

180-суточной – $24,12 \pm 2,43$, 210-суточной – $32,42 \pm 0,48$, а у 240-суточной – $36,72 \pm 0,68$ %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мазуркевич, Т. А. Морфогенез плямок Пейера сліпих кишок качок на ранніх етапах постнатального періоду онтогенезу / Т. А. Мазуркевич // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького. – 2012. – Т. 14, № 3 (53). – Ч. 2. – С. 161-167.
2. Мазуркевич, Т. А. Морфогенез плямок Пейера сліпих кишок качок віком 25-120 діб. / Т. А. Мазуркевич, Н. В. Гудзь // Ветеринарна біотехнологія. Бюлетень, 2015. – Вип. 27. – С. 197-204.

УДК 619:611.2/.34.018:636.597

СЛЕПОКИШЕЧНЫЕ ДИВЕРТИКУЛЫ ПОЛОВОЗРЕЛЫХ УТОК

Мазуркевич Т. А.

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины
г. Киев, Украина

Согласно современным данным в состав иммунной системы относят центральные и периферические органы иммуногенеза [1]. К последним относится и лимфоидная ткань, ассоциированная со слизистыми оболочками пищеварительного тракта, которой отводится особое место в иммунной системе птиц. Поскольку органы пищеварения являются одним из основных путей поступления антигенов в организм. В их стенках расположено около 70 % иммунокомпетентных структур. Это агрегированные (пейеровы бляшки, миндалины) и единичные лимфоидные узелки и слепокышечные дивертикулы. Развитие и строение последних относительно хорошо изучено только у кур. Сообщений относительно изучения лимфоидной ткани дивертикул слепых кишок у уток очень мало [2]. Целью нашей работы было изучить морфогенез слепокышечных дивертикул у уток 150-240 суток. При выполнении работы использовали общепринятые методы морфологических исследований.

Слепокышечный (апикальный) дивертикул – это конусообразное окончание слепой кишки, в стенке которого локализована лимфоидная ткань. Линейные параметры (длина и максимальная толщина) дивертикула правой и левой слепых кишок неодинаковы и изменяются в исследуемых возрастных группах уток.

У уток всех изучаемых возрастов стенка дивертикула слепых кишок имеет такое же строение, как и стенка самих кишок, т. е. она образована слизистой, мышечной и серозной оболочками. Площадь, зани-

маемая оболочки в стенке слепкишечных дивертикулов, неодинакова. Площадь слизистой только в 150-суточных уток превосходит таковую мышечной. У птицы старшего возраста этот показатель постепенно уменьшается. Наиболее интенсивное уменьшение площади слизистой (на 22,09 %) происходит от 210 до 240 суток жизни уток. Мышечная оболочка в стенке дивертикулов уток исследованных возрастов только у 150-суточной птицы занимает меньшую площадь, чем слизистая, а у старших – большую. Площадь этой оболочки увеличивается. Наиболее интенсивное увеличение этого показателя (на 19,03 %) отмечается в возрасте от 210 до 240 суток. Серозная оболочка в стенке слепкишечных дивертикулов занимает меньшую площадь. Она неравномерно увеличивается у уток исследованных возрастов.

Лимфоидная ткань (ЛТ), предопределяющая функциональные особенности слепкишечных дивертикулов в исследованных возрастных группах уток, регистрируется в их слизистой и мышечной оболочках.

Площадь, занимаемая ЛТ в слизистой дивертикулов, изменяется с увеличением возраста уток. Она увеличивается от 150-суточного возраста птицы ($71,80 \pm 1,11$ %) до 180-суточного ($89,02 \pm 1,03$ %). У старшей птицы этот показатель уменьшается, у 240-суточной составляет $59,30 \pm 4,04$ %.

В ЛТ слизистой дивертикулов исследованных возрастных групп уток мы обнаружили только две формы ее структурной организации: диффузную и вторичные лимфоидные узелки (ЛУ). ДЛТ регистрируется в ЛТ уток всех возрастов. Ее площадь в ЛТ самая большая. У птицы в возрасте 240 суток это единственная форма ЛТ. У уток младших возрастов отмечается рост площади ДЛТ. Наиболее интенсивно она увеличивается в период от 210 до 240 суток (на 2,04 %). Вторичные ЛУ мы обнаружили в ЛТ уток в возрасте от 150 до 210 суток. Их площадь в ЛТ уменьшается.

Как мы отмечали выше, ЛТ слепкишечных дивертикулов содержится не только в слизистой, но и в мышечной оболочке. В последней она локализована в рыхлой волокнистой соединительной ткани между пучками гладких мышечных клеток циркулярного слоя. Содержание ЛТ в мышечной оболочке уменьшается с увеличением возраста уток. У 150-суточной птицы она занимает $60,42 \pm 1,68$ % площади этой оболочки, у 180-суточных – $41,12 \pm 0,54$, у 210-суточных – $39,46 \pm 0,49$, а у 240-суточных – $30,54 \pm 1,60$ %. У уток исследованных возрастов она представлена только вторичными ЛУ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Clench M. H. The avian cecum: Update and motility review. J. of Experimental Zoology. 1999. V.283, Is. 4-5. – P. 441-447.
2. Kitamura H., Sugimura M., Hashimoto Y., Yamano S., Kudo N. Distribution of lymphatic tissues in duck caeca. Jap. J. of Vet.Res. 1976. 24(1-2). – P. 37-42.

УДК 636.4-053:612.74

ФИЗИОЛОГО-ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОЙ МУСКУЛАТУРЫ ПОРОСЯТ ПОД ВЛИЯНИЕМ НИЛИ

**Малашко В. В.¹, Кулеш И. В.¹, Шенгаут Л.-Д.¹, Малашко Д. В.²,
Шенгаут Я.³**

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

² – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь;

³ – Jakovo veterinarijos centras

г. Вильнюс, Литовская Республика

В настоящее время для наращивания мышечной массы, стимуляции постнатального миогенеза, восстановления поврежденной мышечной ткани применяются различные методические приемы. С этих позиций актуальным является оценить влияние низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) на структурно-функциональные характеристики скелетной мускулатуры поросят-гипотрофиков и физиологическое состояние. НИЛИ прочно вошло в арсенал современной медицины как высокоэффективный фактор при лечении широкого круга заболеваний [2]. Терапевтический эффект достигается действием НИЛИ на области поврежденных тканей тела организма, а также на органы, функционально участвующие в формировании в организме совокупности биохимических процессов, направленных на устранение повреждений [3]. Действие НИЛИ основано на его первоначальном модифицирующем воздействии на пространственное строение молекул белков – ферментов и мембран клеток и зависимую от пространственного строения функциональную активности биологических молекулярных структур. В итоге биологические эффекты НИЛИ сопровождаются стимуляцией синтеза ДНК, РНК, повышением мембранного потенциала митохондрий, стимуляцией фагоцитоза, синтеза АТФ, белков, точной пролиферацией фиброцитов, фибробластов, деления клеток,