

УДК 619.616.6:091

СОПУТСТВУЮЩИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ МОЧЕКИСЛОМ ДИАТЕЗЕ У ПТИЦ

Журов Д.О.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Болезни почек и мочевыводящих путей встречаются у домашних птиц достаточно часто. Их коварство заключается в том, что нередко они имеют латентное течение и выявляются в далеко запущенных стадиях, когда функции почек значительно нарушены. Почки, являясь органами мочевыделительной системы, выполняют ряд важных функций в организме птиц. Помимо того, что они удаляют излишек воды и солей, почки также обеспечивают выведение токсических веществ как эндо-, так и экзогенного происхождения, в том числе продуктов азотистого обмена, мочевой кислоты, составляющей до 78% сухого вещества мочи, минеральные соли (ураты). Регулируя выделение кислых и щелочных элементов, почки участвуют в поддержании кислотно-щелочного равновесия и постоянства внутренней среды во всем организме птиц [1-4].

В настоящее время в промышленном птицеводстве все чаще стали отмечаться случаи нефропатий различной этиологии. Одной из причин поражения почек птиц является подагра (мочекислый диатез). Подагра (мочекислый диатез) – это заболевание, связанное с нарушением обмена веществ, характеризующееся образованием и накоплением мочевой кислоты в крови (гиперурикемия) с последующим отложением ее солей в различных тканях и органах [5, 6].

Исследования отечественных и зарубежных авторов по изучению патогенеза заболевания и характера патоморфологических изменений во внутренних органах кур при мочекислом диатезе единичны и не охватывают весь период развития болезни. До настоящего времени нет полной и систематизированной схемы дифференциации патоморфологических изменений у болезней, связанных с почечной патологией птицы, что послужило основанием для проведения настоящей работы.

Целью данной работы явилось описание морфологических изменений в различных системах организма кур при мочекислом диатезе (подагре).

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования служили кусочки внутренних органов (печени, миокарда, легких и селезенки) от трупов разновозрастных групп птицы кросса «Ломан белый» из птицеводства, где наблюдали высокий уровень заболеваемости нефропатиями (до 80% от общего падежа).

Клинически у заболевших птиц отмечали отставание в росте и развитии, взъерошенность перьевого покрова, апатию, общую анемию. При вскрытии павшей птицы отмечались отложения мочекислых солей в мочеточниках, на печени, сердце и на поверхности сердечной сорочки.

Кусочки органов фиксировали в 96% этиловом спирте. Зафиксированный материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятой методике. Обезвоживание и парафинирование кусочков органов проводили с помощью автомата для гистологической обработки тканей «MICROM STP 120» (Германия) типа «Карусель». Для заливки кусочков и подготовки парафиновых блоков использовали автоматическую станцию «MICROM EC 350». Гистологические срезы кусочков органов, залитых в парафин, готовили на роторном (маятниковом) микротоме «MICROM HM 340 E». Для изучения общих структурных изменений срезы окрашивали гематоксилин-эозином. Депарафинирование и окрашивание гистосрезов проводили с использованием автоматической станции «MICROM HMS 70».

Гистологические исследования проводили с помощью светового микроскопа «Биомед-6». Полученные данные документированы микрофотографированием с использованием цифровой системы считывания и ввода видеоизображения «ДСМ-510», а также программного обеспечения по вводу и предобработке изображения «ScopePhoto».

Результаты исследований. При гистологическом исследовании печени кур-несушек 168-дневного возраста установлена зернистая дистрофия и серозный отек гепатоцитов. В паренхиме и под капсулой селезенки выявлялись множественные кровоизлияния, а также серозно-фибринозный периспленит. В сердце – венозная гиперемия, гипертрофия миокарда и отек кардиомиоцитов.

В легких у кур-несушек 218-дневного возраста обнаружены очаги петрификации (обызвествления), фибринозно-геморрагическая пневмония, а также фибринозный плеврит (рисунок 1-2).

В паренхиме печени кур данной возрастной группы выявляли множественные ареактивные микронекрозы, острую венозную гиперемию, зернистую, вакуольную дистрофию и отек гепатоцитов. В пульпе селезенки установлены множественные микронекрозы, а в сердце – выраженная миокардиодистрофия, а также острый и подострый серозно-фибринозный перикардит.

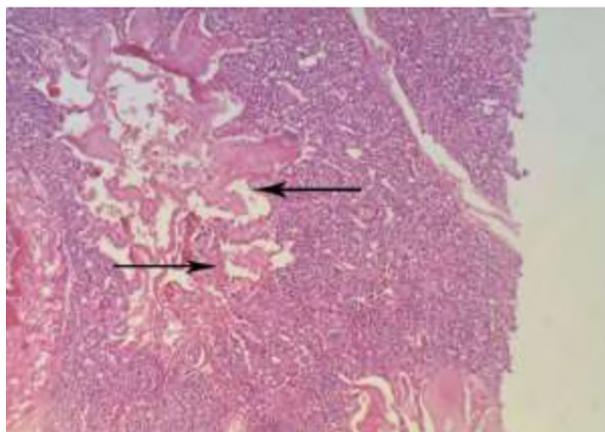


Рисунок 1 – Легкие 218-дневной курицы. Фибринозно-геморрагическая пневмония. Гематоксилин–эозин. Биомед-6. Микрофото. Ув.: x 120

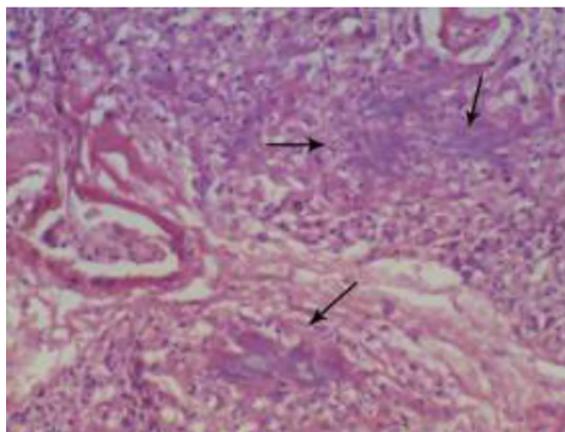


Рисунок 2 – Легкие 218-дневной курицы. Отложение солей кальция, признаки организации. Гематоксилин–эозин. Биомед-6. Микрофото. Ув.: x 480

У кур-несушек в возрасте 302 дня в легких также наблюдалось отложение солей кальция. На фоне этого в легких также наблюдали явления некроза и организации.

В то же время в печени кур 302-дневного возраста нами выявлена мелкокапельная жировая дистрофия гепатоцитов (рисунок 3), а в сердце – гипертрофия, венозная гиперемия (рисунок 4), отек миокарда, а также серозно-фибринозный перикардит.

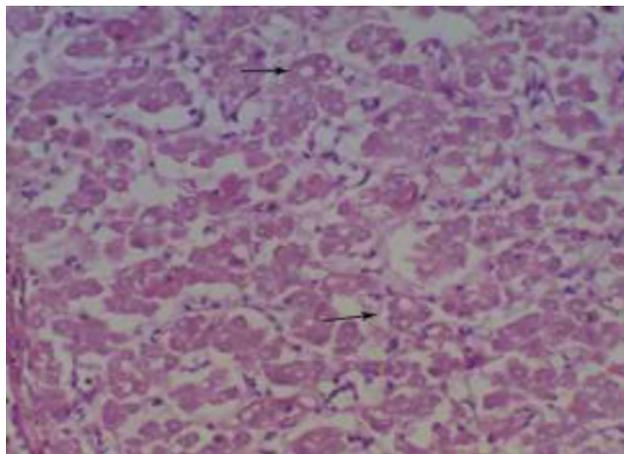


Рисунок 3 – Печень курицы 302-дневного возраста. Жировая дистрофия гепатоцитов. Гематоксилин–эозин. Биомед-6. Микрофото. Ув.: x 480

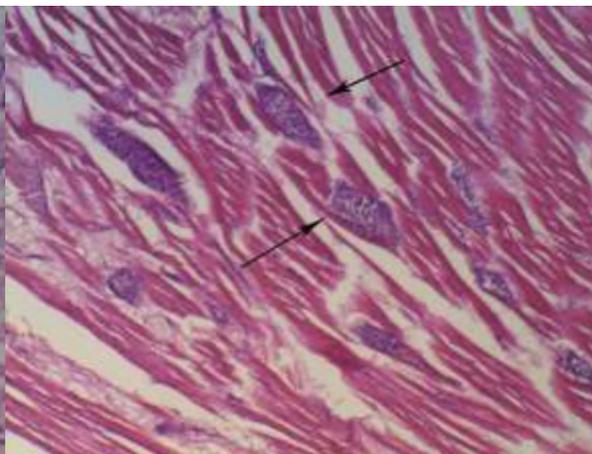


Рисунок 4 – Выраженная венозная гиперемия миокарда у курицы 302-дневного возраста. Гематоксилин–эозин. Биомед-6. Микрофото. Ув.: x 480

Микроскопические изменения сердца кур-несушек 358-дневного возраста характеризовались серозно-фибринозным перикардитом, острой венозной гиперемией и гипертрофией миокарда.

В паренхиме печени кур данной возрастной группы обнаружены микронекрозы и острая венозная гиперемия.

В белой и красной пульпе селезенки – единичные микронекрозы.

Заключение. Обнаруженные тяжелые и необратимые гистологические изменения у птиц всех возрастов характерны для мочекишечного диатеза (подагры). Проведенные нами исследования свидетельствуют о важной составляющей гистологического исследования, как одного из основных методов диагностики нефропатий у птиц.

Литература. 1. Влияние митофена на патоморфологические изменения в органах цыплят, зараженных вирусом ИББ / Д. О. Журов [и др.] // Птица и птицепродукты. – 2018. – №4. – С. 52-55. 2. Дифференциальная диагностика болезней мочевыделительной системы птиц / Д.О. Журов [и др.] // Птица и птицепродукты. – 2016. – №5. – С. 44-47. 3. Журов, Д.О. Влияние вируса инфекционного бронхита на структурную организацию почек цыплят / Д.О. Журов, И.Н. Громов, И.В. Клименкова // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2016. – №1(20). – С. 32-37. 4. Журов, Д. О. Патоморфологические изменения у цыплят при экспериментальном заражении вирусом ИББ / Д.О. Журов // Молодежь и инновации – 2017 : Материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых. В 2-х ч. / Гл. ред. П.А. Саскевич. – Горки : УО БГСХА, 2017. – Ч. 2. – С. 117-120. 5. Журов, Д. О. Патоморфология нефропатий различной этиологии у кур // Д.О. Журов / Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2015. – Т. 51, вып.1, ч.1. – С. 41-45. 6. Патоморфологическая и дифференциальная диагностика болезней кур, протекающих с поражением почек : рекомендации / Д. О. Журов [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 32 с.

УДК 636.32/.38.611

МАКРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТРАМУРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО РУСЛА ТОЩЕЙ КИШКИ 1-МЕСЯЧНЫХ ЯГНЯТ СЕВЕРОКАВКАЗСКОЙ ПОРОДЫ

Порублев В.А., Боташева Т.И.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», г. Ставрополь, Российская Федерация

Актуальность темы. Успешное развитие овцеводства и совершенствование технологии кормления овец являются одними из актуальных задач животноводства в России. Это возможно только при условии детального и всестороннего изучения макро- и микроскопических особенностей как организма животных в целом, так и отдельных его аппаратов, и систем органов.

Кровеносная система играет важную роль в обеспечении необходимого уровня обмена веществ в организме. Поступление в кровеносное и лимфатическое русло организма животных макро- и