

اولین گزارش آلودگی کشتارگاهی بزبان به شیستوزوما ترکستانیکوم در استان لرستان

- حسن نایب زاده (نویسنده مسئول)
گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه لرستان، خرم آباد- ایران
- حجت اله خیری
گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه لرستان، خرم آباد- ایران
- شهریار یاوری
گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه لرستان، خرم آباد- ایران

تاریخ دریافت: ۱۱-۰۷-۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۱۴-۰۸-۱۳۹۹
Email: nayeb.h@lu.ac.ir



چکیده

شیستوزومیازیس بیماری ناشی از شیستوزوما ترکستانیکوم (*Schistosoma turkestanicum*) موجب خسارات اقتصادی از جمله کاهش فرآورده‌های دامی در گوسفند و بز می‌شود. با بررسی کشتارگاهی تعداد ۲۰۷۷ رأس گوسفند و ۳۲۲ رأس بز کشتار شده در کشتارگاه شهرستان ازنا واقع در استان لرستان از مرداد تا مهر ۱۳۹۹ وجود شیستوزوما ترکستانیکوم در بزبان برای اولین بار با مشاهده ماکروسکوپی کرم در سیاهرگ‌های لنفاوی روده بند و با آزمایش مدفوع و مشاهده تخم این ترماتود در استان لرستان گزارش شد.

کلمات کلیدی: شیستوزوما ترکستانیکوم، بز، لرستان

• Veterinary Researches & Biological Products No 133 pp: 208-211

The first report of goat infection with *Schistosoma turkestanicum* in Lorestan Province, Iran

By: Nayebzadeh, H., (Corresponding Author) Department of Pathobiology, School of Veterinary Medicine, Lorestan University, Khorramabad, Iran. Kheiri, H., Department of Pathobiology, School of Veterinary Medicine, Lorestan University, Khorramabad, Iran. and Yavari, Sh., Department of Pathobiology, School of Veterinary Medicine, Lorestan University, Khorramabad, Iran.

Received: 2020-10-02

Accepted: 2020-11-04

Email: nayeb.h@lu.ac.ir

Schistosomiasis, the disease caused by *Schistosoma turkestanicum* causes economic losses, including a reduction in livestock products in sheep and goats. Examining of 2077 sheep and 322 goats slaughtered in the slaughterhouse of Azna city located in Lorestan Province from August to October 2020, the presence of *Schistosoma turkestanicum* in goats for the first time by macroscopic observation of the worm in the mesenteric lymphatic veins and by fecal examination and observation the eggs of this trematode were reported in Lorestan Province.

Keyword: *Schistosoma turkestanicum*, goat, Lorestan

طی مدت دو ماه این کرم با آلودگی شدید در سیاهرگ‌های رودبند تعداد ۵ راس بز (۱/۵٪) مشاهده شد که پس از جداسازی و انتقال کرم‌ها به ظروف حاوی الکل ۷۰ درصد، با مشاهده میکروسکوپی و کلیدهای تشخیصی (۲) مشخص گردید ترماتودهای جداسازی شده از سیاهرگ‌های رودبند بز، شیتستوزوما ترکستانیوم می‌باشند. اندازه کرم‌های نر به طول حدود ۴/۵ میلی‌متر و کرم‌های ماده به طول حدود ۳/۵ میلی‌متر بود (شکل ۲). مقداری مدفوع از انتهای رکتوم نیز از بز آن آلوده به این کرم، در ظروف حاوی فرمالین ۱۰ درصد به آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه لرستان برای انجام آزمایش مدفوع به روش فرمالین-اتر و روش کلیتون لین با استفاده از محلول اشباع نمک و کلروری منتقل گردید که تخم شیتستوزوما ترکستانیوم در این نمونه‌های مدفوع مشاهده گردید (شکل ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

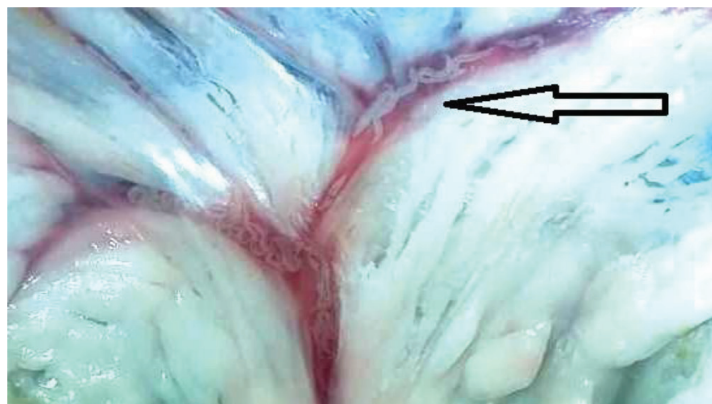
شیتستوزومیازیس ناشی از شیتستوزوما ترکستانیوم یکی از بیماری‌های انگلی در مناطق مختلف ایران است و از خوزستان (۱۱)، اصفهان (۳)، بابل (۴) جویبار مازندران (۴) و اقلید فارس (۱۲) گزارش شده است. این بیماری در همه‌گیری سال ۱۳۷۲ در بابل با علت تلفات قابل توجه گوسفندان شد (۴). آلودگی به شیتستوزوما ترکستانیوم از سه منطقه در ایران: منطقه ۱ شامل شمال رشته کوه‌های البرز، منطقه ۲ شامل فلات مرکزی از آذربایجان غربی تا خراسان و منطقه ۳ شامل نواحی خلیج فارس تا رود دجله (۲) گزارش شده است. بدین ترتیب این کرم می‌تواند از عوامل مؤثر در کاهش تولیدات دامی در ایران محسوب گردد. آب و هوای شمال ایران، محیط مناسبی برای رشد و تکثیر حلزون‌های میزبان واسط این انگل را فراهم آورده است لذا می‌توان انتظار داشت شیوع

مقدمه

شیتستوزوما ترکستانیوم (*Schistosoma turkestanicum*) در سیاهرگ‌های رودبند، باب، کبد، ریه و دیگر سیاهرگ‌های گاو، گاو میش، گوسفند، بز، اردک، شتر، اسب، الاغ و گربه زندگی می‌کند (۱ و ۱۳). آلودگی به این انگل موجب اسهال، لاغری، ضعف، بی‌حالی و کاهش فراورده‌های دامی مانند کاهش پشم، گوشت و وزن گوسفند و بز می‌شود (۵). این ترماتود که متعلق به خانواده شیتستوزوماتیده است در سال ۱۹۱۳ برای اولین بار توسط اسکریپین از سیاهرگ باب گاو در ترکستان کشف شد و تاکنون از جنوب روسیه، ترکمنستان، ترکیه، چین، قزاقستان، مغولستان، عراق، فرانسه، پاکستان و ایران گزارش شده است (۸ و ۱۱). میزبان واسط این ترماتود، حلزون لیمنه‌آ گدروزیانا (*Lymnaea gedrosiana*) می‌باشد و مدت زمان لازم برای ظهور تخم در مدفوع ۴۶-۴۳ روز است. اندازه کرم نر به طول ۸-۴/۲ میلی‌متر می‌باشد که دارای ۷۰ تا ۸۰ عدد بیضه است. کرم ماده به طول ۸-۳/۴ میلی‌متر بوده و رحم کوتاه آن فقط حاوی یک عدد تخم می‌باشد. اندازه تخم ۷۷-۷۲ میکرون در ۲۶-۱۸ میکرون می‌باشد که در یک طرف دارای خار انتهایی و زائده‌ای کوچک در طرف مقابل است (۲). مطالعه حاضر اولین گزارش وجود شیتستوزوما ترکستانیوم در استان لرستان است.

گزارش کشتارگاهی

با توجه به اینکه هیچ‌گونه گزارشی از وجود شیتستوزوما ترکستانیوم در استان لرستان تاکنون ارائه نشده است؛ با بررسی کشتارگاهی تعداد ۲۰۷۷ رأس گوسفند و ۳۲۲ رأس بز کشتار شده در شهرستان ازنا از مرداد تا مهر ۱۳۹۹ وجود این کرم در استان لرستان تأیید گردید به نحوی که پس از بررسی سیاهرگ‌های رودبند گوسفندان و بز آن کشتار شده (شکل ۱)



شکل ۱- ترماتود شیتوزوما ترکستانیکوم در سیاهرگ‌های روده بند بز.



شکل ۲- کرم نر و ماده شیتوزوما ترکستانیکوم، رنگ آمیزی کارمین (X۴۰).



شکل ۳- تخم شیتوزوما ترکستانیکوم در مدفوع (X۴۰۰).

4. Hosseini, S.H., Eslami, A., Haddadzadeh, H., 1997. Epidemiological approach to the Ornithobilharziosis in sheep in Babolsar (Mazandaran). *Iranian Journal of Faculty of Veterinary Medicine*, 52: 53-58.
5. Hosseini, S. H., Pour, R. T., Shahrestani, S. R., & Youssefi, M. R., 2016. Evaluation of sheep Schistosomiasis in central of Mazandaran province 2102-13. *Journal of Veterinary Research*, 71(3): 277-281.
6. Karimi, Gh., 2016. A review on schistosomiasis in sheep in Iran. *Pajuhesh va Sazandegi* 29(3): 19-24.
7. Karimi, Gh. R., Abshar, N., and Derakhshanfar, M., 2005. Study on humoral immune-response in sheep experimentally infected with *Ornithobilharzia turkestanicum* by using ELSA test. *Iranian Journal of Faculty of Veterinary Medicine*, 60 (1):79-86.
8. Li, L., Yu, L., Y., Zhu, X.Q., Wang, C.R., Zhai, Y.Q., Zhao, J.P., 2008. *Orientobilharzia turkestanicum* is grouped Within African schistosomes Based on phylogenetic analyses using sequences of mitochondrial Genes. *Parasitology Research*, 102: 939-943.
9. Mirfendereski, R., Karimi, Gh., Paykari, H., 2016. Identification of *Lymnaea gedrosiana* snail as intermediate host of *Schistosoma turkestanicum* Boroujerd area. *Journal of veterinary Microbiology* 2 (33): 57-63.
10. Mansourian, A., 1992. Fresh Water snails fauna of Iran. Ph.D. Thesis, Tehran Medical Sciences University. No.1475, pp.76. (In Persian).
11. Massoud, J., 1973. Studies on Schistosomes of domestic animals in Iran: 1. observations on *Ornithobilharzia turkestanicum* (Skrjabin, 1913) in Khuzestan, *Journal of Helminthology* 47: 165-180.
12. Motamedi, Gh.R., Ghorashi, S.A., Paykari, H., Dalimi, A.H., Salehi Tabar, R., Motamedi, N., Karimi, Gh.R., 2008. Detection of *ornithobilharzia turkestanicum* cercaria (trematoda) by nested-PCR in intermediate host Snail, *Lymnaea gedrosiana*. *Archives of Razi Institute*, 63: 35-40.
13. Soulsby, E., 1982. *Helminthes, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. (7th Ed.) Bailliere Tindall. London.

بیماری در بین دام‌های منطقه ۱ بیشتر از نواحی دیگر باشد همچنین ارتفاعات زاگرس به ویژه مناطقی که رطوبت کافی برای رشد حلزون وجود دارد مستعد شیوع این بیماری است (۷). از عواملی که در شیوع بیماری مؤثرند می‌توان به وجود حلزون لیمنه‌آ گدروزیانا، تنوع در میزان‌های اصلی این کرم، میزان بارندگی، سدسازی و ایجاد آب بندها به منظور پرورش ماهی (۲ و ۷) اشاره نمود. حلزون لیمنه‌آ گدروزیانا براساس مطالعات منصوریان (۱۰) در تمام نواحی ایران به جز استان لرستان وجود دارد اما در بررسی انجام شده در منطقه بروجرد واقع در استان لرستان از تعداد ۱۲۰۰ نمونه حلزون آب شیرین جمع‌آوری شده، ۳۲/۰۸٪ حلزون‌ها، لیمنه‌آ گدروزیانا گزارش شدند به نحوی که بیشتری جمعیت غالب حلزون در منطقه دشت سیلاخور از توابع بروجرد حلزون لیمنه‌آ گدروزیانا بود (۹). بدین ترتیب حتی با فرض اینکه محل پرورش بزبان آلوده، ممکن است استان‌های همجوار باشد و دام‌های آلوده جهت کشتار به شهرستان ازنا حمل و نقل شده باشند با توجه به آلودگی مدفوع دام‌های آلوده به تخم این ترماتود و از طرف دیگر با توجه به وجود حلزون میزبان واسط این کرم در استان لرستان، بزهای آلوده می‌توانند تا زمان قبل از کشتار باعث تکمیل چرخه زندگی انگل شده و باعث اشاعه بیماری شیستوزومیازیس در استان لرستان شوند. اینک با تایید وجود شیستوزوما ترکستانیکوم و حلزون میزبان واسط آن در استان لرستان، پیشنهاد می‌گردد میزان ارتباط فیلوژنتیکی ترماتود جدا شده اخیر با شیستوزوماهای آسیایی و همچنین فراوانی و اهمیت اپیدمیولوژیک این ترماتود در این منطقه مورد ارزیابی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از همکاری شبکه دامپزشکی شهرستان ازنا کمال تشکر و قدردانی را دارند.

منابع مورد استفاده

1. Al-Toma, Z., 2011. The liver cirrhosis caused by *Ornithobilharzia turkestanicum* in Basra governorate. *Journal of Education for Pure Science*, 5: 81-88.
2. Eslami, A., 1998. *Veterinary helminthology* 2th Ed. (Trematoda), University of Tehran, No. 2030; (1): 165-170. (In Persian).
3. Ghadirian, F., Hoghooghi, N., 1973. The presence of snails' veterinary importance in Isfahan, Iran. *British Veterinary Journal*, 12: 1-3.

