بررسی آلودگی انگلهای روده‌ای عرضه کنندگان مواد غذایی شهر کاشان طی سال ۱۳۷۵

غلامرضا والی [*] ، محسن اربابی [**] ، دکتر حسن افضلی [***]
احمد ارشادی [****]

خلاصه

سابقه و هدف : با توجه به اهمیت انگلهای روده‌ای در بهداشت فردی و اجتماعی و نقش تولید کنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی در انتشار آنها و با توجه به شیوع متفاوت آلودگی در کشور و عدم آگاهی از آن در شهر کاشان و به منظور تعیین شیوع انگلهای روده‌ای نزد عرضه کنندگان مواد غذایی در کاشان ، این مطالعه طی سال ۱۳۷۵ انجام پذیرفت.

مواد و روشها : تحقیق به روش توصیفی و بصورت سرشماری روی ۲۰۱۰ نفر از تولید کنندگان و توزیع کنندگان مواد غذایی صورت گرفت . خصوصیات شاغلین و واحدهای صنفی در فرم اطلاعاتی ثبت و پس از آموزش به افراد از هر فرد دو نمونه مدفوع تهیه و با روش مستقیم و رسوبی فرمالین اتر مورد آزمایش قرار گرفت. شیوع آلودگی در جامعه تعیین و نتایج بصورت نمودار و جداول توزیع فراوانی گزارش گردید.

یافته‌ها : شیوع آلودگی انگلهای روده‌ای در جامعه مورد بررسی ۵۴/۴ درصد تعیین شد. شیوع آلودگی به ژیاردیا ۱۶/۳ درصد ، هیستولیتیکا ۵/۲ درصد ، هایمنولپیس نانا ۱ درصد و آسکاریس ۰/۹ درصد بود. حداکثر آلودگی ژیاردیا ۲۰/۶ درصد و آسکاریس ۵/۳ درصد در کارگاههای تولید مواد غذایی ، هیستولیتیکا با ۹/۱ درصد و هایمنولپیس نانا با ۲/۴ درصد در ساندویچ فروشیها مشاهده شد.

نتیجه گیری : تحقیق نشان داد آلودگی انگلهای و روده‌ای بویژه تک یاخته‌های بیماری‌زا در جامعه مورد بررسی از شیوع بالایی برخوردار است. از این رو توصیه می‌شود برای شناخت علل بوجود آورنده تحقیقات بعدی صورت گیرد و اقدامات لازم برای کاهش مشکل و درمان مبتلایان اعمال گردد.

واژگان کلیدی: انگلهای روده‌ای ، عرضه کنندگان مواد غذایی

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی کاشان ، گروه بیوشیمی
** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی کاشان ، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی
*** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی کاشان ، گروه عفونی
**** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی کاشان ، دانشکده بهداشت

مقدمه

بیماریهای انگلی یکی از مشکلات مهم بهداشتی و از موانع پیشرفت و توسعه اقتصادی و اجتماعی در اغلب کشورهای جهان بخصوص در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. تقریباً $\frac{1}{4}$ جمعیت جهان آلوده به انگلهای روده‌ای هستند و بیشترین افراد آلوده در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (۱). در ایران با توجه به شرایط جغرافیایی و اقلیمی متفاوت کشور ، انگلهای روده‌ای از شیوع متفاوتی برخوردار است. از جمله می‌توان گفت شیوع آسکاریس تا ۴۱/۹ درصد در استان همدان ، تریکوسفال تا ۵/۳۷ درصد در استان گیلان ، ژیاردیا تا ۴۵/۴۵ درصد در استان ایلام و هیستولیتیکا تا ۲/۳ درصد در استان کرمانشاه گزارش شده است (۲). در مناطق روستایی کاشان شیوع ژیاردیا ۲۵/۶ درصد، هیستولیتیکا ۰/۷ درصد و آسکاریس ۱۰/۲ درصد مشاهده گردیده است (۳). خوشبختانه در حال حاضر به دلیل افزایش آگاهیهای عمومی ، ایجاد شبکه‌های بهداشتی و عدم استفاده از کود انسانی در تقویت مزارع کشاورزی ، آلودگیهای کرمی روده‌ای روبه افول است ولی برخی دیگر از کرمهای انگلی از جمله فاسیولا و عامل کیست هیداتیک از گسترش بالایی برخوردار می‌باشند.

تاکنون برای کنترل و پیشگیری انگلهای کرمی هیچ برنامهٔ مدونی به اجرا درنیامده است و از همین رو می‌باشد که انگلهای روده‌ای در کشور از ارقام متفاوتی برخوردار است، به گونه‌ای که آسکاریس از ۰/۲۱ درصد تا ۴۱/۹ درصد ، اکسیور ۰/۱۷ درصد تا ۳/۱۱ درصد ، ژیاردیا ۴/۵ درصد تا ۴۵/۴۵ درصد و هیستولیتیکا ۰/۴ درصد تا ۲/۳ درصد شیوع دارد (۲). در یک مطالعه شیوع ژیاردیا در عرضه کنندگان مواد غذایی ۹/۲ درصد و هایمنولپیس نانا ۱/۳ درصد گزارش شده است (۴). با توجه به نقش و اهمیت تولید کنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی بعنوان منابع بالقوه و مهم انتقال عفونتهای انگلی روده‌ای و لزوم شناسایی و درمان آنها و با توجه به اهمیت این مسئله و تناقضات مطرح در شیوع آلودگی در این طبقه از اجتماع و به منظور تعیین انگلهای روده‌ای تهیه کنندگان و توزیع کنندگان مواد غذایی در شهر کاشان ، این مطالعه در سال ۱۳۷۵ انجام گرفت تا مشخص شود شیوع انگلهای روده‌ای بیماری‌زا و غیر بیماری‌زا در واحدهای مختلف چقدر است ؟ نتایج این تحقیق می‌تواند در برنامه‌ریزیهای بهداشتی منطقه مورد توجه قرار گیرد تا با شناخت علل بوجود آورنده اقدامات لازم در جهت پیشگیری و کنترل به عمل آید.

مواد و روشها

این بررسی یک مطالعه توصیفی است که با روش سرشماری از ابتدا تا انتهای سال ۱۳۷۵ روی تولیدکنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی کاشان صورت پذیرفت . در این بررسی ۲۰۱۰ نفر از شاغلین واحدهای مختلف صنفی انتخاب شدند. انتخاب افراد از روی لیست بهنگام تولید کنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی و براساس معیارهایی که اداره بهداشت محیط تعیین می‌کرد صورت گرفت. پس از مراجعه به

واحدهای صنفی و توجیه طرح از شاغلین آن درخواست همکاری شد. پس از کسب موافقت افراد خصوصیات فردی ازقبیل سن ، جنس ، محل سکونت ، استفاده از وسایل بهداشت فردی و خصوصیات واحدهای صنفی از قبیل وضعیت سرویسهای بهداشتی وکارت تندرستی شاغلین در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. سپس آموزشهای کافی در زمینهٔ چگونگی تهیه نمونه به افراد داده شد. از هر فرد مورد بررسی دو نمونه مدفوع تهیه و در ظرفهای یک بار مصرف پلاستیکی که از قبل شماره گذاری گردیده بود، جمع آوری شد. به منظور حفظ خصوصیات مرفولوژیک انگلها در یکی از ظروف فرمالین ۱۰ درصد ریخته می‌گشت. نمونه‌ها از محل اشتغال افراد جمع آوری و در همان روز به آزمایشگاه انگل شناسی منتقل و با روش مستقیم و رسوبی فرمالین اتر و باکمک میکروسکوپ نوری توسط انگل شناس مورد بررسی قرار می‌گرفت و نتایج در فرم اطلاعاتی ثبت می‌گردید. پس از ثبت نتایج میزان شیوع انگلهای روده‌ای تعیین و جداول توزیع فراوانی و نمودارهای مورد نیاز ترسیم شد. در این بررسی فرد آلوده به شخصی اطلاق می‌گردد که در بررسی مدفوع او حداقل یکی از انگلهای بیماری‌زا یا غیر بیماری‌زا مشاهده شود.

یافته‌ها

از ۲۰۱۰ فرد مورد بررسی ۱۹۵۰ نفر (۹۷ درصد) مرد و ۶۰ نفر (۳ درصد) زن بودند. ۱۸۴۲ نفر (۹۱/۶ درصد) در شهر و ۱۶۸ نفر (۸/۴ درصد) در روستا زندگی می‌کردند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۱۳/۸ ± ۳۴/۷ سال به دست آمد. از کل افرادموردبررسی ۱۰۹۴ نفر (۵۴/۴ درصد) آلوده به انواع انگلهای روده‌ای بودند. آلودگی در بین مردان ۵۴/۴ درصد و زنان ۴۵/۶ درصد می‌باشد . شیوع آلودگی برحسب محل سکونت افراد نشان داد از کل شهرنشینان ۵۴/۲ درصد و از کل روستانشینان ۵۷/۱ درصد آلوده بودند. تحقیق نشان داد بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی ۲۰ ـ ۱۰ سال مشاهده می‌گردد (جدول ۱).

جدول ۱ـ توزیع فراوانی آلودگی در تولید کنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی کاشان در سال ۱۳۷۵ به تفکیک سن

آلودگی / سن	مثبت	منفی	جمع
۱۰-۲۰	۱۳۵ (۶۱/۱)	۸۶ (۳۸/۹)	۲۲۱ (۱۰۰)
۲۰-۳۰	۳۱۴ (۵۱/۵)	۲۹۶ (۴۸/۵)	۶۱۰ (۱۰۰)
۳۰-۴۰	۲۸۴ (۵۲/۵)	۲۵۷ (۴۷/۵)	۵۴۱ (۱۰۰)
۴۰-۵۰	۱۶۴ (۵۵/۸)	۱۳۰ (۴۴/۲)	۲۹۴ (۱۰۰)
۵۰-۶۰	۱۰۹ (۵۹/۲)	۷۵ (۴۰/۸)	۱۸۴ (۱۰۰)
۶۰-۷۰	۸۸ (۵۵)	۷۲ (۴۵)	۱۶۰ (۱۰۰)
جمع	۱۰۹۴ (۵۴/۴)	۹۱۶ (۴۵/۶)	۲۰۱۰ (۱۰۰)

آلودگی در افراد بی‌سواد ۶۰/۱ درصد و در افرادی که سواد ابتدایی داشتند ۵۳/۴ درصد بود که این اختلاف به‌لحاظ آماری معنی‌دار نیست (جدول ۲).

جدول ۲ـ توزیع فراوانی آلودگی در تولیدکنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی کاشان در سال ۱۳۷۵ به تفکیک سواد

آلودگی / سواد	مثبت	منفی	جمع
بی‌سواد	۱۳۲ (۶۰/۱)	۸۵ (۳۹/۱)	۲۱۷ (۱۰۰)
ابتدایی	۶۴۷ (۵۳/۴)	۵۶۴ (۴۶/۶)	۱۲۱۱ (۱۰۰)
متوسطه	۳۱۵ (۵۴/۱)	۲۶۷ (۴۵/۹)	۵۸۲ (۱۰۰)
جمع	۱۰۹۴ (۵۴/۴)	۹۱۶ (۴۵/۶)	۲۰۱۰ (۱۰۰)

یکی از یافته‌های مهم تحقیق شیوع قابل ملاحظهٔ آلودگی نزد افرادی است که بدون داشتن کارت تندرستی و استفاده از وسایل بهداشت فردی اقدام به توزیع یا عرضه ماده غذایی می‌نمودند. همچنین تحقیق بیانگر آن است که آلودگی در واحدهای صنفی فاقد سرویسهای بهداشتی بطور معنی داری نسبت به واحدهایی که چنین امکاناتی در اختیار داشته‌اند بیشتر بود (جدول ۳).

تحقیق نشان داد آلودگی در کبابی‌ها و رستوران‌ها ۲۶ درصد ، نانوایی‌ها ۱۰/۲ درصد، قنادی‌ها ۱۰/۲ درصد ، بستنی‌فروشی‌ها و لبنیاتی‌ها ۸/۸ درصد ، کارگاههای سازنده مواد غذایی ۷/۴ درصد و ساندویچی ها و آبمیوه‌فروشی‌ها ۵/۸ درصد است. ژیاردیا لامبلیا با ۱۶/۳ درصد بیشترین میزان آلودگی را در انگلهای بیماری‌زای روده‌ای داشت. آزمون آماری χ^2 نشان داد آلودگی در واحدهای صنفی به لحاظ آماری معنی دار می‌باشد (P=۰/۰۰۹) (جدول ۴).

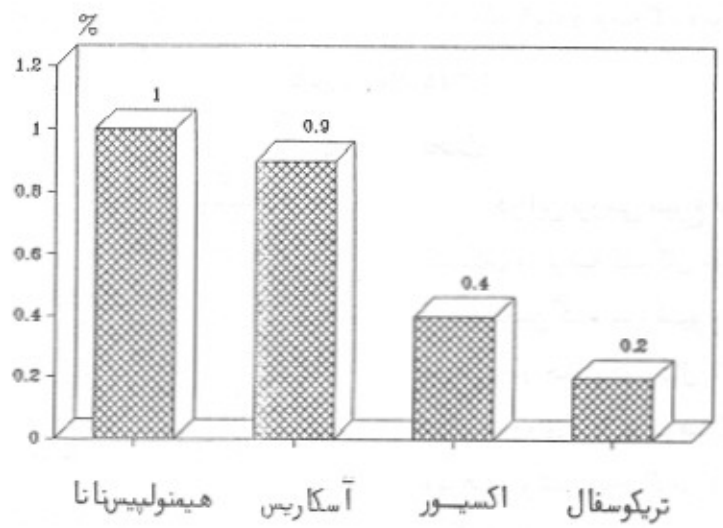
جدول ۳ـ توزیع فراوانی آلودگی در شاغلین مراکز تولید وتوزیع مواد غذایی بر حسب عوامل موثر در شهر کاشان ، سال ۱۳۷۵

عوامل / آلودگی	وسایل بهداشت فردی		کارت بهداشتی		سرویس بهداشتی	
	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد
مثبت (n =۱۰۹۴)	۷۲ (۶/۶)	۱۰۲۲ (۹۳/۴)	۳۶۹ (۳۳/۷)	۷۲۵ (۶۶/۳)	۴۴۶ (۴۰/۸)	۶۴۸ (۵۹/۲)
منفی (n =۹۱۶)	۶۰ (۶/۶)	۸۵۶ (۹۳/۴)	۲۷۳ (۲۹/۸)	۶۴۳ (۷۰/۲)	۳۸۸ (۴۲/۲)	۵۲۸ (۵۷/۶)
جمع (n =۲۰۱۰)	۱۳۲ (۶/۶)	۱۸۷۸ (۹۳/۴)	۶۴۲ (۳۱/۹)	۱۳۶۸ (۶۸/۱)	۸۳۴ (۴۱/۵)	۱۱۷۶ (۵۸/۵)

توزیع فراوانی کرمهای روده‌ای در افراد مورد مطالعه نشان داد هایمنولپیس نانا با ۱ درصد بیشترین فراوانی و تریکوسفال با ۰/۲ درصد کمترین میزان شیوع را دارد (نمودار ۱).

جدول ۴ـ توزیع فراوانی انگلهای بیماری‌زا در تولید کنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی کاشان در سال ۱۳۷۵ به تفکیک واحد صنفی

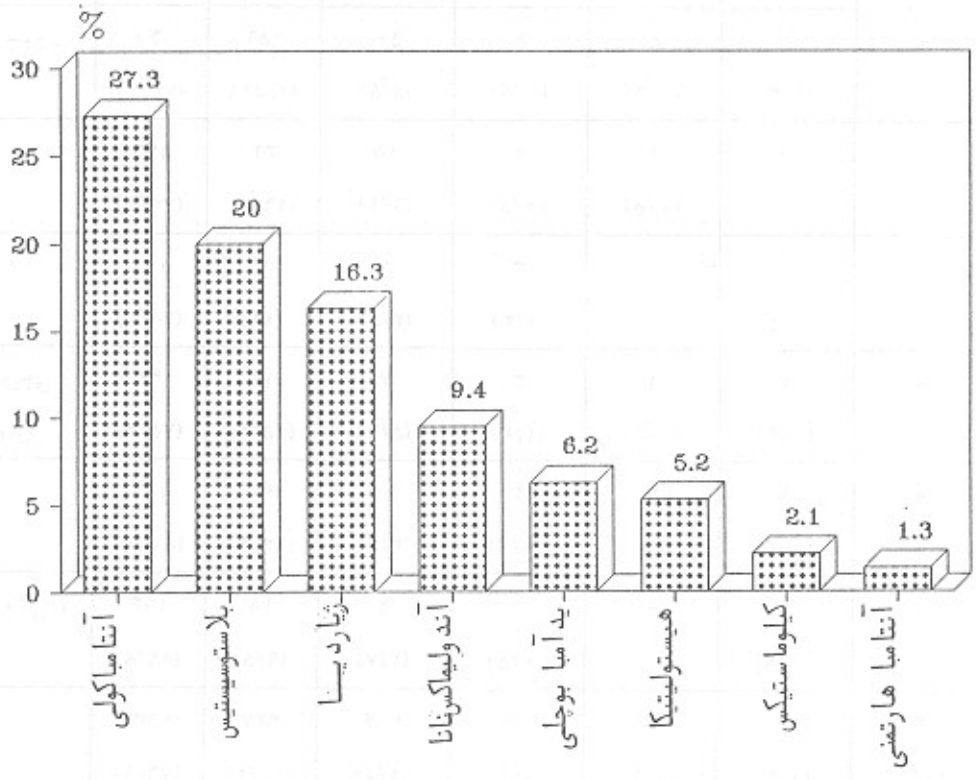
آلودگی / واحد صنفی	ندارد	ژیاردیا	هیستولیتیکا	هیمنولپیس‌نانا	آسکاریس	اکسیور	تریکوسفال	جمع
کارگاه تولیدی	۸۴ (۶۴/۱)	۲۷ (۲۰/۶)	۶ (۴/۶)	۲ (۱/۵)	۷ (۵/۳)	۱ (۰/۸)	۴ (۳/۱)	۱۳۱ (۱۰۰)
کبابی و رستوران	۶۴۰ (۷۴/۴)	۱۵۶ (۱۸/۱)	۵۰ (۵/۸)	۷ (۰/۸)	۵ (۰/۶)	۲ (۰/۳)	۰	۸۶۰ (۱۰۰)
قنادی	۱۴۶ (۷۳/۷)	۳۲ (۱۶/۲)	۱۸ (۹/۱)	۱ (۰/۵)	۱ (۰/۵)	۰	۰	۱۹۸ (۱۰۰)
نانوایی	۱۶۶ (۷۸/۳)	۳۴ (۱۶)	۸ (۳/۸)	۳ (۱/۴)	۰	۱ (۰/۵)	۰	۲۱۲ (۱۰۰)
ساندویچی و آبمیوه‌فروش	۹۴ (۷۵/۲)	۱۹ (۱۵/۲)	۷ (۵/۶)	۳ (۲/۴)	۱ (۰/۸)	۱ (۰/۸)	۰	۱۲۵ (۱۰۰)
قصابی	۲۳۸ (۸۰/۷)	۴۱ (۱۳/۹)	۱۰ (۳/۴)	۲ (۰/۷)	۳ (۱)	۱ (۰/۳)	۰	۲۹۵ (۱۰۰)
بستنی‌فروشی و لبنیاتی	۱۶۴ (۸۶/۸)	۱۸ (۹/۵)	۵ (۲/۷)	۱ (۰/۵)	۰	۱ (۰/۵)	۰	۱۸۹ (۱۰۰)
جمع	۱۵۳۲ (۷۶/۱)	۳۲۷ (۱۶/۲)	۱۰۴ (۵/۲)	۱۹ (۱)	۱۷ (۰/۹)	۷ (۰/۴)	۴ (۰/۲)	۲۰۱۰ (۱۰۰)



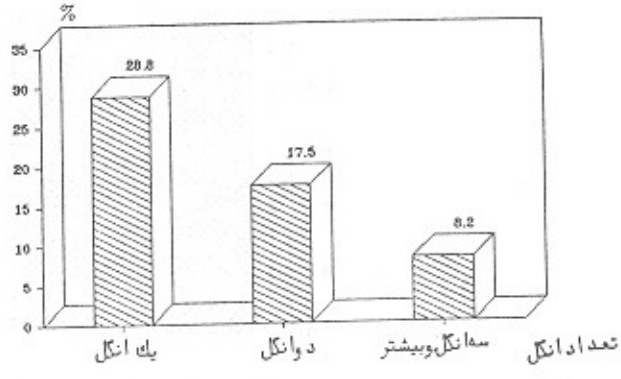
نمودار ۱ـ توزیع فراوانی آلودگی به کرمهای روده‌ای در ۲۰۱۰ تولید و عرضه کننده مواد غذایی شهر کاشان در سال ۱۳۷۵

تحقیق نشان داد میزان شیوع تک یاخته‌های روده‌ای بیماری‌زا ، همچون ژیاردیا ۱۶/۳ درصد و هیستولیتیکا ۵/۲ درصد بوده است. از مجموع تک یاخته‌های روده‌ای آنتامباکولی با ۲۷/۳ درصد بیشترین فراوانی و آنتامباهارتمنی با ۱/۳ درصد کمترین فراوانی را داشته است. (نمودار ۲).

فراوانی آلودگی افراد به تعداد انگل نشان داد که ۲۸/۸ درصد افراد مورد بررسی به یک انگل ، ۱۷/۵ درصد به دو انگل و ۸/۲ درصد به سه انگل و بیشتر آلوده می‌باشند (نمودار ۳).



نمودار ۲ـ توزیع فراوانی تک یاخته‌های روده‌ای در ۲۰۱۰ تولید کننده و عرضه کننده مواد غذایی شهر کاشان در سال ۱۳۷۵



نمودار ۳ـ توزیع فراوانی ابتلا به تعداد انگلهای روده‌ای در ۲۰۱۰ تولید کننده وعرضه کننده مواد غذایی در شهر کاشان سال ۱۳۷۵

بحث

در این بررسی شیوع انگلهای روده‌ای در تولید کنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی منطقه ۵۴/۴ درصد تعیین گردید . شیوع آلودگی در مقایسه با بررسی روحانی در سال ۱۳۷۶ با نسبت ۳۰/۲ درصد روی ۴۱۱ عرضه کننده مواد غذایی در شهرهای نوشهر و چالوس (۴) و بررسی Osama و همکاران در سال ۱۹۹۳ با نسبت ۲۳/۱ درصد روی ۱۴۰۱۰ نفر از کارگران مهاجری که در امارات متحده

عربی به امورخدماتی از جمله توزیع مواد غذایی می پرداخته‌اند (٦) بیشتر است . مقایسه این بررسیها نشان می دهد شیوع آلودگی انگلهای روده ای در کاشان نسبت به برخی از مناطق شمالی کشور و یا مناطقی که شرایط اقلیمی مشابهی باکشور ما دارند بیشتر می‌باشد. از آنجاکه تکنیک آزمایش در کلیه مطالعات یکسان بوده ، احتمالاً بیشتر بودن میزان آلودگی در منطقه موردبررسی مربوطه با پایین بودن برخی استاندارد های بهداشتی است . این بررسی نشان داد که شیوع تک یاخته‌های بیماری‌زا همچون ژیاردیا ۱٦/۳ درصد وهیستولیتیکا ۵/۲ درصد می باشد و در مقایسه با مطالعه روحانی که شیوع ژیاردیا را ۹/۲ درصد (۴) و بررسی Osama که آلودگی به این تک یاخته را ۱۰/۵ درصد (٦)گزارش کرده است بالاتر می باشد. بالا بودن میزان آلودگی به تک یاخته های روده‌ای بخصوص ژیاردیا در جهت مورد مطالعه را می‌توان بدلیل سیر تکاملی ساده انگل و عدم نیاز به میزبان واسط ، تکثیر زیاد و قابلیت تولید کیست (مرحله مقاوم) ، پایداری آن در شرایط نامساعد محیطی ،کامل نبودن روشهای تشخیص آزمایشگاهی ژیاردیا ، عدم افراد مجرب برای تشخیص دقیق انگل و در نهایت عدم درمان به موقع به علت دفع متناوب ژیاردیا در مدفوع دانست. منبع اصلی آلودگی به ژیاردیا و هیستولیتیکا، مبتلایان به شکل مزمن عفونت و یا ناقلین بدون علامت از جمله تولیدکنندگان و عرضه کنندگان مواد غذایی می‌باشند که کیست انگل یعنی فرم عفونت‌زای آن را دفع می‌کنند. مبتلایان دارای علامت ، عملاً بعنوان منبع ، نقش مهمی در انتقال عفونت ندارند زیرا این‌افراد تروفوزوئیت غیر عفونت‌زا را دفع می‌کنند . انسان از طریق مصرف آب و سبزیجات آلوده به مدفوع ، غذای آلوده شده توسط حشرات و دستهای افرادی که با مواد غذایی سروکار دارند عفونت راکسب می‌نمایند. در واقع این افراد مهمترین حاملان انگل نیز محسوب می شوند. از این جهت امکان دارد نقص بهداشتی و وجود حاملان انگل در واحدهای صنفی سبب انتشار آلودگی در میان کارکنان گردد. این تحقیق بیانگر آن است که شیوع آسکاریس ۰/۹ درصد و هایمنولپیس نانا ۱ درصد می‌باشد و در مقایسه با مطالعه روحانی که شیوع هایمنولپیس نانا را ۳/۱ درصد (۴) و مطالعات Osama که شیوع آسکاریس را ۲۸/٦ درصد ، هایمنولپیس نانا را ۱/۲ درصد و تریکوسفال را ۲٦/۸ درصد گزارش کرده است (٦) کمتر می‌باشد. پایین بودن شیوع انگلهای کرمی و محدود بودن آن به چندگونه را می‌توان ناشی از ویژگیهای جغرافیایی واقلیمی منطقه از جمله پایین بودن میزان رطوبت ، حرارت وتاثیر مستقیم اشعه آفتاب ،کمبود پوشش گیاهی ، وجود سیستم بهداشتی در سطح نسبتاً وسیع و فراگیر ، پایین بودن تراکم جمعیت ، وجود لوله کشی آب آشامیدنی ، استفاده کمتر زارعین از کود انسانی جهت تقویت مزارع کشاورزی ، ارتقای نسبی اطلاعات بهداشتی ، وجود کارشناسان بهداشتی و ارتباط مداوم آنها با شاغلین واحدهای صنفی و ارائه توصیه‌های بهداشتی و بیماریابی از عوامل موثر در کاهش نسبی آلودگیهای کرمی محسوب کرد . در این مطالعه از ۵۴/٦ درصد موارد آلودگی ۲۸/۸ درصد به یک نوع انگل ، ۱۷/۵ درصد به دو نوع انگل و ۸/۲ درصد به سه نوع انگل یا بیشتر آلوده بودند . مطالعه فقیهی و همکاران در سال ۱۳۷٦ روی مبتلایان به سو هاضمه در کاشان نشان داد که ۴۲/۷ درصد افراد مورد مطالعه آلوده به یک نوع انگل ، ۱٦/۷ درصد به دو نوع انگل و ٦ درصد به سه نوع انگل و بیشتر آلوده بوده‌اند (٦).

بطور کلی نتایج تحقیق مؤید شیوع بالای

انگلهای روده‌ای بخصوص تک یاخته‌های روده‌ای بیماری‌زا نزد تولیدکنندگان وعرضه کنندگان مواد غذایی می‌باشد. بنابراین توجه به وضعیت بهداشتی این افراد و نقشی که در انتشار آلودگی در جامعه دارند حایز اهمیت می‌باشد. از این‌رو لازم است مسئولین بهداشتی با بررسی نقاط قوت و ضعف خدمات بهداشتی در زمینه شناخت واحدهای صنفی با رعایت استانداردهای بهداشتی پایین ، آموزش بهداشت ، شناسایی افراد با استفاده از آزمایشات انگل شناسی معتبر ، پیگیری و درمان افراد آلوده اقدام نموده تا با کاهش منابع عفونت ، امکان سلامتی جامعه فراهم گردد . همچنین پیشنهاد می‌گردد به منظور دستیابی به اطلاعات بیشتر و کامل‌تر مطالعات اپیدمیولوژیک از جمله بررسی خانواده‌های افراد آلوده به عمل آید .

تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان به خاطر تامین هزینه‌های مورد نیاز و معاونت محترم بهداشتی به خاطر ایجاد تسهیلات لازم ، کلیه واحدهای تولید کننده و عرضه کننده مواد غذایی به خاطر همکاری صمیمانه‌شان و آقای مهندس غلامحسین ملازاده به خاطر همکاریهای پیگیر و صادقانه‌شان و همچنین خانم اشرف معینی‌تبار که در تایپ مقاله کمال همکاری را داشتند تشکر و قدردانی می‌نماید .

References:

1. Bundy, DAP. Halls A. Medley G. Evaluating measures to control intestinal parasitic infections. World Health Stat. 1995; 45.

۲ـ کاظم م . زالی م . سیروس ش . مجدی م. وضعیت انگلهای روده‌ای در ایران براساس نتایج طرح سلامت و بیماری. بهداشت ایران . ۱۳۷۴ ؛ ۲۴ (۳،۴) : ۲۶ـ۹ .

۳ـ طالاری ص . شیوع الودگیهای انگلی روده‌ای در مناطق کویری و کوهستانی کاشان طی سالهای ۶۹ـ۶۸ . فیض (فصلنامه علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان). ۱۳۷۶ ؛ ۱ (۱) : ۴۷ـ۴۵.

۴ـ روحانی س . رشاد کوچصفهانی م. شیوع انگلهای روده‌ای در عرضه کنندگان مواد غذایی در شهرهای نوشهر و چالوس . دومین کنگره سراسری بیماریهای انگلی ایران (خلاصه مقاله). ؛ ۱۳۷۶ : ۷۷.

۵ـ مسعود خ. اهمیت بیماریهای کرمی در ایران . دومین کنگره سراسری بیماریهای انگلی ایران (خلاصه مقاله) ؛ ۱۳۷۶ : ۷۴.

6. Osama MG. Bene EA. Shalabi A. Prevalence of intestinal parasites among expatriate workers in AL - Ain, united Arab Emirates. Annal Saudi Med. 1993; 13 : 126-129.

۷ـ فقیهی ا. طالاری ص. موسوی غ. آقابابایی م. بررسی رابطه دفعات آزمایش مدفوع با تشخیص انگلهای روده‌ای ، فیض (فصلنامه علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان). ۱۳۷۶؛(۲): ۸۰ـ۷۵ .