

بررسی آلودگی به توکسوکارا ویتولوروم در گوساله‌های بومی و صنعتی شهرستان ارومیه

دکتر موسی توسلی^۱ دکتر کیوان تدین^۲

مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، دوره ۵۵، شماره ۱، ۷۳-۷۱، (۱۳۷۹)

شمارش شده ۱۶۵۶۶ - ۵ عدد بود. دامنه سنی گوساله‌های آلوده بین یک تا شش ماه بود (جدول ۱). در ۹۱ نمونه اخذ شده از ۱۰ گاوداری صنعتی آلودگی مشاهده نگردید.

بحث

توکسوکارا ویتولوروم در گاوداری‌هایی دیده می‌شود که از نظر بهداشتی فاقد شرایط مطلوب هستند لذا فقدان این انگل در گاوداری‌های صنعتی منطقه و محدود بودن دامنه فعالیت آن به گاوداری‌های سنتی موجود در روستاها را می‌توان با دلایلی توجیه نمود. سردسیر بودن منطقه، روستائیان را ملزم می‌سازد که احشام خود را برای مدت طولانی در جایگاه‌هایی که در برخی موارد فقط درب ورود و خروج وجود داشته و فاقد هرگونه روزنه‌ای جهت نورگیری و تهویه است نگهداری نمایند. تحت این شرایط تخلیه مدفوع دامها از این جایگاه‌هایی با تأخیر و به بدترین شکل ممکن صورت می‌گیرد و دامها به سادگی در معرض آلودگی قرار می‌گیرند بدین ترتیب چون ماده گاو و گوساله‌های آنها در یک جایگاه نگهداری می‌شوند در صورت وجود شکل بالغ انگل در روده گوساله‌ها به واسطه دفع حجم وسیعی از تخمها از طریق مدفوع امکان آلودگی ماده گاو با تخمهای عفونت‌زا فراهم می‌گردد و لذا چرخه زندگی انگل به دفعات تکرار خواهد گردید، در حالی که در گاوداری‌های صنعتی تخلیه مدفوع دامها منظم تر و با دقت بیشتری انجام می‌گیرد و ضمناً بهار بند آنها از نورگیری مناسبی برخوردار است و با توجه به اثرات ضد عفونی کننده نور آفتاب در چنین محل‌هایی احتمال کمتری برای حیات و فعالیت تخمهای انگل وجود دارد به علاوه در گاوداری‌های صنعتی محل نگهداری گوساله‌ها از گاو ماده جدا است بنابراین احتمال آلوده شدن هر کدام از آنها توسط دیگری منتفی است.

در این منطقه روستائیان برحسب امکانات خود ممکن است انواع گوناگون دامها از جمله گاو، گاو میش، گوسفند و طیور خانگی را در یک جایگاه نگهداری نمایند. با توجه به اینکه گاو گاو میش از میزبانهای اصلی این انگل هستند، نگهداری و پرورش این دامها در کنار یکدیگر که در بسیاری از روستاهای منطقه مرسوم و معمولی است می‌تواند نقش مهمی را در انتقال بیماری از یک گونه به گونه حیوانی دیگر در بر داشته باشد.

عدم مصرف داروهای ضد انگلی در واحدهای گاوداری سنتی منطقه باعث زمینه‌سازی امکان تداوم حیات، تکثیر و فعالیت انواع انگلها از جمله توکسوکارا ویتولوروم در دامها می‌شود.

بعضی از محققین شمارش epg ۵۰۰ و ۲۰۰۰ را بالقوه بیماریزا و حتی آلودگی سنگین در نظر می‌گیرند، تعداد تخم در گرم مدفوع گوساله‌های این منطقه نشانگر اهمیت آلودگی می‌باشد (۷ و ۱۵) با توجه به اینکه داروی پی‌پی‌رازین به میزان ۲۰۰ mg/kg بر روی انگل مؤثر می‌باشد پیشنهاد می‌شود در این منطقه گوساله‌های بومی گاو و گاو میش حداقل یک بار در یک ماهگی تحت درمان دارویی قرار گیرند.

چهارصد و سیزده نمونه مدفوع از گوساله‌های زیر شش ماه شامل ۳۲۲ رأس گوساله بومی و ۹۱ رأس گوساله صنعتی از گاوداری‌های اطراف شهرستان ارومیه تهیه شد. نمونه‌ها با تکنیک شناور سازی کلیتون - لین مورد آزمایش قرار گرفتند. در مجموع ۲۶ رأس (۸/۰۷ درصد) گوساله بومی آلوده به توکسوکارا ویتولوروم بودند. دامنه سنی گوساله‌های آلوده یک تا شش ماه بود. واژه‌های کلیدی: توکسوکارا ویتولوروم، گوساله، گاو، نماتود، پی‌پی‌رازین.

توکسوکارا ویتولوروم بزرگترین نماتود روده‌ای گاو و گاو میش و زبو می‌باشد. این انگل از گوسفند و بز هم گزارش شده است (۱۴، ۱۳ و ۱۱). توکسوکارا ویتولوروم به عنوان یک گونه معتبر در سال ۱۸۸۳ پذیرفته شد (۱۱). کورت در سال ۱۹۲۱ انتقال توکسوکارا ویتولوروم را به شکل انتقال داخل رحمی توضیح داد (۱۰). داوتیان در سال ۱۹۳۰ گاو ماده شیرده را به عنوان منبع آلودگی گوساله گزارش نمود (۱۰) گستره زندگی این انگل مشتمل بر نواحی حد فاصل مدارهای ۵۰ درجه عرض شمالی و ۴۰ درجه عرض جنوبی است با توجه به این نکته که شدیدترین موارد آلودگی در نواحی گرم و مرطوب اتفاق می‌افتد (۱۱). این انگل از تانزانیا، زامبیا، زیمبابوه، غنا، موزامبیک، نیجریه، اروگوئه، برزیل، ژاپن، بلژیک، شوروی سابق، یوگسلاوی، فرانسه، فیلیپین، سری لانکا، بنگلادش، برمه، برونئی، تایلند و ترکیه گزارش شده است (۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۹، ۸، ۶، ۵، ۳). انوار و همکاران (۱۳۵۰) وجود این انگل را در گاو در ایران گزارش نموده‌اند (۴). سمیع‌زاده یزد و همکاران آلودگی را در گوساله‌های گاو میش گزارش نمودند (۱۲). توسلی و میرواقفی آلودگی را در گوساله‌های گاو میشهای اطراف ارومیه ۱۵/۸ درصد گزارش نمودند (۲). در این مطالعه آلودگی گوساله‌های گاو به توکسوکارا ویتولوروم در شهرستان ارومیه مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش کار

تعداد ۴۱۳ نمونه مدفوع به ترتیب ۳۲۲ نمونه از گوساله‌های بومی و ۹۱ نمونه از گوساله‌های صنعتی شهرستان ارومیه و روستاهای اطراف با عنایت بر جمعیت دامی و به روش خوشه‌ای تصادفی تهیه شد و جهت بررسی به آزمایشگاه انگل شناسی ارسال گردید. آزمایش مدفوع بر روی سه گرم مدفوع با استفاده از محلول شکر به روش کلیتون - لین صورت گرفت (۱). در آزمایش مدفوع تعداد قابل توجهی تخم توکسوکارا ویتولوروم دیده شد. گوساله‌های آلوده با یک دوز پی‌پی‌رازین به میزان ۲۰۰ mg/kg مورد درمان قرار گرفتند و پس از درمان گوساله‌ها کرم دفع نمودند.

نتایج

در این بررسی نمونه مدفوع ۳۲۲ رأس گوساله بومی و ۹۱ نمونه گوساله صنعتی از نظر آلودگی به تخم نماتود توکسوکارا ویتولوروم مورد آزمایش قرار گرفت. از ۳۲۲ رأس گوساله بومی ۲۶ رأس (۸/۰۷ درصد) آلوده بودند. تعداد ۱۲ رأس گوساله نر و چهارده رأس گوساله ماده آلوده بودند. حداقل و حداکثر تخم

۱ گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران.

۲ موسسه تحقیقات واکنس و سرم‌سازی رازی حصارک، کرج - ایران.



جدول ۱ - آلودگی به توکسوکارا ویتولوروم در گوساله‌های گاو بومی براساس سن، جنس و میانگین تعداد تخم در هر گرم مدفوع در روستاهای شهرستان ارومیه

ردیف	نام روستا	تعداد نمونه مدفوع اخذ شده	جنس گوساله آلوده		میزان آلودگی	میانگین سن گوساله‌های آلوده بر حسب هفته	میانگین تعداد تخم بر حسب جنس	
			نر	ماده			نر	ماده
۱	گزنق	۵۰	۴	۵	%۱۸	$۶/۵ \pm ۴/۷$	۸۳۴۸ ± ۲۶۰ ۳۱۳	
۲	دولاما	۴۱	۴	۵	%۲۱/۹۵	$۱۰/۷ \pm ۴/۷$	۱۶۸۰ ± ۱۷۶۱ ۲۹۲۴	
۳	جبل کندی	۴۲	۱	۳	%۹/۵	$۱۲/۳۲ \pm ۰/۹۲$	۶۴۲ ± ۲۲۹۱ ۲۶۳۹	
۴	کوسی	۴۹	-	-	-	-	-	-
۵	خانقاه سرخ	۳۸	-	-	-	-	-	-
۶	بالو	۱۳	-	-	-	-	-	-
۷	شمس حاجیان	۱۵	-	-	-	-	-	-
۸	فوق بگلو	۲۴	-	-	-	-	-	-
۹	قره قویونلو	۷	۲	-	%۲۸/۵۷	$۱۷/۱ \pm ۴/۲$	۱۱۸۶ ± ۱۱۸۵	
۱۰	وقاصلوی سفلی	۵	-	-	-	-	-	-
۱۱	علی کندی	۱۱	-	۱	%۹/۰۹	$۲۱/۴$	-	۵
۱۲	سایر روستاها	۲۷	۱	-	%۳/۷	-	۶۳	
	جمع کل	۳۲۲	۱۲	۱۴	%۸/۰۷	-	-	-

منابع

۱. اسلامی، ع. کرم‌شناسی دامپزشکی، جلد سوم کرم‌های گرد و آکانتوسفالا انتشارات دانشگاه تهران، صفحه ۷۹۹-۷۹۸، (۱۳۷۷).
۲. توسلی، م، میروافقی، ع. ر. بررسی آلودگی گوساله‌های گاومیش به توکسوکارا ویتولوروم در شهرستان ارومیه. اولین همایش پژوهشی بیماری‌های گاومیش ایران. اهواز، ایران، (۱۳۷۶).
3. Agyei, A.D. Epidemiological observation on helminth infections of calves in Southern Ghana. Trop. Anim. Health. Prod., 23:134-140, (1991).
4. Anwar, M., Eslami, A.H., Mirxayans, A. RAK, H. Check list of internal and external parasites of domestic animals in Iran. Department of Parasitology Faculty of Veterinary Medicine University of Tehran, Iran, (1971).
5. Aumont, G., Dominique, G., Couland, G. Gastro-intestinal parasitism of cattle in native pasture grazing system in Guadeloupe. (French West Indies). Vet. Parasitol. 40:29-46, (1991).
6. Hossain, M.I., Dwan, M.L and Baki, M.L. Preliminary studies on the efficacy of Tetramisole hydrochloride against transmammary migration of *T. vitulorum* larvae in buffalo cows. Bangladesh. J. Agric. Sci, 7:25-28, (1980).
7. Lee, R.P. The antihelmintic efficacy of piperazine adipate against *Neoscaris vitulorum*. A. preliminary report. Vet. Rec, 67:146-149, (1955).
8. Pandey, V.S., Hill, F.W.G. *Toxocara vitulorum* in beef kept on Effluent irrigated pastures in Zimbabwe. Vet. Parasitol. 35:349-355, (1990).
9. Ramos, D. Confirmation of *Toxocara vitulorum* in Uruguayan Friesian calves in the dairying basin of the south of the country. veterinaria (Montevideo). 27:11-17, (1991).
10. Roberts, J.A. The egg production of *Toxocara vitulorum* in Asian buffalo (*Bubalus bubalus*). Vet. Parasitol 37:113-120, (1990).



11. Roberts, J.A. *Toxocara vitulorum* in "Ruminants. Veterinary Bulletin. 63:545-563. in ruminants. Veterinary Bulletin, 63:545-563, (1993).
12. Samizadeh-Yazd et al. Neosarcariasis in buffalo calves of North-West of Iran. J. Vet. Fac. Univ. Tehran. Iran, 37: 43-49, (1981).
13. Schmidt, G.D., Roberts, L.s. Foundations of parasitology, Copyright. C. Mosby company. pp:263-463, (1977).
14. Soulsby, E.J.L. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals 7th Ed, Baillier Tindall pp:155-156, (1982).
15. Srivastava, A.K. and Sharma, D.N. Studies on the occurrence, Clinical and pathomorphological aspects of ascariasis in buffalo calves. Vet. Res. J., 4 : 160-162, (1981).
16. Sukhapensa, V. Anthelmintic activity of thiophanate against immature *Neosarcaris vitulorum* in buffalo calves. Thai. Vet. Med. 20:473-481, (1990).
17. Taira, N.Fujita,J. Morphological observation of *Toxocara vitulorum* in japanese calves. J.Vet. Med. Sci. 53:409-413, (1991)
18. Thienpont, D and Dekeyser, H. Toxocariasis of cattle in Belgium: Epidemiology and control of nematodiasis of cattle, Curr. Top. Vet. Med. Anim. Sci., 9: 581-596, (1981).
19. Uysal,A. Ivermectin treatment of calves infected with *Neosarcaris vitulorum* and the effects of ivermectin on the liver, some blood values and serum proteins *Fakultesi Dergisi*. 15:41-49, (1989).

Studies on *Toxocara vitulorum* infection of native and dairy calves in Urmia, Iran.

Tavasoli M.¹, Tadayon K.²

¹*Department of pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia, Iran.* ²*Razi Institute, Hesarak. Karaj-Iran.*

Faecal samples from 413 calves including 322 native and 91 dairy calves which were reared around Urmia region (North-west of Iran) were collected and processed using clayton-lane technique. Our study revealed that only 26 (8.07%) native calves were positive for the aforementioned parasite. The age range of infected calves were 1-6 months.

Key words: *Toxocara vitulorum*, Calves, Urmia.

