

فراوانی آلودگی‌های انگلی روده‌ای در عرضه‌کنندگان مواد غذایی شهر کرمان

سیروس سالاری^۱، حسین صافی‌زاده^۲

چکیده

مقدمه: عفونت‌های انگلی روده‌ای از جمله بیماری‌های منتقله از طریق غذا هستند که به ویژه در کشورهای در حال توسعه به عنوان یک مشکل بهداشتی مطرح می‌باشند. بعضی از مشاغل در تسهیل انتقال این عوامل بیماری‌زا و گسترش بیماری‌های مرتبط با آن‌ها در سطح جامعه سهم بسزایی دارند. هدف از این مطالعه بررسی شیوع آلودگی‌های انگلی روده‌ای در عرضه‌کنندگان مواد غذایی در شهر کرمان بود.

روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع مقطعی و با استفاده از داده‌های موجود بود. داده‌های ثبت شده مربوط به کلیه عرضه‌کنندگان مواد غذایی مراجعه‌کننده به آزمایشگاه مرجع در شهرستان کرمان شامل مشخصات دموگرافیک و نتایج آزمایش مدفوع مورد بررسی قرار گرفت. از آزمون χ^2 جهت تحلیل استفاده گردید.

نتایج: از ۷۷۴۸ نفر مورد مطالعه، ۱/۲ درصد (دامنه اطمینان ۹۵ درصد، ۱/۲۰۲-۱/۱۹۸) آلودگی انگلی داشتند. تنها انگل جدا شده ژیا ردیا لامبلیا بود. بیشترین فراوانی آلودگی در شاغلین سوپرمارکت‌ها (۲/۱ درصد) بود. از لحاظ آماری بین نوع کسب و میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای اختلاف معنی‌دار وجود داشت. از نظر جنسیت و مکان کسب بین افراد با آلودگی انگلی و افراد فاقد آلودگی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری: در سال‌های گذشته آلودگی انگلی در بین افراد شاغل در مناطق مختلف کشور وفور بالایی داشت، اما در حال حاضر اقدامات انجام شده باعث کاهش فراوانی این آلودگی‌ها شده است. با این وصف مسؤولین امر باید در زمینه تثبیت و ارتقای برنامه‌های اجرا شده، برنامه‌ریزی لازم را انجام دهند.

واژگان کلیدی: شیوع، انگل‌های روده‌ای، عرضه‌کنندگان مواد غذایی، کرمان، ایران

مقدمه

بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا یک مشکل سلامت عمومی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد. طبق تخمین سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization یا WHO) در کشورهای توسعه یافته بیش از ۳۰ درصد جمعیت در هر سال از بیماری‌های منتقله از طریق غذا رنج می‌برند و در کشورهای در حال توسعه بالغ بر ۲ میلیون نفر در هر سال به دلیل این بیماری‌ها فوت

می‌کنند (۱). عفونت‌های انگلی روده‌ای از جمله بیماری‌های منتقله از طریق غذا هستند که به ویژه در کشورهای در حال توسعه به عنوان یک مشکل بهداشتی مطرح می‌باشد. با وجود پیشرفت‌های وسیع تشخیصی و درمانی، آلودگی به انگل‌های روده‌ای همچنان مهم‌ترین دلایل ابتلا، از کارافتادگی و کاهش نیروی کار، سوء تغذیه و کاهش رشد جسمی، هوشی و روانی به ویژه در افراد کم سن و سال محسوب می‌شود (۲، ۳).

۱- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- دانشیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

Email: hsaifizade@kmu.ac.ir

نویسنده‌ی مسؤول: حسین صافی‌زاده

فکس: ۰۲۴۱-۳۲۲۱۶۷۱

تلفن: ۰۲۴۱-۳۲۲۴۶۱۳

آدرس: کرمان، انتهای بلوار ۲۲ بهمن، دانشکده پزشکی افضل‌ی پور، گروه پزشکی اجتماعی

عوامل بیماری‌زا از جمله انگل‌های روده‌ای را به شیوه مدفوعی - دهانی و از طریق انگشتان آلوده می‌توانند به سهولت به مشتریان خود انتقال دهند (۶).

وضعیت آلودگی‌های غذایی با توجه به شرایط اقلیمی، جغرافیایی و میزان توسعه اجتماعی و اقتصادی در مناطق و کشورهای مختلف دنیا متفاوت می‌باشد (۱). بر همین اساس شیوع بیماری‌های انگلی روده‌ای نیز بر حسب سطح بهداشت و وضعیت اجتماعی و اقتصادی در مناطق مختلف متفاوت می‌باشد. در ضمن تأثیر عواملی نظیر جنسیت، سن، میزان تحصیلات و شغل افراد نیز در شدت و نوع آلودگی‌ها بررسی شده است (۳).

یکی از با اهمیت‌ترین زمینه‌های مستعدکننده انتقال آلودگی‌های انگلی روده‌ای، ماهیت مخاطره‌آمیز بعضی از مشاغل است. در این مشاغل با تسهیل در انتقال عوامل بیماری‌زا از طریق تماس نزدیک با منابع آلوده که جزء جدایی‌ناپذیر آن می‌باشد، امکان آلودگی را به راحتی فراهم می‌آورد. بدیهی است که مطالعه وضعیت بیماری‌های انگلی در کارکنان این گونه مشاغل و اطلاع از میزان شیوع آلودگی در آن‌ها، کمک‌های ارزنده‌ای در جهت کاهش و کنترل این گروه از بیماری‌ها خواهد نمود. تا کنون مطالعه‌های متعددی در زمینه شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در مناطق مختلف کشور و روی گروه‌های خاص انجام شده است.

نتایج این مطالعه‌ها شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای را از ۲/۳ درصد تا ۶۱ درصد در جمعیت‌های مورد بررسی نشان می‌دهد (۷، ۸). از آن جا که مناطق مختلف ایران دارای تنوع آب و هوایی و الگوهای متفاوت اجتماعی و فرهنگی می‌باشند، مطالعه اپیدمیولوژیک در هر استان و منطقه به طور جداگانه ضروری می‌باشد

انگل‌های روده‌ای به طور شایعی از طریق مصرف غذا و نوشیدن آب آلوده منتقل می‌شوند، اما ممکن است از طریق مدفوعی - دهانی نیز از شخصی به شخص دیگر منتقل گردند (۴). آلودگی‌های ناشی از انگل‌های روده‌ای بسته به تعداد عوامل انگلی و به عبارتی بار انگلی و همچنین نحوه مقاومت و تغذیه میزبان، علائم و عوارض بسیار متنوعی دارند. عفونت‌های انگلی روده‌ای عموماً سیر مزمن دارند و اغلب بدون علامت می‌باشند. در صورت عدم تشخیص و شناسایی به موقع، فرد آلوده ممکن است تا مدت‌ها بدون بروز علائم واضح آلودگی، به آن‌ها دچار باشد و باعث انتقال آلودگی به نزدیکان و سایر افراد شود. همچنین افراد آلوده به طور بالقوه در معرض عوارض بسیار شدید و خطرناک این گونه عفونت‌ها از جمله اختلالات شدید گوارشی می‌باشند (۵، ۲).

تهیه و عرضه بهداشتی غذا همواره دغدغه صنایع غذایی در بسیاری از کشورها اعم از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد؛ به طوری که امروزه اعمال روش‌های کنترل کیفی، نظارت کامل و دقیق بر فرایند تولید، کاهش میزان تماس مواد غذایی با دست و نیز بسته‌بندی مواد غذایی در روند تولید از ثابت‌ترین اصول حاکم بر اداره صنایع غذایی به شمار می‌رود. در چنین روند پیچیده‌ای نقش عرضه‌کنندگان مواد غذایی به عنوان عامل نهایی ارایه غذا بسیار مهم می‌باشد؛ چرا که این افراد به سادگی می‌توانند یک غذای سالم و بهداشتی را تبدیل به غذای عفونت‌زا کنند. این افراد در صورت عدم رعایت بهداشت فردی و همچنین فقدان دانش کافی در زمینه امنیت مواد غذایی، منبع انتقال پاتوژن‌ها از طریق غذا محسوب می‌شوند (۴). همچنین این افراد بسیاری از

(۹). هدف از انجام این مطالعه بررسی شیوع آلودگی‌های انگلی روده‌ای در عرضه‌کنندگان مواد غذایی شهر کرمان در سال ۱۳۸۹ بود تا ضمن مشخص نمودن وضعیت جاری، مبنایی جهت سنجش اثربخشی اقدامات مداخله‌ای انجام شده قبلی و برنامه‌ریزی‌های آینده نیز باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی و به صورت مقطعی انجام شد. طبق مقررات موجود در حوزه بهداشت برای نظارت بر وضعیت سلامت کارکنان مشاغل گوناگون به ویژه افرادی که با مواد غذایی سر و کار دارند، کلیه کسبه موظف به اخذ کارت بهداشتی هستند. همچنین بایستی معاینات و آزمایش‌های لازم از جمله آلودگی‌های انگلی در آنها انجام شود. در این پژوهش کلیه افراد شاغلی که برای دریافت کارت بهداشتی در سال ۱۳۸۹ به آزمایشگاه مرجع در مرکز بهداشت شهرستان کرمان مراجعه نمودند و از نظر آلودگی‌های انگلی روده‌ای مورد آزمایش قرار گرفتند، به عنوان جمعیت هدف در نظر گرفته شدند و در مطالعه وارد شدند.

به طور معمول از کسبه مراجعه‌کننده به آزمایشگاه ثبت نام به عمل آمده، ضمن ثبت مشخصات دموگرافیک به هر فرد ۳ ظرف نمونه‌گیری جهت تهیه نمونه مدفوع داده می‌شود. افراد می‌بایست نمونه‌ها را در سه روز متوالی تهیه کنند و به آزمایشگاه تحویل دهند. کلیه نمونه‌ها به روش مستقیم (روش مرطوب با لوگل) از نظر وجود انگل مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتیجه به دست آمده در دفاتر مربوط و در جلوی شماره نمونه ثبت می‌شود.

در این مطالعه ضمن حفظ اسرار مراجعین،

اطلاعات مربوط به نوع کسب، محل کسب (منطقه کسب)، جنسیت، شغل و نتیجه آزمایش از دفاتر مربوطه استخراج شد. داده‌های به دست آمده به صورت بدون نام در فرم‌هایی که برای این کار طراحی شده بود، وارد گردید. با توجه به این که اطلاعات افراد فقط به صورت کد استخراج شد و مشخصات شناسایی افراد در فرم‌ها ثبت نگردید، اطلاعات فردی آنها به هیچ وجه فاش نشد و داده‌های استخراج شده محرمانه باقی ماند. همچنین صداقت کامل در مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها و گزارش نتایج رعایت شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) استفاده شد. برای توصیف داده‌ها از فراوانی مطلق، نسبی و فاصله اطمینان ۹۵ درصد و برای تجزیه و تحلیل نیز از آزمون χ^2 استفاده شد. سطح معنی‌داری نیز کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در این تحقیق ۷۷۴۸ نفر از عرضه‌کنندگان مواد غذایی مورد بررسی قرار گرفتند. از جمعیت مورد مطالعه ۵۳۱۸ نفر (۶۸/۶ درصد) مرد و ۲۴۳۰ نفر (۳۱/۴ درصد) زن بودند. بیشترین تعداد مراجعین در سوپرمارکت‌ها (۱۶ درصد) و کمترین تعداد آنها در کله‌پزی‌ها (۰/۱ درصد) مشغول به کار بودند. تعداد افراد مورد مطالعه و فراوانی آنها بر حسب واحد عرضه‌کننده مواد غذایی در جدول ۱ ارایه شده است. از کل افراد مورد بررسی ۹۶ نفر (۱/۲ درصد) با دامنه اطمینان ۹۵ درصد، (۱/۲۰۲-۱/۱۹۸) به انگل‌های روده‌ای مبتلا بودند. در کلیه مواردی که مثبت بودند، تنها آلودگی انگلی با زیاردیا لامبلیا مشاهده گردید. در

بهداشت شهرستان کرمان نشان داد که در سال ۸۸ از کل عرضه‌کنندگان مواد غذایی که جهت دریافت کارت بهداشتی مراجعه نمودند، ۱۹۰ نفر (۴/۳ درصد) آلودگی انگلی داشتند. مقایسه آماری بین شیوع آلودگی‌های کشف شده در دو سال مذکور حاکی از وجود اختلاف معنی‌دار بود ($P < 0/001$).

بحث

۱/۲ درصد عرضه‌کنندگان مواد غذایی، آلوده به انگل‌های روده‌ای بودند. بیشترین شیوع آلودگی در شاغلین سوپرمارکت‌ها با ۲/۱ درصد و تنها انگل جدا شده ژیا ردیا (در ۱۰۰ درصد موارد) بود. در تحقیقی که توسط روحانی و همکاران در شهرهای نوشهر و چالوس روی عرضه‌کنندگان مواد غذایی انجام گرفت، شیوع ۳۰/۲ درصد تعیین شد. در این مطالعه بیشترین شیوع آلودگی در گروه ساندویچ‌فروشی‌ها با ۳۶ درصد گزارش شد. بالاترین درصد آلودگی نیز با ژیا ردیا در ۹ درصد کل این افراد گزارش شد (۱۰). والی و همکاران در کاشان شیوع ۵۴/۴ درصدی عفونت‌های انگلی روده‌ای را در اغذیه‌فروشان شهر کاشان در سال ۱۳۷۵ گزارش کردند. ۲۳/۹ درصد این آلودگی‌ها مربوط به انگل‌های بیماری‌زای روده‌ای بودند. آلودگی در شاغلین کبابی‌ها و رستوران‌ها با ۲۶ درصد بیشترین شیوع را داشت. ژیا ردیا نیز با ۱۶/۳ درصد بیشترین میزان آلودگی را در انگل‌های بیماری‌زای روده‌ای داشت (۱۱).

شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در مطالعه انجام شده توسط امین‌زاده و همکاران در شهر سنندج در فروشندگان مواد غذایی ۳۳/۸ درصد تعیین گردید. شایع‌ترین انگل‌های آلوده‌کننده نیز اسکاریس با ۲۳/۵ درصد و ژیا ردیا با ۵/۸ درصد تعیین شد (۱۲). فلاح

بین مراجعین مرد مورد بررسی ۶۸ نفر (۱/۲۸ درصد) و در بین زنان ۲۸ نفر (۱/۱۵ درصد) دارای آلودگی بودند. البته آزمون آماری اختلاف معنی‌داری بین دو جنس نشان نداد. مقایسه فراوانی انگل‌های روده‌ای بر حسب مکان کسب بین مناطق دوازده‌گانه شهر کرمان دال بر عدم وجود اختلاف معنی‌داری در این مناطق بود. به عبارت دیگر بین مکان کسب و وجود آلودگی ارتباطی مشاهده نگردید.

مقایسه فراوانی آلودگی انگلی بر حسب نوع واحدهای عرضه‌کننده مواد غذایی (نوع کسب) نشان داد که بیشترین درصد آلودگی در شاغلین سوپرمارکت‌ها (۲/۱) بود. رستوران‌داران و تهیه‌کنندگان پیتزا در رده‌های بعدی قرار داشتند. در شاغلین کله‌پزی و حلیم‌پزی هیچ موردی از آلودگی مشاهده نگردید. نتیجه آزمون آماری به عمل آمده اختلاف معنی‌دار ($P = 0/016$) بین واحدهای عرضه‌کننده مواد غذایی نشان داد (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی آلودگی انگلی بر حسب نوع کسب

نوع کسب	افراد مورد مطالعه		افراد آلوده	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سوپرمارکت	۱۲۴۱	۱۶/۰۲	۲۶	۲۷/۱
ساندویچ‌فروش	۹۵۶	۱۲/۳۴	۶	۶/۲۵
کبابی	۹۲۵	۱۱/۹۴	۵	۵/۲
رستوران	۸۷۳	۱۱/۲۷	۱۶	۱۶/۷
پیتزا فروش	۱۲۰۵	۱۵/۵۵	۱۵	۱۵/۶
آشپزخانه	۸۳۶	۱۰/۷۹	۱۲	۱۲/۵
قنادی	۶۷۳	۸/۶۸	۷	۷/۲۹
خواربار فروشی	۵۲۹	۶/۸۳	۳	۳/۱۲
لینیات	۴۸۶	۶/۲۷	۶	۶/۲۴
کله‌پزی	۱۰	۰/۱۳	۰	۰
حلیم و آش	۱۴	۰/۱۸	۰	۰
جمع	۷۷۴۸	۱۰۰	۹۶	۱۰۰

بررسی سوابق موجود در آزمایشگاه مرجع مرکز

استان گیلان در پیشه‌وران مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد غذایی و اماکن عمومی ۲/۳۲ درصد گزارش شد. شایع‌ترین عامل آلودگی نیز زیاردیا بود (۷).

تفاوت میان نتایج به دست آمده در تحقیق‌های ذکر شده با نتایج حاضر می‌تواند ناشی از حجم نمونه‌ها، جمعیت‌های مورد بررسی و شرایط اجتماعی و اقتصادی و نیز ویژگی‌های جغرافیایی و اقلیمی مناطق از جمله پایین بودن میزان رطوبت و حرارت، تأثیر مستقیم اشعه آفتاب، کمبود پوشش گیاهی و پایین بودن تراکم جمعیت باشد. در مطالعه‌های دیگر نیز بر این نکته تأکید شده است که در نواحی مختلف کشورها شیوع این بیماری‌ها یکسان نیست و تحت تأثیر عواملی همچون شرایط آب و هوایی، بهداشت عمومی و عادات‌های تغذیه‌ای مردم است (۳).

در مطالعه حاضر تمامی موارد آلودگی ناشی از زیاردیا بود. در این زمینه نیز تفاوت در مطالعه‌های متعدد مشاهده گردید. در موارد متعددی نیز شایع‌ترین عامل زیاردیا ذکر شد که می‌تواند ناشی از شرایط بهداشتی متفاوت در مناطق مختلف باشد (۱۵، ۱۱، ۱۰، ۷). از یافته‌های دیگر این مطالعه آلودگی معنی‌دار شاغلین در سوپرمارکت‌ها بود، در حالی که در مطالعه‌های دیگر شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در سایر اصناف بیشتر گزارش شده بود. اگرچه شاغلین سوپرمارکت‌ها اغلب تماس مستقیم با مواد غذایی ندارند، اما در مواردی که با خوراکی‌های فاقد پوشش و فله‌ای تماس دارند، امکان انتقال آلودگی را دارند. از این رو توجه به آلودگی این افراد نیز اهمیت دارد. آلودگی در رستوران‌دارها و تهیه‌کنندگان پیتزا نیز به نسبت از فراوانی بالایی برخوردار بود. از آن جایی که این گروه از افراد تماس مستقیم با غذا دارند، امکان انتقال آلودگی‌های انگلی روده‌ای در این مشاغل به دیگران

و همکاران میزان آلودگی‌های انگلی کارکنان مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی شهر همدان را ۷۶ درصد گزارش نمود. از میان عوامل انگلی ۴۲/۸ درصد آلودگی‌ها مربوط به انگل‌های کرمی، ۲۶ درصد تک‌یاخته‌های بیماری‌زای روده‌ای، ۱۴/۵ درصد آمیب هیستولیتیکا و ۹ درصد به علت زیاردیا بود (۱۳).

در مطالعه شیدفر و همکاران در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایلام شیوع انگل‌های روده‌ای در کارکنان مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی ۴۹/۲ درصد تعیین گردید. از این تعداد ۹/۷ درصد آلوده به انگل‌های بیماری‌زا و ۳۶/۸ درصد آلوده به انگل‌های غیر بیماری‌زا بودند. در این بررسی آلودگی به کرم‌های روده‌ای ۹/۷ درصد و آلودگی به تک‌یاخته‌های روده‌ای ۴۹/۳ درصد بود. بالاترین درصد آلودگی تک‌یاخته‌ای مربوط به آنتاموباکلی (۳۰/۱ درصد) و بالاترین درصد آلودگی کرمی مربوط به اکسیور (۸/۰۷) بود. افرادی که آزمایش‌های دوره‌ای مدفوع را انجام نداده بودند، بیشترین فراوانی آلودگی (۷۲/۷ درصد) را داشتند (۱۴). همچنین نتایج بررسی خیراندیش در کارگران نانوايي در خرم‌آباد شیوع آلودگی انگلی‌های روده‌ای را ۱۳/۲ درصد و بیشترین آلودگی را با زیاردیا نشان داد (۱۵).

در مطالعه دهقانی فیروزآبادی و عزیز فرآوانی آلودگی‌های انگلی روده‌ای در بین ساندویچ‌فروشان و پیتزا فروشان شهر یزد در کل ۶۱ درصد گزارش شد (۸). کوهسار و همکاران نیز شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در عرضه‌کنندگان مواد غذایی در گرگان را ۶ درصد گزارش نمودند. طبق نتایج آن‌ها بیشترین آلودگی در کارکنان قصابی (۲۵ درصد) و بیشترین میزان آلودگی نیز به علت زیاردیا بود (۵). در مطالعه انجام شده در گیلان شیوع انگل‌های روده‌ای در سطح

زیاد می‌باشد، بنابراین این افراد نیاز به توجه بیشتر به رعایت بهداشت فردی و حرفه‌ای در محیط کار دارند.

با تأمل بر نتایج مطالعه‌های به عمل آمده مشخص گردید که شیوع آلودگی انگل‌های روده‌ای در حال حاضر نسبت به گذشته تغییر کرده است و در مجموع فراوانی آلودگی رو به کاهش است. این مسأله در تمام نقاط ایران صادق است (۱۶). در مطالعه انجام شده توسط ضیاء علی و مسعود در سال ۱۳۷۵ در شهرستان کرمان شیوع آلودگی انگلی در شهر و روستا ۴۷/۲۴ درصد تعیین گردید. در همین مطالعه نیز مقایسه نتایج کسب شده با اطلاعات مربوط به سال ۱۳۵۸ نشان داد که آلودگی‌های انگلی سیر نزولی داشته است (۹). روند کاهشی در شیوع این آلودگی‌ها در طی زمان را می‌توان به توسعه شبکه‌های مناسب توزیع آب آشامیدنی، نظارت سیستم بهداشتی در سطح به نسبت وسیع و فراگیر، بالا رفتن سطح زندگی از نظر بهداشتی، استفاده کمتر زارعین از کود انسانی جهت تقویت مزارع کشاورزی، ارتقای نسبی اطلاعات بهداشتی در جامعه، وجود کارشناسان بهداشتی و ارتباط مداوم آن‌ها با شاغلین واحدهای صنفی و ارایه توصیه‌های بهداشتی، بیماریابی فعال (آزمایش هر ۶ ماه) و در دسترس بودن داروهای مؤثر و مناسب در درمان انگل‌های روده‌ای نسبت داد (۱۰، ۷، ۲). در عین حال باید به این مهم توجه داشت که کاهش در فراوانی آلودگی در تهیه‌کنندگان غذا که طی سال‌های اخیر حاصل شده است، اگرچه موجب مسرت و اطمینان از وضعیت بهداشتی محل‌های کسب و شاغلین آن‌ها می‌باشد، اما نباید منجر به کاهش شدت و حدت بررسی‌های بهداشت محیط، بررسی محیط‌های کسب و کار و همچنین معاینات دوره‌ای شاغلین شود.

از محدودیت‌های این مطالعه استفاده از داده‌های موجود (ثانویه) بود که به طبع کیفیت داده‌های اولیه را ندارند. در ضمن با توجه به این که شرایط آزمایشگاهی در این مطالعه تحت کنترل نبود، ممکن است کم بودن موارد مثبت به علت کیفیت مراحل آزمایش باشد. از طرف دیگر دسترسی به اطلاعات بیشتر افراد مورد مطالعه نیز محدود بود. همچنین با توجه به تفاوت‌های موجود در شرایط محیطی و بهداشتی در مناطق مختلف جغرافیایی تعمیم نتایج باید همراه با احتیاط باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به انجام تحقیق‌های متعددی که در نقاط مختلف کشور طی سال‌های مختلف انجام شده است، هنوز آلودگی‌های انگلی از معضلات بهداشتی کشور محسوب می‌شود. میزان شیوع آن در هر منطقه با توجه به شرایط بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی آن منطقه از کشور متغیر می‌باشد. بنابراین بررسی‌های دوره‌ای میزان شیوع آلودگی انگلی در هر منطقه، شناخت هر چه بیشتر جنبه‌های اپیدمیولوژیک و ارتباط آن‌ها با عوامل محیطی پیشنهاد می‌گردد.

با توجه به نقش مهم افراد شاغل در مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی در پیشگیری از گسترش آلودگی‌های روده‌ای در جامعه بر مواردی نظیر آموزش کسبه در رابطه با بیماری‌های انگلی روده‌ای و شرکت آن‌ها در کلاس‌های مربوطه، کنترل دقیق و مستمر بر مراکز تهیه و عرضه مواد غذایی با تقویت واحدهای بهداشت محیط و حرفه‌ای به خصوص در بعد نظارتی، انجام آزمایش‌های دوره‌ای کسبه و همچنین ارتقای روش‌های تشخیص آزمایشگاهی تأکید می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی دوره MPH به راهنمایی شادروان آقای دکتر اسحاق درتاج می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که یاد و خاطره

ایشان را گرامی دارند. همچنین از کلیه همکاران مرکز بهداشت شهرستان کرمان که در انجام این پژوهش همکاری داشتند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Abera B, Biadegelgen F, Bezabih B. Prevalence of Salmonella typhi and intestinal parasites among food handlers in Bahir Dar town, northwest Ethiopia. *Ethiop J Health Dev* 2010; 24(1): 46-50.
2. Saebi E. Textbook of clinical parasitology. 3rd ed. Tehran, Iran: Hayyan; 1999.
3. Molavi Gh, Masoud J, Moubedi I, Hassanpour Gh. Prevalence of intestinal parasites in Esfahan municipal workers. *J Sch Public Health Inst Public Health Res* 2007; 5(3): 43-50.
4. Ayeh Kumi PF, Quarcoo S, Kwakye-Nuako G, Kretchy JP, Osafo-Kantanka A, Mortus S. Prevalence of intestinal parasitic infections among food vendors in Accra, Ghana. *J Trop Med Parasitol* 2009; 32(1): 1-8.
5. Koohsar F, Amini A, Ayatollahi AA, Noshak G, Hedayat Mofidi H, Namjoo M. The prevalence of intestinal parasitic infections in food handlers in Gorgan, Iran. *Med Lab J* 2012; 6(1): 26-34.
6. Andargie G, Kassu A, Moges F, Tiruneh M, Huruy K. Prevalence of bacteria and intestinal parasites among food-handlers in Gondar town, northwest Ethiopia. *J Health Popul Nutr* 2008; 26(4): 451-5.
7. Khakzad S, Saeidi A. Prevalence of intestinal parasitic infections among food production, distribution and sales staff in Gilan province in 2007-2009 [online]. [cited 2012]; Available from: URL: http://cong.sbmu.ac.ir/behdasht_mohit_12/116-B.pdf
8. Dehghani Firooz Abadi A, Azizi M. Study of the rate of contamination of intestinal parasites among workers in fast food outlets of Yazd. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci* 2003; 11(1 (Supplement on Health)): 22-8.
9. Zia Ali N, Masood J. A survey of the prevalence of intestinal parasites in the city of Kerman. *J Kerman Univ Med Sci* 1996; 3(3): 129-34.
10. Rouhani S, Reshad M, Athari A. Surveying the prevalence of intestinal parasites' infection in food handlers in Nowshahr and Chalous. *Pajouhesh Dar Pezeshki* 2000; 24(1): 15-20.
11. Vali G, Arbabi M, Afzali H, Ershadi A. Prevalence of parasitic infection among food distributors in Kashan, 1996. *Feyz* 1997; 1(3): 45-52.
12. Amin Zadeh Z, Afrasiabian Sh, Gachkar L. Intestinal parasitism in food-sellers in Sanandaj, 1997. *Pejouhandeh* 2001; 6(5(25)): 449-52.
13. Fallah M, Sadeghian S, Taherkhani H, Habibi F, Heidar Barghi Z. Study of parasitic and bacterial infections in the food-handling personnel, Hamadan, Iran. *J Res Health Sci* 2004; 4(1): 3-10.
14. Shidfar F, Aghilinegad M, Nasrifar R. Intestinal parasitological infection of employee in food manufacture and distribution centers of Ilam University of Medical Sciences. *Iran Occup Health* 2005; 2(1): 24-7.
15. Kheirandish F, Badparva E, Tarrahi M. Prevalence of intestinal parasites in Khorramabad bakeries' workers in 2001. *Yafteh* 2004; 5(2): 45-50.
16. Razavyoon T, Massoud J. Intestinal parasitic infection in Feraydoon Kenar, Mazandaran. *J Sch Public Health Inst Public Health Res* 2003; 1(1): 39-49.

Prevalence of Intestinal Parasite Infestation in the Food Suppliers of Kerman City, Iran, in 2010

Sirous Salary¹, Hossein Safizadeh²

Abstract

Background: Infestations due to intestinal parasites are important food borne diseases and are a public health problem in developing countries. Some jobs take a significant role in the transmission and spread of these diseases in the society. The purpose of this study was to investigate the prevalence of intestinal parasite infection in food suppliers of Kerman, Iran.

Methods: In this cross-sectional study, we used the existing data of the food suppliers referred to the reference laboratory in Kerman city health center, Iran. These data included demographic data and stool exam results. The chi-square test was used for data analysis.

Results: From the total of 7748 who were studied, 1.2 percent (95%CI: 1.198-1.202) of food stuff suppliers were parasite carrier, and the only seen parasite was giardia lamblia. The highest frequency of intestinal parasites was seen in supermarket staff (2.15%). The frequency of intestinal parasite infection had a significant difference among different job types. The sex and workplace was not significantly different between those with and without parasitic infection.

Conclusion: Although parasite infections have been abundant in different regions of Iran in the past recent years, the prevalence has shown reduction after performing screening programs. Health officials should consider necessary plans to maintain and improve the implemented programs.

Keywords: Prevalence, Intestinal parasites, Food suppliers, Kerman, Iran

1- General Practitioner, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Associate Professor of Community Medicine, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Corresponding Author: Hossein Safizadeh, Email: hsafizade@kmu.ac.ir

Address: Address: Department of Social Sciences, Afzalipour Medical School, Bistodo-bahman Blvd, Kerman, Iran

Tel: 0341-3224613

Fax: 0341-3221671