последствиях. Цель исследований – изучить особенности гистологического строения печени цыплят-бройлеров 5-10-суточного возраста.

Материалы и методы исследований. Морфологические исследования выполнялись на кафедре патологической анатомии и гистологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Объектом для исследования послужили цыплята-бройлеры, содержащиеся в условиях промышленной птицефабрики. Забор, фиксацию материала и изготовление парафиновых блоков выполняли согласно общепринятым методикам. Для изучения структурных компонентов печени парафиновые срезы толщиной 3-5 мкм окрашивали гематоксилин-эозином

Результаты исследований. В результате проведенных исследований нами было установлено, что в печеночной ткани мы увидели локализованные округлые очаги некроза. В таких очагах ядра и цитоплазма гепатоцитов находится в состоянии карио- и плазмолизиса. В ядрах гепатоцитов были обнаружены тельца-включения, расположенные вблизи очагов некроза. Они были базофильными или эозинофильными, неправильной или округлой формы и располагались по центру иногда и по периферии ядра. В периваскулярных пространствах наблюдается скопление лимфоцитов и моноцитов, а в некоторых очагах – гетерофилов. Также отмечалось набухание и размножение клеток эндотелия капилляров. В цитоплазме гепатоцитов обнаруживались признаки частичного цитолиза с образованием вакуолей. Эти клетки были увеличены в размере, а их ядра располагались на периферии гепатоцита.

Заключение. Таким образом, обнаруженные гистологические изменения в печени характерны для эмбрионального и кормового токсикоза, глубокого нарушения обмена веществ.

Литература. *1. Синявина, Ю. В. Особенности определения эффективности в бройлерном птицеводстве // Молодой ученый. - 2012. - №12. - С. 274-277.*

Нормальная и патологическая физиология. Клиническая биохимия

УДК: 591.133.11:577.1:612.1:599.323.45

АЖИКИНА О.Ю., студент
Научный руководитель - **ПОЛИСТОВСКАЯ П.А.,** ассистент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Санкт-Петербург, Россия

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРЫС ПРИ СОДЕРЖАНИИ НА ВЫСОКОБЕЛКОВОМ РАЦИОНЕ

Введение. В настоящее время, в связи с большим разнообразием кормов и диет, возможности выделения новых типов кормления, как для домашних животных, так и для сельскохозяйственных, на традиционных формах БЖУ, становится все сложнее и экономически маловыгодным. Одновременно, интенсивный рост агропромышленных холдингов требует новых более питательных, легкоусвояемых типов кормов, способствующих увеличению прибыли.

В связи с этим, набирает популярность также вопрос о возможности и безопасности кормления животных белками насекомых.

Целью данной работы являлся анализ динамики изменения физиологических параметров крыс линии wistar в период двух месяцев при увеличении концентрации белка до 60% в рационе на постоянно основе.

Материалы и методы исследований. Работа проводилась на 10 особях одной линии. Для данного эксперимента были сформированы 2 группы, каждая состояла из 5 самок крыс. К началу исследования проводился клинический осмотр, животные были здоровы.

Увеличение уровня белка в подопытной группе проводилось в течение двух недель с постепенным повышением белковой фракции за счет добавления в рацион сверчков двупятнистых и мучных червей до 60% при ежедневном кормлении. Для контрольных групп, а также в качестве подкорма опытных, использовался корм «Little one» для крыс с различными добавками [1].

На протяжении всего периода исследования проводились ежедневное измерение температуры тела всех подопытных животных и осмотр кожных покровов на обнаружение аллергических реакций. Ни за один день проявления аллергических реакций не наблюдалось, кал оставался в норме, температура тела в среднем составляла самок - 38,9 ˚С во всех группах.

Результаты исследований. В ходе данного исследования основное опасение вызывало возможное увеличение концентрации белка в организме животных, теоретически способное привести к возникновению патологий различного характера. По этой причине был проведен контроль следующих показателей: общий белок, мочевина, фосфор и креатинин сыворотки крови за первый и второй месяц.

При исследовании показателей белкового обмена и уровня фосфора в сыворотке крови у крыс спустя 1 месяц после начала эксперимента достоверных изменений концентрации общего белка в сыворотке крови крыс подопытной группы - 99,5±0,51 г/л по сравнению с контрольной - 98,81±0,85 г/л не выявлено. Показатели мочевины - 8,9±0,28 ммоль/л и креатинина - 77,7±0,55 мкмоль/л подопытной группы крыс оставались на одном уровне с показателями мочевины и креатинина контрольной - 9,1±0,66 ммоль/л, и - 68,9±2,14 мкмоль/л соответственно. При изучении концентрации фосфора в сыворотке крови подопытной - 3,35±0,05 ммоль/л и контрольной - 3,0±0,16 ммоль/л групп крыс достоверных изменений не выявлено.

Исследование показателей белкового обмена и уровня фосфора через 2 месяца после начала эксперимента также не выявило достоверных изменений концентрации общего белка в сыворотке крови крыс подопытной группы - 99,6±0,205 г/л по сравнению с контрольной группой - 99,1±0,008 г/л. Показатели мочевины - 9,4±0,44 ммоль/л и креатинина - 79,12±0,51 мкмоль/л подопытных групп крыс также оставались на одном уровне с показателями мочевины и креатинина контрольной группы - 8,3±0,18 ммоль/л, 71,3±0,5 мкмоль/л соответственно. При изучении концентрации фосфора в сыворотке крови подопытной группы - 3,25±0,08 ммоль/л и контрольной группы - 3,1±0,24 ммоль/л, достоверных изменений не выявлено.

Согласно проведенным исследованиям, достоверных изменений показателей подопытных групп по сравнению с контрольными группами не наблюдалось. Все показатели соответствуют нормам и не превышают их [2].

Заключение. Как уже было отмечено, в крови крыс не произошло серьезных изменений по сравнению с контрольной группой за двухмесячный период времени, несмотря на стабильно высокую концентрацию белка в рационе. За весь период времени отклонений поведения не наблюдалось. Животные выглядели клинически здоровыми, изменение кожных и шерстных покровов отсутствовало.

Литература. *1. Кормление кроликов, пушных и декоративных зверей / А.И Рахманова. – Москва: Лань, 2013.- 153 с. 2. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. Справочник для ветеринарных врачей / М. Медведева. – Москва: Аквариум, 2015. - 350 с.*