

شیوع انگل‌های روده‌ای در روستاهای شهرستان ساری، ۱۳۷۸

دکتر سهیلا روحانی *، هرمز کیانیان **، دکتر عمید اطهری *

خلاصه:

به منظور بررسی شیوع انگل‌های روده‌ای در نواحی روستایی شهرستان ساری، در سال ۱۳۷۸ مطالعه‌ای در روستاهای منطقه جلگه‌ای و جنگلی صورت گرفت.

آزمایش مدفوع بر روی ۱۲۴۶ نفر از ۲۸ روستا به ۲ روش گسترش مستقیم و روش تغلیظ فرمالین - اتر انجام شد.

یافته‌های حاصل از این بررسی نشان داد که در مجموع ۵۴۷ نفر (۴۳/۹٪) به انگل‌های روده‌ای مبتلا بودند. شیوع انگل‌های بیماری‌زا ۲۸/۲۵٪ بودند و ۱۳۲ نفر (۲۴/۱۳٪) به بیش از یک گونه انگل مبتلا بودند. در مجموع زیاردیا لامبلیا و بلاستوسیس تیس هومینیس به ترتیب با ۱۷/۸۲٪ و ۸/۱۹٪ شایع‌ترین تک یاخته‌ها و هیمنولیس نانا و کرم‌های قلابدار به ترتیب با ۳/۶۱٪ و ۲/۲۵٪ شایع‌ترین کرم‌ها می‌باشند. بالاترین درصد آلودگی به کرم قلابدار در کشاورزان (۱۱٪) دیده شد.

درصد آلودگی در افراد دیپلم و بالاتر ۲۹/۳۳٪ و به مراتب کمتر از سایر گروه‌ها بود ($P < 0.01$). میزان آلودگی در افرادی که از آب لوله کشی استفاده می‌کردند ۴۱/۹۲٪ بود ($P < 0.05$).

واژه‌های کلیدی: انگل‌های روده‌ای، روستاهای ساری

مقدمه:

در بررسی‌های انجام شده در مناطق شرقی و غربی کناره دریای خزر میزان شیوع آسکاریس لومبریکوئیدس، یکی از مهم‌ترین کرم‌های منتقله به وسیله خاک ۱۹/۸٪ گزارش شده است (۱). در بررسی دیگر در نواحی روستایی قائم شهر آلودگی به کرم‌های قلابدار در کشاورزان ۱۴/۲٪ تعیین شده است (۹). در این زمینه مطالعات معدود و پراکنده‌ای در استان

شرایط خاص جغرافیایی، فرهنگی، تنوع گیاهی، جانوری، وضعیت بهداشتی و تغذیه مردم منطقه شمال ایران سبب انتشار وسیع انواع آلودگی‌های انگلی شده است. علاوه بر این وضعیت شغلی روستاییان و ارتباط تنگاتنگ با دام‌ها، خاک آلوده و تراکم جمعیت در مناطق روستایی، زمینه ابتلای این گروه از افراد را به بیمارهای انگلی مهیاتر ساخته است.

* دانشیار گروه انگل‌شناسی - فارغ‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی -

** کارشناس ارشد انگل‌شناسی.

مازندران خصوصاً شهرستان ساری انجام شده است. با توجه به کثرت جمعیت مناطق روستایی شمال ایران، کنترل، مبارزه و درمان بیماری‌های عفونی ضروری به نظر می‌رسد. جهت برنامه ریزی صحیح و منسجم بهداشتی در منطقه نیاز به اطلاعات دقیق و جدید اپیدمیولوژیک احساس می‌شود.

مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع انگل‌های روده‌ای و پراکندگی این انگل‌ها بر حسب شغل، سن، جنس و وضعیت جغرافیایی منطقه انجام گرفت.

روش بررسی:

این بررسی با روش توصیفی (descriptive study) بر روی ۱۲۴۶ نفر از مجموع ۲۴۹۰۶ فرد روستایی انجام پذیرفت. این افراد از ۲۸ روستا واقع در دو منطقه جلگه‌ای و جنگلی شهرستان ساری با وزن متناسب دو منطقه برگزیده شدند.

نمونه‌گیری به روش سیستماتیک (Sequential sampling) انجام گرفت و ۵٪ جمعیت مورد آزمایش قرار گرفتند. از مجموع ۱۴۸۷۵ فرد ساکن در منطقه جلگه‌ای ۷۴۴ نفر از ۱۷ روستا انتخاب شدند و از کل ۱۰۰۳۱ نفر ساکن در منطقه جنگلی ۵۰۲ نفر از ۱۱ روستا مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد افراد مورد آزمایش هر روستا متناسب با جمعیت آن انتخاب شدند.

از هر فرد یک نمونه مدفوع گرفته شد و به روش مستقیم (Direct smear) و فرمالین-اتر (Formalin-Ether Concentration) مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفت.

اطلاعات لازم در مورد سن، میزان تحصیلات، منطقه جغرافیایی و وضعیت آب آشامیدنی و نتایج آزمایش‌ها در فرم اطلاعاتی ثبت شد و نتایج حاصل استخراج و طبقه بندی شدند و با آزمون آماری X^2 مورد بررسی

قرار گرفتند.

نتایج:

از ۱۲۴۶ فرد روستایی مورد مطالعه ۵۳۸ نفر مذکر و ۷۰۸ نفر مؤنث بودند. از نظر سن بیشتر افراد مورد مطالعه یعنی ۵۸/۲٪ بین ۱۹- سال بودند. از نظر میزان تحصیلات، بی سواد ۲۳٪، دوره ابتدایی ۳۹٪، راهنمایی ۳۲٪ و دیپلم و بالاتر ۶٪ بودند.

از کل افراد مورد بررسی ۵۴۷ نفر (۴۳/۹٪) به انگل‌های روده‌ای مبتلا و از این تعداد ۳۵۲ نفر (۲۸/۲۵٪) به انگل‌های بیماری‌زا مبتلا بودند. همچنین میزان آلودگی در دو منطقه جلگه‌ای و جنگلی به ترتیب ۴۳/۵۵٪ و ۴۴/۴۲٪ مشاهده شدند که تفاوت معنی داری بین آلودگی در این دو منطقه دیده نشد (جدول شماره ۱).

از کل افراد آلوده ۱۳۲ نفر (۲۴/۱۳٪) به بیش از یک گونه انگل مبتلا بودند. نسبت درصد آلودگی در گروه‌های سنی در جدول شماره ۲ آمده است. بیشترین درصد آلودگی در گروه سنی بالای ۵۰ سال مشاهده شدند ولی آزمون آماری اختلاف معنی داری را بین گروه‌های مختلف سنی از نظر ابتلا به انگل‌های روده‌ای نشان نداد. درصد انگل‌های روده‌ای بر حسب میزان تحصیلات در نمودار شماره ۱ انعکاس یافته است. بیشترین درصد آلودگی در گروه افراد بی سواد ۴۶/۲۳٪ و کمترین درصد آلودگی در گروه دیپلم و بالاتر ۲۹/۳۳٪ بودند. آزمون X^2 اختلاف معنی داری را از نظر آلودگی در گروه دیپلم و بالاتر با دیگر گروه‌ها نشان داد ($P < 0.01$).

همچنین بین درصد آلودگی و نوع منبع آب آشامیدنی اختلاف معنی داری مشاهده شد. درصد آلودگی در افرادی که از منبع آب آشامیدنی غیر لوله کشی (چاه، چشمه) استفاده می‌کردند ۵۵/۴۹٪ تعیین شد. این میزان آلودگی بیش از گروهی بود که از آب لوله کشی استفاده می‌کردند ($P < 0.05$)، نمودار شماره ۲.

جدول شماره ۱: درصد آلودگی به کل انگل های روده ای و انگل های بیمارزا برحسب منطقه جغرافیایی در روستاهای شهرستان ساری ۱۳۷۷-۷۸

منطقه	فراوانی	افراد آلوده			
		کل انگلها		انگل های بیماری زا	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
جلگه ای	۷۸۸	۳۶۱	۴۵/۵۳	۲۰۶	۲۷/۶۹
جنگلی	۱۰۲	۲۸۳	۴۴/۴۲	۶۴۱	۷۰۹/۰۸
جمع	۶۲۴۱	۸۴۵	۴۳/۹۰	۳۵۲	۲۸/۲۵

جدول شماره ۲: فراوانی و نسبت درصد آلودگی به انگل های روده ای برحسب سن در روستاهای شهرستان ساری ۱۳۷۷-۷۸

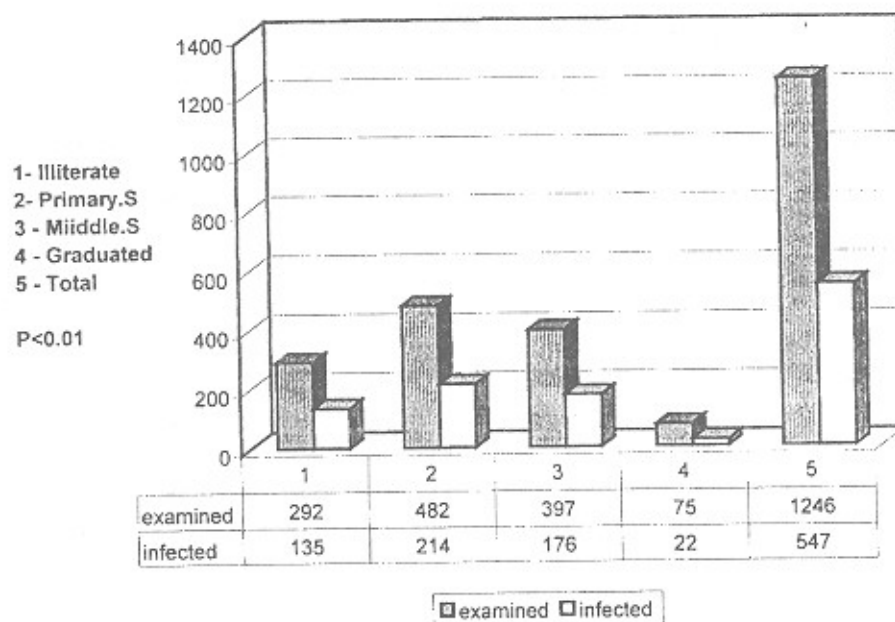
سن (سال)	افراد مورد مطالعه	افراد آلوده	
		فراوانی	درصد
جمع	۱۲۴۱	۸۴۵	۶۳/۹۰
۵۰ و بیشتر	۵۸	۱۳	۶۷/۳۵
۴۰-۴۹	۷۷	۰۳	۵۳/۵۳
۳۰-۳۹	۱۷۱	۰۷	۵۶/۳۳
۲۰-۲۹	۵۸۱	۸۸	۳۱/۱۳
۱۰-۱۹	۳۵۳	۲۰۱	۱۶/۵۳
۰-۹	۳۸۸	۶۰۱	۱۷/۷۸

جدول شماره ۳: شیوع تک یاخته های روده ای بر حسب شغل در روستاهای شهرستان ساری ۷۸-۱۳۷۷.

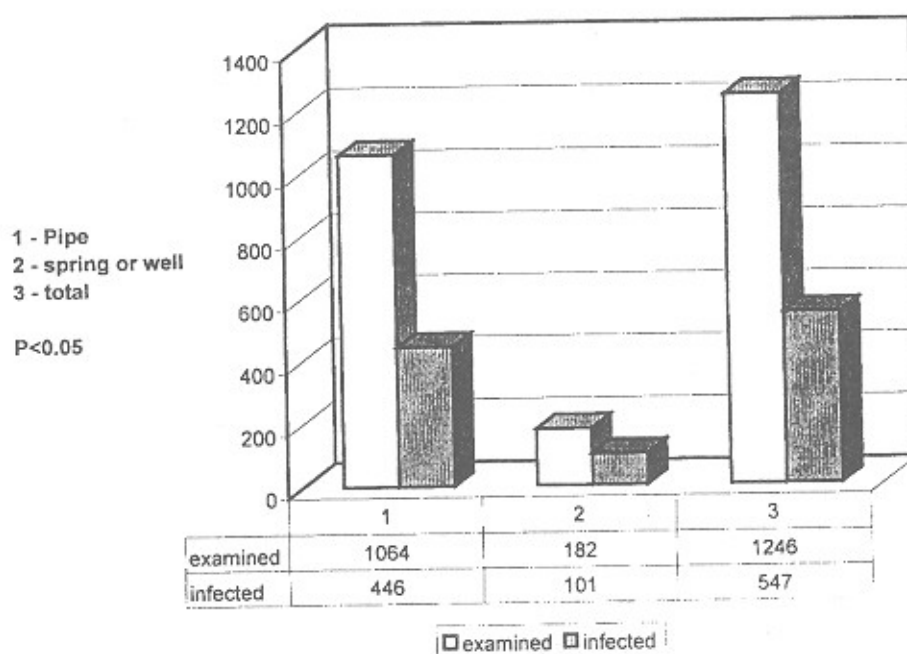
نوع شغل	نوع آلودگی	زیاد یا لا بیا		انتابا کلی		انتابا هستونیکا		پدایا بوتجلی		اندولیاکس تانا		پلاستوسیتس هومینس		کیلوماسیتس مبتلی
		فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	
کشاورز	۱۶۳	۲۳	۱۴/۱۱	۱۰	۶/۱۳	۱۱	۶/۷۵	۲	۱/۳۳	۹	۵/۵۲	۱۰	۶/۱۳	۱/۸۴
دامدار	۶۹	۱۲	۱۷/۳۹	۳	۴/۳۵	۳	۴/۳۵	-	-	۸	۱۱/۵۹	۸	۱۱/۵۹	-
خانه دار	۲۳۵	۴۸	۲۰/۴۳	۱۶	۶/۸۱	۱۳	۵/۵۳	۷	۲/۹۸	۲۰	۸/۵۱	۲۵	۱۰/۷۴	۱/۶۸
کارگر	۴۱	۷	۱۷/۰۷	۳	۷/۳۲	۳	۷/۳۲	۲	۴/۸۸	۲	۴/۸۸	۳	۷/۳۲	-
دانش آموز	۵۷۰	۱۰۹	۱۹/۱۲	۴۸	۸/۴۲	۲۵	۴/۳۹	۶	۱/۰۵	۳۴	۵/۹۶	۴۷	۸/۲۴	۰/۸۸
سایر موارد	۱۶۸	۲۳	۱۳/۶۹	۵	۲/۹۸	۷	۴/۱۷	۴	۲/۳۸	۳	۱/۷۸	۹	۵/۳۶	۱/۷۸
جمع	۱۲۴۶	۲۲۲	۱۷/۸۲	۸۵	۶/۸۲	۶۲	۴/۹۷	۲۱	۱/۶۸	۷۶	۶/۰۹	۱۰۲	۸/۱۹	۱/۱۲

جدول شماره ۴: شیوع کرم های روده ای بر حسب شغل در روستاهای شهرستان ساری ۷۸-۱۳۷۷

نوع شغل	نوع آلودگی	استرونژیولوبیدس		تروپوس		تروپوس		هستولیس تانا		کرم تلابدار		اسکاریس	
		فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	فراتنی	درصد	فراتنی	درصد
کشاورز	۱۶۳	۴	۲/۴۵	۱	۰/۶۱	-	-	۵	۳/۰۷	۷۱	۴۱/۱۱	۱	۱/۶۰
دامدار	۶۹	۲	۲/۹۰	-	-	۲	۲/۹۰	۵	۷/۳۵	۱	۱/۴۵	-	-
خانه دار	۲۳۵	۲	۵/۷۰	-	-	۱	۰/۴۳	۶	۲/۵۵	۲	۵/۷۰	۲	۵/۷۰
کارگر	۴۱	۱	۲/۴۴	-	-	-	-	۲	۷/۷۳	۱	۳۳/۸	-	-
دانش آموز	۵۷۰	۳	۰/۵۳	۲	۰/۳۵	-	-	۶۸	۶/۵۳	۵	۷۷/۰	۲	۵/۳۰
سایر موارد	۱۶۸	۱	۰/۵۹	۱	۰/۵۹	-	-	۱	۰/۵۹	۱	۰/۵۹	-	-
جمع	۱۲۴۱	۱۳	۱/۰۴	۴	۰/۳۲	۳	۰/۲۴	۵۳	۱۷/۸	۷۸	۵۸/۸	۵	۴/۰



نمودار شماره ۱: درصد آلودگی به انگل های روده ای برحسب میزان تحصیلات در روستاهای ساری ۱۳۷۷-۷۸



نمودار شماره ۲: درصد آلودگی به انگل های روده ای برحسب نوع آب آشامیدنی در روستاهای شهرستان ساری ۱۳۷۷-۷۸

جدول شماره ۴۳ نشان دهنده نوع انگل (تک یاخته و کرم) و نسبت درصد آلودگی بر حسب شغل است. در مجموع زیاردیا لامبلیا (*Giardia lamblia*) و بلاستوسیسیتیس هومینیس (*Blastocystis hominis*) به ترتیب با میزان آلودگی ۱۸/۷۲٪ و ۸/۱۹٪ شایعترین تک یاخته بودند و بالاترین میزان آلودگی به زیاردیا در زنان خانه دار (۲۰/۴۳٪) دیده شد. هیمنولپیس نانا (*Hymenolepis nana*) و کرم‌های قلابدار به ترتیب با ۳/۶۱٪ و ۲/۲۵٪ شایعترین کرم‌ها در این بررسی بودند. بالاترین درصد آلودگی به کرم قلابدار در کشاورزان (۱۱٪) دیده شدند. همچنین گونه‌های تریکوسترونزیلوس (*Trichostrongylus spp*) در ۲/۹٪ دامداران مشاهده شدند.

بحث:

انگل‌های روده‌ای در کشور ما خصوصاً در مناطق روستایی به دلیل شرایط خاص آب و هوایی، وضعیت اقتصادی و فرهنگی از شیوع نسبتاً بالایی برخوردارند (۱-۷). بالا بودن شیوع آلودگی‌های انگلی روده‌ای در این مناطق علاوه بر سرایت بیماری به افراد دیگر، نشانگر پایین بودن سطح بهداشت در این مناطق است. در بررسی حاضر میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای در ساکنین روستاهای شهرستان ساری ۴۳/۹٪ به دست آمد که تقریباً مشابه تنها بررسی انجام شده در روستاهای کوهستانی شهرستان ساری در سال ۱۳۷۵ است که میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۴۰/۹٪ به دست آمد (۱۲). در بررسی دیگری که در سال ۱۳۶۸ در روستاهای شهرستان رامسر انجام شد میزان آلودگی ۶۰/۸٪ گزارش شده است (۷). با توجه به این که جمعیت این مناطق تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت قرار دارند علیرغم ارائه خدمات بهداشتی در زمینه‌های بهداشت محیط و

مبارزه با بیماری‌ها، میزان آلودگی به دست آمده نسبتاً بالا است. همان گونه که در بررسی سایر محققین در جوامع روستایی به آن اشاره شده است عوامل مهمی نظیر فقر، کمبود آموزش‌های بهداشتی، کاستی‌های خدمات ارائه شده در زمینه بهداشت محیط نظیر آب آشامیدنی، توالی‌های بهداشتی و... می‌تواند تاثیر به سزایی در بالا بردن میزان آلودگی در جامعه مورد بررسی ما داشته باشد (۹-۱۳).

در بررسی ما نیز میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای در افرادی که از آب آشامیدنی غیر لوله کشی و تصفیه نشده نظیر چاه و چشمه استفاده می‌کردند (۵۵/۴۹٪) نسبت به افرادی که از آب لوله کشی استفاده می‌کردند بالاتر است که این یافته مؤید نکات گفته شده در بالا است. افزون بر آن، میزان سواد در جمعیت مورد بررسی ما از دیگر عوامل مؤثر در شیوع آلودگی است. درصد آلودگی در افراد دیپلم به بالا (۲۹/۳۳٪) به مراتب کمتر از سایر گروه‌ها است.

در جامعه مورد بررسی ما نوع شغل از دیگر عامل مهم در ابتلا به برخی انگل‌ها است نظیر کرم‌های قلابدار که شیوع آن در این مطالعه ۲/۲۵٪ بود ولی بیشترین میزان آلودگی (۱۱٪) در کشاورزان، خصوصاً شالیکاران دیده شد. هم چنین آلودگی به کرم تریکوسترونزیلوس فقط در دامداران منطقه جنگلی مشاهده شد. در بررسی ما، شیوع اغلب تک یاخته‌های روده‌ای بیش از کرم‌ها است. آمارهای چند سال اخیر نیز تایید کننده یافته‌های این مطالعه است (۷، ۱۴، ۱۷). بالاترین میزان آلودگی به تک یاخته‌ها مربوط به زیاردیا لامبلیا (۱۷/۸۲٪) است که در مقایسه با بالاترین آلودگی کرمی یعنی هیمنولپیس نانا (۳/۶۱٪) اختلاف چشمگیری دارد. بعد از زیاردیا بالاترین میزان آلودگی مربوط به بلاستوسیسیتیس هومینیس (۸/۱۹٪) است. میزان آلودگی به انتامبا هیستولیتیکا در این بررسی ۴/۹۷٪ است که تقریباً مشابه بررسی مهدوی در

- مدرس ۱۳۶۶.
- ۶- ساکی، ج. «بررسی وفور انگل‌های روده‌ای در شهرستان شادگان» پایان نامه جهت دریافت فوق لیسانس علوم بهداشتی رشته انگل‌شناسی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ۷۵-۱۳۷۴.
- ۷- سجادی، س.م. و مسعود، ج. «مقایسه شیوع و شدت آلودگی به کرم‌های روده‌ای در مناطق شرقی و غربی کناره‌های بحرخرزهر» مقاله جهت ارائه به اولین کنگره سراسری بیماری‌های انگلی ۶۸-۱۳۶۷.
- ۸- شریفی سر آسیایی، خ. «بررسی وفور انگل‌های روده‌ای در شهرستان سیرجان» پایان نامه جهت دریافت کارشناسی ارشد انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ۷۲-۱۳۷۱.
- ۹- عروجی، ا. «بررسی میزان آلودگی به تک یاخته‌های روده‌ای در ۷ روستای قائم شهر» پایان نامه جهت دریافت فوق لیسانس انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ۶۸-۱۳۶۷.
- ۱۰- فیض حداد، م. ح. «بررسی وفور انگل‌های روده‌ای در شهرستان امواز و حومه» پایان نامه جهت دریافت فوق لیسانس علوم بهداشتی رشته انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ۷۳-۱۳۷۲.
- ۱۱- موسویانی، ز. ا. «بررسی وفور انگل‌های روده‌ای در ساکنین درجه پیاژ اصفهان» پایان نامه برای دریافت کارشناسی ارشد رشته انگل‌شناسی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس ۱۳۶۶.
- ۱۲- مهدوی، س. ع. «بررسی میزان انگل‌های روده‌ای و ارتباط آن با اتوزینوفیلی خون محیطی در روستاهای شهرستان ساری» پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ۷۶-۱۳۷۵.
- ۱۳- هوشیار، ح. «بررسی وفور آلودگی انگل‌های روده‌ای در مناطق روستایی تنکابن» پایان نامه جهت دریافت فوق لیسانس انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ۷۱-۱۳۷۰.
- 14 - Ahmed MM, Hady HM, Morsy Ta: "Parasitic infections and haemoglobin level among school children of different socioeconomic classes in Abha-Saudi Arabia". Egypt Soc Parasitol . 1990, 20 (1): 61-7.
- روستاهای مناطق کوهستانی ساری (۱/۴٪) و بررسی عروجی در روستاهای اطراف قائم شهر (۸/۳٪) است (۹، ۱۲).
- از موارد قابل توجه این مطالعه، میزان آلودگی پایین آسکاریس (۴/۰٪) و عدم آلودگی به کرم تریکو سفال است. بی تردید بعضی از راه کارهای بهداشتی نظیر آموزش‌های لازم جهت استفاده توال‌های بهداشتی و در اختیار قرار دادن مصالح مورد نیاز جهت بهسازی توال‌ها در مناطق روستایی که توسط مراکز بهداشتی - درمانی و خانه‌های بهداشت انجام می‌گیرد و همچنین عدم استفاده از کودهای انسانی در مزارع می‌تواند تأثیر به سزایی در کاهش آلودگی به کرم‌های منتقله توسط خاک داشته باشد. به نظر می‌رسد که در آینده‌ای نه چندان دور شیوع کرم‌هایی که به سادگی و به طور مستقیم منتقل می‌شوند نسبت به کرم‌های منتقله توسط خاک افزایش چشمگیری داشته باشد.
- کتابنامه:**
- ۱- احمدی، ن. ع. «بررسی وفور و شناسایی انگل‌های روده‌ای انسانی در شهر اسد آباد همدان و حومه» پایان نامه جهت دریافت فوق لیسانس انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ۱۳۶۹.
- ۲- اورمزدی، ه. «انگل‌شناسی پزشکی» انتشارات جهاد دانشگاهی ماسجد ۱۳۷۳.
- ۳- بسادپروا، ا. «بررسی وفور انگل‌های روده‌ای در روستاهای شهرستان کوه‌دشت لرستان» پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ۷۳-۱۳۷۲.
- ۴- حسینی، م. «بررسی وفور انگل‌های روده‌ای در شهرستان شاهرود و روستاهای اطراف» پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد انگل‌شناسی دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران ۶۷-۱۳۶۶.
- ۵- خزان، ه. «بررسی تغییرات اتوزینوفیلی خون محیطی در افراد مبتلا به انگل‌های روده‌ای در روستاهای اردبیل» پایان نامه جهت دریافت فوق لیسانس انگل‌شناسی پزشکی دانشگاه تربیت

- 15 - Cho SY, Kim JH, Park SH: "Status of intestinal parasite infections inhabitants of palmar", Ecuador, Kiseaeng Chung Hakchepchi 1990, 28 (2): 109 - 13.
- 16 - Isoacrenton JI, Phlion JJ: "Factors associated with acquiring giardiasis in British Columbia residents". Can J Public Health. 1992, 83(2): 155-8.
- 17 - Mejias G: "Intestinal parasite infections in rural students of chiloe archipelago X region". Chile Bol Chil Parasitol. 1993, 48(1-2): 28-29.
- 18 - Nunez FFA, Sanjurjo GE, Ramon BJ, Carballo D, Finley VC: "Trichuriasis in Cuba". Rev - Cuba Med Trop. 1993, 45(1): 42-5.