

K. K., Griffith, E. H., Sherman, B. L. Use of single-dose oral gabapentin to attenuate fear responses in cage-trap confined community cats: A double-blind, placebo-controlled field trial. *J. Feline Med. Surg.*, 2018. – N. 20. – P. 535–543. 5. Plessas, I. N., Volk, H. A., Rusbridge, C., Vanhaesebrouck, A., Jeffery, N. Comparison of gabapentin versus topiramate on clinically affected dogs with Chiari-like malformation and syringomyelia // *Veter Rec.*, 2015. – N. 177. – P. 288. 6. Radulovic, L. L. Disposition of gabapentin (neurontin) in mice, rats, dogs, and monkeys / L. L. Radulovic, D. Türck, A. Von Hodenberg, K. O. Vollmer, W. P. McNally, P. D. Dehart, B. J. Hanson, H. N. Bockbrader, T. Chang // *Drug Metab. Dispos.*, 1995. – N. 23. – P. 441–448. 7. Steagall, B. P. M., Benito, J., Monteiro, B. P., Doodnaught, G. M., Beauchamp, G., Evangelista, M. C. Analgesic effects of gabapentin and buprenorphine in cats undergoing ovariohysterectomy using two pain-scoring systems: A randomized clinical trial // *J. Feline Med. Surg.*, 2018. – N. 20. – P. 741–748. 8. Stollar, O. O., Moore, G. E., Mukhopadhyay, A., Gwin, W., Ogata, N. Effects of a single dose of orally administered gabapentin in dogs during a veterinary visit: A double-blinded, placebo-controlled study // *J. Am. Veter. Med. Assoc.*, 2022. – N. 260. – P. 1–10. 9. Taylor, C. P. Emerging perspectives on the mechanism of action of gabapentin // *Neurology*, 1994. – N. 44. – P. 510–516. 10. Бутранова, О. И., Зырянов, С. К. Применение габапентина для терапии нейропатической боли: взгляд с позиций доказательной медицины // *Фармация и фармакология*, 2024. – Т. 12, № 1. – С. 74–88. 11. Клюкин, С. Д. Оценка эффективности препаратов "Габапентин" и "Флекспрофен" при купировании болевого синдрома разной степени тяжести у собак и кошек / С. Д. Клюкин, В. В. Салаутин, Н. А. Пудовкин [и др.] // *Аграрный научный журнал*. – 2021. – № 5. – С. 60–64.

УДК 636.5.034

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ЯИЧНИКА ПЕРЕПЕЛОВ В ПОСТИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ

Васютенок В.И.

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

Впервые изученные возрастные особенности морфологической дифференцировки яичника перепелов. Ключевые слова: яичник, перепел, онтогенез.

FEATURES OF MORPHOLOGICAL DIFFERENTIATION OF THE QUAIL OVARY IN THE POST-INCUBATIVE PERIOD OF DEVELOPMENT

Vasyutenok V.I.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Age-related features of morphological differentiation of the quail ovary studied for the first time. **Keywords:** ovary, quail, ontogenesis.*

Введение. Фундаментальной основой современного промышленного птицеводства является изучение фолликулогенеза и прогнозирования расходования фолликулярного запаса в течение репродуктивной жизни сельскохозяйственной птицы, в том числе перепелов [1, 2]. Овариальный резерв – показатель, отражающий величину фолликулярного пула яичников и качество содержащихся в нем овоцитов, снижающийся с возрастом и определяющий состояние репродуктивной функции птиц и их яичной продуктивности [3, 5].

Яичники относятся к числу наиболее сложно построенных органов животных. Это связано с тем, что в формировании яичников принимают участие все три основные тканевые закладки: энтодерма, мезодерма и эктодерма. Сложность строения яичников определяется и тем, что в процессе своего развития они проходят стадию недифференцированных половых желез [4, 6]. Важнейшей структурой яичника являются фолликулы, именно они и их производные – желтые и атретические тела, будут оказывать влияние на репродуктивную и эндокринную функцию яичников в постинкубационный период развития [3, 7].

Цель исследований – изучить особенности морфологической дифференцировки яичника аутосексного гибрида перепелов в постинкубационный период развития.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в условиях ОАО «Солигорская птицефабрика» и кафедры патологической анатомии и гистологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». С 1-го по 365-е возрастные сутки отбирались перепелки-несушки для морфологических исследований яичника. Для гистологических исследований от перепелов отбирали яичники и фиксировали в 10%-ом растворе нейтрального формалина. Затем морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин и изготавливали гистологические срезы толщиной 3-5 мкм. Гистологические препараты окрашивали гематоксилин-эозином и по Пикро-Малори.

Результаты исследований. После вылупления у суточных перепелов яичник представлен максимально сосудистым слоем – $69,60 \pm 0,30\%$. Корковый слой в этот возрастной период имеет самое малое относительное содержание и составляет – $30,40 \pm 0,30\%$. К 15-суткам относительное содержание коркового слоя незначительно увеличивается до $32,08 \pm 1,05\%$, а содержание сосудистого слоя закономерно незначительно снижается. К 25-суткам относительное распределение коркового слоя в яичнике возрастает в 1,14 раза, а сосудистого – снижается в 1,07 раза.

Таблица - Закономерности распределения в яичнике коркового и сосудистого слоя

Возраст, сутки	Относительное содержание слоя, %	
	Корковый	Сосудистый
1	$30,40 \pm 0,30$	$69,60 \pm 0,30$
15	$32,08 \pm 1,05$	$67,92 \pm 1,05$
25	$36,68 \pm 0,16$	$63,32 \pm 0,16$
45	$59,70 \pm 0,21^{**}$	$40,30 \pm 0,21^*$
60	$70,20 \pm 1,64^*$	$29,80 \pm 1,44^*$
115	$80,60 \pm 2,19$	$19,40 \pm 2,06^*$
145	$85,20 \pm 1,64$	$14,80 \pm 1,12^*$
365	$41,98 \pm 0,74^{***}$	$58,02 \pm 0,74^{***}$

Примечания: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ – по отношению к предыдущему возрасту.

К моменту первого снесенного яйца (45 суток) относительное содержание коркового слоя в яичнике составляет $59,70 \pm 0,21\%$, что в 1,63 раза ($p < 0,01$) больше по сравнению с предыдущим возрастом (25 суток) и в 2 раза больше по сравнению с суточными перепелами. Сосудистый слой в данном возрасте равен $40,30 \pm 0,21\%$, что в 1,57 раза ($p < 0,05$) по сравнению с 25-суточными птицами. К 60-суточному возрасту относительное содержание коркового слоя яичника увеличивается в 1,17 раза ($p < 0,05$), а сосудистый слой снижается в 1,35 раза ($p < 0,05$) до $29,80 \pm 1,44\%$. К 115-суткам относительное содержание

коркового слоя в яичнике составляет $80,60 \pm 2,19\%$, а у сосудистого слоя регистрируется снижение содержания в 1,54 раза ($p < 0,05$) по сравнению с предыдущей возрастной группой. К 145-суткам из всех изучаемых возрастных периодов наблюдается самый высокий показатель относительного распределения коркового слоя в яичнике – $85,20 \pm 1,64\%$, а также самый низкий в сосудистом слое – $14,80 \pm 1,12\%$ ($p < 0,05$). Следует отметить, что за весь период развития яичника с 1 по 145 сутки относительное содержание коркового слоя увеличилось в 2,80 раза, а сосудистого слоя – уменьшилось в 4,7 раза.

К 365 суткам относительное содержание коркового слоя уменьшается в 2,03 раза ($p < 0,001$) до $41,98 \pm 0,74\%$. Сосудистый слой пропорционально начинает увеличиваться в 3,92 раза ($p < 0,001$) и равен $58,02 \pm 0,74\%$.

Заключение. Морфологические исследования показали определенные закономерности ростовых процессов и морфологической дифференцировки яичника аутосексного гибрида перепелов в постинкубационный период развития.

Литература. 1. Биологические основы и технология выращивания перепелов : монография / А. М. Субботин, Д. Н. Федотов, М. С. Орда, М. П. Кучинский, Е. А. Жвикова. – Витебск : ВГАВМ, 2014. – 152 с. 2. Донкова, Н. В. Гистоструктура яичника перепелок в постнатальном онтогенезе / Н. В. Донкова, А. Ю. Савельева // Вестник КрасГАУ. – 2009. – №4. – С. 170-173. 3. Зенкина, В. Г. Формирование фолликулярного резерва яичников / В. Г. Зенкина // Бюллетень сибирской медицины. – 2018. – №3. – С. 197-206. 4. Федотов, Д. Н. Гистология диких животных : монография / Д. Н. Федотов. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 212 с. 5. Федотов, Д. Н. Частная гистология домашних животных : учебник для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» / Д. Н. Федотов, Х. Б. Юнусов, Н. Б. Дилмуродов. – Ташкент : издательство «Fan ziyosi», 2023. – 288 с. 6. Morphological development of ovaries in ostrich (*Struthio camelus*) embryo / M. Kheirabadi [et. al.] // Comparative Clinical Pathology. – 2015. – Vol. 24, Iss. 5. – P. 1185-1191. 7. Rodler, D. Observations on the right ovary of birds of prey: a histological and immunohistochemical study / D. Rodler, K. Stein, R. Korbel // Anat. Histol. Embryol. – 2015. – Vol. 44(3). – P. 168-177. 8. Seasonal morphological changes in the ovary of the Jungle crow (*Corvus macrorhynchos*) / M. N. Islam [et al.] // Anat. Sci. Int. – 2010. - № 85 (4). – P. 224-234.