

УДК 619:616.986.7:636.8

Патоморфологическая диагностика лептоспироза крупного рогатого скота

Абди Ж.С. студент 4 курса специальности 5В120100 – Ветеринарная медицина

Ибажанова А.С., научный руководитель, кандидат ветеринарных наук, ассоциированный профессор

Хусаинов Д.М., научный руководитель, профессор

Казахский национальный аграрный университет, Казахстан, г. Алматы,
sema.serikova@mail.ru

В научной статье для патоморфологического исследования лептоспироза крупного рогатого скота были использованы внутренние органы 3 павших голов крупного рогатого скота хозяйства «Акмаралды». В результате патологически-анатомических исследований были выявлены характерные для болезни основные признаки. В том числе были зафиксированы гемоглобинурия, общая анемия, отек подкожной клетчатки, общая желтуха, острый абомазит, острый катаральный энтерит, острый катаральный цистит, глубоко развитая паренхиматозная дистрофия печени и почек, атония книжки. На больных животных гемоглобинурия наблюдалась, когда начались признаки пожелтения слизистых оболочек и кожи, то есть моча больных особей крупного рогатого скота окрасилась в багровый цвет. Признаки анемии характеризовались побледнением глаз и слизистой оболочки ротовой полости и их окрашиванием в голубоватый цвет. Признаки абомазита и катарального энтерита характеризовались набуханием, покраснением и появлением кровоизлияний на поверхности слизистых оболочек указанных органов.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, лептоспироз, патологическая морфология, паренхиматозные органы, гемоглобинурия, анемия.

Clinical and morphological picture of histomonosis of turkeys

Abdi Zh., the student 4 courses of specialty 5V120100 – Veterinary medicine

Ibazhanova A., candidate of veterinary sciences, associate professor

Khussainov D., scientific adviser, professor

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan, sema.serikova@mail.ru

In the scientific article for pathologic study of leptospirosis in cattle has been used internal organs 3 fallen cattle farm "Esmaralda". As a result of pathological and anatomical studies, the main signs characteristic of the disease were revealed. Including was recorded hemoglobinuria, General anaemia, oedema of the subcutaneous tissue, total jaundice, acute aromatic, acute catarrhal enteritis, acute catarrhal cystitis, deeply-developed parenchymatous degeneration of the liver and kidney, atony books. In sick animals, hemoglobinuria was observed when the signs of yellowing of the mucous membranes and skin began, that is, the urine of sick cattle was dyed crimson. Signs of anemia were characterized by paleness of the eyes and mucous membrane of the oral cavity and their staining in a bluish color. Signs

of abomasitis and catarrhal enteritis were characterized by swelling, redness and the appearance of hemorrhages on the surface of the mucous membranes of these organs.

Keywords: cattle, leptospirosis, pathological morphology, parenchymal organs, hemoglobinuria, anemia.

Введение. Лептоспироз - инфекционная болезнь многих животных и людей, характеризующаяся септициемией, поражением печени, почек, мозговых оболочек. Этой болезнью болеют сельскохозяйственные животные, а также собаки и кошки. Известно также, что лептоспирозом часто болеют и люди [1, 2].

В связи с тем, что клинические признаки при лептоспирозе схожи с признаками других болезней и заболевший скот быстро погибает, поставить диагноз при жизни животных составляет большую трудность. Поэтому рассмотрение этиологии болезни, клинических признаков и патоморфологических изменений в одной системе является проблемой, которая имеет высокую диагностическую ценность и актуальность [2].

Материалы и методы исследования. Научная работа проводилась на кафедре биологической безопасности Казахского Национального аграрного университета и в крестьянском хозяйстве «Атамекен», расположенном недалеко от города Талдыкорган в Алматинской области. Необходимый материал отбирался из 3-ех трупов коров, павших от лептоспироза в естественных условиях. Трупы коров, которые были доставлены их хозяевами на кафедру биологической безопасности с целью установления причин гибели крупного рогатого скота, были исследованы вскрытием в секционном зале кафедры. Диагноз болезни был поставлен по результатам комплексного исследования. Сведения о клинических признаках, установленных у павших животных, по их лечению, об условиях их содержания, о состоянии хозяйства с точки зрения эпидемиологической обстановки были собраны в ходе беседы с ветеринаром, работниками по уходу за скотом скотоводческого хозяйства. На трупах были проведены патолого-анатомические исследования, для проведения патогистологических исследования были отобраны пробы. При вскрытии и визуальном осмотре трупов коров был использован метод исследования вскрытием жвачных животных с многокамерным желудком и длинным кишечником. Сначала была вскрыта брюшная полость, было обращено внимание на ее содержимое, на состояние слизистой оболочки подбрюшного пространства, органы были предварительно исследованы в их естественном расположении, были высвобождены печень, двенадцатиперстная кишка и рубец, сычуг вместе с селезенкой, от тонкой кишки до прямой кишки; была вскрыта и исследована грудная клетка, органы ротовой полости, шеи, грудной клетки вынимались в связанном между собой виде и были поочередно внимательно изучены. На каждого исследованного животного был составлен протокол патолого-анатомического исследования, органы с ярко выраженными изменениями в процессе изучения были сняты цветным фотоаппаратом. В целях подготовки препаратов для гистологического и гистохимического исследования

отбирались 3-4 вырезки толщиной 0,5 - 1 см из головного мозга, печени, почек, сердца, легких, лимфатических узлов (брыжеечного, предлопаточного, пахового узлов), селезенки, тимуса, из каждой секции тонкой и толстой кишки, и были зафиксированы в нейтрализованном 10%-ном растворе формалина, жидкости Карнуа, спирт-формалине. Из отвердевших за счет пропитывания парафином или парафин-целлоидина вырезок органов были рассечены слои толщиной 5 - 10 мкм. В необходимых случаях для забора тонких слоев использовался морозильный микротом (криостат).

Для общезобозрительного изучения под микроскопом полученные слои окрашивались гематоксилин-эозином, пикрофуксином (по Ван-Гизону) и азур 2-эозином. При выполнении работ по гистологическому и гистохимическому исследованию были использованы специальные руководства патогистологической техники. Для фотосъемки гистологических препаратов были использованы микроскопы KARL ZEISS и цифровой фотоаппарат.

Результаты исследования и анализ. При изучении вскрытием трупов крупного рогатого скота, павшего от лептоспироза, были зафиксированы два патолого-анатомических вида. Патоморфологические изменения на вскрытых животных были однотипными по форме течения, поэтому мы посчитали целесообразным дать общее описание видам изменений, встречавшихся на всех вскрытых трупах крупного рогатого скота. Упитанность изученных вскрытием животных была низкая, трупное окоченение наблюдалось на всех группах мышц. Шерсть была растрепанной, натуральный блеск ослаблен, потускневшая. Кроме того в зависимости от формы течения болезни в одном случае выделялась пожелтением видимых слизистых серозных оболочек. Носовые и ротовые слизистые оболочки, глазная конъюнктивита пожелтевшие. Периферийные лимфатические узлы (подчелюстные, шейные, предлопаточные) слегка увеличены в объеме, рисунок поверхности разреза сохранен, влажный, рыхловатой консистенции. Подкожная клетчатка уплотнена, окрашена в лимонно-желтый цвет. В грудной полости мутная жидкость желтоватого цвета объемом около 50 мл. При вскрытии брюшной полости серозные оболочки внутренних органов были желтоватого цвета, гладкими, блестящими. Нутряное сало пожелтевшее. Слизистая оболочка языка желтоватая, и сохраняется естественный рисунок мясных волокон.

Слизистая оболочка трахеи желтоватая, кровеносные сосуды между хрящевыми полукольцами наполнена кровью. Крупные бронхи наполнены пенистой жидкостью розового цвета.

Легкие светло-красного цвета, немного увеличены, мягкой консистенции, наблюдаются многочисленные точечные подплевральные кровоподтеки, на поверхности разреза выделяется жидкость розового цвета с воздушными пузырьками.

Сердце увеличено, эпикард неоднородного окраса, светло коричневые участки чередуются участками серовато-желтого цвета. Вокруг эпикардального жира наблюдаются многочисленные точечные, пятнистые кровоподтеки. В правом желудочке полужидкая кровь темно-коричневого цвета. В эндокарде наблюдаются пятнистые кровоподтеки. На миокардах всех исследованных животных наблюдается паренхиматозная дистрофия различного объема. Миокард серовато-коричневого цвета, тусклого окраса, коронарные сосуды наполнены кровью, сердечная мышца рыхловатая; у большинства вскрытых крупного рогатого скота сердце было асфиксивного типа: правый желудочек наполнен полужидкой кровью темно-красного цвета, иногда с сероватым оттенком, расширен.

Селезенка красно-коричневого цвета, объем слегка увеличен, края округлены, мягкая консистенция. Соскоб пульпы незначительный. Наблюдаются многочисленные точечные, пятнистые подкапсульные кровоподтеки.

Внутри книжки имеется уплотненная сухая пища. Слизистая оболочка дна органа покрасневшая, имеются точечные очаги кровоподтеков.

В кишечнике также скопление сухой пищи. На серозной оболочке местами полосчатые очаги кровоподтека. В полости тонкой кишки и подвздошной кишки присутствует мутная слизь желтовато-коричневого цвета. Слизистая оболочка кишки темного цвета, отечная, отдельные участки гиперемии. Наблюдаются гиперемия и кровоподтеки подслизистой оболочки и мышечной оболочки при остром катаральном воспалении.

Брыжеечные лимфатические узлы серозно воспалены, их объем немного увеличен, серовато-красного цвета, рисунок поверхности разреза сохранен, увлажненные, рыхловатой консистенции.

В печени характерная для паренхиматозной дистрофии картина, то есть объем печени увеличен, желтовато-розового цвета, рыхловатой консистенции, легко рвется.

В почках также характерные для паренхиматозной дистрофии изменения. Размер органа увеличен, темно-коричневого цвета, граница между слоистой оболочкой и жировой оболочкой не очерчена, слоистая оболочка гиперемирована, капсула отделяется с трудом. В некоторых местах имеются очаги различной формы с четко выраженными границами, диаметром 0,5 - 1 см, местами до 10 см. Такие очаги глубоко проникают в паренхиму.

Мочевой пузырь наполнен мочой красно-коричневого цвета, слизистая оболочка отечная, покрасневшая, имеются многочисленные точечные кровоподтеки.

Кровеносные сосуды оболочки головного мозга распирает кровь. Серое и белое вещества мозга хорошо заметны.

А при хроническом течении болезни имеют место интерстициальный нефрит почек и кожный некроз. Интерстициальные нефриты характеризуются уменьшением объема

пораженных почек, уплотнением консистенции, прилипанием капсулы к паренхиме и ее затрудненным отделением. Слизистые оболочки гортани, трахеи, крупных бронхов бледно-розового цвета, наблюдается голубоватый оттенок; в полости трахеи и крупных бронхов скопление жидкости белого цвета с воздушными пузырьками. В печени вскрытых и изученных животных выявлены острая венозная гиперемия и дистрофические изменения различной степени. На миокарде сердца наблюдается паренхиматозная дистрофия различного объема. Миокард серовато-коричневого цвета, тусклого окраса, коронарные сосуды наполнены кровью, сердечная мышца рыхловатая; в большинстве вскрытых ценят сердце было асфиксивного типа. Почки немного уменьшены в объеме, бледно-красного цвета. Уплотненная консистенция, капсула отделяется с трудом. На поверхности разреза было выявлено уменьшение слоистой оболочки. Селезенка немного увеличена.

При сукровичном лимфадените объемы мезентеральных лимфатических узлов увеличены, поверхность разреза влажная, белого цвета. Встречается геморрагическое воспаления мезентеральных лимфатических узлов вместе с катаральным геморрагическим энтеритом. Кровеносные сосуды серозной оболочки тонкой кишки наполнены кровью, слизистая оболочка покрасневшая, отечная, с полосчатыми кровоподтеками.

Толстая кишка - выявлены катаральный геморрагический колит и острый катаральный колит. Поражение толстой кишки всегда сопровождалось воспалением мезентеральных лимфатических узлов. Сычуг - наблюдаются характерные для острого катарального абомазита признаки. При остром катаре слизистая оболочка желудка гиперемирована, сильно сокращена, светло-желтого цвета, покрыта густой, тягучей слизью. В подслизистой оболочке встречаются отдельные точечные кровоподтеки. Головной мозг - были выявлены отек и гиперемия мозговой коры. Кровеносные сосуды оболочки головного мозга наполнены кровью.

Заключение

В результате исследований характерные для крупного рогатого скота основные патологически-морфологические изменения характеризовались такими признаками как гемоглинурия, общая анемия, отек подкожной клетчатки, общая желтуха, острый абомазит, острый катаральный энтерит, острый катаральный цистит, глубоко развитая паренхиматозная дистрофия печени и почек, атония книжки.

Список литературы

1. О. Ыгманулы Ветеринарная патологическая анатомия, Алматы, 2010 год, стр. 464-467
2. Ибажанова А.С., Шабдарбаева Г.С. и др. Гистологические изменения внутренних органов при лептоспирозе крупного рогатого скота // Инновационное развитие и

востребованность науки в современном Казахстане. 8-ая международная научная конференция, Алматы, 2014 г., С. 210-215.

3. Соболева Г.Л. Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по лептоспирозу в РФ // Матер. 12-й межд. Моск. конгр. по болезням мелких домашних животных. – М., 2004, С. 19-20.

4. Панин А.Н. Лептоспироз животных // Матер. 10-й Всеросс. научно-практ. Конф. По лептоспирозу – М. Краснодар, 2003,-С. 18-19.