

некоторых этапах постнатального онтогенеза / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, А.В. Прусаков, С.А. Куга, Д.В. Васильев // В сборнике: Материалы международной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ. 2017. – С. 27-28.

УДК 619:616-091-079.4:636.5

ДЕДИНКИН М.С., ЯКУБОВСКИЙ Н.А., студенты

Научный руководитель – Журов Д.О., канд. вет. наук, доцент

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

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ КУР ПРИ СПОНТАННОМ ХРОНИЧЕСКОМ ПОЛИМИКОТОКСИКОЗЕ**

**Введение.** На сегодняшний день известны более 300 микотоксинов, большинство из которых проявляют токсическое действие в отношении птицы. Наиболее изучены свойства афлатоксина, охратоксина, фумонизина, некоторых микотоксинов из группы трихотеценов, зеараленона.

Попав в организм птицы, они вызывают патологические изменения в органах и тканях, что сопровождается специфическими симптомами и (или) снижением потребления корма, яйценоскости, прироста массы тела, угнетением иммунной системы, повышением восприимчивости к заразным заболеваниям [1-4]. Цель работы – установить структурные изменения в почках кур при спонтанном хроническом полимикотоксикозе.

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследования служили почки трупов разновозрастных групп птицы из птицефабрик, где наблюдают высокий уровень поражения почек. Установлена острая токсичность с *Tetrachymena pyriformis* и содержание в комбикормах различных микотоксинов (охратоксин, афлотоксин, ДОН, Т-2, фуминизины), которые имели показатели выше ПДК. Все исследования по выявлению микотоксинов проводили в условиях НИИ ПВМ и Б УО ВГАВМ (реакция ИФА, система «Ridascreen»), а патоморфологические исследования – в прозектории и в лаборатории кафедры патологической анатомии и гистологии УО ВГАВМ. Для проведения гистологического исследования кусочки почек фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Приготовление гистологических срезов осуществляли по общепринятой методике [5]. Окрашивание гистологических срезов производили гематоксилином и эозином.

**Результаты исследований.** При макроскопическом исследовании почек цыплят и молодняка кур 20-140-дневного возраста, павших вследствие хронического сочетанного полимикотоксикоза, нами выявлены сходные изменения: орган резко увеличен в объеме, выступают из углублений пояснично-крестцовой кости и подвздошной ямки подвздошной кости. Набухшие дольки придают поверхности почек форму мозговых извилин или ягоды малины. Цвет органа серо-коричневый или желтый, консистенция дряблая.

При гистологическом исследовании участки микотоксических поражений характеризуются тотальной зернистой и вакуольной дистрофией мочеобразующих канальцев и собирательных трубочек (наиболее частый вариант), некрозом и лизисом (белково-некротический нефроз, более редкий вариант). При этом в части мочеобразующих канальцев с некротизированным и лизированным эпителием выявляются строго оксифильные цилиндры, окруженные базальной мембраной. Иногда эпителий мочеобразующих канальцев подвергается крупнокапельной жировой дистрофии. Эпителиальные клетки мочеобразующих канальцев и собирательных трубочек и их ядра набухшие, либо в состоянии пикноза, просвет канальцев сужен. При зернистой дистрофии в цитоплазме эпителиоцитов выявляется очень мелкая белковая розовая зернистость. При вакуольной дистрофии цитоплазма лизируется полностью, центральную часть вакуоли занимает набухшее ядро. Некротический нефроз сопровождается некрозом и лизисом нефроцитов.

Выявляются спавшиеся канальцы, их контуры обозначаются лишь тонкой базальной мембраной. Указанный процесс сопровождается развитием воспалительной инфильтрации, где выявляются в основном гистиоциты, эозинофилы и лимфоциты.

Также отмечаются венозная гиперемия, серозный отек, базофильные скопления уратов в просвете мочеобразующих канальцев и строме сосудистых клубочков с разрастанием соединительной ткани между канальцами и в сосудистых клубочках с атрофией последних; переполнение собирательных трубочек белковой оксифильной массой с атрофией выстилающего эпителия; местами – очаговый некроз, некробиоз и лизис клеток мочеобразующих канальцев и собирательных трубочек; очаговые отложения кристаллов уратов в канальцах с развитием выраженного белкового нефроза. Установлены склероз, гиалиноз и атрофия большинства сосудистых клубочков почек.

**Заключение.** Таким образом, при спонтанном хроническом полимикотоксикозе в патологический процесс вовлекаются канальцы разных отделов почечной паренхимы, причем в эпителии регистрируется белковая и/или вакуольная дистрофия, а также развивается некроз эпителия извитых канальцев.

**Литература.** 1. Журов, Д. О. *Болезни почек кур* / Д. О. Журов, И. Н. Громов ; Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск : УО ВГАВМ, 2022. – 167 с. 2. Журов, Д. О. *Патоморфология и дифференциальная диагностика мочекишечного диатеза и нефропатий у кур : специальность 06.02.01 «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» : автореф. дис. ... канд. вет. наук* / Д. О. Журов. – Витебск, 2021. – 23 с. 3. *Патоморфологическая и дифференциальная диагностика болезней кур, протекающих с поражением почек : рекомендации* / Д. О. Журов, И. Н. Громов, А. С. Алиев [и др.] ; Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – 32 с. 4. *Патоморфологическая диагностика микотоксикозов птиц : рекомендации* / И. Н. Громов, Е. И. Большакова, И. В. Клименкова [и др.] ; Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск : УО ВГАВМ, 2016. – 24 с. 5. *Саркисов Д. С. Микроскопическая техника : рук. для врачей и лаборантов ; под ред. Д. С. Саркисова, Ю. Л. Петрова.* – М.: Медицина, 1996. – 544 с.

УДК 599.742.21

ДЕМУХ Д.А., студент

Научный руководитель – Лях А.Л., канд. вет. наук, доцент

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

## **МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕЧЕНИ И ПОЧЕК БУРОГО МЕДВЕДЯ**

**Введение.** Бурый медведь (лат. *Ursus arctos*) – это единственный вид из семейства медвежьих, обитающий на территории Республики Беларусь. По экспертной оценке, в 2022 году в Беларуси численность бурого медведя находилась на уровне 550-700 особей [2, 3]. Медведь занесен в Красную книгу Республики Беларусь из-за чего промысловая добыча его запрещена. Вследствие этого органы данного животного являются редким для исследования морфологии материалом

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследования послужили почки и печень самки бурого медведя в возрасте 17 лет, которая содержалась в Витебском зоопарке. Исследование в себя включало измерение морфологических структур почек и печени. Использовали промеры с помощью штангенциркуля для определения длины, ширины, толщины органов. Для определения объема органов использовали метод вытеснения воды из емкости с градуированной шкалой.

**Результаты исследований.** Почки – парный паренхиматозный орган, красно-бурого