

بررسی انگل‌های کرمی دستگاه گوارش در گربه‌های ولگرد شهرستان اصفهان

دکتر شهرام جمشیدی^۱ دکتر بهنام مشکی^۲ دکتر مسعود طوقانی^۳

A study of helminthic infection of gastrointestinal tract in stray cats at urban areas in Isfahan

Jamshidi, Sh.,¹ Meshki, B.,² Toghani, M.³

¹Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran-Iran. ²Department of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran-Iran. ³Hygiene Department of Police Station in Isfahan.

Objective: This study was done to determine the prevalence of gastrointestinal helminthic infection of stray cats in Isfahan.

Design: This study was performed based on a cross sectional design from late 1998 to mid 1999.

Animal: One hundred and thirty one stray cats were collected from different urban areas of Isfahan.

Procedure: Animals were euthanised by high doses of anesthetic drugs and all of the parasites in their digestive system were isolated. After fixation of the samples in 10% formalin their identification were performed based on parasitological characteristics.

Statistical analysis: Descriptive statistics and chi square.

Results: Total infection rate in stray cats in this study was 98.5%. In parasitological study two nematodes: *Physaloptera praeputialis* (36/6%) and *Toxocara cati* (13%) and five cestodes: *Taenia taeniaeformis* (9.2%), *Diplopylidium nollery* (0.7%), *Mesocostoides lineatus* (7.6%), *Joyeoxiella pasqualie* (75.6%) and *Joyeoxiella echinorhncoides* (3%) were identified. Maximum number of parasites in one animal belonged to *Joyeoxiella pasqualie* (28.1 worm).

Conclusion: There was not any significant difference in infection rate between males and females. However, with regard to age, it seems that older animals are more prone to acquire the infection. Furthermore, results of the study showed that many stray cats in urban areas of Isfahan harbor a parasitic infection. This emphasizes the importance of collection of these animals to improve hygienic parameters. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran. 57, 2: 25-27, 2002.*

Key words: Worminous infection of gastrointestinal tract, Nematode, Cestode.

مواد روش کار

در این بررسی که از اواخر ۱۳۷۸ تا اواسط ۱۳۷۹ انجام گرفت تعداد ۱۳۱ قلابه گربه ولگرد با استفاده از تله مخصوصی که بدین منظور طراحی شده بود از مناطق مختلف شهر اصفهان جمع آوری گردید. در هر مورد پس از ثبت مشخصات اولیه نظیر سن، جنس و محل صید، حیوان با استفاده از دوز بالای داروی بیهوش کننده سدونال و بارعایت کامل اصول بهداشتی معدوم شد و اقدام به کالبدگشایی آنها گردید. پس از خارج نمودن امعاء و احشأ، دستگاه گوارش از مری تا انتهای راست روده از نظر حضور انگل تحت بررسی ماکروسکوپی قرار گرفت. متعاقباً محتویات دستگاه گوارش بعد از شستشو از الک ۱۰۰ برای چندین بار و به آرامی عبور داده شد و محتویات باقیمانده با دقت مورد جستجو واقع گردید. نمونه‌های انگلی جدا شده پس از طی مرحله استراحت باتوجه به شماره ثبت مشخصات (که بیانگر خصوصیات و ویژگیهای انگل و میزبان بود) به محلول الکل ۷۰ درصد محتوی ۵ درصد

هدف: هدف اصلی از این بررسی تعیین نوع و شدت آلودگیهای کرمی دستگاه گوارش در گربه‌های ولگرد شهرستان اصفهان بوده است.

طراحی مطالعه: مطالعه مشاهده ای مقطعی.

حیوانات مورد بررسی: این بررسی از اواخر ۱۳۷۸ تا اواسط ۱۳۷۹ بر روی تعداد ۱۳۱ قلابه گربه که از مناطق مختلف شهر اصفهان با استفاده از تله زنده گیر صید گردیده بودند صورت پذیرفت.

روش کار: پس از بیهوشی کلیه حیوانات به روش بدون درد و با استفاده از مقادیر بالای داروی بیهوشی معدوم و مورد کالبدگشایی قرار گرفتند و کرمهای دستگاه گوارش آنها جمع آوری شد. شناسایی آنها در حد جنس و گونه پس از شمارش، فیکساسیون در فرمالین ۱۰ درصد و رنگ آمیزی توسط کلید تشخیصی جنس و گونه آنها تشخیص داده شد.

تجزیه و تحلیل آماری: آمار توصیفی و مربع کای.

نتایج: در مجموع ۱۲۹ قلابه (۹۸/۵ درصد) حداقل به یک نوع سستود یا نماتود مبتلا بودند. در بررسی انگل شناسی دوتنوع نماتود شامل فیزالوپتراپره پوتیالیس (۳۶/۶ درصد) و توکسوکاراکتی (۱۳ درصد) و پنج نوع سستود شامل تنیانتیه فورمیس (۹/۲ درصد)، دیپلوپیلیدیوم نولری (۰/۷ درصد)، مزوسستونیدس لینه آتوس (۷/۶ درصد)، جویوکسیلاپاسکوالی (۷۵/۶ درصد) و جویوکسیلاکینورنکوئیدس (۳ درصد) جدا گردید. حداکثر میانگین تعداد کرم جدا شده (۲۸/۱) مربوط به جویوکسیلاپاسکوالی بود.

نتیجه گیری: اگرچه بین جنس و آلودگی به انواع کرمهای گزارش شده ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت ولی در مورد سن جز در آلودگی با تنیانتیه فورمیس در بقیه موارد میزان ابتلا به انگل‌های کرمی با افزایش سن سیر صعودی داشت. همچنین بررسی حاضر نشان داد که آلودگیهای کرمی دستگاه گوارش گربه‌های ولگرد اصفهان از اشاعه بسیار فراوانی برخوردار است که حاکی از لزوم مبارزه با این حیوانات به منظور کاهش آلودگیهای انگلی اعم از حیوان و انسان

می باشد. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، (۱۳۸۱)، دوره ۵۷، شماره ۲، ۲۷-۲۵.

واژه‌های کلیدی: انگل‌های کرمی گربه، نماتود، سستود.

امروزه تقریباً در تمامی مناطق شهری و در مجاورت جوامع انسانی تردد گربه‌های ولگرد به چشم می خورد. این حیوانات در اشکال مختلف اهلی شده و یا نیمه اهلی بدون هیچ گونه مراقبت بهداشتی در کوچه و خیابان و حتی منازل رفت و آمد دارند. دفع روزانه میلیونها تن مدفوع گربه در محیط می تواند مخاطرات بسیاری را در جمعیت‌های انسانی بویژه در بچه‌ها به همراه داشته باشد. گربه‌ها منبع و مخزن بسیاری از بیماریهای مشترک بین انسان و دام از جمله توکسوپلاسموز، ژیاودیوز، آلودگی با کرمهای قلابدار، سندرم مهاجرت احشایی نوزاد آسکاریسها و دیپیلیدیوم بوده و از طرف دیگر مجاورت و تماس نزدیک گربه‌های خانگی با گربه‌های ولگرد می تواند موجبات آلودگی آنها را نیز فراهم نماید و منجر به تسهیل چرخه انتقال آلودگیهای انگلی از این حیوان به انسان گردد. در این بین یکی از وظایف دامپزشکان، تحقیق جهت شناخت این آلودگیها و پیشنهاد راههای مبارزه مبتنی بر کنترل آنها می باشد. با این وجود تاکنون در ایران بررسیهای بسیار کمی به منظور تعیین فراوانی و شناسایی آلودگیهای انگلی در این حیوان انجام پذیرفته است. در این راستا طی تحقیق حاضر ابتلا به انواع انگل‌های کرمی دستگاه گوارش در گربه‌های ولگرد اصفهان تحت بررسی قرار گرفت.

(۱) گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.

(۲) گروه آموزشی انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.

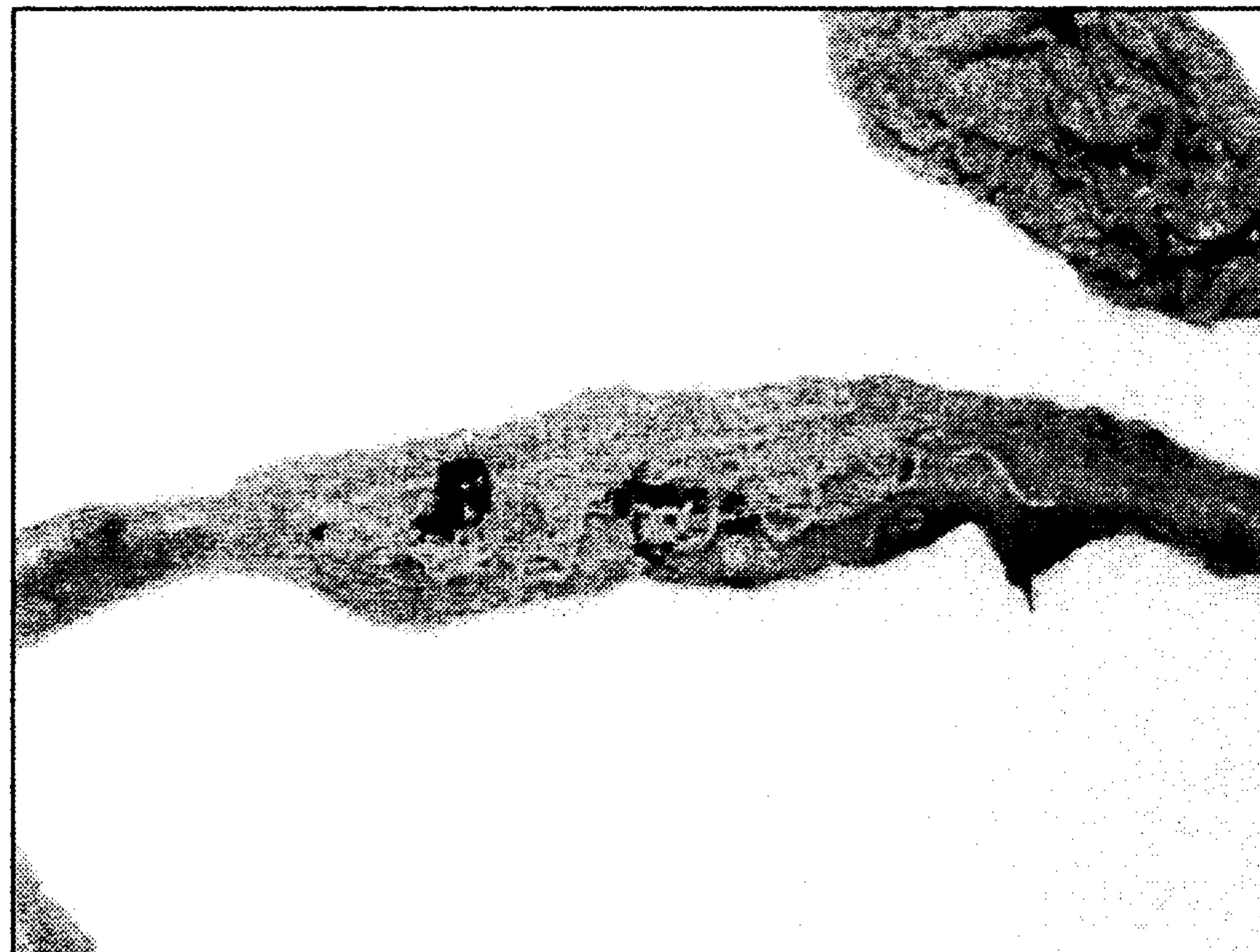
(۳) بخش بهداشتی نیروی انتظامی استان اصفهان، اصفهان - ایران.



بحث

در بررسی حاضر که برای اولین بار در منطقه اصفهان بر روی ۱۳۱ قلاده گربه ولگرد با استفاده از روش کالبدگشایی صورت گرفت، نشان داده شد که ۱۲۹ قلاده (۹۸/۵ درصد) از گربه های تحت بررسی حداقل به یک نوع انگل کرمی آلوده بودند. این در حالی است که تاکنون تحقیقات بسیار کمی بر روی آلودگیهای انگلی این حیوان در ایران انجام گرفته است. میرزایانس (۱۹۷۱) در گزارش خود از ۱۰۵ قلاده گربه اهلی در تهران ۴۸/۵۷ درصد را آلوده به کرمهای گوارشی ذکر می نماید. دلیمی و همکاران در سال ۱۳۷۴ نیز بر روی ۱۰۲ قلاده گربه که از مناطق مختلف تهران جمع آوری شده بود، سه گونه سستود شامل دیپلوپیلیدیوم نولری (۳۷/۲۵ درصد)، جویوکسیلا پاسکوالی (۳/۹۲ درصد) و دیپیلیدیوم کانینوم (۴/۹ درصد) گزارش کردند. در بررسی حاضر فیزالوپتراپره پوتیالیس تنها انگل جدا شده از معده گربه ها بود ولی میزان آن نسبت به بررسی میرزایانس در سال ۱۹۷۱ بسیار بیشتر می باشد. (۳۶/۶ درصد در برابر ۳/۶ درصد) که می تواند متأثر از وجود بیشتر میزبان واسط و امکان انتقال آلودگی در منطقه تحت بررسی باشد. اگرچه در این تحقیق میزان آلودگی با توکسوکارا کاتی (۱۳ درصد) کمتر از سایر بررسیهای انجام گرفته در ایران نظیر تهران (۳۱/۴۳ درصد) بود (۵) ولی شاید بتوان این نماتود را یکی از شایعترین انگلهای گربه دانست و لذا اهمیت بهداشتی این انگل و ایجاد عوارضی همچون سندرم مهاجرت احشایی و چشمی در انسان را نباید از نظر دور داشت. جویوکسیلا پاسکوالی شایعترین انگل گربه های ولگرد منطقه اصفهان را تشکیل می داد. بالاتر بودن میزان ابتلا به این نماتود در گربه های تحت بررسی نسبت به سایر گزارشات می تواند ناشی از تفاوت شرایط آب و هوایی، فراوانی میزبان واسط و عدم رعایت موازین بهداشتی در مناطق تحت مطالعه باشد. جز دو قلاده گربه غیر آلوده (در کل جمعیت ۱۳۱ گربه تحت مطالعه) که در سنین ۱-۵ سال قرار داشتند در همه سنین آلودگی انگلی وجود داشت که نشان از استعداد ابتلا به انگلهای کرمی در گروههای سنی مختلف دارد، بجز در آلودگی با تنیاتییه فورمیس در سایر موارد میزان آلودگی با افزایش سن سیر صعودی طی می کرد. باتوجه به این که در تنیازیس انسانی ایمنیت علیه افزایش تعداد کرم پدید می آید شاید بتوان آن را به جمعیت گربه ها نیز تعمیم داد (۱).

نتایج حاصل نشان دهنده نقش گربه های ولگرد در ایجاد آلودگیهای انگلی محیط می باشد. باتوجه به طول عمر بالای نوکسوکارا، دفع روزانه حدود ۲۰۰۰۰۰ عدد تخم توسط کرم ماده و اینکه هر حیوان ممکن است بین یک تا صد عدد کرم را در روده خود جای دهد می توان تصور نمود که حیوانات آلوده ولگرد که امکان مراقبتهای بهداشتی آنها نیز وجود ندارد روزانه با دفع میلیونها تخم چه نقشی را در آلودگی محیط ایفا می نمایند. مطالعات به عمل آمده در انگلستان بر روی مبتلایان به سندرم مهاجرت نوزاد احشایی و چشمی نشان می دهد که در حدود نیمی از بیماران هرگز سگ یا گربه نگهداری نمی کرده اند بلکه انتقال فقط بر اثر آلودگی محیط صورت گرفته است. به نظر می رسد بیشتر آنها تخم توکسوکارا را در ارتباط با خاک آلوده پارکها و مکانهای آلوده دریافت کرده باشند. همچنین بررسیهای به عمل آمده نشان داده است که حدود ۱ تا ۳۰ درصد نمونه های خاک به تخم توکسوکارا آلوده بوده اند. از آنجا که بچه ها در طبیعت کنجکاو بوده و مسایل بهداشتی را رعایت نمی کنند و اگر فرصتی پیش آید ممکن است مقدار کمی خاک بخورند در صورت قرار گرفتن در محیط آلوده ابتلای عفونت



تصویر ۱- آلودگی شدید کرمی در روده یکی از گربه های تحت مطالعه.

جدول ۱- توزیع فراوانی فاکتور سن و جنس در گربه های تحت بررسی (اصفهان، ۷۹-۱۳۷۸).

ویژگی	جنس			سن
	ماده	نر	جمع	
تعداد	۶۵	۶۶	۱۳۱	جمع
	۲۹	۸۷	۱۱۶	کمتر از ۱ سال
			۱۵	۱-۵ سال
				بالاتر از ۵ سال

گلسیرین انتقال یافت. تشخیص نهایی در حد جنس و گونه با توجه به شفاف نمودن نماتودها در لاکتوفنل و یا رنگ آمیزی نمونه ها (در موارد مورد نیاز) و براساس کلیدهای موجود (۱، ۶) صورت پذیرفت و برای تعیین رابطه آماری بین سن، جنس و آلودگی کرمی از آزمون مربع کای استفاده شد.

نتایج

در مطالعه حاضر آلودگی به انواع انگلهای کرمی دستگاه گوارش در ۱۳۱ قلاده گربه ولگرد که نحوه توزیع فراوانی آنها براساس فاکتور سن و جنس در جدول ۱ نشان داده شده است، تحت بررسی قرار گرفت. در حیوانات تحت مطالعه ۱۲۹ مورد (۹۸/۵ درصد) حداقل به یک نوع سستود یا نماتود مبتلا بودند (تصویر ۱). نتایج حاصل از نظر فراوانی آلودگی به انواع انگلهای کرمی در جدول ۲ نشان می دهد که از بین انگلهای گزارش شده شایعترین انگل، جویوکسیلا پاسکوالی بوده است که از ۹۹ قلاده (۷۵/۶ درصد) جدا گردید و در مرحله بعد تنها انگل جدا شده از معده فیزالوپترا پره پوتیالیس قرار داشت که در ۴۸ قلاده (۳۶/۶ درصد) مشاهده شد.

اضافه بر این میانگین تعداد کرمهای جدا شده از ۱۲۹ قلاده گربه آلوده تحت بررسی نشان داد که بالاترین تعداد کرم (۲۸/۱) مربوط به جویوکسیلا پاسکوالی می باشد.

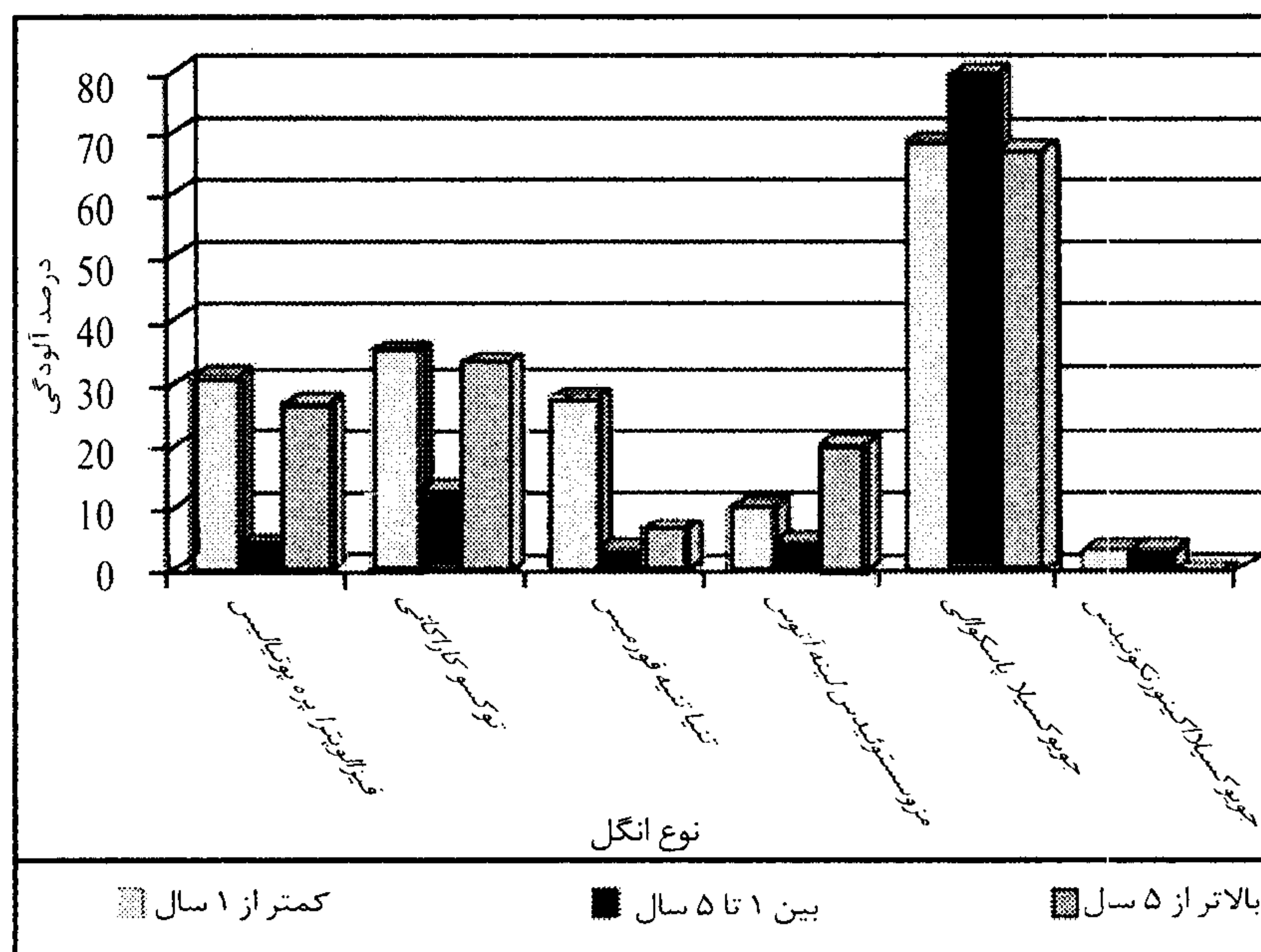
همان طور که در نمودار ۱ ملاحظه می شود در همه انگلهای جمع آوری شده، درصد آلودگی در دو جنس نر و ماده نسبتاً مشابه می باشد و با استفاده از آزمون آماری نیز اختلاف معناداری بین آنها مشاهده نشد.

ارتباط بین سن و آلودگی که در نمودار ۲ نشان داده شده است حاکی از آن است که در همه انگلهایی که در سه گروه سنی مختلف (کمتر از ۱ سال، ۱-۵ سال و بیش از ۵ سال) مشاهده شد، به جز تنیاتییه فورمیس که با افزایش سن میزان آلودگی کاهش می یافت در بقیه موارد با افزایش سن درصد آلودگی افزایش می یابد. میزان ابتلا به سستود اخیر در سه گروه سنی به ترتیب ۲۷/۶ درصد، ۳/۵ درصد و ۶/۷ درصد بود. در بین انگلهای جدا شده دیپلوپیلیدیوم نولری فقط در یک قلاده گربه کمتر از یکسال مشاهده شد.

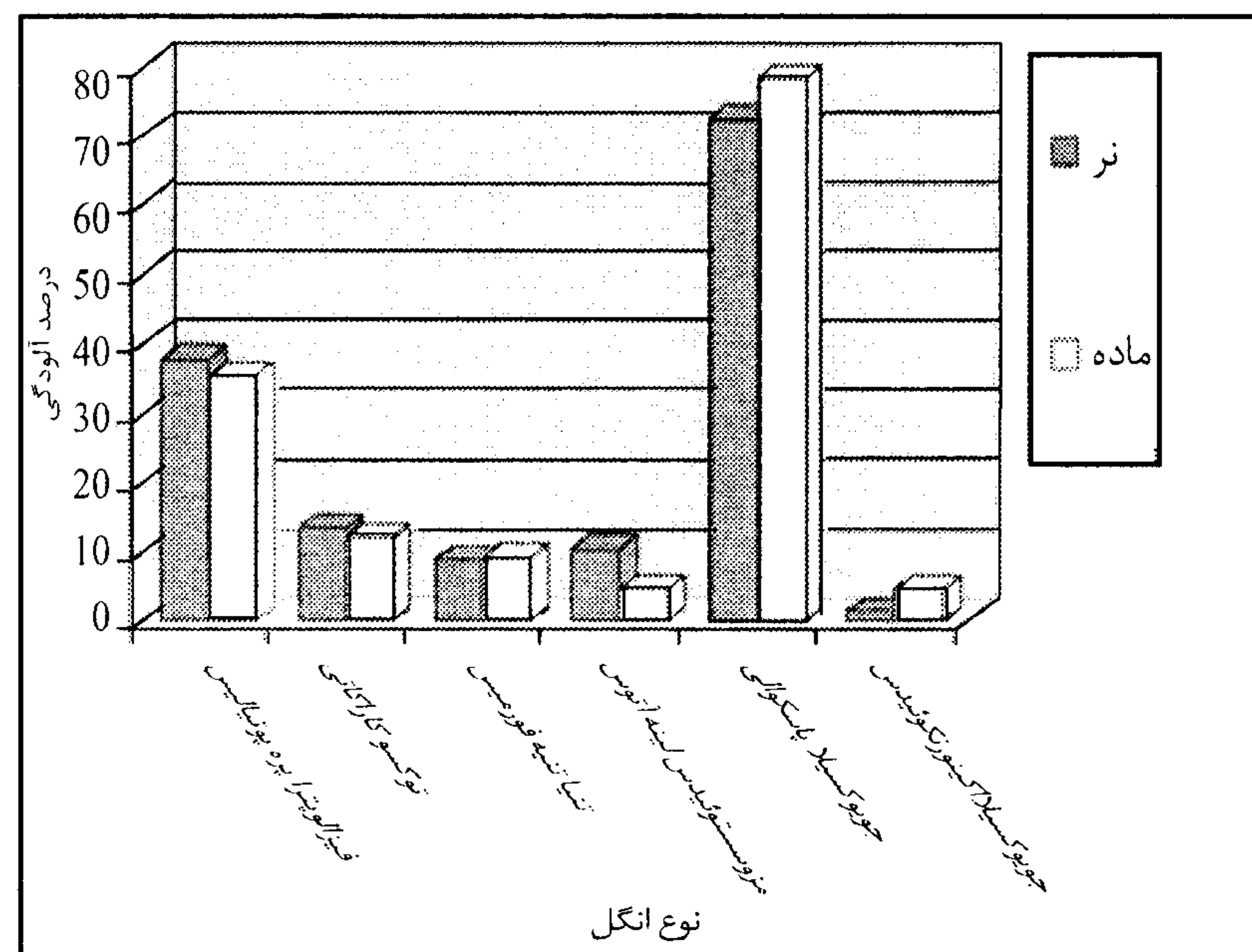


جدول ۲ - فراوانی آلودگیهای کرمی دستگاه گوارش در ۱۳۱ قلاده گربه ولگرد (اصفهان، ۷۹-۱۳۷۸).

نام انگل	تعداد حیوان آلوده	درصد آلودگی %	حداقل و حداکثر کرم جدا شده	میانگین تعداد کرم جدا شده
نماتود	فیزالوپتراپره پوتیالیس	۳۶/۶	۳ و ۵۰	۱۴
	توکسوکارا کاتی	۱۳	۱ و ۱۵	۳/۵
	تنیا تنیه فورمیس	۹/۲	۱ و ۵	۱/۳
سپتور	دیپلویپلیدیوم نولری	۰/۷	۲	-
	مزوستوتیدس لینه آتوس	۷/۶	۲ و ۵۰	۲۴/۲
	جویوکسیلا پاسکوالی	۷۵/۶	۲ و ۷۰	۲۸/۱
	جویوکسیلا اکینورنکوئیدس	۳	۱۰ و ۲۵	۱۶/۳



نمودار ۲ - ارتباط بین سن و میزان آلودگی با انگلهای کرمی دستگاه گوارش در ۱۳۱ قلاده گربه تحت بررسی (اصفهان ۷۹-۱۳۷۸).



نمودار ۱ - ارتباط بین جنس و میزان آلودگی با انگلهای کرمی دستگاه گوارش در ۱۳۱ قلاده گربه تحت بررسی (اصفهان ۷۹-۱۳۷۸).

References

- اسلامی، ع. (۱۳۷۶): کرم شناسی دامپزشکی، جلد دوم، سستودها، انتشارات دانشگاه تهران.
- اسلامی، ع. (۱۳۷۶): کرم شناسی دامپزشکی، جلد سوم، نماتودها و آکانتوسفالا، انتشارات دانشگاه تهران.
- دلیمی اصل، ع، صدراپی، ج، سیدطیابی، س.ج. (۱۳۷۴): شناسایی و مطالعه سه جنس زیرخانواده دی پیلیدینه در گربه های ولگرد تهران، مجله دانشکده دامپزشکی، دوره ۵۰ (۴ و ۳)، صفحه: ۸۹-۹۵.
- راد، م.ع، فیروزبخش، ف، همت، ک. (۱۳۸۰): یافته های نوین در بیماریهای مشترک انسان و دام، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، صفحه: ۲۹۸-۳۰۰.
- Mirzayans, A. (1971): Incidence of gastrointestinal helminths of domestic cats in the Tehran area of Iran. J. Parasitol. 75, 6: 1296.
- Yamaguti, S. (1959): Systema helminthum. Vol. II. The cestode of vertebrates. Interscience, New York.

در آنان اجتناب ناپذیر است. متأسفانه تعداد کمی از خانواده ها در مورد خطرات بهداشتی ناشی از انتقال بیماریهای انگلی از طریق محیط آگاهی دارند. بررسی در خانواده های مبتلا به توکسوکاریازیس نشان داده است که این افراد عموماً از بیماریهای مشترک (به استثنای هاری) اطلاعی نداشته اند. آگاه نمودن شهروندان در مورد عدم تماس با مدفوع گربه و رعایت اصول بهداشتی به همراه شست و شوی دقیق سبزیجات و خوراکیهایی که امکان آلوده شدن آنها با مدفوع گربه وجود دارد در کاهش آلودگیهای انگلی کرمی به انسان بسیار موثر خواهد بود (۴). در صورت امکان مبارزه با حشرات، خزندگان کوچک و جوندگان که در چرخه زندگی انگلهای کرمی قرار دارند می تواند نقطه قوتی در کاهش شیوع این عوامل بیماریزا به حساب آید و در نهایت درمان منظم و به موقع گربه های صاحب دار با داروهای ضدانگلی وسیع الطیف به همراه رعایت سایر موارد می تواند راهبردی انتخاب شده در کاهش آلودگی باشد.

