С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған **«Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру»** атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының **материалдары** = **Материалы** Республиканской научно-теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее»**, посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - **2017. - Т.I, Ч.2.** - С.126-129

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ МОЧЕКИСЛОМ ДИАТЕЗЕУ АБИССИНСКОГО РОГАТОГО ВОРОНА В УСЛОВИЯХ АЛМАТИНСКОГО ЗООПАРКА

***А.З. Мауланов**, к.в.н., профессор*
***А. Кожакулова**, магистрант,*
***Д.Е. Арзымбетов**, к.в.н., профессор*
***С.С. Кошкинбаев**, ст.преподаватель,*
Казахский Национальный аграрный университет, г. Алматы

Неестественная среда обитания, стресс от непривычной окружающей обстановки, ограниченное территориальное пространство, нетрадиционное кормление предрасполагают и являются основными причинами возникновения и развития незаразной патологии. В связи с этим несомненный интерес представляло изучение патологоанатомической картины мочекислого диатеза у абиссинского рогатого ворона в условиях Алматинского зоопарка. При изучении проблем сохранности абиссинского рогатого ворона алматинском зоопарке установлено, что мочекислый диатез является одной из причин заболевания и падежа в период развития.

Мочекислый диатез характеризуется повышенным образованием и накоплением мочевой кислоты и ее солей в крови (гиперурекемия) с последующим отложением кристаллов мочевой кислоты и аморфного мочекислого натрия в различные ткани и органы. Болеют птицы всех видов и возрастов, включая и эмбрионы. Мочекислый диатез может быть основной причиной падежа птицы (30-40% от общего количества павшей).

Появление этого заболевания у птиц в условиях клеточного содержания, в том числе и у диких в зоопарке, связывают с обильным и продолжительным белковым питанием продуктами животного (мясо, рыба, мясокостная мука и рыбная мука) и растительного (концентрированные корма) происхождения, особенно при недостатке зеленых и других витаминных кормов (Б.Ф. Бессарабов, 2001, Н.Н. Якименко, 2002, Ш.А. Имангулов, 2001, M.Y.Hasting, 2009).

У нас это заболевание, насколько нам известно, не описывалось, и поэтому мы считаем нужным поделиться сведениями о нем из литературных источников и собственного прозекторского опыта.

Цель работы - определить особенности клинико-патоморфологического проявления мочекислого диатеза.

Материал и методы

Исследования проведены с 2014 по 2017 год в Алматинском зоопарке и на кафедре «Биологической безопастности» Казахского национального

аграрного университета. Обьектом исследования являлись трупы 5 абиссинских рогатых воронов. Патологоанатомическое вскрытие проводилось в прозектории кафедры «Биологической безопастности» при дневном свете. При вскрытии отобраны пробы для морфологического изучения с последующим приготовлением гистологических препаратов. Взятый материал фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Образцы толщиной 6-7 мкм после депарафинации для обзорного изучения окрашивали гематоксилином и эозином. Проводку материала осуществили согласно рекомендаций автора (5). Для обьективного подтверждения полученных данных наиболее характерные участки сфотографированы и представлены в работе.

Результаты исследований

Абиссинский рогатый ворон имеет крупное строение, длинные крылья и хвост, а также удлиненные высокие ноги. Оперение черное с небольшим белым пятнышком на конце крыла. Клюв у него огромный, практически не согнутый, по бокам сплющен и конце тупой, черного цвета с красным пятном на верхней половинке. Главным украшением клюва является немного высокий вырост над основанием верхней половинки клюва, он либо закрыт, либо открыт. Вырост напоминает рог. Естественная среда обитания абиссинского рогатого ворона в лесистых степях и горах (на высоте 1000 и 2000 м) Африки от Гамбии до Уганды (рис. 1).

По результатом анализа анамнестических данных у всех заболевших птиц клинически замечена малоподвижность, отказ от корма, жажда, напряженная походка, диарея, одышка, потеря аппетита, взьерошенность и выпадение перьев, посинение видимых слизистых оболочек покраснение кожной поверхности вокруг клоаки. Пух и перо вокруг клоаки испачканы белым пометом, содержащим крупинки мочекислых солей, кожа в этом месте воспалена.

Рисунок 1. Труп абессинского рогатого ворона

Рисунок 2. Отложение мочекислых солей на поверхности внутренних органов

При вскрытии трупов птиц обнаружилась следующая картина патологоанатомических изменений: на серозной оболочке брюшной полости, сердца, печени, селезенки, кишечника мелообразные, легко снимающиеся наложения (рис.2). В одном случае, серозные оболочки внутренних органов были как бы припудрены мелким кристалическим порошком. В другом случае отложения становились гипсовидными, сердечная сорочка слипалась эпикардом. Слизистая оболочка гортани и трахеи набухшая и диффузно покрасневшая. Почки при висцеральной форме болезни поражались постоянно. Почки увеличены в размере, дряблой консистенции, рисунок строение сглажен, серо-белого цвета резко выступающей дольчатостью. При внимательном осмотре на поверхности и разрезе видны плотные белые вкрапления величиной до 1 мм. Мочеточники расширены, наполнены уратами и представляют собой белые тяжи.

Рисунок 3.Отложение мочекислых солей в виде кристаллов на поверхности эпикарда

Рисунок 4. Гипсовидное отложение на поверхности эпикарда мочекислых солей

Во всех случаях отмечали поражение сердца. Миокард имел тупую вершинку, подэпикардиальный жир хорошо выражен. На перикарде наблюдали налет в виде припудривания и гипсовидные сплошные наложения. Перикард дряблой консистенции, шероховатый, снимается с трудом рис.3). Под перикардом содержится белая крошковатая масса. Были заметны спайки эпикарда с перикардом (рис.4). Миокард неоднородно окрашен, красного цвета, местами серовато-розовый, дряблой консистенции.

Печень выглядела увеличенной в обьеме, края ее притуплены, паренхима незначительно набухает за края разреза. Она дряблой консистенции, красно-коричневого цвета, рисунок дольчатого строения сглажен, на поверхности местами наложения белой массы.. Поверхность пестрая. Под легко снимающимися наложениями выделяется воспаленный серозный покров.

На плевральной поверхности легких местами видны беловатые наложения. Легкие тестоватой консистенции. Селезенка красного цвета, округлой формы, фолликулярное строение выраженно. Слизистая оболочка

железистого желудка набухшая, покрыта тягучей клейкой слизью, под которой заметны участки поражений в виде эрозии и язвичек.

Тонкий отдел кишечника-слизистая оболочка набухшая, покрасневшая с очаговым отложением солей.

Гистологическое исследование. При микроскопическом исследовании почек отмечали неравномерно выраженное венозное полнокровие коркового и мозгового слоев. В просвете почечных канальцев содержатся спущенные клетки эпителия и скопления солей мочевой кислоты. Эпителий почечных долей с выраженными дистрофическими изменениями вплоть до некробиоза и некроза. Некротизированный эпителий почечных долей десквамирован на значительном протяжении. В некоторых клубочках определяются склеротические изменения разной степени выраженности. Капсула этих клубочков утолщена и склерозирована, отмечается склероз капиллярных петель. В местах отложения массы с лучистыми кристаллами мочевой кислоты и аморфных осадков ее солей обнаруживались некротические очажки, вокруг которых образовался воспалительный инфильтрат с наличием лейкоцитов, гистиоцитов и особенно характерных гигантских клеток. За экссудативно-клеточной реакцией наступают более или менее выраженные пролиферативные изменения, которые сопровождаются образованием грануляционной и фиброзной тканей с деформацией пораженных органов. Эпителий почечных канальцев в состоянии зернистой дистрофии и некроза, строма инфильтрирована лимфоидными и гигантскими клетками. В мозговом слое вены расширены, переполнены кровью, определяются стазы и мелкие периваскулярные кровоизлияния. Печень - центральная вена и межбалочные капилляры умеренно заполнены кровью. Регистрируется умеренно выраженный диффузный интерстициальный отек, очаговая вакуольная дистрофия гепатоцитов и лимфоцитарные инфильтраты в строме. В сердце кардиомиоциты имеют признаки зернистой и вакуольной дистрофии, интерстиции миокарда отечны. Сосуды иньецированы кровью, соединительно-тканная основа разрыхлена, в интерстиции по ходу волокон Пуркинье обнаруживаются скопления лимфоидных, гистиоцитарных клеток. В легких выявлено нарушение кровообращения в виде гиперемии, стазов. Междольковая соединительная ткань отечная, в бронхах выявлена картина хронического бронхита с утолщением стенок, избыточным слизеобразованием и наличием лимфоидных инфильтратов.

Заключение. На основании вышеуказанных данных можно сделать заключение о том, что у кур-несушек при мочекислом диатезе морфологические изменения в органах мочевыделения проявляются дистрофией различной степени тяжести, при этом повреждения регистрируются в печени, сердце, легких, селезенке, поджелудочной железе.

Список литературы

1 Бессарабов Б.Ф. Подагра (мочекислый диатез), Птицеводство. 2001.№5.С.27-29.

2 Якименко Н.Н.Иммунный статус и местная защита дыхательных путей у цыплят и ремонтного молодняка кур при мочекислом диатезе. Дис.канд.вет.наук/ Иваново.2004.18 с.

3 Имангулов Ш.А. Мочекислый диатез. Подагра. Мочекаменнаболезньптицы. 2001,

4 Hastings M.Y.A historu of ostrich farming: its potential in Australian agricultur/ M.Y.Hastings/ World journal of Zoology. 2009.6.(2). P.67-68.