

آلودگی کرمی دستگاه گوارش سگهای گله در شهرستان اردستان

● سیدحسین حسینی، عضو هیات علمی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، گروه انگل شناسی
● محمد حبیبی، سازمان دامپزشکی کشور

تاریخ دریافت: فروردین ماه ۱۳۷۹ تاریخ پذیرش: مرداد ماه ۱۳۷۹

آلودگی کرمی سگهای گله و ولگرد خصوصاً آلودگی به *E. granulosus* از سایر مناطق کشور بیشتر بوده است (۱ و ۹).

با توجه به شرایط خاص آب و هوایی شهرستان اردستان و نظر به اینکه تاکنون در این منطقه مطالعه خاصی انجام نشده است، در این تحقیق آلودگی کرمی سگهای گله این شهرستان مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش کار

جهت بررسی میزان آلودگی سگهای گله شهرستان اردستان با توجه به بررسیهای قبلی به ۶۱ قلاده سگ داری برومیدرات آرکولین به میزان ۴ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن همراه با شیر خورانیده شد (براساس تخمین ۴۰٪ آلودگی و ۹۰٪ اطمینان و ۱۰٪ خطا). این تعداد سگ از دو منطقه که دارای آب و هوای متفاوت می باشند (۳۵ قلاده در منطقه کوهستانی و ۲۶ قلاده در منطقه کویری) به صورت تصادفی انتخاب گردیدند. برومیدرات آرکولین ماهیچههای اسکولکس سستودها را فلج می کند و چون خاصیت کولینرژیک دارد باعث افزایش حرکات دودی رودهها می شود. قبل از خوراندن دارو مشخصات سگ (سن، نژاد، وزن تقریبی، منطقه مورد آزمایش، نام صاحب دام، درمان یا عدم درمان) ثبت می گردید. سگهای مورد بررسی اکثراً دارای سن ۳-۱ سال بودند و وزن متوسط آنها نیز ۲۰ کیلوگرم بود و هیچیک قبلاً درمان نشده بودند.

پس از عمل دفع، مدفوع همراه با انگل های خارج شده جمع آوری و در ظروف پلاستیکی حاوی فرمالین ۲۰ درصد نگهداری شده و جهت بررسی به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران منتقل می شدند.

بعد از یک ماه نمونهها در آزمایشگاه از نظر وجود سستودها مورد بررسی قرار گرفتند، در ابتدا نمونهها به وسیله الک شماره ۱۰۰ شستشو داده شدند و سپس انگلها را با چشم غیر مسلح و با استفاده از زمینه سیاه جدا کرده و در ظروف حاوی فرمالین ۱۰ درصد قرار داده شدند. انگلهای جدا شده بعد از رنگ آمیزی با کارمن اسید مورد تشخیص قرار گرفتند. با توجه به نحوه اثر برومیدرات آرکولین، این دارو فقط بر روی سستودها اثر فلج کننده دارد، بنابراین برای بررسی آلودگی سگها به نامتودها، نمونههای مدفوع با استفاده از شناساوری تخم کرمها با روش کلی تون لین مورد بررسی قرار گرفت.

✓ Pajouhesh & Sazandegi, No 48 PP: 108-109

Gastrointestinal helminths of sheepdog in Ardestan (Isfahan province - Iran)

By: Hosseini, S.H. and Habibi, M. Department of parasitology, faculty of veterinary medicine Tehran - Iran.

Ardestan with an area of 107505 square kilometers is located in the northeast of Isfahan and south of "Namak" (salt) Desert. Because of the mountainous area in the north and desert area in the south, this region possessed two different climatic conditions. To study helminths infection, 61 sheep dogs (26 dogs from desert and 36 dogs from mountainous) were treated with arecolin hydrobromids at 4mg/kg body weight. 5 species of cestodes and 2 species of nematodes were found in the examined animals as follows:

Cestodes: *Taenia hydatigena* (50.8%), *Echinococcus granulosus* (31.4%), *T. multiceps* (3.3%), *Dipylidium caninum* (14.7%), *Mesocestoides lineatus* (13.1%).
Nematodes: *Toxocara canis* (11-55%), *Toxascaris leonina* (3.3%).

Key words: Helminths infection, Sheep dog, Cestode, Nematode.

چکیده

در بررسی آلودگی کرمی سگهای گله، به ۶۱ قلاده سگ (۳۵ قلاده در منطقه کوهستانی و ۲۶ قلاده در منطقه کویری) برومیدرات آرکولین به میزان ۴ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن از راه دهان خورانیده شد. مدفوع خارج شده بعد از درمان همراه با کرمهای موجود جمع آوری شدند. براساس مشاهده کرمهای بالغ و آزمایش میکروسکوپی، انگل های زیر تشخیص داده شد. الف - سستود: *Taenia hydatigena* (۵۰/۸٪)، *Echinococcus granulosus* (۳۱/۱٪)، *Taenia multiceps* (۳/۳٪)، *Dipylidium caninum* (۱۴/۷۵٪) و *Mesocestoides lineatus* (۱۳/۱٪) ب - نيماتود: *Toxocara canis* (۱۱/۵٪) و *Toxascaris leonina* (۳/۳٪) ضمناً میزان آلودگی سگها به گونه های تنیا در منطقه کوهستانی نسبت به مناطق کویری بیشتر بوده و اختلاف معنی داری را نشان می دهد. کلمات کلیدی: آلودگی کرمی، سگهای گله، نماتد، سستد.

مقدمه

اردستان یکی از شهرستان های بزرگ استان اصفهان می باشد که مساحت آن ۱۰۷۵۰۵ کیلومتر است. نیمی از آن را کویر و نیمه دیگر را کوهستان تشکیل داده است و دارای دو نوع آب و هوای متفاوت می باشد. منطقه کویری که قسمت های شمالی و شمال شرقی شهرستان را در بر گرفته است دارای تابستان های بسیار گرم و خشک و زمستان های بسیار سرد و خشک است و متوسط درجه حرارت در تابستان ۲۵ و در زمستان ۲- درجه سانتیگراد می باشد. ریزش باران در این منطقه بسیار ناچیز و اندک می باشد. جمعیت شهرنشین شهرستان در این منطقه ساکن هستند و امکانات بهداشتی تقریباً خوب می باشد، در این مناطق دامداری

چندان رایج نمی باشد. مناطق کوهستانی تقریباً نیمی از شهرستان را شامل می شود و اکثر روستاها، مراتع و چراگاهها را در بر گرفته است. این منطقه دارای آب و هوای معتدل بوده و متوسط درجه حرارت در تابستان ۱۴ درجه سانتیگراد و در زمستان ۳ درجه سانتیگراد همراه با ریزش برف و باران متوسط می باشد. مردم این نواحی اکثراً روستانشین و دامدار و کشاورز می باشند (۵). ارتباط انسان و دام در این منطقه بسیار زیاد بوده و سطح بهداشت عمومی در این مناطق پائین می باشد. در ایران تاکنون مطالعات متعددی در مورد آلودگی های کرمی سگهای ولگرد (۳، ۶ و ۸) و سگهای خانگی (۱۱) و سگهای گله (۷ و ۱) صورت گرفته است. در بررسی هایی که در استان اصفهان انجام شده میزان

جدول شماره ۱- درصد آلودگی سگهای گله در دو منطقه آب هوای شهرستان اردستان به کرمهای لوله گوارش

انگل های جدا شده	تعداد سگ بررسی شده		تعداد سگهای آلوده		درصد آلودگی	
	کوهستانی	کوبری	کوهستانی	کوبری	کوهستانی	کوبری
<i>T. hydatigena</i>	۳۵	۲۶	۲۱	۱۲	۶۰	۴۶
<i>E. granulosus</i>	۳۵	۲۶	۱۵	۴	۴۳	۱۵/۴
<i>T. multiceps</i>	۳۵	۲۶	۲	۰	۵/۷	۰
<i>D. caninum</i>	۳۵	۲۶	۳	۶	۸/۷۶	۲۳
<i>M. lineatus</i>	۳۵	۲۶	۵	۳	۱۴/۳	۱۱/۵
<i>T. canis</i>	۳۵	۲۶	۵	۲	۱۴/۳	۷/۷
<i>T. leonina</i>	۳۵	۲۶	۲	۰	۵/۷	۰

جدول شماره ۲- نتایج کلی به دست آمده از بررسی آلودگی سگهای گله شهرستان اردستان

انگل های جدا شده	تعداد سگ بررسی شده	تعداد سگهای آلوده	درصد آلودگی
<i>T. hydatigena</i>	۶۱	۲۱	۵۰/۸
<i>E. granulosus</i>	۶۱	۱۹	۳۱/۱۱
<i>T. multiceps</i>	۶۱	۲	۳/۳
<i>D. caninum</i>	۶۱	۹	۱۴/۷۰
<i>M. lineatus</i>	۶۱	۸	۱۳/۱
<i>T. canis</i>	۶۱	۷	۱۱/۵
<i>T. leonina</i>	۶۱	۲	۳/۳

سیاسگزاری

این تحقیق با استفاده از بودجه تحقیقاتی طرح همه گیری شناسی اکینوкокوزیس و هیداتیدوزیس در شهرستان اردستان انجام گردید که بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه تهران و دانشکده دامپزشکی سیاسگزاری می شود.

منابع مورد استفاده

- اسلامی، علی و حسینی، سیدحسین، ۱۳۷۵. گزارشی در باره آلودگی های کرمی لوله گوارش سگهای گله در ایران. مجله پژوهش و سازندگی، ۲۲، ۸۵ و ۸۴ - ۲. حسینی، سیدحسین، ۱۳۷۴. تعیین سویه های اکینوкокوزیس گرانولوزوس در ایران. پایان نامه برای دریافت درجه دکتری تخصصی انگل شناسی از دانشکده دامپزشکی شماره ۲۷ - ۳. مکاره چیان، محمود، ۱۳۳۳. بررسی کرمهای روده سگهای ولگرد تهران. پایان نامه برای دریافت دکتری دامپزشکی از دانشگاه تهران شماره ۲۴۱ - ۴. محب علی، مهدی، ۱۳۶۵. بررسی آلودگی های کرمی سگهای گله و ولگرد تهران و حومه و اهمیت آنها در بهداشت عمومی پایان نامه دکتری عمومی دامپزشکی دانشگاه تهران شماره ۱۵۰۷ - ۵. مؤمن زاده، رضا، ۱۳۷۶. قابلیت ها و موانع توسعه در شهرستان اردستان از دیدگاه جغرافیای سیاسی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران. گروه جغرافیا.
- Alavi A. et Maghami. c. L'echinococose hydatidose en Iran, 1964. Arch. Inst. Razi. 16: 76-81.
- Eslami, A. et Mohebbali, M., 1988. Parasitism des chiens de bergers et emplication en sante publique en Iran. Bull. Soc. Path. Exot., 81: 64-69.
- Hoghoughi, N. and Jalayer, T., 1979. The prevalence of *Echinococcus granulosus* in dog in Shiraz in Iran. Ann. Trop. med. Parasit., 61, 437.
- Hoghoughi, N., 1977. A study of the prevalence of *Echinococcus granulosus* in dog and hydatid cyst in sheep, goats, cattle and man in Isfahan. Shiraz., Med. J., 2, 670-676.
- Hosseini, S.H. and Eslami, A., 1998. Morphological and developmental characteristics of *Echinococcus granulosus* derived from sheep, cattle and camels in Iran. Jornal of Helminthology. 72.
- Mirzayans, A. Eslami. A., Anwar. M. and Sanjar, M. 1972. Gastrointestinal parasites of dogs in Iran. Trop. Anim. Hlth. Prod: 4. 58-60.

نتایج

در بررسی آلودگی کرمی سگهای گله در دو منطقه آب و هوای شهرستان اردستان به ۶۱ قلابه سگ (۳۵ قلابه در منطقه کوهستانی و ۲۶ قلابه در منطقه کوبری) برومیدرات آرکولین خورانده شد. ۷۲/۱٪ سگهای مورد مطالعه حداقل به یک گونه سستود آلوده بودند. جداول شماره ۱ و ۲ وضعیت آلودگی کرمی سگهای گله را به سستود و نماتود نشان می دهد، در سگهای مورد بررسی آلودگی به ۵ گونه سستود و دو گونه نماتود مشاهده گردید که حداکثر آلودگی مربوط به *T. hydatigena* (۵۳/۵٪) و حداقل آلودگی مربوط به *T. multiceps* (۳/۳) بوده است. میزان آلودگی سگها به *E. granulosus* در منطقه کوهستانی ۴۳/۱٪ و در منطقه کوبری ۱۵/۴٪ تعیین گردید که مشخصات ریخت شناسی انگلهای جدا شده (اندازه، تعدادبند، اندازه و تعداد قلابهای روستوم، شکل دستگاه تناسلی ماده و کیسه سیر) با اختصاصات سویه گوسفندی *E. granulosus* در ایران مطابقت داشت (۲ و ۱۰).

بحث

در ایران براساس یک تخمین کلی در حدود چند صدهزار سگ گله و چند میلیون قلابه سگ ولگرد وجود دارد. سگهای گله در اطراف شهرها و روستاها پراکنده هستند و ارتباط بسیار نزدیکی با گله، محیط روستا، خانواده های روستایی و عشایر دارند. بررسی آلودگی کرمی سگهای ولگرد بعد از کالبدگشایی آنها انجام می گیرد ولی در حال حاضر خوراندن برومیدرات آرکولین بهترین راه تشخیص آلودگی سگهای گله به سستودها می باشد. با آزمایش بخشی از همین مدفوع و با استفاده از روشهای شناور سازی و مشاهده تخم انگل می توان آلودگی این سگها به نماتودها را نیز تعیین نمود.

در بررسی حاضر میزان آلودگی کلی سگها به اکینوкокوزیس گرانولوزوس در شهرستان اردستان

۳۱/۱۴٪ میزان آلودگی در منطقه کوهستانی ۴۳٪ و میزان آلودگی در منطقه کوبری ۱۵/۳۸٪ تعیین گردید. در بررسی آلودگی کرمی سگهای گله در ایران حداکثر آلودگی سگها به *E. granulosus* در استان اصفهان مشاهده شد (۱) و در بررسی آلودگی کرمی سگهای ولگرد نیز حداکثر آلودگی به این انگل در استان اصفهان گزارش گردید (۹). میزان کلی آلودگی به دست آمده در این بررسی با میزان کلی آلودگی سگهای گله به این انگل در ایران همخوانی دارد (۱) ولی این میزان از میزان آلودگی به دست آمده در استان اصفهان (۶۳٪) کمتر بوده و تفاوت معنی داری دارد. هر چند مناطق کوهستانی تقریباً دارای آلودگی مشابهی با استان اصفهان هستند ولی اختلاف آلودگی مناطق کوبری با آلودگی استان اصفهان بسیار زیاد می باشد عوامل متعددی در آلودگی بالای سگها در منطقه کوهستانی به *E. granulosus* نقش دارد. آب و هوای منطقه کوهستانی شرایط مناسبتری برای انتشار انگل است. تراکم دام در این ناحیه بسیار زیادتر از منطقه کوبری می باشد و در نتیجه ارتباط بین سگ و میزبان واسط بسیار زیاد است. عامل مهم دیگر عدم وجود کشتارگاه در منطقه کوهستانی می باشد. اکثر کشتار دامها در این مناطق در محل مسکونی و اطراف دامداری و یا در روستا انجام می گیرد و از طرفی سگها نیز معمولاً در محل کشتار حاضرند و به علت عدم آگاهی قصابها و دامداران از طریق انتشار و انتقال آلودگی، ضایعات کشتاری به راحتی در اختیار سگ قرار می گیرد. از طرف دیگر با توجه به شرایط آب و هوایی مناطق کوبری و درجه حرارت زیاد آن انتظار آلودگی نشخوار کنندگان به مرحله نوزادی سستودهای فوق (*Cysticercus teniocolis*, Hydatid cyst) و (*Cenorus cerebrialis*) کمتر و متعاقب آن آلودگی به کرم بالغ در سگ کمتر است.

آلودگی کرمی سگهای گله به *T. hydatigena* ۵۳/۵٪ و *Dipylidium caninum* ۱۴/۷۵٪