоцитов. Дезорганизация мышечного волокна встречалась редко, как и обширные повреждения серозной оболочки. При более подробном гистологическом исследовании более тяжелых случаев были выявлены

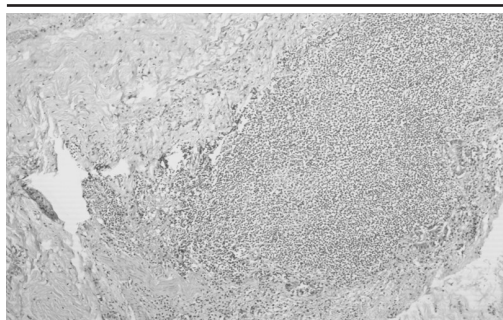


Рис. 7 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 100



Рис. 8 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 100.

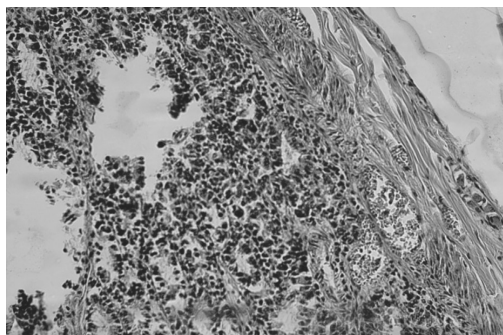


Рис. 9 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 200.

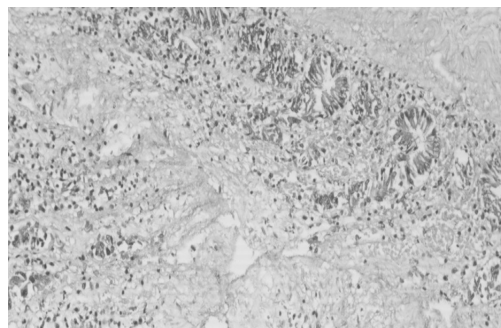


Рис.10 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 200.



Рис.11 – Гематоксилин и эозин – окраска. Увеличение x 100.

очаги кровоизлияний слизистой и подслизистой оболочек кишечной стенки с отделением крипт (рис 6).

Изменения интерстициальной ткани и слизистой характеризовались наличием отека. Характерным для мышечной оболочки было полнокровие сосудов (рис. 7).

Вследствие этого наблюдали наличия раздвижение тканей и слоев гладкомышечного волокна (рис 7). Резкий отек в этих срезах отмечен очень часто. Выделенная лейкоцитарная инфильтрация на представленном рисунке 8 характеризовалась зонами кровоизлияний.

Подслизистая имела характерный фокусный рисунок сформированный кровяными клетками. Серозная оболочка признаков отека не имела. Мезотелий - повреждений не имел. Резкий отек придавал хорошо видимую деструкцию архитектоники гладкомышечного слоя. В подслизистой скопления эритроцитов были отмечены во всех случаях осложненного течения, так же отмечались лимфогистиоцитарная инфильтрация подслизистой. Не многочисленные выявленные зоны нарушений целостности стенки были возможно вызваны наличием специальных при-

способлений паразита – ботрий (рис. 9).

Отмечали признаки значительного диффузного венозно-капиллярного полнокровия слизистой и подслизистой оболочек. (рис. 9, рис 10).

Имелись участки чередования – зон кровоизлияния с отеком ткани показанные ранее. Обширные участки деформации ворсинок кишечника отмечались во всех исследуемых случаях (рис 11). При этом геморрагическое пропитывание ткани кишечной стенки было редким явлением при инвазии лентеца широкого.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обширных зон повреждения по средствам механической травмы отмечено не было. Язвообразование, эрозии, выраженные отеки подслизистой, с утолщением эпителиальной стенки были не во всех случаях дифиллоботриоза и не носили распространенный характер. Наиболее характерным выявленным признаком, который отмечен во всех случаях при исследовании было наличие разрушения ворсинок обширных участков тонкого отдела кишечника, а также эритросты и локальные кровоизлияния слизистой и подслизистой оболочек.

Pathological changes with the enteropathy caused by difilllobotriosis in dogs. Kamenov K.S., veterinarian, Shinkarenko A.N., Dr. Sc. FSBEI, VO "Volgograd State Agrarian University"

ABSTRACT

Pathomorphological research of dogs intestine allowed us to describe in more detail all encountered cases of pathological manifestation and effect of broad tapeworm on different tissue structures and their fragments. Enteropathies are polymorphous and are introduced with different etiological factors. Intestine helminthiasis have heavy share of ethiofactors. Microscopic signs of intestinal lesion of dogs during diphyllbothriasis were characterized with obvious changes in mucosa and submucosa and their damage pathological changes in a smooth muscle layer were rarely noted. Serous coat and all its structural fragments complied with the norm and didn't have pathological. Extensive zones of damage from mechanical injury were not noted, there were areas of gut

wall changes with damage and intestinal villi destruction and epithelial membrane destruction possibly caused by morphological and physiological structural features of the parasite. Characteristic pathological signs were symptomatic desquamation of tessellated epithelium. Extensive damage of serous coat traced in all the microslides prepared for histologic study. All these changes can be a possible reason of development of reduction of nutrient intake. Such kind of research as pathological process encourages more detailed identifying of clinical status during diphyllbothriasis and its not characteristic or specific manifestations and will be the additional criteria of high-impact therapeutics or its evidence.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 57547-2017 Патологоанатомическое исследование трупов непродуктивных животных. Общие требования [Электронный ресурс]. – М: Стандартинформ, 2017. – 15 с. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200146266>.
2. Ладыгина, А.С. Дифиллоботриоз в архангельской области: исторический аспект и современная ситуация / А.С. Ладыгина, Н.А. Бебякова, И.А. Шабалина, Т.В. Балаева, К.О. Титарчук // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2019. – № 2 (38). – С. 41-46.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019. – 254 с.
4. Шинкаренко, А.Н. Зараженность хищных рыб водоемов Волгоградской области / А.Н. Шинкаренко, С. Н. Федоткина // Теория и практика паразитарных болезней животных. – 2014. – № 15. – С. 351-354
5. Chandra, L. Derivation of adult canine intestinal organoids for translational research in gastroenterology / L. Chandra, D.C. Borchering, D. Kingsbury, et al // BMC Biol. – 2019. – Vol. 17(1). – P. 33
6. Gianella, P. Clinicopathologic and prognostic factors in short- and long-term survival

ing dogs with protein-losing enteropathy / P. Gianella, U. Lotti, C. Bellino, et al // Schweiz Arch Tierheilkd. – 2017. – Vol. 159 (3). – P. 163-169

7. Gladwin, N.E. Ultrasonographic evaluation of the thickness of the wall layers in the intestinal tract of dogs / N.E. Gladwin, D.G. Penninck, C.R. Webster // American Journal of Veterinary Research. – 2014. – Vol. 75(4). – P. 349-53.

8. Heilmann, R.M. Clinical utility of currently available biomarkers in inflammatory enteropathies of dogs / R.M. Heilmann, J.M. Steiner // J Vet Intern Med. – 2018. – Vol. 32(5). – P. 1495-1508

9. Histopathological Standards for the Diagnosis of Gastrointestinal Inflammation in Endoscopic Biopsy Samples from the Dog and Cat: A Report from the World Small Animal Veterinary Association Gastrointestinal Standardization Group / M.J. Day, T. Bilzer, J. Mansell, B. Wilcock // Journal of Comparative Pathology. – 2008. – Vol. 138 (1). – P. 1-43

10. Menozzi, A. Rifaximin is an effective alternative to metronidazole for the treatment of chronic enteropathy in dogs: a randomised trial / A. Menozzi, M. Dall'Aglio, F. Quintavalla, et al // BMC Vet Res. – 2016. – Vol. 12(1). – P. 217

УДК 616.993.192.1:636.934.57

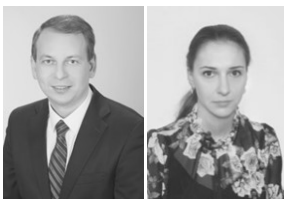
DOI: 10.17238/issn2072-2419.2020.2.188

ДИНАМИКА КЛЕТОЧНЫХ ФАКТОРОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЫХ НОРОК, БОЛЬНЫХ ЭЙМЕРИИДОЗАМИ И НА ФОНЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ И ИММУНОКОРРЕКТИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Кузнецов Ю.Е.- канд. вет. наук, доцент каф. паразитологии, Кузнецова Н.В., канд. вет наук, асс. каф. фармакологии и токсикологии

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

Ключевые слова; норки, иммунная система, Т-лимфоциты, кокцидиоз, эймериоз. **Key words;** minks, immune system, T-lymphocytes, coccidiosis, emeriosis.



РЕФЕРАТ

Иммунный ответ у животных и человека является биологическим механизмом защиты от негативных факторов внешней окружающей среды. Иммунитет представляет собой комплекс органов и клеток организма, и реагирует (защищает) его против чужеродных объектов – простейших и гельминтов. В связи с этим целью исследования стало изучение динамики клеточных факторов иммунной системы у здоровых, зараженных эймериидозами пушных зверей и на фоне специфической и иммунокорректирующей терапии. Для изучения динамики Т-лимфоцитов в крови при кокцидиозах норок и на фоне специфической и иммунокорректирующей терапии было проведено одноцентровое проспективное слепое рандомизированное сравнительное исследование в параллельных группах. На начальном этапе исследования из общей популяции были выделены 56 самцов норок. Первая группа, клинически здоровых животных, была контролем. Со второй по шестую группы составляли