

ШЕВЦОВА А.В., студент

Научные руководители – **Клименкова И.В., Спиридонова Н.В.**, канд. вет. наук, доценты
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

ВОЗРАСТНАЯ МИКРОМОРФОЛОГИЯ ФОЛЛИКУЛЯРНЫХ СТРУКТУР ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КУР

Введение. Щитовидная железа как орган эндокринной системы обеспечивает регуляцию всех жизненно важных процессов в организме посредством образования гормонов, которые оказывают влияние практически на все виды клеток и тканей и уровень обменных процессов.

Гистологические исследования щитовидной железы кур на разных этапах постэмбрионального онтогенеза проводились с целью создания нормативной базы морфометрических показателей органа и выявления возрастных корреляций в его структурной организации, сопряженных с определяющими функциональными отправлениями организма.

Материалы и методы исследований. Объектом для морфологических исследований явились куры 1-, 10-, 20-, 30-, 60-, 120-дневного, годовалого и 2-летнего возрастов, предметом – их щитовидные железы.

Гистологические и морфометрические исследования проводили с использованием микроскопов BIOLAR PI и BIOLAR-1, а также компьютерной системы «Биоскан», цветной цифровой видеокамеры НР-7830 с прикладной программой «Биоскан 1,5» и программным приложением MS OFFICE. Для получения отдельных морфометрических показателей применяли сетку Автандилова-Стефанова и окулярный винтовой микрометр МОВ-1-15^x.

Весь экспериментальный цифровой материал подвергнут математико-статистической обработке на ПЭВМ с программой «Stadia» и табличным процессором «Excel».

Результаты исследований. Тенденция изменения плотности расположения фолликулов щитовидной железы в поле зрения микроскопа имеет обратно пропорциональное значение к показателю их диаметра. Так, наибольшее количество этих структур обнаруживается в органе суточных цыплят – $76,6 \pm 0,7$. В щитовидной железе 10-суточных цыплят наблюдается уменьшение этого показателя в 1,43 раза. У 20-суточных цыплят количество фолликулов в поле зрения микроскопа составило $48,3 \pm 0,1$, 30-суточных – $42,0 \pm 0,5$, 60-суточных – $39,7 \pm 0,5$, 120-суточных – $52,5 \pm 0,3$. В органе годовалых и 2-летних кур этот показатель уменьшается в 2,36 и 5,79 раз соответственно, что связано с появлением фолликулов крупного диаметра и, как следствие, снижение функциональной активности железы после напряженного гормонообразующего и гормоновыделительного периода.

О функциональной активности железы у кур свидетельствует и процентное соотношение фолликулов разного диаметра. На ранних этапах постнатального развития количество средних и мелких фолликулов является переменным показателем: так, количество средних фолликулов увеличивается к 10-суточному возрасту на 8,24%, стабилизируется в течение следующей декады, заметно снижается в месячном и особенно двухмесячном возрасте, а максимальных величин показатель достигает к периоду начала яйценоскости. У 120-дневных кур-молодок этот показатель составляет 93% от всего количества фолликулов. У годовалых и 2-летних особей количество средних фолликулов снова снижается на 6,45% и 21,5% соответственно.

Большее число мелких фолликулов обнаруживается в щитовидной железе цыплят на ранних этапах их постнатального развития, максимального количества – 24% достигая в органе 60-суточной птицы. Этот факт свидетельствует о бурно протекающих ростовых, формообразовательных и дифференцировочных процессах, рокировке структурных компонентов щитовидной железы с целью формирования оптимально секретирующего эндокринного органа. Поэтому в 120-дневном и годовалом возрасте количество мелких

фолликулов составляет всего 7% и 8% соответственно.

Такое процентное соотношение свидетельствует о стабилизации перестроечных факторов и становлении органа как полноценно секреторирующей железы.

Заключение. Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что показатели плотности расположения фолликулов и их процентного соотношения свидетельствуют о том, что формообразовательные и дифференцировочные процессы наиболее выражены у птицы в течение первых двух месяцев постэмбрионального развития, пик функциональной активности органа обнаруживается в 120-дневном возрасте и поддерживается на высоком уровне до достижения однолетнего возраста. Полученные результаты могут быть использованы в птицеводстве при проведении селекционной и племенной работы, при оценке технологических параметров и режимов кормления, а также в учебном процессе при написании пособий, практических рекомендаций и наставлений.

Литература. 1. *Количественные показатели гормонального статуса сельскохозяйственных животных / В. П. Радченко [и др.] // Сельскохозяйственные животные. Физиологические и биохимические параметры организма: справочное пособие / ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных. – Боровск, 2002. – С. 235-258.* 2. *Клименкова, И. В. Микроморфология щитовидной железы у кур в постнатальном онтогенезе / И. В. Клименкова, Ф. Д. Гуков // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сборник научных трудов / ГГАУ. – Гродно, 2004. – С. 178-180.* 3. *Клименкова, И. В. Особенности гистоархитектоники щитовидной железы лабораторных крыс / И. В. Клименкова, Е. А. Кирпанева // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сб. науч. трудов, выпуск 22. – Ч. 2. – Горки, 2019. – С. 202-208.*

УДК 636.087.1

ЮРК В.А., студент

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

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

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ АНАТОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР РОГА У КОРОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Введение. Скотоводство в Республике Беларусь является развитой и экспортоориентированной отраслью животноводства. Согласно информации Белстата на 1 августа 2022 г. в сельхозорганизациях насчитывалось 4,1 млн. голов крупного рогатого скота, в том числе 1,4 млн коров. Учитывая технологическое оснащение доильных залов, роботизированных доильных установок предпочтение отдается комолу стаду. Для этого проводят предупреждение роста рогов у телят. Однако нередки случаи неправильного роста рога, в том числе и по причине неправильно проведенного предупреждения роста рогов методом термического либо химического прижигания роговых зачатков. В таких случаях перед ветеринарным специалистом встает задача по удалению всего рога либо его верхушки, что предпочтительнее ввиду меньшего травматизма для животного и простоты выполнения манипуляции. Чтобы не задеть роговой отросток лобной кости и дермис рога, необходимо точно определить границы верхушки рога, состоящей только из рогового слоя эпидермиса.

Материалы и методы исследований. Морфометрические исследования проводили на продольных распилах рогов с роговыми отростками от трех коров 3-, 4,5- и 8-летнего возраста. Измеряли рулеткой по большой кривизне длину правого и левого рога, рогового отростка лобной кости и лобной пазухи в роговом отростке. Вычисляли соотношение между длиной рогового отростка и рога, длиной пазухи и рогом, длиной пазухи и роговым отростком.

Результаты исследований. У коровы 3-летнего возраста длина левого рога составила 243 мм, а правого – 254 мм; длина левого и правого роговых отростков соответственно