

Необходимо посвящение всех потенциальных владельцев животных в области удовлетворения своих и «животных» потребностей. Это осуществимо на базе ветеринарных центров, факультетов, лечебниц.

Таким образом, кроме организации оптимального кормления и содержания животных, применения пребиотиков, пробиотиков, различных иммуномодуляторов, препаратов растительного происхождения и биологически активных веществ, немалое значение для сохранения иммунного статуса и здоровья животных в целом имеет состояние экосистем и взаимоотношения владельцев со своими питомцами.

#### Библиографический список

1. Ханхасыков С.П. Некоторые аспекты онкологических заболеваний мелких домашних животных в г. Улан-Удэ // Современные проблемы патологической анатомии, патогенеза и диагностики болезней животных. Мат 18-ой Международной научно-методической конференции по патологической анатомии животных (г. Москва, 20-25 сентября 2014 г). – М.:ФГБОУ ВО МГАВМиБ, 2014. – С. 186-189.

2. Тихенко А.С., Косинская В.О., Жероикина Е.А., Ханхасыков С.П. Некоторые результаты мониторинга онкологических заболеваний собак в г. Братск Иркутской области // Современные проблемы патологической анатомии, патогенеза и диагностики болезней животных. Мат 18-ой Международной научно-методической конференции по патологической анатомии животных (г. Москва, 20-25 сентября 2014 г). – М.:ФГБОУ ВО МГАВМиБ, 2014. – С. 184-186.

3. Косинская В.О., Тихенко А.С., Ханхасыков С.П. Структура опухолей собак в экологических условиях г. Иркутск // Современные проблемы патологической анатомии, патогенеза и диагностики болезней животных. Мат 18-ой Международной научно-методической конференции по патологической анатомии животных (г. Москва, 20-25 сентября 2014 г). – М.:ФГБОУ ВО МГАВМиБ, 2014. – С. 164-167.

4. Не дышите глубже. Минприроды назвало 36 городов с самым грязным воздухом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/02/10/spisok.html>.

5. Уайт Ричард А.С. Онкологические заболевания мелких домашних животных / Ричард А.С. Уайт. – М: Аквариум, 2003. – 352 с.



УДК 636.59.087

**Д.О. Журов**

*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,  
Республика Беларусь, zhurovd@mail.ru*

### **ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЧКАХ КУР ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

В условиях промышленного птицеводства болезни почек имеют широкое распространение. Они наносят значительный экономический ущерб, связанный с повышенной заболеваемостью и летальностью, резким снижением мясной и яичной продуктивности. Воспалительные и дистрофические процессы в почках птиц могут развиваться при воздействии многих факторов: погрешности в кормлении, вирусы, бактерии и др.

Наиболее часто встречаемой патологией почек у птиц является мочекаменная болезнь (уролитиаз), которая характеризуется отложением уратов кальция в мочевыделительной системе птиц. Совершенствование методов диагностики данного заболевания имеет большое значение для промышленного птицеводства не только нашей республики.

**Цель** данной работы – изучить структурные изменения в почках при мочекаменной болезни у кур.

**Методы проведения эксперимента.** Материалом для исследования служил патологический материал (почки), отобранный на птицефабриках яичного направления Российской Федерации. Согласно анамнестическим данным в хозяйствах повысились заболеваемость и падеж птиц разных возрастных групп. Клинически у заболевших птиц отмечали отставание в росте и развитии, взъерошенность перьевого покрова, апатию, общую анемию. При вскрытии павшей птицы старшего возраста чаще отмечались отложения мочекислых солей в мочеточниках, на печени, сердце и на поверхности сердечной сорочки. Почки были резко увеличены, выступали за пределы естественных границ. Цвет органа изменён и имел мраморный вид. На разрезе почек отмечались саловидные разрастания.

В хозяйствах, откуда поступила павшая птица, проводили профилактическую иммунизацию против болезни Марека и Ньюкаслской болезни, инфекционного бронхита и ИББ. Цыплята были получены от родителей, иммунизированных живой вакциной против инфекционной анемии (ИАЦ). При вскрытии трупов учитывали характер и тяжесть патоморфологических изменений.

Кусочки органа фиксировали в 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 и иммуноморфологические исследования проводили с помощью светового микроскопа «БИОМЕД-6» (Россия), цифровой системы считывания и ввода видеоизображения «ДСМ-510», а также программного обеспечения по вводу и предобработке изображения «ScopePhoto».

**Описание результатов.** При исследовании доставленных проб почек ремонтного молодняка выявлены сходные изменения: орган был увеличен в размере, цвет пестрый – серо-белые участки чередовались с участками красно-коричневого цвета. У кур-несушек почки были резко увеличены в размере, упругой консистенции, с поверхности и на разрезе саловидные.

При гистологическом исследовании почек птиц в возрасте 35 дней установлена гиперемия капилляров, серозный отек паренхимы и стромы, белковый нефроз, местами – некроз и лизис эпителия канальцев (рисунок 1).

У птиц 28- и 36-дневного возраста помимо застойной гиперемии и серозного отека также наблюдали зернистую и вакуольную дистрофию эпителия канальцев (рисунок 2).

При этом у птиц 96-дневного возраста помимо вышеуказанных изменений выявлялись также атрофия и склероз сосудистых клубочков.

К 126-дневному возрасту у кур развивались более тяжелые процессы в почках, а именно: базофильные отложения кристаллов мочекислых солей кальция в просвете мочеобразующих канальцев и строме сосудистых клубочков, переполнение собирательных трубочек белковой оксифильной массой с атрофией выстилающего эпителия, очаговый некроз мочеобразующих канальцев и собирательных трубочек. Отмечался выраженный интерстициальный нефрит – пролиферация фибробластов, с резким утолщением соединительнотканых перегородок между канальцами и клубочками.

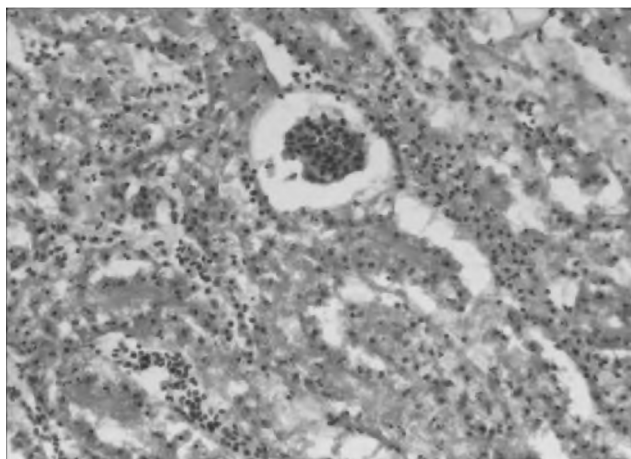


Рисунок 1 – Некробиоз и некроз эпителия канальцев в почке цыпленка 35-дневного возраста. Атрофия сосудистого клубочка  
Гематоксилин–эозин. Микмед-2.  
Микрофото. Ув.: х 480.

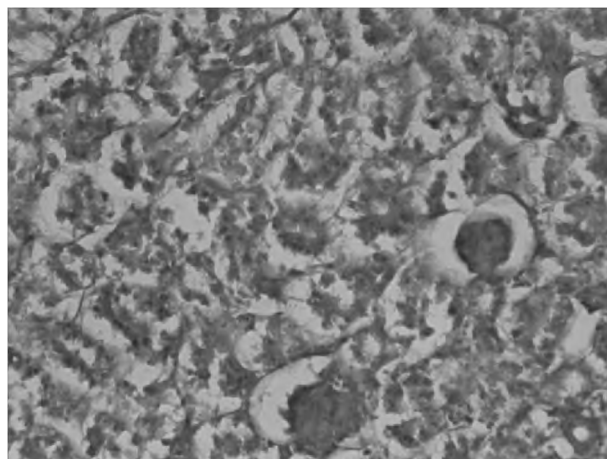


Рисунок 2 – Почка цыпленка 28-дневного возраста. Выраженная вакуольная дистрофия эпителия. Гематоксилин–эозин.  
Микмед-2. Микрофото. Ув.: х 480

В то же время у птиц 150- и 156-дневного возраста нами установлены очаговые отложения кристаллов уратов кальция в канальцах, собирательных трубочках и лоханке; выраженный белковый нефроз, местами – некроз канальцев и разрастание соединительной ткани между канальцами, в строме сосудистых клубочков с атрофией последних (рисунки 3-4).

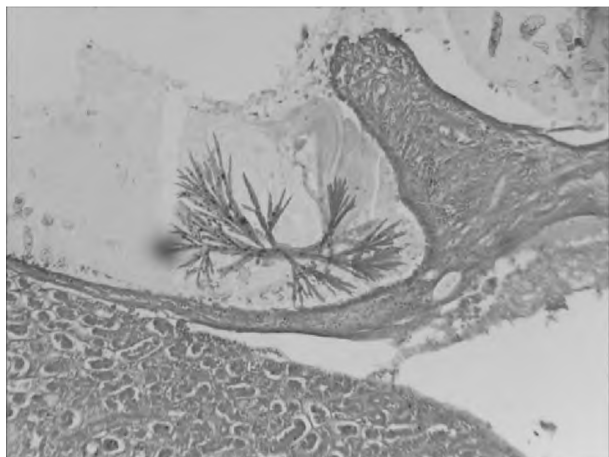


Рисунок 5 – Кристаллы уратов в лоханке почки курицы 150-дневного возраста. Гематоксилин–эозин. Микмед-2. Микрофото. Ув.: x 120

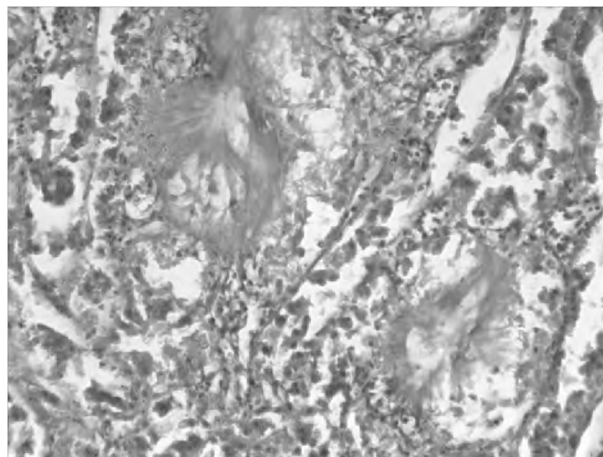


Рисунок 6 – Почка курицы 150-дневного возраста. Кристаллы уратов в канальцах с некрозом эпителия. Гематоксилин–эозин. Микмед-2. Микрофото. Ув.: x 480

**Заключение.** Обнаруженные нами тяжелые и продолжительные патоморфологические изменения (отложения мочекислых солей в просвете мочеобразующих канальцев и строме сосудистых клубочков, атрофия и некроз эпителия мочеобразующих канальцев и собирательных трубочек, атрофия и склероз сосудистых клубочков, выраженный интерстициальный нефрит) в почках у ремонтного молодняка и кур-несушек характерны для мочекаменной болезни (уролитиаза).



УДК 619.611.3:636.5.085

**Д.О. Журов**

Витебская государственная академия ветеринарной медицины,  
Республика Беларусь, zhurovd@mail.ru

### СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ КУР ПРИ ПОДАГРЕ

Мочекислый диатез (подагра) – заболевание, характеризующееся повышенным образованием и накоплением мочевой кислоты и ее солей в крови (гиперурикемия) с последующим отложением кристаллов мочевой кислоты и аморфного мочекислового натрия в различных тканях и органах. Чаще всего болеют куры яичного типа в возрасте 100-180 дней. Болезнь иногда поражает однодневных цыплят или проявляется в период эмбрионального развития птицы.

**Целью** данной работы явилось изучение структурных изменений в почках при мочекислым диатезе (подагре) у кур.

**Методы проведения эксперимента.** Материалом для исследования служил патологический материал (почки) от кур-несушек 115-161-дневного возраста (5 проб), отобранный на одной из птицефабрик яичного направления Российской Федерации. Согласно анамнестическим данным в хозяйстве повысилась заболеваемость и падеж птиц разных возрастных групп. Клинически у заболевших птиц отмечали отставание в росте и развитии, взъерошенность перьевого покрова, апатию, общую анемию. При вскрытии павшей птицы старшего возраста чаще отмечались отложения мочекислых солей в мочеточниках, на печени, сердце и на поверхности сердечной сорочки. В хозяйстве, откуда поступила павшая птица, проводили профилактическую иммунизацию против болезни Марекка и Ньюкаслской болезни, инфекционного бронхита и ИББ. Цыплята были получены от родителей, иммунизированных живой вакциной против инфекционной анемии (ИАЦ).

При вскрытии трупов учитывали характер и тяжесть патоморфологических изменений. Кусочки органа 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