

4. Grebennikova T.V., Grabovetskiy V.V. i dr. *Differentsial'naya diagnostika mikobakteriy metodom PTsR // Veterinariya. – 1999. – № 3. – С. 17-20.*

5. Sklyarov O.D. i dr. *Molekulyarnoe tipirovanie m.o. // Sb. tezisov 4-y Vse-*

rossiyskoy nauchno-prakticheskoy konf. – M., 2002. – 240 s.

6. Rodriguez A., Abad R., Orduna A. *Species and biovars of the genus Brucella. Etiology of human brucellosis in Spain // Enferm. Infecc. Microbiol. Clin. – 1992. – Vol. 10 (1) – P. 43-48.*



УДК 619:636.32/38-053.31:591.46:611-018

Ю.Н. Фисенко
Yu.N. Fisenko

МОРФОЛОГИЯ ЯИЧНИКОВ У САМОК ОВЕЦ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

THE MORPHOLOGY OF SHEEP OVARIES OF WEST SIBERIAN MUTTON BREED

Ключевые слова: морфология, яичники, самка, овца, западно-сибирская мясная порода.

Знание строения, топографии и функциональных особенностей яичников самок животных в разные физиологические периоды позволяет определить их нормальное состояние, правильно провести гинекологическое обследование, диагностировать акушерско-гинекологическую помощь, а также учитывать в селекционно-племенной работе. У самок выведенной западно-сибирской мясной породы овец морфология яичников практически до настоящего времени не изучено. Поэтому целью наших исследований стало изучение морфологических особенностей яичников у самок данной породы. Комплексом анатомических, гистологических и гистохимических показателей было исследовано функциональное состояние яичников у самок овец западно-сибирской мясной породы. В результате исследований было выявлено, что яичники у ярок – анатомически сформированные органы, округлой формы, располагаются на уровне первого крестцового позвонка и латерально от рогов матки, с выраженной асимметрией. С поверхности покрыты зачатковым эпителием, который с возрастом в отдельных участках уплощается. Под ним располагается белочная оболочка, состоящая из плотной соединительной ткани, которая также претерпевает возрастные изменения. Мозговая зона располагается в центре яичника и от фолликулов свободна, представлена рыхлой соединительной тканью. Корковая зона занимает периферическую часть яичника. В этой зоне заложены фолликулы, которые делятся на примордиальные, первичные, вторичные и третичные фолликулы. С 4 мес. появляется сформированное желтое тело, которое имеет зрелый вид. Таким образом, у овец западно-сибирской мясной породы начало полового созревания отмечено с 4-месячного возраста, а половая зрелость выявлена в возрасте 6 мес., о чем указывают выявленные нами зрелые третичные фолликулы, желтое тело и атретические тела. Однако

первый раз ярок можно спаривать в 12-месячном возрасте, ибо ранняя случка нарушает рост и развитие организма.

Keywords: morphology, ovaries, female sheep, sheep, West Siberian mutton sheep breed.

The knowledge of structure, topography and functional features of female animal ovaries at different physiological stages enables to define their normal condition, properly conduct pelvic examination and select obstetric and gynecologic care. This information is also useful in sheep selective breeding. The West Siberian mutton sheep breed is rather new breed, so ovary morphology of this breed is still understudied. The research goal was to study ovary morphology of the breed. The functional condition of the ovaries in female sheep was studied by anatomical, histochemical and histological methods. The research has revealed that ovaries in female lambs are developed and have round shape. The ovaries have strong asymmetry and located on the first sacral vertebra level and lateral to uterine horns. They are covered with germinal epithelium which flattens with the age. There is albugineous coat underneath consisting of thick connective tissue which also changes with the age. The renal medulla is located separately from the follicles in the middle of the ovary. The renal medulla consists of loose connective tissue. The cortex is located in the peripheral part of the ovary. There are follicles in this zone that are subdivided into primordial, primary, secondary and tertiary follicles. Developed yellow body of ovary appears from the age of 4 months. Thus, puberty in West Siberian mutton sheep begins at 4 months and completes by the age of 6 months. This is proved by the revealed mature tertiary follicles, yellow body of ovary and interstitial glands. However it is advised to breed female lambs at the age of 12 months since early breeding interferes proper growth and development of the body.

Фисенко Юлия Николаевна, к.в.н., ассист., каф. анатомии и гистологии, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: chanca@rambler.ru.

Fisenko Yuliya Nikolayevna, Cand. Vet. Sci., Asst., Chair of Anatomy and Histology, Altai State Agricultural University. E-mail: chanca@rambler.ru.

Введение

Овцеводство в России исторически всегда было неотъемлемой частью народного хозяйства, обеспечивающей его потребности в специфических видах сырья и продуктах питания, что обусловлено суровыми природно-климатическими условиями, социально-экономическими и национальными особенностями страны [1].

Известно, что морфологические особенности яичников довольно непостоянны. Знание строения, топографии и функциональных особенностей яичников самок животных в разные физиологические периоды позволяет определить их нормальное состояние, правильно провести гинекологическое обследование, диагностировать акушерско-гинекологическую помощь, а также учитывать в селекционно-племенной работе [2].

Морфология яичников у самок овец различных пород в научной литературе описана у романовской, латвийской темно-головой, южно-уральской, породы ромни-марш, каракульских, породной группы горный корридель, тонкорунных пород, помесей эдильбаевской породы.

У самок выведенной западно-сибирской мясной породы овец морфология яичников практически до настоящего времени не изучена.

Цель исследования – изучить морфологические особенности яичников у самок овец западно-сибирской мясной породы.

Задачи исследования:

1) изучить динамику роста и развития анатомических показателей яичников у овец западно-сибирской мясной породы в возрастном аспекте;

2) исследовать фолликулогенез в яичниках у овец западно-сибирской мясной породы.

Объекты и методы

Комплексом анатомических, гистологических и гистохимических показателей было исследовано функциональное состояние яичников у самок овец западно-сибирской мясной породы.

Топографо-анатомические исследования у самок овец проводили непосредственно при вскрытии брюшной полости животных,

ориентируясь по поясничным позвонкам, используя методику исследования органов животных [3].

Материал для гистологических и гистохимических исследований отбирали сразу после убоя животных и фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина, жидкостях Карнуа, Буэна, нейтральной смеси А.Л. Шабадаша. После фиксации материал уплотняли с помощью заливки в парафин. Срезы толщиной 2,0-7,0 мкм получали на санном микротоме для парафиновых срезов (МПС-2) [4].

Методами окраски гематоксилин Эрлиха с эозином, хромотропом 2В с водным голубым по Слинченко были выявлены структурные компоненты органа [5].

Гликоген и другие ШИК-положительные вещества выявляли по методу А.Л. Шабадаша с последующей докраской гематоксилином. Для обнаружения нейтральных гликопротеинов учитывали ШИК-реакцию после предварительной обработки амилазой слюны [6]. Кислые группы углеводных соединений выявляли PAPS-реакцией с фенилгидразином [7, 8], PHK – по Браше в модификации N.B. Kurnick (1955), общий белок – сулемой с бромфеноловым синим по методу Бонхега (1955), липиды – щелочным суданом III по Герксгеймеру. Интенсивность гистохимических реакций – визуально, возрастную динамику – методом сравнения окрашенных препаратов [9].

Морфометрию проводили с помощью микроскопа марки ZEISS Lab. A1, AxioCam ERc5s Configuration Tool, для подсчета структурных компонентов использовали программу AxiovisionRel. 4.8. Полученный числовой материал микрометрических измерений подвергали статистической обработке с использованием стандартных компьютерных программ Microsoft Excel, «Биометрия», учебного пособия по биометрии.

Результаты исследований

Яичник (ovaria) – парный орган, в котором образуются и растут половые клетки. Яичники у новорожденных ярок – анатомически сформированные органы, мелкие, округлой формы, располагаются на уровне первого крестцового позвонка и латерально от рогов матки, с выраженной асим-

метрией. Краниальный конец обращен к воронке яйцепровода, каудальный – соединен с маткой посредством яичниковой связки. К дорсальному краю прикреплена брыжейка, образующая его серозную оболочку. Вентральный край свободный. Овуляция возможна на всей свободной поверхности яичника. В области ворот яичника входит яичниковая артерия и нервы, а выходит вена (рис. 1).

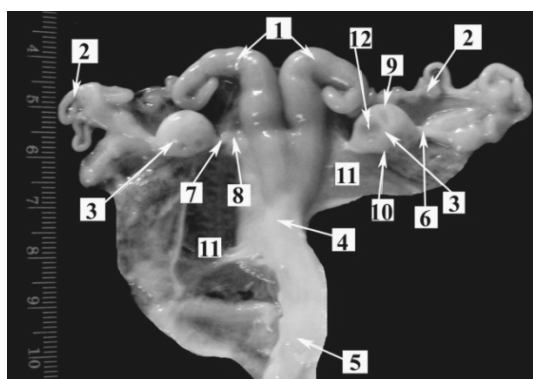


Рис. 1. Половые органы. Овца, 8 мес.:

1 – рога матки; 2 – маточная труба;

3 – яичники; 4 – тело матки;

5 – шейка матки;

6 – краниальный край; 7 – каудальный край;

8 – яичниковая связка;

9 – вентральный край;

10 – дорсальный край;

11 – широкая маточная связка;

12 – фолликул

У исследуемых овец яичник с поверхности покрыт зачатковым эпителием, толщина которого увеличивается от $2,8 \pm 0,06$ мкм у новорожденных до $14,0 \pm 0,06$ мкм у 12-месячных. Эпителиальные клетки располагаются в один слой на тонкой базальной мембране, их форма различна в разных участках. С возрастом зачатковый эпителий в отдельных участках уплотняется. У 8- и 12-месячных ярок он представлен в виде однослойного кубического эпителия. Под зачатковым эпителием располагается белочная оболочка, состоящая из плотной соединительной ткани, толщиной от $5,5 \pm 0,06$ до $19,2 \pm 0,15$ мкм соответственно, которая также претерпевает возрастные изменения. Эта оболочка имеет слоистое строение и образована клетками фибробластического ряда и коллагеновыми волокнами (рис. 2).

Мозговая зона располагается в центре яичника и от фолликулов свободна и представлена рыхлой соединительной тканью, толщиной от $50,7 \pm 5,02$ мкм у животных в

возрасте 1 сут. до $111,0 \pm 0,55$ мкм – у животных 12 мес. В ней располагаются крупные кровеносные и лимфатические сосуды, нервы, которые распадаются на более мелкие ветви, уходящие в корковую зону (рис. 3).

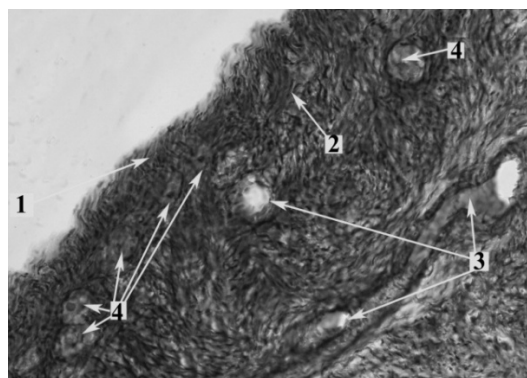


Рис. 2. Зачатковый эпителий, яичник. Овца, 12 мес.

Гематоксилин Эрлиха с эозином.

Ок. 10, об. 20:

1 – зачатковый эпителий;

2 – белочная оболочка;

3 – кровеносные сосуды;

4 – примордиальные фолликулы

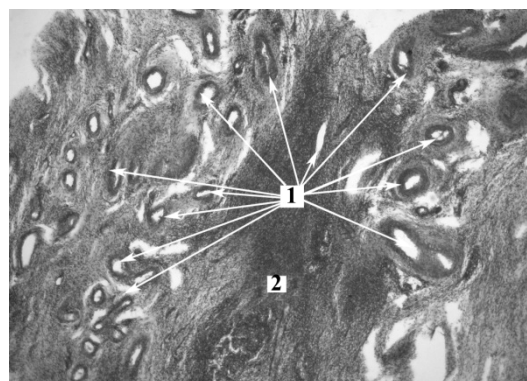


Рис. 3. Мозговая зона, яичник.

Овца, 8 мес. Гематоксилин Эрлиха с эозином. Ок. 10, об. 5:

1 – сеть кровеносных сосудов;

2 – рыхлая соединительная ткань

Корковая зона (рис. 4) занимает периферическую часть яичника. У новорожденных и месячных ягнят содержание гликогена в ней обнаружено в малом количестве. В этой зоне, толщиной от $92,7 \pm 11,95$ мкм у новорожденных до $117,0 \pm 0,26$ мкм у двенадцатимесячных, заложены фолликулы, которые находятся на различных стадиях развития и атрезии и делятся на: примордиальные фолликулы, имеющие округлую форму, с крупным шаровидным ядром в центре, окружены одним слоем

плоских фолликулярных клеток и базальной мембраной, которая отделяет фолликул от окружающей соединительной ткани (рис. 5); первичные фолликулы, состоящие из растущего овоцита, который окружен формирующейся прозрачной зоной, однослойным плоским эпителием и базальной мембраной, вокруг него начинают формироваться оболочки теки (рис. 6); вторичные фолликулы, в которых начинает формироваться фолликулярная полость, увеличивается число слоев фолликулярного эпителия, отчетливо дифференцируются наружная и внутренняя теки (рис. 7); начиная с 1 мес. появляются третичные фолликулы, в которых имеется полость с хорошо выраженным яйценосным бугорком и овоцитом, зернистый слой – гранулеза и соединительнотканый слой – тека (рис. 8). Между фолликулами располагается интерстициальная ткань, богатая клеточными элементами, где проходят сосуды и нервы.

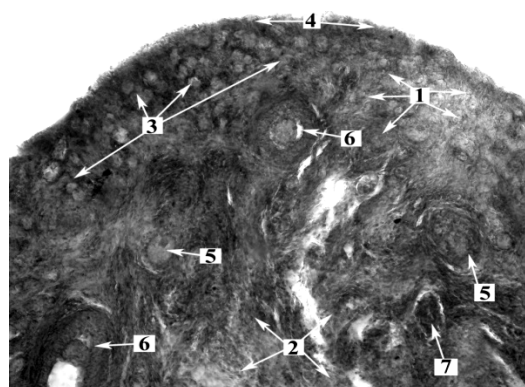


Рис. 4. Кортикальная зона, яичник. Овца, 1 сут. Хромотроп 2 В с водным голубым. Ок. 10, об. 10:

- 1 – интерстициальная ткань;
- 2 – рыхлая соединительная ткань;
- 3 – примордиальные фолликулы;
- 4 – зачатковый эпителий;
- 5 – первичные фолликулы;
- 6 – вторичные фолликулы;
- 7 – кровеносный сосуд

Все фолликулы в диаметре достоверно увеличиваются с периода новорожденности до годовалого возраста (табл.), а с 4 мес. появляется сформированное желтое тело, диаметром $106,9 \pm 0,90$ мкм, которое имеет зрелый вид. Лютеиновый слой, составляющий основу желтого тела, представлен крупными светлыми лютеиновыми клетками и мелкими, с темноокрашенной цитоплазмой, текальными, хорошо выражена соединительнотканная оболочка, от которой

вглубь паренхимы отходят перегородки, делящие желтое тело на дольки. Капсула и междольковые соединительнотканые перегородки имеют густую сеть кровеносных сосудов. В клетках желтого тела у 4-месячных ягнят обнаружили большое количество гликогена в виде скоплений. Кроме гликогена в них отмечены нейтральные гликопротеины. Наличие желтого и атретических тел в яичниках свидетельствует о начале полового созревания с 4 мес. и наступлении половой зрелости в 6-месячном возрасте.

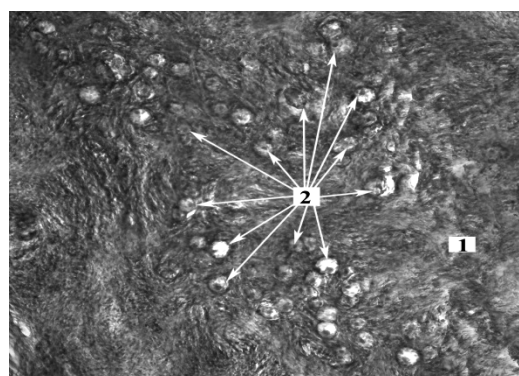


Рис. 5. Примордиальные фолликулы, яичник. Овца, 4 мес. Гематоксилин Эрлиха с эозином. Ок. 10, об. 20:
1 – интерстициальная ткань;
2 – примордиальные фолликулы

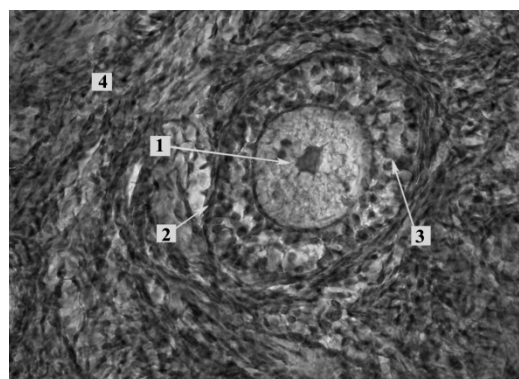


Рис. 6. Первичный фолликул, яичник. Овца, 4 мес. Гематоксилин Эрлиха с эозином. Ок. 10, об. 20:
1 – растущий овоцит;
2 – базальная мембрана;
3 – однослойный плоский эпителий;
4 – интерстициальная ткань

Фолликулярные клетки дают ШИК-положительную реакцию. Особенно большие скопления гликогена нами были обнаружены в фолликулярных клетках, окружающих овоцит.

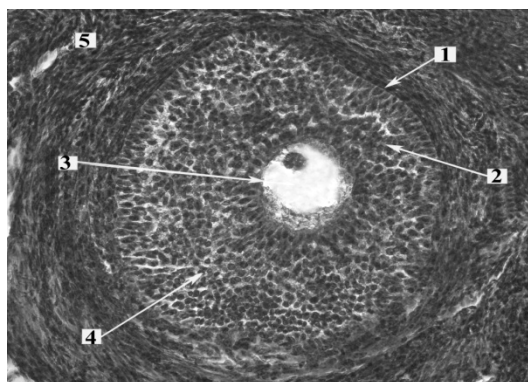


Рис. 7. Вторичный фолликул, яичник.

Овца, 6 мес. Гематоксилин Эрлиха с эозином. Ок. 10, об. 20:

- 1 – тека; 2 – фолликулярный эпителий;
3 – овоцит; 4 – фолликулярные клетки;
5 – интерстициальная ткань

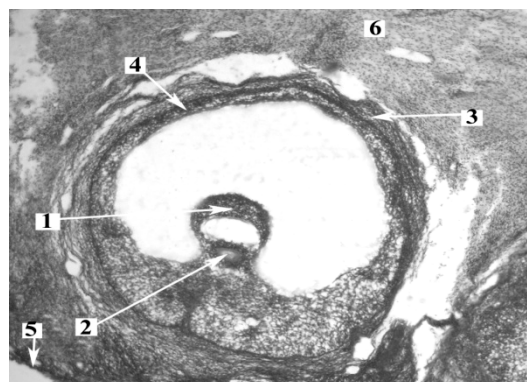


Рис. 8. Третичный фолликул, яичник.

Овца, 8 мес. Гематоксилин Эрлиха с эозином. Ок. 10, об. 5:

- 1 – овоцит; 2 – яйценосный бугорок;
3 – соединительнотканый слой (тека);
4 – зернистый слой (гранулеза);
5 – зачатковый эпителий;
6 – интерстициальная ткань

Таблица

Динамика диаметра фолликулов у самок овец западно-сибирской мясной породы, $M \pm m$, мкм

Возраст животного	Примордиальные фолликулы	Первичные фолликулы	Вторичные фолликулы	Третичные фолликулы	Желтое тело
1 сут.	2,9±0,09	27,0±1,56	39,2±5,46	-	-
1 мес.	4,05±0,78*	29,8±0,17*	47,8±1,07*	224,1±10,91	-
4 мес.	6,1±0,12***	36,5±8,57*	85,1±7,01**	448,2±140,30*	106,9±0,90
6 мес.	6,9±0,03***	39,5±7,91*	87,0±7,01**	453,2±141,45*	109,0±0,92*
8 мес.	8,4±0,64	42,4±8,08*	89,4±6,96**	552,1±86,43	111,7±0,46**
12 мес.	8,6±0,61	44,4±8,23*	90,0±7,94**	554,5±86,14	113,6±0,69

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P > 0,001$ разница статистически достоверна в сравнении с предыдущим показателем.

Гликоген был выявлен в виде следов у новорожденных и месячных ягнят лишь в примордиальных и первичных фолликулах. Такое же содержание гликогена в примордиальных и первичных фолликулах сохраняется до 4-месячного возраста. Наибольшее содержание гликогена в яичниках отметили у 6-месячных ярок, а у 8- и 12-месячных овец его содержание не изменяется.

У ярок в возрасте 4 мес. на поверхности вторичных фолликулов при окраске хроматропом 2В с водным голубым обнаруживается блестящая оболочка в виде ярко-розового слоя толщиной 5,4 мкм, которая является продуктом деятельности овоцита и фолликулярных клеток, эти клетки образуют несколько слоев вокруг овоцита. В крупных третичных фолликулах имеется хорошо выраженная гранулеза (рис. 9).

У 4-месячных ягнят в первичных и вторичных фолликулах с увеличением количества фолликулярных клеток постоянно выявляются нейтральные и кислые сульфатированные гликопротеины. Нейтральные гликопротеины у 6-, 8- и 12-месячных ярок

накапливаются в умеренном количестве в фолликулярном эпителии, фолликулярной жидкости, блестящей оболочке и внутренней оболочке сосудов. Кислые сульфатированные гликопротеины выявлены в виде следов в цитоплазме некоторых примордиальных фолликулов у новорожденных, а уже у 4-месячных ярок с ростом фолликулов содержание их увеличивается в фолликулярном эпителии и блестящей оболочке, также они были отмечены в гранулезе третичных фолликулов.

У новорожденных и месячных ягнят на ранних стадиях развития фолликула в клетках фолликулярного эпителия выявлено РНК, содержание которого увеличивается с ростом фолликула.

Общий белок был обнаружен у новорожденных и месячных ягнят в растущих фолликулах в незначительном количестве, а с 4 мес. его наибольшая концентрация была отмечена в цитоплазме фолликулярных клеток, в зачатковом эпителии и в фолликулярной жидкости фолликулов.

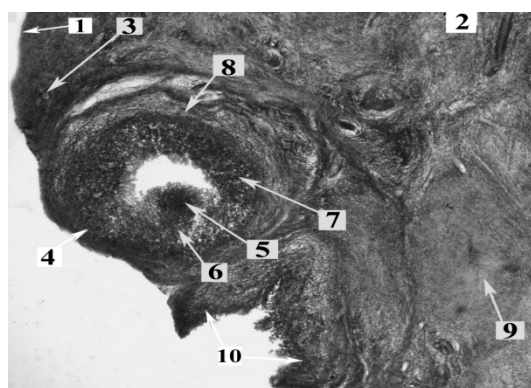


Рис. 9. Третичный фолликул, яичник. Овца, 4 мес. Гематоксилин Эрлиха с эозином. Ок. 10, об. 5:
 1 – зачатковый эпителий;
 2 – интерстициальная ткань;
 3 – примордиальные фолликулы;
 4 – третичный фолликул; 5 – овоцит;
 6 – яйценосный бугорок;
 7 – зернистый слой;
 8 – соединительнотканый слой;
 9 – желтое тело;
 10 – кратер лопнувшего фолликула

Липиды были выявлены в виде следов в фолликулярном эпителии примордиальных и первичных фолликулов у новорожденных и месячных ягнят. С 4 мес. в базальном слое фолликулярного эпителия первичных и вторичных фолликулов отмечается незначительная суданофилия, но в крупных фолликулах, готовых к овуляции, ее почти нет, фосфолипиды обнаруживаются в фолликулярном эпителии зрелых фолликулов. Появление выраженной реакции на липиды с 4 мес. свидетельствует о начале атрезии. В клетках гранулезы и теки липиды не накапливаются.

У 8-месячных ярок примордиальные фолликулы расположены в один ряд. Обнаружено много развивающихся фолликулов. В яичниках ярок этого возраста атрезия фолликулов протекает чаще всего по типу лютеинизации, которая характеризуется появлением в полости фолликула клеток различной величины. Имеются атретические тела, представленные фиброзными рубцами. В яичниках годовалых ярок отмечаются увеличение кровеносных сосудов и образование лунок лопнувших фолликулов, являющихся следствием овуляции.

Выводы

Таким образом, у овец западно-сибирской мясной породы начало полового созревания отмечено с 4-месячного возраста, а половая зрелость – в возрасте

6 мес., о чем указывают выявленные нами зрелые третичные фолликулы, желтое тело и атретические тела. Однако первый раз ярок можно спаривать в 12-месячном возрасте, ибо ранняя случка нарушает рост и развитие организма.

Библиографический список

1. Владимиров Н.И., Площадных Н.В. Совершенствование мясной и шерстной продуктивности овец с использованием селекционных и технологических приемов: монография. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – С. 18-19, 30-38, 80-86.

2. Алиев Г.А., Ли Г.Т., Ходжамуратов К. Интенсивное выращивание ягнят // Овцеводство. – М.: Колос, 1977. – № 2. – С. 33-34.

3. Малофеев Ю.М., Рядинская Н.И., Мишина О.С. Методика исследования органов животных. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2002. – 35 с.

4. Пирс Э. Гистохимия теоретическая и прикладная. – М.: Иностран. лит-ра, 1962. – 962 с.

5. Волкова О.В., Елецкий Ю.К. Основы гистологии с гистологической техникой. – М.: Медицина, 1982. – С. 137-141.

6. Spicer S.S., Henson J.G. Methods for localizing mucosubstances in epithelial and connective tissues // Meth. Archiv. Exp. Pathol. – 1967. – Vol. 2. – P. 78-112.

7. Spicer S.S., Leppi J.T., Stoward J.P. Suggestions for a histochemical terminology of carbohydrate-rich tissue components // J. Histochem. Cytochem. – 1965. – Vol. 13. – P. 599-603.

8. Lev R., Spicer S.S. Specific staining of sulfate groups with alcian blue at low pH // J. Histochem. Cytochem. – 1964. – Vol. 12. – P. 305-311.

9. Geyer G. Ultrahistochemie. Histochemische Arbeitsvorschriften für die Elektronenmikroskopie. VEB G. Fischer Verlag, Jena 1973.

References

1. Vladimirov N.I., Ploshchadnykh N.V. Sovershenstvovanie myasnoy i sherstnoy produktivnosti ovets s ispol'zovaniem selektsionnykh i tekhnologicheskikh priemov: monografiya. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2010. – S. 18-19, 30-38, 80-86.

2. Aliev G.A., Li G.T., Khodzhamuratov K. Intensivnoe vyrashchivanie yagnyat // Ovtsevodstvo. – 1977. – № 2. – S. 33-34.

3. Malofeev Yu.M., Ryadinskaya N.I., Mishina O.S. Metodika issledovaniya organov zhivotnykh. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2002. – 35 s.

4. Pirs E. Gistokhimiya teoreticheskaya i prikladnaya. – M.: Inostr. lit., 1962. – 962 s.

5. Volkova O.V., Eletskiy Yu.K. Osnovy gistologii s gistologicheskoy tekhnikoy. – M.: Meditsina, 1982. – S. 137-141.

6. Spicer S.S., Henson J.G. Methods for localizing mucosubstances in epithelial and connective tissues // Meth. Archiv. Exp. Pathol. – 1967. – Vol. 2. – P. 78-112.

7. Spicer S.S., Leppi J.T., Stoward J.P. Suggestions for a histochemical terminology of carbohydrate-rich tissue components // J. Histochem. Cytochem. – 1965. – Vol. 13. – P. 599-603.

8. Lev R., Spicer S.S. Specific staining of sulfate groups with alcian blue at low pH // J. Histochem. Cytochem. – 1964. – Vol. 12. – P. 305-311.

9. Geyer G. Ultrahistochemie. Histochemische Arbeitsvorschriften für die Elektronenmikroskopie. VEB G. Fischer Verlag, Jena 1973.



УДК 619:617.57/58+636.22

В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин,
П.М. Ляшенко, А.В. Сапожников
V.A. Yermolayev, Ye.M. Maryin,
P.M. Lyashenko, A.V. Sapozhnikov

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ У ОРТОПЕДИЧЕСКИ БОЛЬНЫХ КОРОВ

THE FACTORS OF CLINICAL BLOOD ANALYSIS INDICE DYNAMICS IN COWS WITH ORTHOPEDIC CASES

Ключевые слова: язва, гнойный, пододерматит, кровь, воспаление, диатомит.

Цель исследований – повышение эффективности лечения гнойно-некротических поражений в области копыт при использовании сорбционного материала природного происхождения – диатомит Инзенского месторождения Ульяновской области. На основании проведенной клинико-ортопедической диспансеризации дойного поголовья крупного рогатого скота были выявлены коровы с диагнозом язва мягких тканей в области копыт и гнойным пододерматит (6 подопытных групп). Лечение осуществлялось в соответствии с фазами воспалительного процесса: в фазу гидратации – сложные порошки на основе сорбента – диатомита и антисептических препаратов, а в фазу дегидратации – мазь Левомеколь. Было установлено, что все исследуемые показатели крови имели тенденцию к повышению у всех подопытных ортопедически больных коров к концу лечения в среднем: содержание эритроцитов – на 9,2-43,3%, содержание гемоглобина – на 8,8-44,7, среднее содержание гемоглобина в эритроците – на 3,1-13,1, средний объем эритроцитов – на 8,4-11,0, средняя концентрация гемоглобина в эритроците – 6,6-10,8%. Положительные динамические изменения по большинству показателей «красной крови» у животных в опытных группах

были более выражены, чем у животных контрольной группы.

Keywords: ulcer, purulent, pododermatitis, blood, inflammation, diatomite.

The research goal includes improving the efficiency of treatment of purulonecrotic lesions in hooves using a sorption material of natural origin – diatomite quarried at the Inzenskoye deposit of the Ulyanovsk Region. Clinical orthopedic examination of dairy cattle identified cows with soft tissue ulcer in the hooves and purulent pododermatitis; 6 trial groups were formed. The treatment was carried out in accordance with the phases of the inflammatory process: at hydration phase – sorbent-based complex powders based on diatomite and antiseptics were applied; and at dehydration phase – Levomecol ointment was applied. It was found that all studied haematological indices tended to increase in all experimental orthopedic cows by the end of treatment on the average: RBC – by 9.2...43.3%, haemoglobin contents – by 8.8...44.7%, mean corpuscular hemoglobin – by 3.1...13.1%, mean cell volume – by 8.4...11.0%, and mean corpuscular hemoglobin concentration – by 6.6...10.8%. Positive dynamic changes of the most “red blood” indicators in the trial groups were more pronounced than those in the control group.