

آلودگی انگلی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه

علوم پزشکی کرمانشاه (۷۸-۱۳۷۴)

دکتر مهدی وجدانی*؛ مهندس اکبر برزگرشنگل**؛ آرزو شمسیان***

چکیده:

سابقه و هدف: عفونت‌های انگلی در کشور ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و در استان کرمانشاه با داشتن روستاهای متعدد و شهرک‌های حومه شهر همه ساله انگل‌های روده‌ای گزارش گردیده و به‌طور پراکنده گزارش‌هایی از آلودگی‌های انگلی جلدی و خونی ارائه شده است. با توجه به اینکه در کرمانشاه مطالعه جامعی در این خصوص صورت نگرفته است، مطالعه حاضر به‌منظور بررسی فراوانی آلودگی انگلی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه طی سال‌های ۷۸-۱۳۷۴ انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی با استفاده از داده‌های موجود کلیه افرادی که طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ در کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، نمونه‌های مدفوع آن‌ها آزمایش شده است، مورد بررسی قرار گرفتند. مجموعاً ۴۵۱۶۰ نمونه مدفوع با روش تغلیظ با فرمالین- اتر برای انگل‌های روده‌ای و روش چسب اسکاج برای اوکسیور مورد بررسی و آزمایش قرار گرفته است.

یافته‌ها: در مجموع ۵۹/۱۳ درصد (۲۶۷۰۵ نمونه) از نمونه‌های مورد بررسی آلوده به انگل تک‌یاخته‌ای و کرم بودند. از این تعداد، ۹۳/۹۴ درصد تک‌یاخته و کرم ۶/۰۶ درصد کرم گزارش گردید. در بین انگل‌ها بلاستوسیتیس هومونیس (۲۸/۳۴ درصد) و ژیاوردیالامبلیا (۲۷ درصد) بالاترین فراوانی را به خود اختصاص دادند و بعد از آن انتاموباکلی قرار داشت که ۱۷/۱۶ درصد از آن‌ها را تشکیل می‌داد. آلودگی به کرم‌ها اندک بود، به‌طوری‌که همونیلیس نانا و اسکاریس لومبریکوییدیس بیشتر از سایر کرم‌ها گزارش شده است.

بحث: در این پژوهش بیشترین انگل مشاهده‌شده، بلاستوسیتیس هومونیس و ژیاوردیالامبلیا از بین تک‌یاخته‌های روده‌ای بود. از لحاظ فراوانی تفاوت‌هایی با سایر مناطق دیده می‌شود که ممکن است به علت تفاوت آب و هوایی، رژیم غذایی، وضعیت بهداشتی و... باشد که جای تحقیقات بیشتری دارد.

کلیدواژه‌ها: انگل‌های روده‌ای، انگل‌های جلدی و خونی، تک‌یاخته، کرم، کرمانشاه.

* استادیار گروه میکروبیولوژی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

** عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده بهداشت.

*** کارشناس انگل شناسی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

* عهده دار مکاتبات: کرمانشاه، باغ ابریشم، دانشکده پزشکی، گروه میکروبیولوژی؛ تلفن: ۰۸۳۱ - ۴۲۲۹۴۱۰ - ۱۴

مقدمه :

۳/۶۱ درصد و کرم‌های قلابدار ۲/۲۵ درصد (۵) گزارش شده است.

شرایط آب و هوایی، رطوبت منطقه، دما، تراکم جمعیت، بهداشت عمومی و حتی رژیم غذایی نقش مؤثری در شیوع بیماری‌های انگلی در هر منطقه دارد. آلودگی به تک‌یاخته‌های روده‌ای در تمام سنین در ایران رو به گسترش است و شیوع آن‌ها نسبت به عفونت‌های کرمی افزایش یافته است (۴).

و فور بیماری‌های انگلی در کرمانشاه نسبت به دهه‌های قبل تغییر چشمگیری یافته، به طوری که تا سال ۱۳۵۱ آلودگی به کرم اسکاریس لامبریکوئیدس ۷۴ درصد بوده (۶)، در حالی که در بررسی دیگر طی شش‌ماه ۱۳۷۵، ۱/۲ درصد گزارش شده است (۷). مطالعه در خصوص بررسی فراوانی عوامل انگلی می‌تواند دست اندرکاران امور بهداشتی و درمانی را راهنمایی کند تا بتوانند با اطلاعات تازه‌تری به ارائه خدمات بهداشتی و درمانی بپردازند. با توجه به این تغییرات مطالعه جامعی برای تعیین فراوانی آلودگی انگلی آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ انجام پذیرفت تا وضعیت شهر کرمانشاه از لحاظ بیماری‌های انگلی کرمی و تک‌یاخته‌ای مشخص شود.

مواد و روش‌ها:

نوع مطالعه به صورت توصیفی و با استفاده از داده‌های موجود بود. کلیه افرادی که طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ در کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی نمونه‌های مدفوع آن‌ها آزمایش شده بود، مورد بررسی قرار

بیماری‌های عفونی به‌عنوان یک معضل جهانی بایستی مورد توجه باشد. تغییرات اکولوژیک با تغییرات تکنولوژیک، شرایط اقتصادی، اجتماعی، محیطی و دموگرافیک همراه بوده است. نقل مکان انسان‌ها از جایی به جای دیگر و تکامل انگل‌ها (سویه‌های مقاوم به دارو) باعث شده که بیماری‌های انگلی در مناطق در حال توسعه و توسعه‌یافته تهدیدی جدی محسوب شود. میلیون‌ها انسان در معرض خطر عفونت، بیماری و مرگ ناشی از انگل‌های تک‌یاخته و پریاخته هستند (۱). از بین بیماری‌های انگلی بالاترین عفونت انگلی در جهان اسکاریازیس (۱۱۵۰-۷۸۵ میلیون نفر) و کمترین آن فلوک‌های

دستگاه گوارش (۱/۳ میلیون نفر) می‌باشد، ولی بالاترین رقم مرگ و میر به علت مالاریا ۲/۲ تا ۲/۵ میلیون گزارش گردیده است (۲).

بیماری‌های انگلی در ایران به‌عنوان یک کشور در حال توسعه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. محققین ایرانی در مناطق مختلف تحقیقات گسترده‌ای انجام داده‌اند. درصد شیوع انگل‌های کرمی و تک‌یاخته‌ای در مناطق مختلف ایران از تفاوت قابل ملاحظه‌ای برخوردار می‌باشد، به طوری که در کرمان از بخش مرکزی و روستاهای حومه شهر بالاترین انگلی که گزارش شده ژیا ردیا با ۱۶/۲ درصد و همینولپیس نانا با ۳/۹ درصد (۳)، در روستاهای لاهیجان آلودگی به انتامو باکلی ۲۷/۹ درصد و تریکوسفال ۲۶/۸ درصد (۴)، در روستاهای شهرستان ساری از ۲۸ روستا ژیا ردیا لامبلیا ۱۷/۸۲ درصد و بلاستوسیتیس هومونیس ۸/۱۹ درصد، همینولپیس نانا

جدول ۱- توزیع نمونه‌های مراجعه‌کننده به آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه برحسب آلودگی به انگل (سال ۷۸-۱۳۷۴).

انگل	فراوانی		درصد
	تعداد	درصد	
دارد (+)	تک یاخته	۲۵۰۸۰	۵۵/۵۳
	کرم	۱۶۲۵	۳/۵۹
	جمع	۲۶۷۰۵	۵۹/۱۳
ندارد (-)		۱۸۴۵۵	۴۰/۸۷
جمع کل		۴۵۱۶۰	۱۰۰

جدول ۲- توزیع فراوانی نمونه‌های مثبت انگلی در مراجعه‌کنندگان به آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۷۸-۱۳۷۴.

انگل	فراوانی		درصد
	تعداد	درصد	
ز	بلاستوسیستیس هومونیس	۷۵۷۰	۲۸/۳۴
	ژیاردیا لامبلیا	۷۲۰۰	۲۷
	انتاموبیا کلی	۴۵۸۵	۱۷/۱۶
	یداموبیا بوجلی	۲۵۹۵	۹/۷۱
	انتاموبیا هیستولیتیکا	۱۱۳۵	۴/۲۵
	اندولیماکس نانا	۱۷۴۰	۶/۵۱
	انتاموبیا هارتمانی	۱۵۵	۰/۶۰
	کیلوماستیکس مسنیلی	۱۰۰	۰/۳۷
	جمع	۲۵۰۸۰	۹۳/۹۴
	ب	همنولپیس نانا	۶۶۵
اسکاریس لومبریکویدس		۵۶۰	۲/۰۹
انترویوس ورمیکولاریس		۲۶۰	۰/۹۷
تریکورس تریکیورا		۷۰	۰/۲۶
تنیا ساجیناتا		۲۰	۰/۰۷
دیگروسلیوم دندریتیوم (مثبت کاذب)		۵۰	۰/۱۸
جمع	۱۶۲۵	۶/۰۶	
جمع کل	۲۶۷۰۵	۱۰۰	

گرفتند. آزمایشگاه مذکور در قسمت مرکزی شهر قرار دارد و نمونه‌ها تقریباً از تمامی نقاط شهر ارجاع می‌شود. نمونه‌های مدفوع به صورت سه‌نوبتی یا دونوبتی (به‌عنوان یک مورد در نظر گرفته شده است) با فرمالین- اتر تهیه شدند و با افزودن لوگل به رسوب باقی‌مانده بامیکروسکوپ نوری بررسی گردیدند. در افرادی که جهت اوکسیور مراجعه می‌نمودند، نمونه‌ها با روش چسب اسکاچ تهیه می‌گردید. نمونه مثبت (عوامل انگلی) همراه با مشخصات فردی در رایانه ثبت می‌گردید. کلیه لام‌ها زیر نظر مستقیم متخصص انگل‌شناسی بررسی و یا تأیید گردید. تمامی نتایج به‌دست‌آمده در گزارش کارروانه ثبت و براساس سن، جنس، فصل، نوع انگل کرمی و تک‌یاخته‌ای به تفکیک در جداول فراوانی خلاصه گردیدند.

یافته‌ها:

در مجموع طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ تعداد ۴۵۱۶۰ نمونه مدفوع در آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه مورد بررسی قرار گرفت که از این تعداد ۲۶۷۰۵ مورد (۵۹/۱۳ درصد) آلوده به انگل و از بین موارد آلوده به انگل تعداد ۲۵۰۸۰ نمونه آلوده به تک‌یاخته و ۱۶۲۵ نمونه به کرم آلوده بودند (جداول ۱ و ۲). توزیع نمونه‌های آلوده به انگل بر حسب نوع انگل در جدول شماره ۲ آمده است. همانگونه که ملاحظه می‌گردد بلاستوسیستیس هومونیس (۲۸/۳۴ درصد) و زیاردیالامبلیا (۲۷ درصد) در بین سایر انگل‌ها بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.

بیشترین افراد آلوده به انگل در سنین ۱۰-۲ سال (۴۴/۴۵٪) بودند و در سنین کمتر از ۲ سال کمترین

تعداد (۴/۳٪) وجود داشت (جدول ۳). ۴۶/۵ درصد افراد مبتلا به عفونت انگلی مذکر و بقیه مؤنث بودند. بیشترین تعداد مراجعه کنندگان در فصل بهار (جدول ۴ و نمودار ۱) بودند و بالاترین انگل گزارش شده در فصل پاییز بلاستوسیستیس هومونیس با ۳۳/۲۱

درصد و کمترین انگل گزارش شده، تنیاساجیناتا در فصل بهار مشاهده گردید. از بین نمونه‌های مثبت دو تک‌یاخته بلاستوسیستیس هومونیس و ژیا ردیالامبلیا بالاترین تک‌یاخته‌هایی بودند که با همدیگر گزارش گردیدند و همینولپیس نانا و ژیا ردیالامبلیا نیز بالاترین

جدول ۳ - توزیع نمونه های مثبت انگلی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه بر حسب سن و به تفکیک جنس در سال ۷۸-۱۳۷۴.

سن	مرد		زن		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کمتر از ۲ سال	۶۱۰	۲/۳٪	۵۳۵	۲٪	۱۱۴۵	۴/۳٪
۲-۱۰	۵۹۶۰	۲۲/۳٪	۵۹۰۰	۲۲/۱٪	۱۱۸۶۰	۴۴/۴٪
۱۱-۲۰	۱۶۸۰	۶/۳٪	۱۸۴۵	۶/۹٪	۳۵۲۵	۱۳/۲٪
بالاتر از ۲۰	۳۵۰۰	۱۳/۱٪	۵۳۷۰	۲۰/۱٪	۸۸۷۰	۳۳/۲٪
نامعلوم	۶۶۵	۲/۵٪	۶۴۰	۲/۴٪	۱۳۰۵	۴/۹٪
جمع	۱۲۴۱۵	۴۶/۵٪	۱۴۲۹۰	۵۳/۵٪	۲۶۷۰۵	۱۰۰٪

جدول ۴ - توزیع ۲۶۷۰۵ نمونه آلوده به انگل بر حسب نوع انگل به تفکیک فصل در آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه از سال ۷۸-۱۳۷۴

نوع انگل	فصل		بهار		تابستان		پاییز		زمستان		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
ژیا ردیالامبلیا	۲۵۶۰	۳۱/۴۳	۲۰۴۰	۲۸/۰۸	۱۳۱۰	۲۳/۵	۱۲۵۰	۲۱/۱۳	۷۱۶۰	۲۶/۸۱	۲۶/۸۱	۷۱۶۰
بلاستوسیستیس هومونیس	۱۷۷۵	۲۱/۷۹	۲۳۱۵	۳۱/۸۷	۱۸۵۰	۳۳/۲۱	۱۵۰۰	۲۶/۲	۷۴۴۰	۲۷/۸۵	۲۷/۸۵	۷۴۴۰
انتاموبا کلی	۱۴۸۰	۱۸/۱۷	۱۰۶۰	۱۴/۵۹	۹۶۰	۱۷/۲۵	۱۰۵۵	۱۸/۴۲	۴۵۵۵	۱۷/۰۵	۱۷/۰۵	۴۵۵۵
یداموبا بوچلی	۸۷۵	۱۰/۷۸	۶۶۰	۹/۰۹	۴۷۰	۸/۴۵	۵۴۰	۹/۴۲	۲۵۴۵	۹/۵۷	۹/۵۷	۲۵۴۵
انتاموبا هیستولتیکا	۴۵۵	۵/۵۹	۴۰۰	۵/۵۱	۲۲۵	۴/۰۳	۳۰۵	۵/۳۲	۱۳۸۵	۵/۱۸	۵/۱۸	۱۳۸۵
اندولیماکس نانا	۱۸۵	۲/۲۷	۳۹۰	۵/۳۷	۴۳۵	۷/۸	۷۳۰	۱۲/۷۵	۱۷۴۰	۶/۵۱	۶/۵۱	۱۷۴۰
کیلوماستیکس مسنیلی	۳۵	۰/۴۲	۱۵	۰/۳۰	۲۵	۰/۴۵	۲۵	۰/۴۳	۱۰۰	۰/۳۷	۰/۳۷	۱۰۰
انتاموبا هارتمانی	۱۵	۰/۱۹	۵۵	۰/۷۶	۴۵	۰/۸	۴۰	۰/۷	۱۵۵	۰/۵۸	۰/۵۸	۱۵۵
اسکاریس لومبریکویدس	۳۱۰	۳/۸	۹۵	۱/۳۱	۶۰	۱/۰۹	۹۵	۱/۶۵	۵۶۰	۲/۰۹	۲/۰۹	۵۶۰
همینولپیس نانا	۲۹۰	۳/۵۶	۱۷۵	۲/۴۱	۹۵	۱/۷	۱۰۵	۱/۸۳	۶۶۵	۲/۵۰	۲/۵۰	۶۶۵
انترویوس ورمیکولاریس	۱۰۵	۱/۳	۳۵	۰/۴۸	۵۵	۰/۹۷	۶۵	۱/۱۳	۲۶۰	۰/۹۷	۰/۹۷	۲۶۰
تریکورس تریکیورا	۵۰	۰/۶۱	۱۰	۰/۱۳	۵	۰/۰۹	۵	۰/۰۸۷	۷۰	۰/۲۷	۰/۲۷	۷۰
تنیاساجیناتا	--	--	۵	۰/۰۷	۱۰	۰/۱۸	۵	۰/۰۸۷	۲۰	۰/۰۷	۰/۰۷	۲۰
دیگروسلیوم دندریتیکوم	۱۰	۰/۱۲	۱۰	۰/۱۳	۲۵	۰/۴۵	۵	۰/۰۸۷	۵۰	۰/۱۸	۰/۱۸	۵۰
جمع	۸۱۴۵	۱۰۰	۷۲۶۵	۱۰۰	۵۵۷۰	۱۰۰	۵۷۲۵	۱۰۰	۲۶۷۰۵	۱۰۰	۱۰۰	۲۶۷۰۵

(۲۶/۸ درصد)، اسکاریس لامبریکوئیدس (۱۷/۸ درصد) به عنوان بالاترین آلودگی گزارش گردیده است (۳). از سوی دیگر در مطالعه‌ای دیگر در روستاهای شهرستان ساری ژیا ردیالامبلیا (۱۷/۸۲ درصد)، بلاستوسیتیس هومونیس (۸/۱۹ درصد)، همینولپیس نانا (۳/۶۱ درصد) و کرم‌های قلابدار (۲/۲۵ درصد) گزارش گردیدند (۵). در اهواز مطالعه‌ای بین دو آزمایشگاه بیمارستان گلستان و سینا صورت گرفته که آلودگی به دست آمده در آزمایشگاه گلستان را ژیا ردیالامبلیا ۳۷/۹ درصد، انتا موباکلی ۳۱/۷ درصد، انتا موباهیستولتیکا ۱۹/۷ درصد و همینولپیس نانا ۴/۵ درصد ذکر کردند، در حالی که آزمایشگاه سینا ژیا ردیالامبلیا ۴۹ درصد، انتا موباکلی ۱۹ درصد، انتا موباهیستولتیکا ۸ درصد و همینولپیس نانا ۶/۲ درصد گزارش شد (۸). در تحقیق اولیه‌ای که در کرمانشاه و در آزمایشگاه کلینیک ویژه به مدت ۶ ماه صورت گرفته، بالاترین آلودگی مربوط به تک‌یاخته بلاستوسیتیس هومونیس (۳۳/۵ درصد) و ژیا ردیالامبلیا (۲۳ درصد) و از کرم‌ها همینولپیس نانا (۱/۴ درصد)، اسکاریس لامبریکوئیدس (۱/۲ درصد) گزارش گردید (۷). از بین انگل‌های گزارش شده بیمارها ژیا ردیالامبلیا نقش برجسته‌ای دارد. گرچه در بیشتر پژوهش‌ها در مناطق مختلف بالاترین درصد شیوع را ندارد، اما دومین انگل تک‌یاخته‌ای بیماری‌زاست که در عفونت‌های انگلی دستگاه گوارش دخالت دارد. در طرح سلامت و بیماری در کرمانشاه که توسط وزارت بهداشت و درمان انجام گردید، شیوع ژیا ردیالامبلیا با ۳۶/۵ درصد به عنوان بالاترین

نمونه ۱- توزیع ۲۶۷۰۵ نمونه آلوده به انگل بر حسب فصول سال در آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۷۸-۱۳۷۴.

انگل‌های کرمی و تک‌یاخته‌ای بودند که با همدیگر گزارش گردیدند.

بحث :

یافته‌ها نشان داد که ۵۹/۱۳ درصد از نمونه‌های مورد بررسی آلوده به انگل بودند و فراوان‌ترین نوع انگل تک‌یاخته‌ای گزارش شده بلاستوسیتیس هومونیس (۲۸/۳۴ درصد) و دومین انگل ژیا ردیالامبلیا (۲۷ درصد) و از بین انگل‌های کرمی بالاترین میزان آلودگی مربوط همینولپیس نانا (۲/۴۹ درصد) و اسکاریس لامبریکوئیدس (۰/۰۹ درصد) بود. طبق مطالعات به عمل آمده در شهرستان کرمان بالاترین میزان آلودگی انگلی تک‌یاخته‌ای ژیا ردیالامبلیا (۱۶/۲ درصد) و انگل کرمی همینولپیس نانا (۳/۹ درصد) گزارش گردیده است. همچنین در بررسی دیگری در روستاهای شهرستان لاهیجان، تک‌یاخته انتا موباکلی (۲۷/۹ درصد) ژیا ردیالامبلیا (۱۷/۲ درصد) و کرم‌های تریکورس تریکیورا

ممکن است ناشی از تفاوت توزیع جنسی مراجعه کنندگان باشد.

بالا بودن تعداد مراجعه کنندگان در فصل بهار و تابستان احتمالاً به علت مصرف سبزیجات و میوه جات آلوده می باشد و به طور کلی اواخر بهار و اوایل تابستان میزان مراجعه کنندگان به آزمایشگاه به خصوص در ارتباط با بیماری انگلی از فصول دیگر سال بیشتر است. مطالعه ما نشان داد که در بین تک یاخته ها بلاستوسیستیس و ژیا ردیالامبلیا به صورت توأم بالاترین مقدار و در بین کرم ها و تک یاخته ها همینولپس نانا و ژیا ردیالامبلیا به صورت توأم بیشترین موارد را تشکیل می دهند.

کاهش کلی آلودگی کرم های منتقله از خاک در کشور ایران (۱۰) در سال های اخیر می تواند نشانه ای از ارتقای رشد بهداشت در جوامع انسانی، عدم استفاده از کود انسانی، رعایت بهداشت غذایی و فردی باشد، اما رشد روزافزون انگل های تک یاخته به نظر می رسد به علت سرعت انتقال انگل و شاید افزایش بندپایان و نقش آن ها به عنوان ناقلین مکانیکی نیز باشد؛ البته گرم تر شدن کره زمین و تغییرات آب و هوایی ممکن است انتشار عوامل بیماریزا را توسط ناقلین بندپا گسترش دهد (نیاز به تحقیقات وسیع تری دارد) (۱۱) و (۱۲)؛ بنابراین با این اوصاف جهت پیشگیری از بیماری های انگلی باید روش های مؤثر کنترل مورد تحقیق قرار گیرد.

به هر حال صرف نظر از تفاوت های اکولوژیک در هر منطقه یکی از اختلافات به دست آمده از مطالعات محققین به علت نبودن شرایط یکسان از لحاظ کادر مجرب برای تشخیص بیماری های انگلی است؛

تک یاخته و اسکاریس امبریکوئیدس ۲۴/۷ درصد بالاترین آمار گزارش شده بود (۹). کرمانشاه و شهرهای تابعه آن به علت مناطق کوهستانی و آب و هوای معتدل و استفاده کم تر از کود انسانی، در حال حاضر تقریباً زمینه ای نامساعد برای انگل های منتقله توسط خاک می باشد. در این تحقیق هیچگونه مواردی از کرم های قلابدار طی ۵ سال مشاهده نگردید، در حالی که در گزارش طرح سلامت و بیماری شیوع آلودگی به کرم های قلابدار ۰/۱ درصد در کرمانشاه گزارش شده بود (۹). اگرچه انگل های کرمی و تک یاخته ای از نظر میزان درصد شیوع توسط محققین مختلف متفاوت گزارش شده اند، اما تک یاخته های روده ای به ویژه ژیا ردیالامبلیا و بلاستوسیستیس همونیس از انگل های کرمی بیشتر مشاهده گردیده اند. چه بسا تفاوت آب و هوایی، رژیم غذایی، وضعیت بهداشت و ازدحام جمعیت در هر منطقه در این خصوص مؤثر باشد که می توان در همین ارتباط تحقیقاتی را انجام داد.

یافته ها نشان داد که بیشترین افراد آلوده به انگل در سنین ۱۰-۲ سال قرار داشتند که دلیل آن می تواند مستعد بودن این گروه سنی برای ابتلا به آلودگی باشد. در ارتباط با جنس مشخص شد که ۴۶/۵ درصد از افراد مبتلا به عفونت انگلی مذکر و ۵۳/۵ درصد مؤنث بودند. محققین دیگر نقش جنس را در بیماری های انگلی یکسان گزارش کردند (۳). در پژوهشی دیگر آلودگی انگلی در مرد ها بیشتر از زن ها گزارش شده (۴) و در مطالعه محمد کاظم و همکاران آلودگی انگلی بین جنس مذکر و مؤنث تفاوت معناداری نداشته است (۹). این تفاوت ها

بنابراین برای رفع این مشکل پیشنهاد می‌شود از طرف انجمن انگل‌شناسان تمامی اشخاص بررسی‌کننده تأیید شوند و یا طی دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت، کیفیت فراگیری آن‌ها را بالاتر برد تا به نتایج موردنظر دست‌یافت.

References:

- Schmunis GA, Antunano FJ. World- wide importance of parasites: In: Collier L, Balows A, Sussman M, editors. Microbiology and microbial infections parasitology. Vol 5, 9th ed. London: Arnold Inc; 1998, P.19-38.
- Markell EK, John DT, Krotoski WA. Medical parasitology. 8th ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 1999, P. 6-23.
- ضیاء‌علی ن، مسعود ج. بررسی میزان شیوع انگل‌های روده‌ای در شهرستان کرمان. سومین کنگره سراسری بیماری‌های انگلی در ایران (ساری)؛ سال ۱۳۷۹
- رضائیان م، سرائی م. بررسی میزان شیوع انگل‌های انسان در نواحی روستایی شهرستان لاهیجان. مجله بهداشت ایران؛ سال بیست و یکم، شماره ۴-۱؛ ۱۳۷۱؛ صفحات ۳۷-۲۹.
- روحانی س، کیانیان ه. شیوع انگل‌های روده‌ای در روستاهای شهرستان ساری. سومین کنگره سراسری بیماری‌های انگلی در ایران (ساری)؛ سال ۱۳۷۹.
- ارفع ف. کرم شناسی پزشکی. جلد دوم، چاپ چهارم؛ انتشارات دانش پژوه ؛ سال ۱۳۶۶، صفحات ۲۷-۱۲.
- الوانی خ. بررسی اپیدمیولوژیک عفونت‌های انگلی روده‌ای در بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. پایان نامه تحصیلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، سال ۱۳۷۵
- مراغی ش، چریم ج. معمارپور م. بررسی میزان آلودگی با انگل‌های روده‌ای در مراجعه‌کنندگان به آزمایشگاه بیمارستان‌های گلستان و سینای اهواز در سال ۱۳۷۸. سومین کنگره سراسری بیماری‌های انگلی در ایران (ساری)؛ سال ۱۳۷۹.
- کاظم م، زالی مر، شادرخ س، مسجدی م. وضعیت انگل‌های روده‌ای در ایران براساس نتایج طرح سلامت و بیماری. مجله بهداشت ایران، سال بیست و چهارم، شماره ۳ تا ۴؛ سال ۱۳۷۴؛ صفحات ۳۶-۹.
- ندیم ا. مسائل مهم انگل شناسی پزشکی در ایران. سومین کنگره سراسری بیماری‌های انگلی در ایران (ساری)؛ سال ۱۳۷۹.
- Martens WJ, Jetten TH, Rotmans JE, et al. Climate change and vector borne diseases: a global modelling perspective. Global Environmental Change 1995; 3:195-209.
- Jonathan A, Patz and William K. Immunology: climate change and vector-borne diseases. Trends in Immunology 2001; 22:171-172.