

بررسی میزان شیوع *Linguatula serrata* در نشخوارکنندگان کوچک مازندران در کشتارگاه بابل

● کسری اسماعیل نیا، مؤسسه تحقیقاتی واکسن و سرم‌سازی رازی ● شمسعلی هادی‌زاده معلم، دامپزشک بخش خصوصی

● امین درخشانیفر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون ● غلامرضا معتمدی، مؤسسه تحقیقاتی واکسن و سرم‌سازی رازی

تاریخ دریافت: شهریور ماه ۱۳۷۸

مقدمه

L. serrata انگلی است که در مرحله بلوغ دارای بدن کشیده با انتهای قدامی مدور و انتهای خلفی تیز می‌باشد و به علت شباهت به زبان، Tongue worm نیز نامیده شده است (۲). این انگل در مراحل نوچگی و بلوغ فاقد اندام حرکتی بوده و بر سطح بدن دارای چندین ردیف خارهای ریز می‌باشد، ولی در مرحله نوزادی واجد دو زوج پای مفصلی است که به همین علت جزو بندپایان، و به علت وجود ضمائم دهانی ۵ قسمتی (منفذ دهانی و دو زوج قلاب) در دسته پنتاستومیدا طبقه‌بندی می‌شود (۹ و ۱۲). انگل بالغ در سینوس‌های نازال، پاراناژال و فرونتال سگ و مراحل نوزادی و نوچگی آن در سیستم رتیکولوآندوتلیال نشخوارکنندگان حضور دارند. انسان با خوردن احشای آلوده گوسفند و بز، به بیماری حلزون مبتلا می‌شود (۲). عفونت این انگل در نشخوارکنندگان به صورت مزمن و همراه با کاهش رشد و تولیدات و لاغری (۱۲)، و در انسان به صورت حاد، با لارنگوفارنژیت دردناک و دیسفاژی همراه است (۲، ۴ و ۷).

مواد و روش کار

از یک درصد کشتار سالیانه کشتارگاه بابل به طور تصادفی در چهار فصل نمونه‌گیری به عمل آمد. نمونه‌ها از غدد لنفاوی روده‌بند، کبد، طحال و ریه دام‌های کشتاری اخذ شدند. ۴ غده لنفاوی مزاتریک، و حدود ۲۰ گرم از هر یک از اعضای مذکور بر داشت شده و در ظروف پلاستیکی، در مجاورت یخ به آزمایشگاه ارسال شد. به علاوه از هر یک از اعضا چند برش به قطر ۱-۵ میلی‌متر در فرمالین ۱۰٪ نگهداری و برای بررسی‌های آسیب‌شناسی به آزمایشگاه ارسال گردید. در آزمایشگاه، نمونه‌ها به وسیله قیچی کاملاً خرد شده و در ظروف پتری حاوی سرم فیزیولوژی قرار داده شدند. پس از نیم ساعت محتویات بواتها به وسیله لوپ مورد بررسی قرار گرفتند و در صورت آلودگی به لینگواتولا، انگل‌ها پس از شمارش، جداسازی و در الکل ۷۰ درصد نگهداری شدند. در صورتی که با این روش آلودگی مشاهده نشده بود، پس از خارج نمودن قطعات بزرگتر یافتها، باقیمانده محتویات بوات در ۱۵۰ دور به مدت ۵ دقیقه سانتریفوژ شده و رسوب حاصله مجدداً به وسیله لوپ مورد بررسی قرار می‌گرفت (۶ و ۱۳).

چکیده

این بررسی در مدت یک سال (پاییز ۷۵ لغایت تابستان ۷۶) روی ۳۳۰ رأس گوسفند و بز استان مازندران که در کشتارگاه بابل ذبح شده‌اند، با هدف تعیین شیوع *Linguatula serrata* انجام گرفته است. براساس نتایج حاصله، ۳۳/۹ درصد نشخوارکنندگان کوچک (۱۱۲ رأس آلوده از ۳۳۰ رأس بازرسی شده) مورد بررسی به مراحل قبل از بلوغ *L. serrata* آلوده بوده‌اند. در تمامی موارد آلودگی، غدد لنفاوی روده‌بند درگیر بوده و پس از آن به ترتیب ریه و کبد آلودگی بیشتری را داشته‌اند و کمترین آلودگی در طحال دام‌ها یافت شده است.

✓ **Pajouhesh & Sazandegi, No 45 PP: 94-95**
A study on the prevalence of *Linguatula serrata* infestation in small ruminants of Mazandaran province in Babol abattoir

By: Esmail Nia K., D.V.M, Ph. D., Razi Vaccine and serum research institute S.H. Moallem, D.V.M. Derakhshanfar A., D.V.M, Ph. D., Azad University in kazeroon Unit Motamedi G., D.V.M., Razi Vaccine and Serum Research Institute

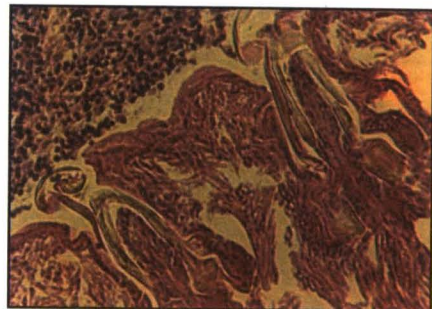
This study has been carried out on slaughtered sheep and goats in Babol abattoir in a period of 12 months in order to determine the prevalence of *Linguatula serrata* infestation. Regarding to the results, 33.9% (112 out of 330) of sheep and goats were infested with *L. serrata* and the rate of infestation were high in the order of mesenteric lymph nodes, liver, lungs and spleen. The infestation of the goats were mostly in lymphnodes and lungs, and in sheep it was high in lymph nodes and liver. The rate of infestation in spring was the highest and the lowest was in summer.

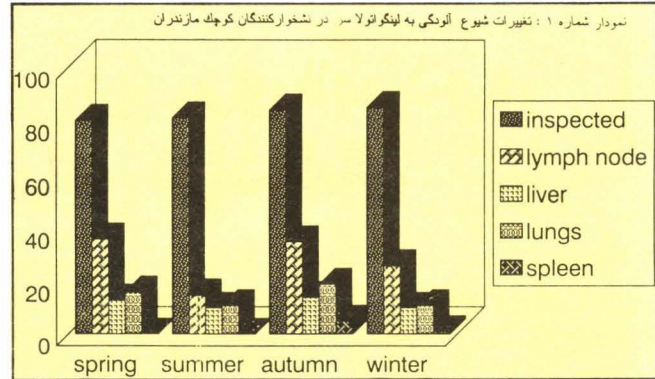
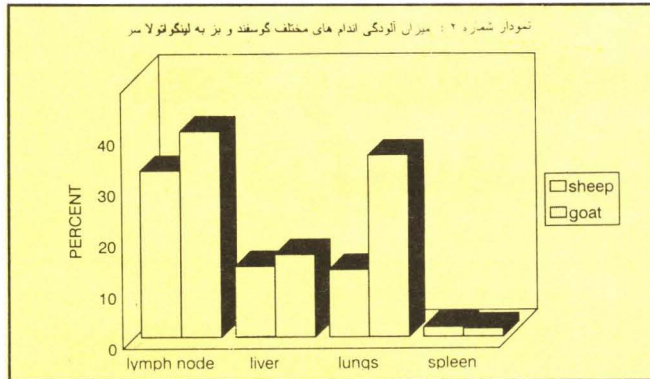
در آزمایشگاه آسیب‌شناسی نیز از نمونه‌های ارسالی بلوک‌های پارافین تهیه و از آنها مقطع گرفته و بروش همتوکسیلین - ائوزین رنگ آمیزی شده و مورد مشاهده میکروسکوپی قرار گرفتند. در این مطالعه از ۲۶۸ رأس گوسفند و ۶۲ رأس بز، طی مدت یک سال (از پاییز ۷۵ لغایت تابستان ۷۶) نمونه‌گیری به عمل آمد.

نتایج

تعداد نمونه‌های هر فصل و میزان آلودگی هر یک از اندام‌ها به تفکیک در جدول شماره ۱ آمده است. با توجه به اینکه در تمامی موارد آلودگی، غدد لنفاوی نیز درگیر بوده‌اند، می‌توان غدد لنفاوی روده‌بند را به عنوان معرف وضعیت آلودگی دام به *L. serrata* در نظر گرفت. در این مطالعه میزان شیوع آلودگی به *L. serrata* در نشخوارکنندگان کوچک استان مازندران ۳۳/۹ درصد تعیین گردید. نمودار شماره ۱ تغییرات آلودگی نشخوارکنندگان کوچک را به *L. serrata* در فصول مختلف سال نشان می‌دهد. در جدول شماره ۲ میزان آلودگی به *L. serrata* در اندام‌های مختلف گوسفند و بز، به تفکیک نشان داده شده است:

نمودار شماره ۲ نشان‌دهنده میزان آلودگی اندام‌های مختلف گوسفند و بز به *L. serrata* می‌باشد. تحلیل آماری نتایج فوق حاکی از این است که: الف) تفاوت درگیری غدد لنفاوی، کبد و طحال





9- Doby, J.M; et al. 1986. Human linguatulosi, concerning a case in Brittany with pulmonary localization. Bul. Soc. Pathol. Exot., 76, 642-648.

10- Elsherry, M.I; et al. 1984. On a linguatulid parasite, *Linguatula serrata* (Pentastomida; arthropoda) from an Egyptian goat. Assuit vet. med. J., 12, 125-128.

11- Martin, G.R. 1989. Practical food inspection. R.A. Lewis pub. Pp. 236-239.

12- Oryan, A; et al. 1993. Arthropods recovered from the visceral organs of camel with special reference to their incidence and pathogenesis in Fars province of Iran. Ind. J. Anim. Sci., 63, 290-293.

13- Singh, S.P, et al. 1973. *Linguatula serrata* infestation in goats. Ind. J. Anim. Sci., 12, 181-182.

14- Soulsby, E.J.L. 1982. Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals. Baillier tindall pub. 497-499.

15- Valero lopez. A; et al. 1980. Parasitism of goats in Granada (Spain) by linguatula. Revista Iberica de parasitologia, 40, -566.

منابع مورد استفاده

۱- اربابی، م. و همکاران، ۱۳۷۵. آلودگی به لارو پنتاستوم در انسان. سومین کنگره ملی زئونوزها، مشهد، ۲۱۴.

۲- حاجتی، م. و نقیعی، ب.، ۱۳۶۸. گزارش یک مورد نازوفازنزیال پنتاستومیازیس از آذربایجان غربی، مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، شماره ۶، سال ۲۳، ۵۰-۴۲.

۳- ذوقی، ا.، ۱۳۶۸. زئونوزها و بیماریهای مشترک انسان و حیوان. انتشارات انستیتو رازی حصارک، ۹۸۴-۹۸۹.

۴- سجادی، م. و همکاران، ۱۳۷۵. گزارش یک مورد آلودگی انسانی به لینگواتولاسراتا در شیراز. سومین کنگره ملی زئونوزها، مشهد، ۱۹۲.

۵- فتی، ن. و همکاران، ۱۳۷۳. پنتاستومیازیس و گزارش اولین مورد بیماری حلزون در استان خراسان. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شماره ۴۶، سال ۳۷، ۱۴۰-۱۳۵.

۶- محمدیان، ب. و سیاری، م.، ۱۳۷۵. لارو مرحله عفونی لینگواتولا در ریه بز. سومین کنگره ملی زئونوزها، مشهد، ۲۵۲.

7- Ahmad, M; et al. 1991. The marrara syndrome: Isolation of *Linguatula serrata* nymphs from a patient and the viscera of goats. Trans. Royal Soc. Trop. Med. Hyg. 85, 309.

8- Dincer, S., 1982. Prevalence of *Linguatula serrata* in stray dogs and animals slaughtered at Elazig abattoir (Turkey). Veteriner fakultesi dergisi Ankara universitesi, 29, 324-330.

گوسفند و بز در طول سال معنی دار نیست ولی تفاوت درگیری ریه در گوسفند و بز معنی دار می باشد ($P=0/00003$). این نتیجه با اطلاعات ضبط شده در منابع علمی که مؤید فوور بیشتر شکل ریوی لینگواتولوز در بز می باشند (۱۱ و ۷)، هماهنگی دارد. تصویر شماره ۲ نشان دهنده میزان آلودگی گوسفند و بز به *serrata* L. در این مطالعه است.

بررسی اسلایدهای آسیب شناسی تهیه شده از اندامهای آلوده نشان دهنده آثار مهاجرت انگل به صورت خونریزی، نکروز و نفوذ سلولهای آماسی به خصوص سلولهای تک هسته ای در بافت های مبتلا می باشد که در بعضی از موارد انگل نیز در مرکز ضایعات مشاهده می گردید. تصویر شماره ۳ مقطع انگل را در غده لنفاوی مبتلا به لنفادنیت همراه با هیپرپلازی و نکروز نشان می دهد.

بحث

تعیین شیوع لینگواتولوزیس در نشخوار کنندگان کوچک، نشان دهنده اشاعه قابل توجه آلودگی ای است که بدون وجود نشانه های در مانگاهی اختصاصی، سبب کاهش تولید دام و زینهای اقتصادی پنهان می گردد، و آلودگی بالقوه انسان را نیز به همراه دارد. گزارش موارد ابتلای انسانی در سالهای اخیر نیز مؤید اهمیت بهداشتی این انگل است. در ایران بجز یک گزارش قدیمی از مرحوم دکتر رفیعی در باره همه گیری لینگواتولا در یک گله گوسفند، و یک گزارش از آلودگی احشایی شتر (۱۲)، و یک گزارش آلودگی ریوی بزها (۶)، بقیه گزارش ها منحصر به موارد ابتلای انسانی به سندرم حلزون می باشد (۱، ۲، ۴ و ۵).

گزارش محمدیان و سیاری حاکی از آلودگی ریه ۲/۷ درصد بزهای کشتار شده در کشتارگاه اهواز است، در حالیکه در تمام فصول سال در گوسفندان و بزهای کشتار شده در کشتارگاه بابل (بررسی حاضر) میزان آلودگی احشایی بسیار بالاتر از این رقم بوده است.

در کشورهای عربی خاورمیانه، ابتلای انسان به تورم حاد حلق و حنجره که ناشی از عفونت این انگل می باشد با نام سندرم مارارا یا سندرم حلزون کاملاً شناخته شده است زیرا در پی خوردن غذایی که از جگر نیمه خام گوسفند تهیه می گردد، بروز می نماید (۵ و ۸).

جدول شماره ۱- تعداد نمونه هر فصل و میزان آلودگی هر یک از اندامها

فصل	میزان آلودگی			تعداد دام مورد بازرسی
	ریه	کبد	غده لنفاوی	
بهار	۱۶	۱۳	۳۶	۸۰
تابستان	۱۱	۱۰	۱۵	۸۱
پاییز	۱۹	۱۴	۳۵	۸۴
زمستان	۱۱	۱۰	۲۶	۸۵
جمع	۵۷	۴۷	۱۱۲	۳۳۰
درصد آلودگی	۱۷/۳	۱۴/۲	۳۳/۹	-

جدول شماره ۲- میزان آلودگی به *Linguatula serrata* در اندامهای مختلف گوسفند و بز

اندامها	گوسفند (۲۶۸ رأس)	بز (۶۲ رأس)
غده لنفاوی	۳۲/۵٪	۴۰/۳٪
کبد	۱۳/۸٪	۱۶/۱٪
ریه	۱۳/۱٪	۳۵/۵٪
طحال	۱/۹٪	۱/۶٪