

С.А. Карата

к. вет. н.

В.З. Енчу

к. вет. н.

В. Дикусарэ

ассистент

Государственный аграрный университет Молдовы, Республика Молдова

**СОСТОЯНИЕ МЕЖПАЛЬЦЕВОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ
В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ**

В работе представлены результаты исследований о строении межпальцевой железы у овец породы Каракуль в норме и при патологических изменениях. Установлена морфопатологическая взаимосвязь между двумя нозологическими единицами, которые встречаются в дистальном отделе конечностей: копытной гнилью у овец и воспалением межпальцевой железы.

Постановка проблемы

Дистальный отдел конечностей у овец подвержен постоянным травматическим и воспалительным процессам, которые могут осложниться инфекцией. Из-за болезней акроподиев животные не могут полноценно двигаться и питаться, прибавлять в весе, снижается или вообще исчезает молочная продуктивность и значительно падает уровень воспроизводства. Так как уровень поражения овец в Республике Молдова достиг в 2000–2004 гг. 18–20%, эта проблема является весьма актуальной. Широкое географическое распространение и огромный экономический ущерб от болезней дистального отдела конечностей возбудил интерес исследователей многих стран [1–10].

Анализ последних исследований

Итальянские авторы G. Ricci-Ditti и I. Togue (1972) установили, что затраты на лечение поражений конечностей в одной отаре (100 овец), за один период острого течения заболевания составили около 600000 лир. По В. Соопер (1985) средние затраты на лечение на 100 овец в Новой Зеландии составили 640 долларов, а в целом по стране около 2 млн. долларов за 1985 год.

В Румынии Cornelia Vintilă [12] установила, что за 20–30 дней, период за которым можно излечить болезни дистального отдела, животные теряют в весе 8–10 кг. По данным Elena Velescu [10], руно теряет в весе от 3,15 до 10,7%, а молочная продуктивность снижается до 25 % за период болезни. Согласно мнению некоторых ученых [5, 15] эпизоотологические, клинические и терапевтические исследования должны быть дополнены глубокими

морфопатологічними дослідженнями при поразеннях кінечностей, а також необхідно установити взаємозв'язок між двома нозологічними одиницями, які зустрічаються в дистальному відділі кінечностей: копитної гнилю і запаленням міжпальцевої залози у овець.

Цель и задачи исследований. Целью настоящей работы явилось изучение строения межпальцевой железы у овец породы Каракуль в норме и при патологии; установление морфопатологической взаимосвязи между копытной гнилю и запаленням міжпальцевої залози.

Объекты и методика исследований

Матеріалом досліджень послужили овці 6-ти отар, породи Каракуль, які були оглянуті на виявлення копитної гнилі і запалення міжпальцевої залози (табл. 1).

Таблиця 1. Характеристика досліджуваного матеріала

ОТАРА (по местности)	Кол-во животных	Животные пораженные болезнями				Всего пораж.	
		копытной гнилю		воспалением межпальцевой железы			
		гол.	%	гол.	%	гол.	%
Кэлэраш	210	45	21,42	-	-	45	21,42
Чучулень	240	64	26,66	8	3,33	72	30,00
Чучулень	211	28	13,27	9	4,26	37	17,53
Сынжерей	281	36	12,81	-	-	36	12,81
Пелиния	230	21	9,13	10	4,35	31	13,48
Бобейка	230	30	13,04	-	-	30	13,04
Всего	1402	224	15,97	27	1,92	251	17,91

Для изучения поражений конечностей на макро- и микроскопическом уровне после забоя был отобран материал для гистологических исследований: 56 проб от 5-ти здоровых и 7-ми больных животных с запаленням міжпальцевої залози. Макроструктура міжпальцевої залози анатомічної препаратом вивчали на восьми препаратах. Микроскопічні дослідження проводились шляхом фарбування гематоксилином і еозином. Промери морфологічних структур проводились згідно роботи «Измерение микроскопических объектов». Количественные результаты исследований подвергались статистической обработке методом малой выборки.

Результаты исследований

Межпальцевая железа у каракульских овец имеет отверстие в межпальцевом желобе на дорсальной поверхности акроподия, на 2–2,3 мм выше венечного края копытец, диаметром 2,2–4,3 мм. Кожа вокруг отверстия смазана жиром и снабжена пучком тонких волос. Нисходящий отдел железы протягивается от отверстия до межпальцевой связки и имеет среднюю длину 21,37 мм с диаметром средней трети около 4,5 мм. Вентральная поверхность этого отдела находится подкожно на дне межпальцевого пространства, а боковые обращены к аксиальным поверхностям средних фаланг. Восходящий отдел короче предыдущего с диаметром в пределах 5,2 мм и средней длиной

13,60 мм. Среднестатистический показатель длины межпальцевой железы у овец породы Каракуль колеблется в пределах 34,56–35,26мм. Исследуя внутреннюю поверхность канала железы установили, что она по строению похожа на кожу, находящуюся на уровне отверстия. В просвете канала находится беловато-желтый секрет вазелиновой консистенции, который при надавливании выходит наружу (рис. 1).

На гистологических препаратах в коже канала железы выявлены волосяные луковицы с жировыми железами, которые имеют длинные трубчатые выводные протоки. Околожелезистая соединительная ткань снабжена гладкомышечными волокнами, которые при сокращении способствуют выделению секрета (рис. 2).



Рис. 1. Внутренняя поверхность канала межпальцевой железы. Виден беловато-желтый секрет вазелиновой консистенции. Гематоксилин и эозин. × 280



Рис. 2. Волосяные луковицы с жировыми железами. Гладкомышечные волокна при сокращении способствуют выделению жирового секрета. Гематоксилин и эозин. × 280

Установлено, что на конечностях, пораженных инфекционным пододерматитом, межпальцевая железа, не вовлеченная в этот процесс, имеет такое же состояние как и у здоровых овец. Но если ткани межпальцевой железы вовлечены в общий патологический процесс, тогда первично поражаются кровеносные сосуды. Свидетельством этому является образование железо-содержащих пигментов в межклеточном пространстве, что подтверждает хронический характер процесса. В пораженной части выпадают волосы, начинается гиперкератинизация эпидермиса и гиперплазия мальпигиевого слоя клеток (рис. 3).

Потовые и жировые образования канала межпальцевой железы претерпевают изменения регрессивно-гипотрофического характера. В канале наблюдается накопление серозного экссудата, отмечается фибробластическая пролиферация, а также утолщение стенки путем гиперплазии соединительнотканых структур. Отмечено, что поддерживающие ткани, находящиеся по периметру межпальцевой железы, стенка железы, а также внутривенные образования вовлечены в процесс фиброзной дегенерации. При проведении

лечебных терапевтических мероприятий наблюдается плазмоцитарная инфильтрация и стабилизация нормального состояние тканей к 20–23 дню. Процессы регенерации происходят довольно быстро благодаря пролиферации клеток роста, которые находятся внутри мальпигиевого активного слоя (рис. 4).

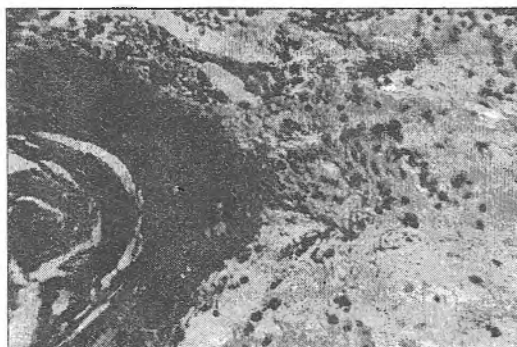


Рис. 3. Гиперкератинизация эпидермиса и гиперплазия мальпигиевого слоя клеток. Гематоксилин и эозин. × 600

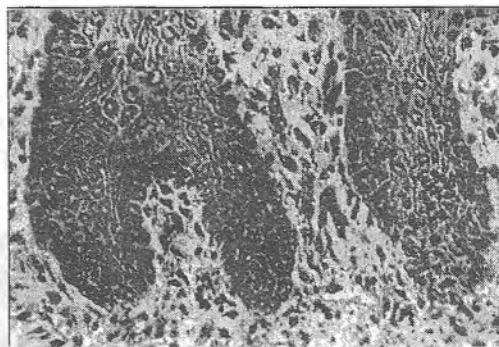


Рис. 4. Пролiferация клеток роста внутри мальпигиевого активного слоя. Гематоксилин и эозин. × 600

Приведенные морфологические и морфопатологические данные, касающиеся межпальцевой железы, указывают на то, что имеется морфопатологическая взаимосвязь между двумя нозологическими единицами в дистальном отделе конечностей овец: копытной гнилью и воспалением межпальцевой железы. Когда в патологический процесс вовлечена межпальцевая железа, болезнь протекает острее, животные быстро истощаются, очень трудно и долго идет процесс восстановления.

Выводы

1. Воспаление межпальцевой железы у овец каракульской породы встречаются у 2% осмотренных овец и имеет травматически-инфекционную этиологию. Болезнь может протекать как самостоятельная нозологическая единица, но может осложниться копытной гнилью.
2. В целях дифференциации воспаления межпальцевой железы и копытной гнилью у овец необходимо проводить макро- и микроскопическую, морфопатологическую и бактериологическую диагностику.
3. Межпальцевая железа как анатомическое образование напрямую вовлечена в механизм локальной защиты акроподиальной области у овец каракульской породы.

Литература

1. *Anghel Gh. C. Cercetări epizootologice și anatomo – chimice asupra afecțiunilor podale cu caracter enzootic la ovine în R.S.R. // Teza de doctorat, 1968. – București. – 22 p.*

2. *Beveridge W.* Foot – rot of sheep. // Epidemiologich control. Bulletin de l'Office Intern des Epizootics, Bis, 1963. – Vol. 59. – № 9–10. – P. 1537–1549.
3. *Cudert M., Fedida M.* Actualites en epidemiologie animale: situation sanitaire de la France en pathologie bovine // Science veterinaire et medicine compare. – 1991. – № 12. – P. 33–35.
4. *Dumitraş G.* Proprietăţile fizice şi compoziţia minerală a falangelor distale în pododermatita infecţioasă ovină // Lucrări ştiinţifice “25 ani de Înv. Super. Med. Vet. în RM”, Chişinău, 1999. – P. 102.
5. *Egerton J.B.* Characteristics of *Bacterioides nodosus* isolated from cattle. // Veterinary microbiology. – 1978. – №3. – P. 269–278.
6. *Enciu V., Malăşev V., Carata S.* Aspecte ale conduitei terapeutice în pododermatita infecţioasă ovină // Simpozion ştiinţific internaţional „70 ani ai Universităţii Agrare de Stat din Moldova”(7–8 octombrie 2003), Chişinău, 2003. – P 84–85.
7. *Kanoe M.* Dermatologic activity of a cell wall preparation *Fusobacterium necrophorum* Letters. in Apllied Microbiol. – 1995. – 20 (3). – P. 145–147.
8. *Katitch R.V.* Contribution a l etude de l etiologie du pietin du mouton // Bull. Inter. Epizoot, 1967. – № 11, 12. – P. 603–615.
9. *Lilei G.* Nucleotide and deduced protein sequence of the extracellular serine basic protease gene (bpr B) from *Dichelobacter nodosus* strain 305: Comparison with the basic protease gene (bpr V) from virulente setrain 198. Biochemisty and Molecular Biology Inter. – 1995. – 36 (1). – P. 101 – 111.
10. *Perianu T., Elena Velescu* Observaţii epizootologice clinice şi terapeutice privind pododermatita infecţioasă ovină. Cercetări Agro. În Moldova. 1994. –Vol. 3,4. – P. 231–237.
11. *Velescu Elena* Aspecte privind profilaxia şi combaterea în pododermatita infecţioasă ovină // Ses. Şt. Inst. Ag. Iaşi. – 1993. – №25, 26. – P. 17–22.
12. *Vintilă Cornelia* Influenţa temperaturii şi umidităţii asupra incidenţei pododermatitei ovine // Lucr. Ştiinţ., Seria Med. Vet., Timişoara. – 1979. – Vol. 16. – P. 117–122.
13. *Toşoe I.* Studii privind biologia speciei. *Fusobacterium necrophorum* VI. Unele date experimentale privind factorii patogenităţii speciei *Fusobacterium necrophorum*. Lucr. Ştiinţ. I.A.N.B., Seria C, 1995-1996. – Vol. 18–19. – P. 89–93.
14. *Toşoe I., Miclaus I.* Innvestigaţii privind prevalenţa speciei *Fusobacterium necrophorum* subsp. *Necrophorum*, în leziunile necrotice podale ale vacilor şi caracteristicile tulpinilor izolate // Rev. Rom. Med. Vet. – 1995. – Vol. 5. – P. 355–361.
15. *Whittington R.* Observations on the indirect transmission of virulente ovine foot-rot in sheep yards and its spread in sheep on unimproved pasture // Austral. Vet. J., Apr., 1995. – Vol. 72. – P. 132–134.