

فراوانی بیماری لنفادنیت پنیری در گوسفندان ذبح شده در کشتارگاه شیراز

دکتر سعید حسین زاده* دکتر مسعود حق خواه** دکتر حسین زهتاب*** دکتر شهرام شکر فروش*

واژه‌های کلیدی : لنفادنیت پنیری، گوسفند، کشتارگاه

خلاصه :

در این بررسی به منظور تعیین فراوانی بیماری لنفادنیت پنیری در گوسفندان ذبح شده در کشتارگاه شیراز بر روی ۱۰۰۰ لاشه تعیین سن و جنس انجام شد. در گروه‌های مختلف سنی آلودگی لاشه از نظر سه دژپیه لنفاوی پیش کتفی (Prescapular L.N.) پیش‌رانی (Prefemoral L.N.) و مغابنی (Inguinal L.N.) بدین قرار بود : دامنه سنی زیر یک سال ۰/۹۱ درصد، بین یک تا دو سال ۲/۰۵ درصد، دو تا سه سال ۴/۲۷ درصد و بیشتر از سه سال ۸/۲۸ درصد. همچنین میزان آلودگی سه دژپیه لنفاوی فوق در ۱۰۰۰ لاشه بررسی شده عبارت بود از : دژپیه لنفاوی پیش کتفی ۲۶ مورد (۷۲/۲۲ درصد)، دژپیه لنفاوی پیش رانی ۶ مورد (۱۶/۶۷ درصد)، دژپیه لنفاوی مغابنی ۴ مورد (۱۱/۱۱ درصد) و در دژپیه لنفاوی فوق پستانی (Supramammary L.N.) آلودگی مشاهده نشد. با افزایش سن، بیماری به‌طور معنی‌داری زیادتر شده بود. تفاوتی در بین دو جنس وجود نداشت دژپیه لنفاوی پیش کتفی نسبت به بقیه دژپیه‌های لنفاوی به‌طور معنی‌داری دارای آلودگی بیشتری بود. ۵۸/۷۷ درصد باکتری‌های جدا شده در کشت باکتریایی کورینه باکتریوم پسودوتوبرکلوزیس بود.

مقدمه :

می‌باشد (۱۴) و این بازرسی ممکن است ضبط موضعی یا عمومی لاشه را به دنبال داشته باشد (۱۱) در هر منطقه‌ای که گوسفند به صورت متراکم پرورش داده می‌شود این بیماری موجب نگرانی است (۲). بیماری از کشورهای مختلف آمریکایی و اروپایی گزارش شده است (۶). افنان و همکاران برای اولین بار در سال ۱۳۴۳ وجود بیماری در ایران را به

لنفادنیت پنیری (Caseous lymphadenitis) یک بیماری مزمن و مسری گوسفندان است (۱۳) که موجب لاغری و کاهش تولید می‌شود (۱۱) و معمولاً بدون علائم درمانگاهی خاصی می‌باشد (۱۴). با توجه به اینکه بیماری بیشتر در کشتارگاه و در حین بازرسی بهداشتی لاشه دام‌ها قابل تشخیص

* - گروه آموزشی بهداشت و کنترل مواد غذایی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز، شیراز - ایران.

** - گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز، شیراز - ایران.

*** - دانش‌آموخته دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز، شیراز - ایران.

اثبات رساندند (۱).

مهمترین عامل ایجاد این بیماری کورینه باکتریوم پseudotuberculosis است اما باکتری‌های دیگری نیز از دژپیه‌های لنفاوی آلوده جدا شده‌اند (۱۲ و ۸، ۵، ۳). بیماری با نفوذ عامل بیماری از پوست سالم و یا محافظ شروع می‌شود (۱۳ و ۱۰، ۴). باکتری روی سطح پوست وجود داشته و در صورتی که پوست دچار خراش یا زخم شود میکروارگانیزم وارد آن شده و تکثیر می‌یابد (۱۳ و ۱۰). جراحات تیپیک بیماری در محل عفونت شامل یک توده مرکزی از بافت نکروز شده است که به وسیله بافت پیوندی و مویرگ‌ها محاصره شده است (۱۳).

نشانه‌های بالینی بیماری در گوسفند شامل بزرگ شدن یک یا چند دژپیه لنفاوی می‌باشد. دژپیه‌های لنفاوی که بیشتر آلوده می‌شوند عبارتند از: پیش کتفی، پیش رانی، فوق پستانی و پس زانویی (Popliteal L.N.). آبسه‌ها معمولاً به بیرون سر باز نمود و چرک غلیظ و سبز رنگی از آنها خارج می‌شود. در موارد نادری که بیماری در بدن عمومی می‌شود ذات‌الریه، پیلونفریت و اشکال در حرکت ممکن است وجود داشته باشد (۸ و ۷).

تعیین میزان فراوانی بیماری در مناطق مختلف کشور می‌تواند در انتخاب روش‌های مناسبی که جهت کنترل یا پیشگیری از این بیماری بکار گرفته می‌شود و افزایش بازدهی در فرآورده‌های دامی کشور مؤثر باشد. مواد و روش کار:

برای انجام این بررسی ضمن مراجعه تدریجی طی مدت ۵ ماه به کشتارگاه شیراز لاشه ۱۰۰۰ گوسفند به‌طور تصادفی انتخاب و سن و جنس آنها تعیین گردید. سپس دژپیه‌های لنفاوی پیش کتفی، پیش رانی و مغابنی (یا فوق پستانی در جنس ماده) مورد بازرسی قرار گرفته و دژپیه‌های لنفاوی که ضایعات چرکی داشتند مشخص و ثبت می‌گردید. از کلیه دژپیه‌های لنفاوی آلوده کشت باکتریایی به عمل آمد.

نتایج به‌دست آمده با تست‌های آماری مربع کای (Chi square) و ضریب همبستگی (Correlation) مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

نتایج:

در این بررسی ۳۶ رأس از هزار لاشه بازرسی شده در یکی از سه دژپیه لنفاوی، پیش کتفی، پیش رانی و مغابنی دارای لنفادنیت پنیری بودند. لذا میزان فراوانی بیماری ۳/۶۰ درصد بود که جزئیات نتایج بر حسب سن و جنس در جداول شماره ۱ تا ۳ آمده است.

جدول ۱ - نتایج حاصل از بازرسی دژپیه‌های لنفاوی پیش کتفی، پیش رانی و مغابنی ۱۰۰۰ لاشه گوسفند از نظر

ابتلا به لنفادنیت چرکی به تفکیک سن و جنس

جمع کل	جمع	بزرگتر از ۳ سال		جمع	۲-۳ سال		جمع	۱-۲ سال		جمع	زیر یک سال		
		ماده	نر		ماده	نر		ماده	نر		ماده	نر	
۱۰۰۰	۱۶۹	۹۷	۷۲	۲۸۱	۱۷۸	۱۰۳	۴۴۰	۲۱۹	۲۲۱	۱۱۰	۲۹	۸۱	تعداد لاشه‌های بازرسی شده
۳۶	۱۴	۸	۶	۱۲	۷	۵	۹	۴	۵	۱	-	۱	تعداد لاشه‌های آلوده
۳/۶۰	۸/۲۸	۸/۲۵	۸/۲۳	۴/۲۷	۳/۹۳	۴/۸۶	۲/۰۵	۱/۸۳	۲/۲۶	۰/۹۱	۰	۱/۲۳	درصد لاشه‌های آلوده

جدول ۲ - فراوانی لنفادنیت پنیری در گروه‌های مختلف سنی گوسفندان مورد معاینه به تفکیک دژپیه لنفاوی درگیر

سن (سال)	تعداد لاشه‌های بازرسی شده	تعداد و درصد لاشه‌های مثبت	پیش کتفی	مغابنی	پیش رانی	فوق پستانی
کمتر از ۱	۱۱۰	۱ (۰/۹۱)	۱	-	-	-
۱ تا ۲	۴۴۰	۹ (۲/۰۵)	۶	۱	۲	-
۲ تا ۳	۲۸۱	۱۲ (۴/۲۷)	۹	۲	۱	-
بزرگتر از ۳	۱۶۹	۱۴ (۸/۲۸)	۱۰	۱	۳	-
جمع	۱۰۰۰	۳۶ (۳/۶۰)	۴	۶	-	-

- با افزایش سن، بیماری بطور معنی‌داری زیاد شده است ($p < 0/01$)
 - آلودگی دژپیه لنفاوی پیش کتفی نسبت به بقیه دژپیه‌ها بطور معنی‌داری بیشتر می‌باشد ($p < 0/01$)

جدول ۳ - فراوانی لنفادنیت پنیری در دژپیه‌های لنفاوی لاشه گوسفندان مورد معاینه به تفکیک جنس

جنس	تعداد لاشه‌های بازرسی شده	تعداد و درصد لاشه‌های مثبت	پیش کتفی	مغابنی	پیش رانی	فوق پستانی
نر	۴۷۷	۱۷ (۳/۵۶)	۱۲	۴	۱	-
ماده	۵۲۳	۱۹ (۳/۶۳)	۱۴	-	۵	-
جمع	۱۰۰۰	۳۶ (۳/۶۰)	۲۶	۴	۶	-

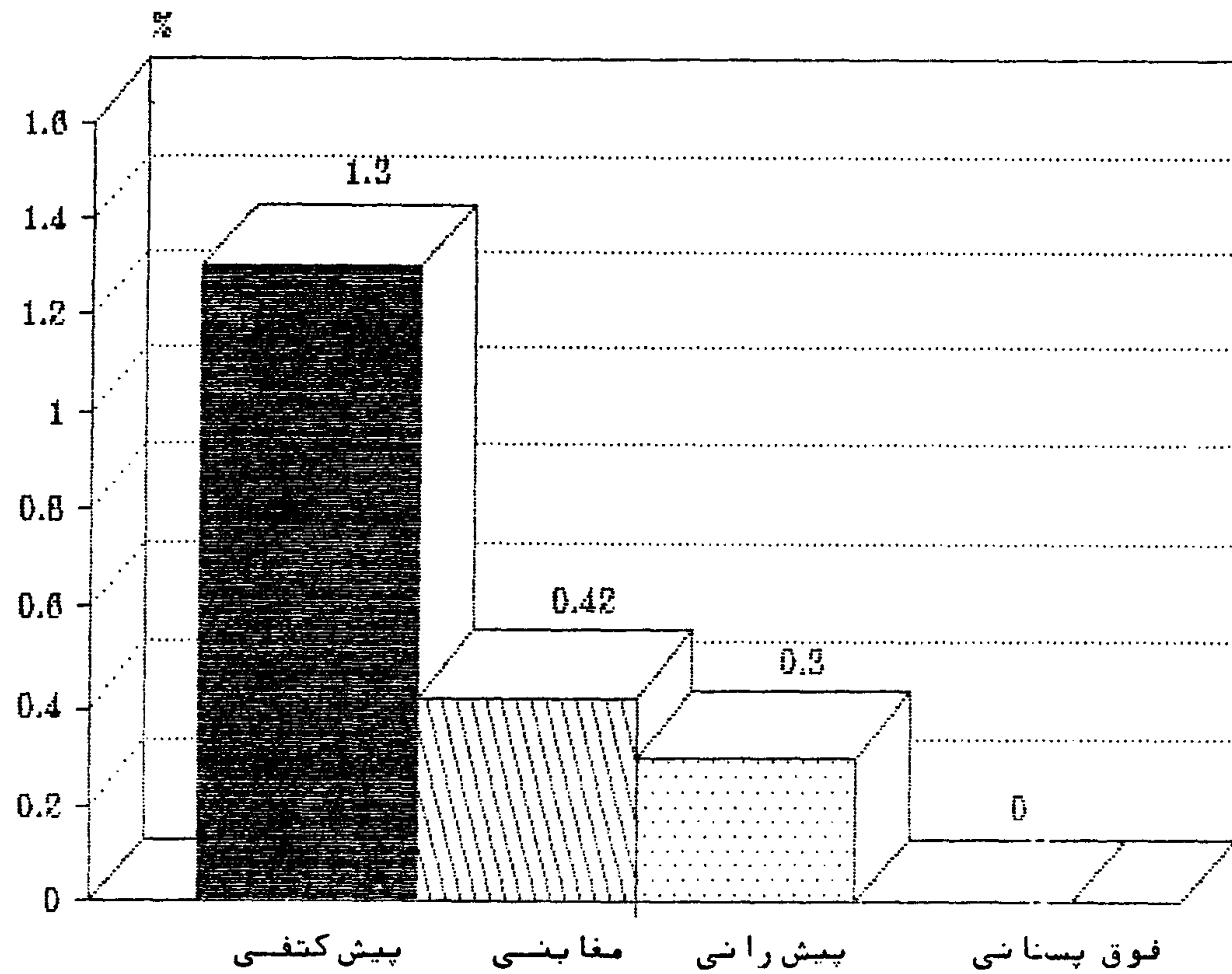
- تفاوت معنی‌داری بین دو جنس نر و ماده از نظر ابتلاء به لنفادنیت پنیری وجود ندارد ($p < 0/05$)

میزان فراوانی بیماری در گروه‌های سنی مختلف عبارت بود از: گروه سنی زیر یک سال ۰/۹۱ درصد، گروه سنی ۱-۲ سال ۲/۰۵ درصد، گروه سنی ۲-۳ سال ۴/۲۷ درصد و گروه سنی بالای ۳ سال ۸/۲۸ درصد (نمودارهای شماره ۲ تا ۳).

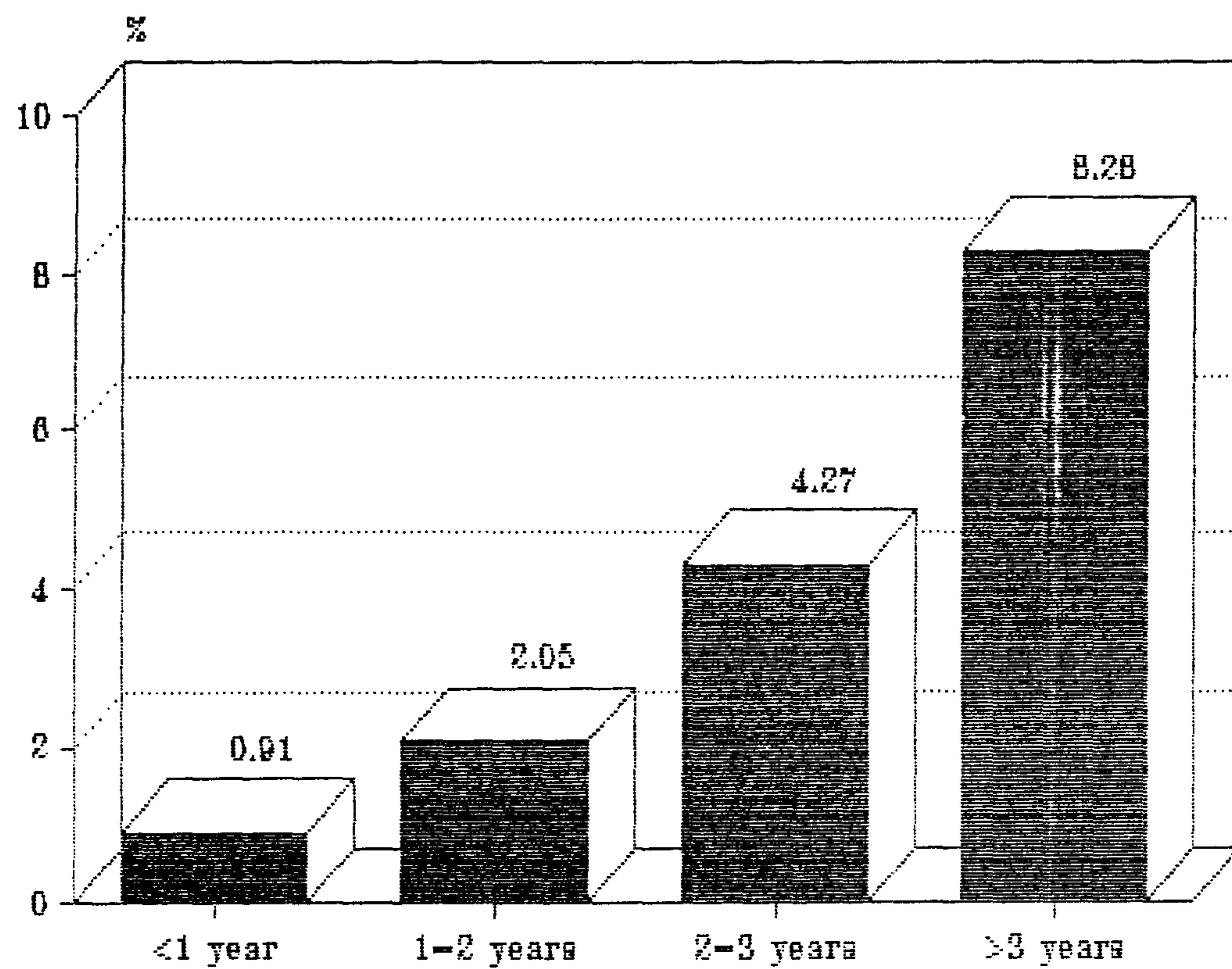
مجموع موارد مثبت در ۶۰۰۰ دژپیه لنفاوی بازرسی شده ۳۶ مورد (۰/۶۰ درصد) بود که بیشترین موارد مثبت مربوط به دژپیه لنفاوی پیش کتفی بود که این اختلاف از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ($p < 0/01$). باکتری‌های جدا شده عبارت بودند از

ارزیابی آماری نتایج مشخص نمود که بیماری با جنس ارتباط نداشته ولی میزان آلودگی با افزایش سن به طور معنی‌داری زیاد شده بود ($p < 0/01$).

درگیری دژپیه‌های لنفاوی مختلف نیز متفاوت بود. در ۱۰۰۰ لاشه بازرسی شده آلودگی دژپیه لنفاوی پیش کتفی ۲۶ مورد (۱/۳۰ درصد)، دژپیه لنفاوی پیش رانی ۶ مورد (۰/۳۰ درصد) و دژپیه لنفاوی مغابنی ۴ مورد (۰/۴۲ درصد) بود (نمودار شماره ۱). ضمناً در هیچ یک از دژپیه لنفاوی فوق پستانی آلودگی مشاهده نشد. نتایج به دست آمده در این بررسی درباره



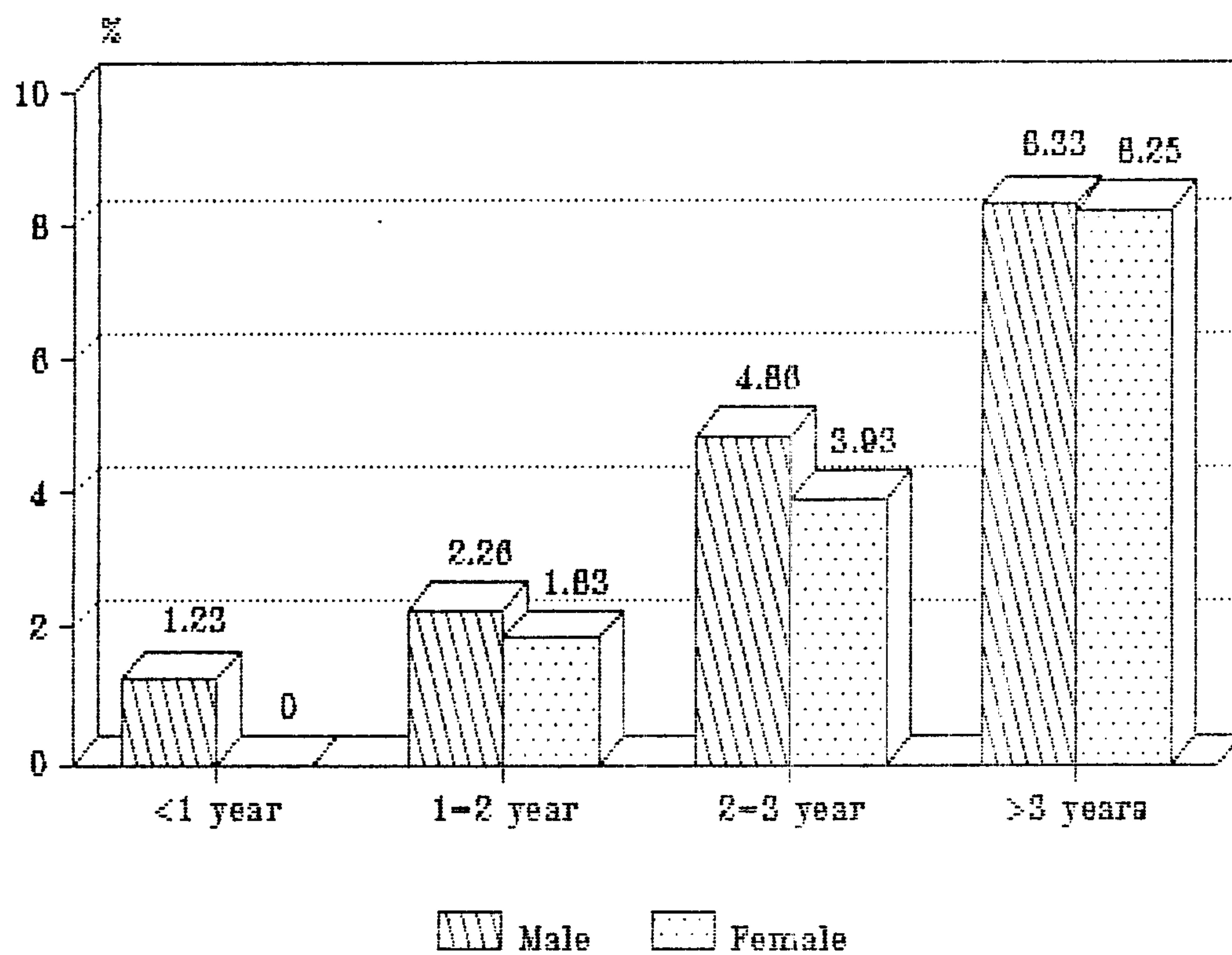
نمودار ۱ - میزان لنفادنیت پنیری در
دژپیه‌های لنفاوی مختلف ($p < 0.01$)



نمودار ۲ - میزان فراوانی لنفادنیت
پنیری در گروه‌های مختلف سنی
- با افزایش سن، بیماری به‌طور معنی‌داری
زیاد شده است ($p < 0.01$)

استرپتوکوکوس آفاهمولیتیک ۱۰/۵۳ درصد،
پاستورلا ۸/۷۸ درصد و میکروکوکوس ۷/۰۱ درصد.

کورینه باکتریوم پسودوتوبرکلوسیس ۵۸/۷۷ درصد،
استافیلوکوکوس آرنوس ۱۴/۹۱ درصد،



نمودار ۳ - مقایسه میزان فراوانی ابتلاء به لنفادنیت پنیری در دو جنس نر و ماده به تفکیک سن - با افزایش سن، بیماری به طور معنی داری زیاد شده است ($p < 0/01$) - تفاوت معنی داری بین دو جنس نر و ماده از نظر ابتلاء به لنفادنیت پنیری وجود ندارد ($p > 0/05$)

گوسفندان تماس زخم‌های پوستی با ترشحات دژپیه‌های لنفاوی پاره شده است (۱۷). این زخم‌ها ممکن است در اثر پشم‌چینی، اخته کردن، گزش سگ و یا خارهای صحرائی ایجاد شده باشند (۸ و ۱۳). اما زخم‌هایی که در اثر پشم‌چینی ایجاد می‌شوند مهم‌ترین راه ورود عفونت به بدن هستند (۱۵).

استوپ و همکاران (۱۹۸۴) نیز در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که در میان دژپیه‌های لنفاوی سطحی، دژپیه‌های لنفاوی پیش کتفی بیشترین میزان آلودگی را نشان می‌دهند (۱۶). همچنین کوریاخ و همکاران (۱۹۹۰) با بررسی که در کنیا انجام دادند بیشترین میزان آلودگی را در دژپیه‌های لنفاوی پیش کتفی گزارش نمودند. در آن بررسی میزان آلودگی دژپیه لنفاوی پیش رانی در مرتبه بعدی قرار داشت (۱۴).

بحث :

با توجه به نتایج به دست آمده در این بررسی میزان آلودگی دژپیه‌های لنفاوی عبارت بود از : دژپیه لنفاوی پیش کتفی ۲۶ مورد، دژپیه لنفاوی پیش رانی ۶ مورد و دژپیه لنفاوی مغابنی ۴ مورد. در دژپیه‌های لنفاوی فوق پستانی آلودگی مشاهده نشد. دلیل انتخاب این ۳ دژپیه لنفاوی به راه‌های ورود باکتری، ماهیت و پاتوژنز بیماری برمی‌گردد. این بیماری با جراحات پنیری در دژپیه‌های لنفاوی سطحی مشخص می‌شود (۱۴) و این دژپنه‌ها معمولی‌ترین محل برای تکامل جراحات هستند (۱۶). اما گاهی اوقات عامل بیماری از طریق جریان خون و لنف به دژپیه‌های لنفاوی ارگان‌های احشایی نیز کشیده می‌شود (۹ و ۱۴).

در حالت طبیعی راه معمول انتقال بیماری در

مشخص گردید که با افزایش سن میزان درگیری ارگان‌های احشایی نیز زیاد می‌شود (۶).
 نتایج به‌دست آمده از تحقیق حاضر مشابه با نتایج به‌دست آمده از تحقیقات دیگران است که نشان می‌دهند بیماری در گوسفندان مسن بیشتر دیده می‌شود. دلیل آن نیز مواجه شدن با عامل عفونی در هر بار پشم‌چینی است. حیوانات مسن چون چندین بار پشم‌چینی می‌شوند احتمال آلودگی‌شان نیز بیشتر است (۱۳ و ۵).

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از زحمات خانم فرزانه رضایی مهر به خاطر تایپ مقاله سپاسگزاری می‌شود.

نتایج به‌دست آمده درباره میزان فراوانی بیماری در گروه‌های سنی مختلف عبارتند از: گروه سنی زیر یکسال ۰/۹۱ درصد، گروه سنی ۱-۲ سال ۲/۰۵ درصد، گروه سنی ۲-۳ سال ۴/۲۷ درصد و گروه سنی بالای سه سال ۸/۲۸ درصد. با استفاده از تست آماری ضریب همبستگی مشخص شد که میزان بروز بیماری بیشتر می‌شود ($p < 0/01$).

در بررسی بتی و همکاران (۱۹۸۴) که در ارتباط با میزان شیوع بیماری در استرالیا انجام شد نتایج زیر به‌دست آمد. فراوانی بیماری در گروه سنی بره‌ها ۳/۴+۰/۶ درصد، در گروه سنی میش‌های بالای سه سال ۵۳/۷+۱/۵ درصد، در گروه سنی قوچ‌های بالای دو سال ۴۱/۸+۳/۹ درصد گزارش شد.

منابع :

- ۱ - افنان، م.، تاجبخش، ح. و امیرحسامی، ن. ۱۳۴۳ : کورینه باکتریوم اوپس یا میکروب پرینوکارد در گوسفندان ایران، نامه دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، سال دوم، شماره سوم : ۲۲۱-۱.
- ۲ - قدیمی، م. ۱۳۷۲ : کورینه باکتریوم پseudotuberculosis و نقش بیماری‌زایی آن در حیوانات و انسان، پژوهش و سازندگی، شماره ۱۹ : ۷۸-۷۹.
- ۳ - نظری‌آریا، ع. و رحیمی، ش. ۱۳۵۹ : مطالعه عوامل باکتریایی مولد لنفادنیت در گوسفندان نژاد مرینوس، نامه دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، دوره سی و هشتم، صفحات : ۳۸-۳۱.

References :

- 4 - Addo, P.B. 1979 : Pathology and bacteriology of abortion in sheep experimentally infected with corynebacterium pseudotuberculosis. Bull. Anim. Health Prod. Afr. 27: 257-262.
- 5 - Ayers, J.L. 1977 : Caseous lymphadenitis in goat and aheep: Review of diagnosis, pathogenesis and immunity. J.A.V.M.A. 171(12): 1251-1254.
- 6 - Batey, R.G. 1986 : Frequency and consequence of caseous lymphadenitis in sheep and lambs slaughtered at a Western Australian abattoir. Am. J. Vet. Res. 47(2): 482-485.
- 7 - Benhom, C.L., Seaman, A. and Wodbine, M. 1962 : Corynebacterium pseudotuberculosis and its role in disease of animals. Vet. Bull. 10: 645-656.
- 8 - Blood, D.C. and Radostitis, O.M. 1988 : Veterinary medicine. 7th. ed. Bailliere Tindall pub. PP; 573-574, 578-580, 735.
- 9 - Brogdon, K.a., Cutlip, R.G. and Lehmkuhi, H.D. 1981 : Experimental corynebacterium pseudotuberculosis infection in lamb. Am. J. Vet. Res. 45(8): 1532-1534.
- 10 - Fraser, C.M. (Editor). 1991 : The Merck veterinary manual. 7th. ed. Merk pub. pp: 64-66.
- 11 - Gracy, J.F. and Collins, D.C. 1992 : Meat hygiene. 9th. ed. Bailliere Tindall pub. pp: 332-333.
- 12 - Hein, W.R. and Cargill, C.F. 1981 : An abattoir survey of diseases of feral goats. Aust. Vet. J. 57: 498-503.
- 13 - Kimberling, C.V. 1988 : Jensen and Swift's diseases of sheep. 3rd ed. pub: Philadelphia. PP: 375-376.
- 14 - Kuriaj, K.N. and Ngatia, T.A. 1990 : Caseous lymphadenitis of sheep and goats in kenya. Bull. Anim. Health. Prod. Afr. 38: 15-18.
- 15 - Nagy, G. 1976 : Caseous lymphadenitis in sheep methods of infection. Afr. Vet. Ass. 47(3): 197-199.
- 16 - Stoops, G.S., Renshaw, H.W. and Thilsted, J.P. 1984 : Ovine caseous lymphadenitis : Disease prevalence, lesion distribution, and thoracic manifestations in a population of mature culled sheep from Western United States. Am. J. Vet. Res. 45(3): 557-561.
- 17 - Timoney, J.F. Gillespie, J.H. Scott, F.W. and Barlaugh, J.E. 1988 : Hagan and Bruner's microbiology and infectious diseases of domestic animals. 8ed. pub: Philadelphia, London PP: 108, 173, 181, 250-252.

The frequency of caseous lymphadenitis in sheep slaughtered in Shiraz abattoir

Hoseinzadeh, S.* Haghkhah, M.** Zehtab, H.*** Shekarforoush, Sh.*

Key words : Caseous lymphadenitis, Sheep, Abattoir

Summary :

The frequency of caseous lymphadenitis in 1000 sheep slaughtered in Shiraz abattoir was determined with respect to the sex and age of animals. No significant difference due to sex was observed. Significant increase in the level of infection with age was present. Infection rate of prescapular, prefemoral and inguinal lymph nodes in different ages were: less than 1 year; 0.91%, 1-2 years; 2.05%, 2-3 years; 4.27% and more than 3 years; 8.28%. Also the infection rate of prescapular, prefemoral and inguinal lymph nodes was 72.22%, 16.67% and 11.11%, respectively. None of supramammary lymph node was found infected.

Corynebacterium pseudotuberculosis was isolated from 58.77% of positive samples.

* - Department of Food Hygiene, Faculty of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz - Iran.

** - Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz - Iran.

*** - Graduated in Faculty of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz - Iran.