

بررسی سستوهای سگهای ولگرد اصفهان در سال ۸۲-۸۱

دکتر سیدحسین حجازی[✉]، نادر پسته‌چیان[✉]، جهانگیر عبدی[✉]

چکیده مقاله

مقدمه. از آنجا که سگهای ولگرد نقش مهمی در انتشار انگلها، خصوصاً سستوها برای انسان و دامهای اهلی دارند، بدین جهت تصمیم گرفته شد تا با بررسی تعدادی از سگهای ولگرد اصفهان به شناسایی سستوها و میزان شیوع آنها در منطقه اقدام گردد. **روشها.** طی یک بررسی جمعاً ۱۰۵ قلاده سگ ولگرد جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت. جمع آوری سگهای ولگرد به صورت شکار در نقاط مختلف شهر به صورت تصادفی با استفاده از گلوله توسط نیروهای انتظامی صورت گرفت. شناسایی سستوهای جمع آوری شده براساس مورفولوژی روستلوم، رنگ‌آمیزی بندهای رسیده و بارور با روش رنگ‌آمیزی کارمن صورت گرفت.

نتایج. از مجموع ۱۰۵ قلاده سگ تعداد ۶۹ قلاده (۶۵/۷٪) به انواع سستوها آلوده بودند. از سستوهای جمع آوری شده ۱۳ قلاده (۱۲/۳٪) به اکینوкокوس گرانولوزوس، ۳۶ قلاده (۳۴/۲٪) به تنیا مولتی سپس، ۳۰ قلاده (۲۸/۵٪) به تنیاهیداتیژنا، ۱۵ قلاده (۱۴/۲٪) به تنیا اویس، ۶ قلاده (۶/۶٪) به مزوستوئیدس لینه آتوس، ۱۲ قلاده (۱۱/۴٪) به دیپیلیدیوم کانینوم، ۵ قلاده (۴/۷٪) به جویوکسیلا اکینورینکوییدس آلوده بودند.

بحث. از سستوهای شناسایی شده تنیا اویس، مزوستوئیدس لینه آتوس و جویوکسیلا اکینورینکوییدس برای اولین بار از سگهای منطقه اصفهان گزارش می‌شود. **واژه‌های کلیدی.** سستود، سگهای ولگرد، بهداشت.

مقدمه

ابتلاء انسان به بیماریهای حاصل از کرمهای روده‌ای سگ‌سانان اهلی و وحشی که بعضاً پیرامون محیط زندگی انسان هستند، جایگاه مهمی در علم انگل‌شناسی پزشکی دارد. اغلب انگلهای روده باریک سگ‌سانان جزء انگلهای زئونوز می‌باشند. مرحله بالغ آنها در گوشتخواران اهلی و وحشی (مثل سگ، گرگ، روباه و شغال) و مرحله لاروی آنها در انسان و برخی نخسوارکنندگان باعث ایجاد بیماریهای مهمی مثل کیست هیداتیک، لاروهای مهاجر احشایی و Coenurus cerebralis می‌شود که این مسأله باعث مشکلات بهداشتی و اقتصادی در جامعه انسانی می‌گردد (۱).

با توجه به اهمیت بیماریهای مشترک بین سگ و انسان و به منظور تعیین فون سستوهای انگلی سگهای ولگرد منطقه اصفهان لزوم انجام چنین مطالعه‌ای در شهر اصفهان احساس می‌شد. هدف اصلی این مطالعه تعیین گونه سستوهای روده سگهای ولگرد با انجام مطالعات تاکسونومیکی و با تکیه بر مشخصات مورفولوژیک سستوهای جدا شده بوده است.

روشها

به منظور تهیه نمونه‌های مورد نظر با انجام مکاتبات و ضمن هماهنگی با شهرداری و نیروی انتظامی، سگهای ولگرد در مناطق مختلف شهر کشته و جمع آوری شد. با مراجعه و تحویل لاشه از طریق کالبد گشایی هر سگ، تمامی روده‌ها را برداشته و برای جلوگیری از خروج مواد روده‌ای و انتشار آلودگی دو طرف آن را با ریسمان بسته و به داخل یخدان به آزمایشگاه انتقال داده می‌شد. با انتقال نمونه‌ها آنها را به طور جداگانه داخل آب باز و با یک برش طولی توسط قیچی محتویات روده را داخل آب ریخته، در این حالت روده کاملاً شسته می‌شد تا انگلهای ریز جدا شوند. برای شستشوی نمونه‌ها از الکهای با Pore size مختلف استفاده شد. بعد از شستشو، نمونه‌های جدا شده داخل محلول نگهدارنده فرمالین ۱۰٪ قرار داده شد. سستوهای دارای ضخامت مختلف بین دو لام بسته و داخل محلول فرمالین ۱۰٪ قرار داده می‌شد تا شکل مورد نظر را به خود بگیرد. برای مطالعه و تشخیص کرمها از دو روش تشخیص فوری و تشخیص بعد از رنگ‌آمیزی دائم استفاده شد. در تشخیص فوری نمونه

✉ گروه انگل و فارم‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

Archive of SID

(۴، ۵). در بررسی حاضر روی ۱۰۵ قلاده سگ ولگرد این منطقه مجموعاً هفت گونه سستود تشخیص داده شده است. در بررسی حاضر ۶۵/۷٪ این سگها به انواع سستودا آلودگی داشتند. چون سگهای ولگرد فاقد صاحب می‌باشند طبیعی است به نظر می‌رسد که هیچ گونه داروی ضد انگلی مصرف نکرده باشند و با توجه به مشخص نبودن منابع تغذیه آنها طبیعتاً آلودگی داخلی در این سگها وجود دارد. میزان آلودگی به اکینوкокوس گرانولوزوس در این بررسی ۱۲/۲٪ گزارش می‌شود. در مطالعه انگلهای روده‌ای سگهای ولگرد شهر همدان میزان آلودگی به این انگل ۴۸/۳٪ (۶)، گزارش شده است. در بررسی میزان وفور اکینوкокوس گرانولوزوس در سگهای ولگرد اهواز ۷/۲٪ آلودگی گزارش شده است (۷). این مطالعه و مطالعات قبلی شیخی ۳۷/۵٪ (۸)، حقوقی ۵۰/۵٪ (۹)، اسلامی و حسینی ۶۳/۲۳٪ (۱۰)، نشان می‌دهد که آلودگی اکینوкокوس در اصفهان به صورت Enzootic می‌باشد. این مسأله باعث بالا رفتن پتانسیل انتقال می‌شود. تاکنون این انگل از گوشتخواران نقاط مختلف کشور گزارش شده است. این انگل از لحاظ بهداشتی و اقتصادی حائز اهمیت فراوانی می‌باشد. وجود کیستهای هیداتیک که به مجرای صفراوی باز شده‌اند در بین ۶۴ بیمار در مراکش گزارش شده است (۱۱). هشت مورد هیداتیدوز قلب از ترکیه گزارش شده است (۱۲). برآورد خسارات غیر مستقیم ناشی از کیست هیداتیک چندان مورد توجه قرار نگرفته است. در دامها باعث کاهش تولید شیر به میزان قابل توجه، کم خونی و لاغری شده و اندامهای آلوده در کشتارگاه‌ها دور انداخته می‌شود. در انسان بسته به محل تشکیل کیست (مغز، قلب، ریه، کبد و...) ایجاد علائم موضعی و عوارض مربوطه را می‌نماید. خسارات اقتصادی ناشی از هزینه‌های تشخیص، عمل جراحی، بستری شدن در بیمارستان و از کار افتادگی رقم قابل توجهی است و باعث وارد آمدن زیانهای اقتصادی و بهداشتی فراوان به جامعه می‌گردد (۱۳).

میزان آلودگی به دیپیلیدیوم کانینوم در این مطالعه ۱۲٪ گزارش می‌شود. در بررسی آلودگی کرمی لوله گوارش سگهای گله ایران ۶/۶۶٪ آلودگی به این سستود از استان اصفهان گزارش شده است (۱۰). در بررسی شیوع سستودها در گوشتخواران شهرستان کاشان آلودگی به دیپیلیدیوم کانینوم در ۱۸ قلاده ۱۲/۷٪ از گوشتخواران مشاهده گردید که شیوع آن در سگ ۱۱/۴٪ بوده است (۱۴). تاکنون یک مورد آلودگی انسان در ایران از بندر انزلی گزارش شده است (۱۵). این انگل ایجاد بیماری دیپیلیدیازیس می‌کند که بین انسان و حیوان مشترک است، میزان آلودگی در بچه‌ها به دلیل بازی کردن با سگها بیشتر می‌باشد. آلودگی انسان با این انگل اتفاقی است و با خوردن میزبان واسط آلوده و از راه دهان صورت می‌گیرد. در ابتلاء انسان به این انگل ممکن است اختلالات روده‌ای و کاهش وزن دیده شود. شیوع این انگل با وفور حشرات میزبان واسط بستگی دارد. این انگل

کرم را روی لام قرار داده و با ریختن یک قطره از محلول آزوکارمن و قرار دادن لام روی آن بعد از مدت زمان کوتاهی اعضاء داخلی کرم شفاف و رنگ آزو کارمن را به خود می‌گرفت، که مدت زمان رنگ پذیری بسته به ضخامت کرم و غلظت رنگ متفاوت بوده است. در این روش سستودهای ضخیم قابل تشخیص نیست و برای تشخیص آنها باید از رنگ‌آمیزی دائم استفاده شود. جهت نگهداری دایم نمونه‌ها با قرار دادن کرم در رنگ اسید کارمن که بسته به ضخامت کرم از نیم ساعت تا چند روز متفاوت بوده است و پس از آبگیری با استفاده از الکهای ۳۵، ۵۰، ۷۰، ۹۰، ۹۶ و ۱۰۰ استفاده شده است. به منظور شفاف سازی نمونه‌ها را داخل الکل گزلیل و سپس گزلیل و برای تثبیت کردن لام از کانادا بالزام استفاده شده است. نمونه‌ها چندین روز در اتو ۳۷ درجه سانتیگراد قرار داده می‌شد تا چسب کاملاً خشک شود. برای مطالعه تاکسونومیکی سستودها با ترسیم توسط کامرالسیداروی کاغذ رسم همچنین کاغذ کالک، شاخصهای مرفولوژیکی آنها بعد از استاندارد کردن میکروسکوپ با میکرومتر اندازه‌گیری شد. با در آوردن کلیدهای تشخیصی و مراجعه به منابع موجود و با کمک کلیدهای تشخیص انگل شناسان (۲، ۳) ابتدا جنس و سپس گونه‌های ایزوله شده تشخیص داده شدند.

نتایج

از بررسی ۱۰۵ قلاده سگ ولگرد این منطقه مجموعاً هفت گونه سستود تشخیص داده شد. در بررسی حاضر ۶۵/۷٪ این سگها آلودگی به انواع سستودها داشتند. از سستودهای جمع آوری شده ۱۳ قلاده (۱۲/۳٪) اکینوкокوس گرانولوزوس، ۳۶ قلاده (۳۴/۲٪) تنیامولتی سپس، ۳۰ قلاده (۲۸/۵٪) تنیاهیداتیژنا، ۱۵ قلاده (۱۴/۲٪) تنیایویس، ۶ قلاده (۶/۶٪) مزوسستوتیدس لینه اتوس، ۱۲ قلاده (۱۱/۴٪) دیپیلیدیوم کانینوم و ۵ قلاده (۴/۷٪) به جویوکسیلا اکینورینکوییدس آلوده بودند.

بحث

اکثر انگلهای روده‌ای تشخیص داده شده در این مطالعه انتشار جهانی دارند، اما شیوع هر کدام از گونه‌ها و میزان آلودگی با این انگلها در انسان و حیوانات در مناطق مختلف براساس شرایط آب و هوایی، رفتارهای فرهنگی، امکانات تشخیصی و سطح آگاهی متفاوت است و مشخص شده است که هیچ کدام از روشهای مورد استفاده برای تشخیص انگل در نمونه‌های مدفوعی به تنهایی برای تشخیص همه انگلها مفید نیست. تخم همه سستودهای تنیامولتی شباهت است و امکان افتراق آنها از طریق بررسی مدفوعی امکان‌پذیر نمی‌باشد.

مطالعات متعددی در نقاط مختلف دنیا از جمله در برزیل و آرژانتین جهت بررسی انگلهای کرمی سگهای ولگرد انجام گرفته است

گوسفند و انسان اهمیت بهداشتی این انگل کاملاً مشخص می‌گردد. ضایعات مغز در گوسفندان تأثیر مستقیم روی فرآورده‌های دامی دارد و علاوه بر آن امعاء و احشاء آلوده حیوانات باید ضبط و به روش علمی معدوم گردد. ناتوانی در فعالیتهای شغلی و مخارج زیاد درمان در انسانهای آلوده جنبه‌های اقتصادی مبارزه با این انگل را نمایان تر می‌کند.

آلودگی به تنیاهیداتیژنا در این بررسی ۲۸/۵٪ گزارش می‌شود. در بررسی آلودگی کرمی لوله گوارش سگهای گله ایران ۴۳/۳۳٪ آلودگی به این انگل از استان اصفهان گزارش شده است (۱۰). در بررسی سستوهای گوشتخواران شهرستان کاشان ۴۷/۹٪ آلودگی گزارش شده است (۲۰). نوزاد این انگل به علت مهاجرت کبندی در بره و بزغاله، باعث دژنراسیون ریوی این حیوانات می‌گردد.

آلودگی به تیتالیوس در این بررسی ۱۴/۲٪ گزارش می‌شود. این انگل برای اولین بار از سگهای اصفهان گزارش می‌شود. در بررسی آلودگی گوشتخواران شمال کشور ۱۳/۲٪ آلودگی گزارش شده است (۱۶). میزان آلودگی سگهای ولگرد تهران به کرم بالغ تیتا اویس ۳/۳٪ گزارش شده است (۱۹). آلودگی گوسفندان به سیستی سرکوس اویس زیاد است (در مناطقی که انگل بالغ شیوع دارد). بنابراین گوشتهای آلوده قابل صدور به کشورهای دیگر نیستند و این مسأله با خسارات اقتصادی فراوانی همراه بوده است.

تردید نیست که تحت هیچ شرایطی نمی‌توان وجود میلیونها قلابه سگ ولگرد در کشور را توجیه نمود و باید طبق برنامه ریزی منظم اقدام به از بین بردن آنها نمود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از تمامی اساتید و کارکنان گروه انگل‌شناسی دانشکده جهت همکاریهای لازم این بررسی تشکر و سپاسگزاری می‌نماید.

۱. پسته چیان نادر، مطالعه فون انگلهای کرمی اردکهای وحشی و اهلی در باتلاق گاو خونی و حواشی زاینده رود و بررسی اهمیت بهداشتی آن، پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته انگل‌شناسی پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران (۱۳۶۹).
2. Gerald D. Schmidt, CRC handbook of tapeworm identification (1986). Library of Congress, card number 84, 334-450.
3. Soulsby SEM. Guide to the morphology of cestode parasite of vertebrates (1986). Tindall, London. 103.s
4. Oliviera TCG-Sequeria. Prevalence of intestinal

هم اهمیت پزشکی و هم اهمیت دامپزشکی دارد (۱۶).

میزان شیوع آلودگی به جویوکسیلا اکتینورینکوییدس در این بررسی ۴/۷٪ گزارش می‌شود. این سستود برای اولین بار از منطقه اصفهان گزارش می‌شود. نخستین بار دولفوس این انگل را از روباههای Echino در آذربایجان شرقی جدا نمود (۱۷). در استان مازندران و گیلان آلودگی در سگ، شغال، گربه اهلی و وحشی دیده شده است (۱۸). در بررسی شیوع سستوهای گوشتخواران شیوع این کرم در شهرستان کاشان در سگ ۱۱/۴٪، شغال ۷/۵٪، روباه ۷/۵٪ و گرگ ۲۰٪ گزارش شده است (۱۴).

میزان آلودگی به مزوسستوئیدس لینه آتوس در این بررسی ۶/۶٪ گزارش می‌شود. این سستود نیز برای اولین بار از سگهای اصفهان گزارش می‌شود. این سستود از شغال، گربه اهلی و گربه‌های وحشی در شمال کشور گزارش شده است (۱۸). میزان آلودگی به این انگل از ۳۹/۱٪ سگهای ولگرد تهران، ۱۵٪ شغالهای شهسوار، ۴۴٪ شغالها و ۲۵٪ گرگهای استان اردبیل گزارش شده است (۱۹). آلودگی به این کرم در گوشتخواران هیچ گونه علامتی ندارد ولی در انسان باعث اسهال شدید می‌شود که این اهمیت انگل را از نظر پزشکی بیان می‌دارد. اولین مورد آن از چین گزارش شده است (۲۰). مواردی از کره، دانمارک، پروندی، ایالات متحده آمریکا و ژاپن نیز گزارش شده است (۲۱، ۲۲).

میزان آلودگی به تینامولتی سپس در این بررسی ۳۴/۲٪ گزارش می‌شود. آلودگی به این انگل در اکثر نقاط ایران گزارش شده است. در بررسی آلودگی کرمی لوله گوارش سگهای گله ایران ۱۰٪ آلودگی به این سستود از استان اصفهان گزارش شده است (۱۰). در بررسی سستوهای گوشتخواران شهرستان کاشان آلودگی به این سستود در سگهای ولگرد اصفهان نسبت به شهرستان کاشان که از نظر جغرافیایی نزدیک به هم هستند به مراتب بالاتر است. با توجه به پاتوژنیسیته متاستود تیتا مولتی سپس و تأثیر مستقیم روی مغز در

منابع

- parasites in dogs from Sao Paulo state, Brazil. Veterinary Parasitology, 2002; 103(19-27).
5. Taranto NJ, Passamobte L, Mariconz R, de Marzi MC, Cajal SP Malchiodi. Zoonotic parasitosis transmitted by dogs in the Chaco Salteno, Argentina Medicina (B Aires). 2000; 60(2) : 217-20.
 ۶. فلاح محمد، طاهر خانی حشمت اله، سجادی سید محمود. مطالعه انگلهای روده‌ای سگهای ولگرد شهر همدان و اهمیت بهداشتی آن در جامعه (۱۳۷۵)، سومین کنگره انگل‌شناسی پزشکی ایران. ساری، ۹ تا ۱۱ اسفندماه ۱۳۷۹.

۷. حقوقی راد ناصر، خرمیان فرد محمدرضا، مصلی نژاد بهمن. بررسی وفور اکینوکوکوس گرانولوزوس در سگهای ولگرد و کیست هیداتیک در گوسفندان و گاو و گاومیشهای منطقه اهواز، دانشکده دامپزشکی، گروه پاتوبیولوژی (۱۳۷۵-۱۳۷۲). سومین کنگره انگل‌شناسی پزشکی ایران. ساری ۹ تا ۱۱ اسفندماه ۱۳۷۹.
۸. شیخی سعید رضا. بررسی برخی زیانهای اقتصادی اجتماعی کیست هیداتیک و شیوع آلودگی اکینوکوکوس گرانولوزوس در تعدادی از سگهای اصفهان، پایان نامه جهت اخذ دکتری داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۱۳۷۳).
9. Hoghoughi NAA. Study of the prevalence of Echinococcus in dogs and hydatid cyst in sheep, goat, cattle and man in Isfahan (1971). Pahlavi med J.2 (670 - 679).
۱۰. اسلامی علی و حسینی سید حسین. گزارشی درباره آلودگیهای کرمی لوله‌گوارش سگهای گله ایران. مجله پژوهش و سازندگی ۳۳: ۸۴-۸۵ (۱۳۷۵).
11. Daali MF, Hassaida R. Hydatid cyst of the liver opening in the biliary tract (report of 64 cases). Ann Chir. 2001, 126(3): 242-246.
12. Kaplan M, Demirtas M, Eimen S, Ozler A. Cardiac hydatid cyst with intracavity expansion. Ann Thorac Surg. 2001, 71(5): 1587-90.
13. Jenkins DJ. Hydatidosis: a Zoonosis of unrecognized increasing importance. J Med Microbiol 1998; 47: 281-2.
۱۴. اربابی محسن، درودگر عباس، موبدی ایرج، اسلامی علی، بررسی سستوهای گوشتخواران شهرستان کاشان، دانشگاه علوم پزشکی
- کاشان، گروه انگل‌شناسی (۱۳۷۹). سومین کنگره انگل‌شناسی پزشکی ایران. ساری ۹ تا ۱۱ اسفندماه ۱۳۷۹.
15. Ajlouni AQ, Saliba AM. Intestinal cestodes of dogs in Jordan. Z Parasiten. 1984; 70(2): 203-10.
16. Markell EK, John D'I, Krotoski WA. Medical Parasitology 1999; 234-268. WB Saunders Company, Philadelphia.
17. Dollfus RP. Cestodes of the carnivores, rousgeurs insectivores reptile et batracience. Annl. Parasit. Human. (1965), 40:61-68.
۱۸. دلیمی اصل عبدالحسین. مطالعه انگلهای کرمی گوشتخواران شمال ایران و بررسی اهمیت آنها در بهداشت عمومی. پایان نامه برای دریافت درجه دکتری تخصصی در رشته انگل‌شناسی پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران (۱۳۶۸).
۱۹. اسلامی علی، کرم‌شناسی دامپزشکی. جلد دوم سستوهای، انتشارات دانشگاه تهران (۱۳۶۷).
20. Fan SQ, Sun MF. First case of mesocestoides lineatus infection reported in China. Chinese Journal of Parasitology and Parasitic Disease 1989; 4, 297-301.
21. Eom KS, Kin SH, Rim HJ. Second case of human infection with mesocestoides lineatus in Korea. Kisaengchunghak Chapchi, 1992, 30(2): 147-50.
22. Owman DDB, Arram SCB, Hendrix CM, Lind DS. Gastrointestinal parasites of cats. Int Vet Infor Ser. 2003, 24, 68-73.