

فراوانی آلودگی انگلی روده‌ای در متصدیان تهیه مواد غذایی شهر قم، سال ۱۳۹۳

داود بلازک^{۱*}، محمد جعفری مدرک^۲، حسین انصاری^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۷/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۲/۷

خلاصه

مقدمه: بیماری‌های انگلی از مهم‌ترین بیماری‌های عفونی و یکی از مشکلات بهداشتی بسیاری از جوامع می‌باشند. در این میان شاغلین در مراکز تهیه مواد غذایی در صورت عدم رعایت اصول بهداشتی، می‌توانند نقش مهمی در انتقال عفونت‌های انگلی داشته باشند. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی آلودگی انگلی روده‌ای در متصدیان تهیه مواد غذایی شهر قم در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی بوده که فراوانی انگلی در متصدیان تهیه مواد غذایی شهر قم در سال ۱۳۹۳ بررسی شد. تمام متصدیان برای دریافت کارت بهداشتی نیاز به آزمایشات انگلی دارند که نتایج آنها در دفاتر ثبت و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج با استفاده از آزمون آماری کای دو و T-Test تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از ۲۹۲۵ نمونه مورد بررسی در ۱۱۲ نمونه (۳/۸۲ درصد) آلودگی انگلی مشاهده شد. از نمونه‌های مثبت ۱۰۱ مورد (۹۰/۱۷ درصد) مربوط به تک‌یاخته‌ها و ۱۱ نمونه (۹/۸۳ درصد) مربوط به کرم‌های روده‌ای بود. بیشترین آلودگی انگلی مربوط به زیاردیا و آنتاموباکلی و کمترین آلودگی انگلی مربوط به همینولوپیس نانا بود. همچنین بین سطح سواد و میزان آلودگی انگلی رابطه معنی‌دار مشاهده گردید ($p=0/003$). اما بین نوع کسب و میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج، بیانگر آلودگی تعداد کمی از متصدیان تهیه مواد غذایی به انگل‌های روده‌ای بود. بنابراین لازم است کنترل‌های بهداشتی بیشتر شده و در این راستا، تداوم و گسترش آموزش در ارتقای سطح سلامت این افراد نقش تعیین‌کننده‌ای دارد.

واژه‌های کلیدی: شیوع، انگل‌های روده‌ای، عرضه‌کنندگان مواد غذایی، قم

۱-مربی، عضو هیئت علمی گروه مهندسی بهداشت محیط - مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران. (نویسنده مسئول)
پست الکترونیکی: dbalarak2@gmail.com ، تلفن: ۰۵۴۳۳۴۲۵۷۱۵

۲-استادیار گروه انگل شناسی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۳-استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

مقدمه

در حال حاضر در جهان به ویژه در کشورهای در حال توسعه آلودگی‌های انگلی یکی از مشکلات عمده بهداشتی محسوب شده [۱-۲] و طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی قریب به دو سوم جمعیت دنیا به نوعی انگل آلوده می‌باشند که در این میان انگل‌های روده‌ای و به خصوص آسکاریس و ژیاودیاداری بیشترین میزان هستند [۳]. در ایران نیز به سبب موقعیت جغرافیایی، آب و هوا، وسعت زیاد و خصوصیات زیستی و فرهنگی، محیط مناسبی برای فعالیت انگل‌های مختلف وجود دارد [۴-۵]. علت شیوع زیاد انگل‌ها در برخی نقاط کشور آب و هوای خاص منطقه، آداب و رسوم محلی و استفاده از کودهای انسانی و حیوانی در کشاورزی و سبزیکاری می‌باشد [۶]. کمبود آب سالم و بهداشتی، تراکم بالای جمعیت، ضعف بهداشتی در دفع صحیح فاضلاب‌ها، عدم رعایت موازین بهداشتی (فردی و اجتماعی)، عدم شستشوی کافی و بهداشتی سبزی‌ها و عدم پخت کامل گوشت، باعث میزان بالای شیوع این انگل‌ها می‌گردد [۷-۸]. مطالعات انجام شده در مناطق مختلف ایران حاکی از آلودگی بالا در گروه‌های تحت مطالعه به انواع انگل‌های روده‌ای است. بدین سبب مطالعات متعددی در زمینه شیوع عفونت‌های انگلی در مناطق مختلف کشور انجام شده است که شیوع عفونت‌های انگلی بین ۲ تا ۶۱ درصد در جمعیت‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهند [۹-۱۱]. براساس مطالعات انجام شده میزان شیوع بیماری‌های انگلی در کرمانشاه ۵۹/۱۳ درصد [۳]، مازندران ۲۱ درصد [۱۲]، کاشان ۴۶/۹ درصد [۱۳]، اردبیل ۲۷/۷ درصد [۱۴]، سمنان [۱۵] و قائم‌شهر [۱۶] به ترتیب ۱۳/۷ و ۸/۴ درصد می‌باشد که آمار بسیار بالایی است. به دلیل همین فراوانی شیوع آلودگی انگلی در کشورمان شناسایی مناسب عفونت، نحوه سرایت و روش‌های جلوگیری از انتقال و گسترش آنها از اهمیت بالایی برخوردار است و از اولویت‌های بهداشتی محسوب می‌گردد [۱۷]. یکی از با اهمیت‌ترین زمینه‌های مستعد کننده آلودگی‌های انگلی روده‌ای در جامعه، ماهیت مخاطره‌آمیز بعضی از مشاغل است. این شرایط با تسهیل در انتقال عوامل بیماری از طریق تماس نزدیک با منابع آلوده کننده که جزء جدایی ناپذیر

بعضی از مشاغل می‌باشد، امکان ابتلا را به راحتی فراهم می‌آورند [۱۸]. تهیه و فروش بهداشتی غذا همواره دغدغه صنایع غذایی در بسیاری 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 دسته‌بندی مواد غذایی در روند تولید از مهم‌ترین کارهای انجام شده برای تولید محصولی باکیفیت می‌باشد. در چنین حالتی نقش عرضه‌کنندگان مواد غذایی به عنوان عامل نهایی ارائه محصول بسیار مهم می‌باشد چرا که این افراد می‌توانند به سادگی هر چه تمام‌تر یک محصول بهداشتی و سالم و باکیفیت را تبدیل به غذای غیر بهداشتی کنند. این افراد در صورت رعایت نکردن اصول بهداشتی اولیه و بهداشت فردی یکی از مهم‌ترین منابع انتقال پاتوژن از طریق غذا محسوب شده و به راحتی می‌توانند بسیاری عوامل عفونت‌زا به خصوص انگل‌های روده‌ای را به مشتریان خود انتقال دهند [۱۹-۱۸]. با توجه به نقش عرضه‌کنندگان مواد غذایی در انتشار بیماری‌های انگلی و نیز با توجه به شیوع متفاوت آلودگی انگلی در مناطق مختلف کشور و از آنجائی که تاکنون مطالعه‌ای در زمینه آلودگی انگلی متصدیان مواد غذایی در شهر قم انجام نشده است، مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی آلودگی انگلی روده‌ای در متصدیان تهیه مواد غذایی در شهر قم در سال ۱۳۹۳ انجام شد.

مواد و روش‌ها

این تحقیق یک بررسی توصیفی و از نوع مقطعی است. طبق مقررات موجود در بخش بهداشت برای نظارت بر وضعیت سلامت کارکنان مشاغل گوناگون به ویژه مشاغلی که با مواد غذایی سروکار دارند گرفتن کارت بهداشتی ضروری است. تمام افرادی که متصدی مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد غذایی می‌باشند سالیانه دو بار برای گرفتن کارت بهداشتی یا تمدید اعتبار آن به مراکز بهداشتی مراجعه می‌کنند. برای گرفتن کارت بهداشتی متصدیان باید آزمایشات لازم به خصوص آزمایشات انگلی را انجام دهند. برای هر متصدی ۳ آزمایش مدفوع به روش مستقیم (روش مرطوب با لوگل) انجام، و نتایج حاصل از آزمایشات انگلی در دفاتر مربوط به هر شغل همراه با سایر

آلودگی بودند ولی اختلاف معنی‌داری از لحاظ آماری در این زمینه مشاهده نشد ($p=0/094$).

جدول ۱- تعداد موارد مثبت انگل در شاغلین مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی در شهر قم با توجه به خصوصیات فردی

افراد مورد مطالعه		تعداد موارد مثبت	
تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	
جنس	مرد	۲۶۱۴ (۸۹٪)	۱۰۲ (۳/۹)
	زن	۳۱۱ (۱۱٪)	۱۰ (۳/۲۱)
سن	کمتر از ۲۰	۵۱۷ (۱۷/۵)	۲۵ (۲۲/۵)
	۲۰ تا ۴۰	۱۴۱۹ (۴۸/۵)	۵۷ (۵۰/۸)
	بیشتر از ۴۰	۹۸۹ (۳۴)	۳۰ (۲۶/۷)
میزان تحصیلات	زیر دیپلم	۹۴۷ (۳۲/۳)	۴۸ (۴۲/۸)
	دیپلم تا لیسانس	۱۵۵۴ (۵۳/۲)	۶۳ (۵۶/۴)
	بالتر از لیسانس	۴۲۴ (۱۴/۵)	۱۱ (۹/۸)

جدول ۲ نشان‌دهنده توزیع فراوانی انگل‌های بیماریزا به تفکیک واحد صنفی در تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان مواد غذایی می‌باشد و نشان‌دهنده این است که بیشترین درصد آلودگی انگلی مربوط به متصدیان رستوران‌ها و سوپرمارکت‌ها می‌باشد ولی در کل از نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین مشاغل مختلف از نظر وجود بیماری انگلی وجود نداشت ($p=0/117$). در کل افراد مورد بررسی ۱۱۲ نفر (۳/۸۲٪) به انگل‌های روده‌ای مبتلا بودند و از نوع انگل‌های روده‌ای پنج نوع انگل ژیاوردیا لامبلیا، آنتاموباکلی، آسکاریس، آنتاموبا هیستولیتیکا و همینولوپیس نانا مشاهده شد که بیشترین نمونه‌های مثبت مربوط به آلودگی به ژیاوردیا با ۷۴ مورد از ۱۱۲ مورد مثبت (۶۶ درصد) و آلودگی به آنتاموباکلی با ۲۲ مورد (۱۹/۶ درصد) و آلودگی به آسکاریس ۷ مورد (۶/۲۵ درصد) بودند. در مطالعه حاضر، میزان عفونت انگلی با کرم‌ها ۱۱ مورد (۳/۵٪ درصد) که مربوط به کرم آسکاریس و همینولوپیس نانا می‌باشد ولی آلودگی به تک‌یاخته‌ها ۱۰۱ مورد (۳/۵ درصد) به دست آمد.

اطلاعات افراد مثل سن، جنس، آدرس و... ثبت می‌شود. در شهرستان قم طبق بارزسی دفاتر تمام افراد برای گرفتن کارت بهداشتی مراجعه کرده‌اند و آزمایشات انگلی را انجام داده‌اند. در این مطالعه از اطلاعات اپیدمیولوژیک بیماری‌های انگلی روده‌ای متصدیان مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد غذایی و اماکن عمومی در سال ۹۳ که در شهرستان قم ثبت شده بود، استفاده گردیده است. در این مطالعه ضمن حفظ اسرار مراجعین، اطلاعات مربوط به نوع کسب، محل کسب، جنسیت و نتیجه آزمایش از دفاتر مربوطه استخراج شد. براساس آمار مربوطه در پایان سال ۱۳۹۳، شهر قم دارای ۱۱۴۲ مرکز توزیع و فروش مواد غذایی و ۲۹۲۵ متصدی فروش بوده است که پرونده‌های آنها مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های به دست آمده به صورت بدون نام در فرم‌هایی که برای تأمین این تحقیق طراحی شده است وارد گردید. نتایج بدست آمده از آزمایشات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و آزمون آماری کای دو و T-Test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که تعداد ۲۶۱۴ متصدی مرد (۸۹٪) و ۳۱۱ متصدی زن (۱۱٪) در مراکز توزیع و فروش مواد غذایی مشغول هستند که برای گرفتن کارت تندرستی به مراکز بهداشت مراجعه کرده‌اند. سن این افراد بین ۱۶ تا ۶۵ سال بود. ۶۷/۶۲ درصد افراد مورد مطالعه دارای سطح سواد بالاتر از دیپلم و ۳۲/۳۸ درصد دارای سواد کمتر از دیپلم بودند. تعداد موارد مثبت با توجه به متغیرهای سن، جنس، سطح سواد در جدول ۱ آمده است که اختلاف مشاهده شده برای سن و جنس از نظر آماری در هیچ موردی معنی‌دار نبود. در بین مراجعین مرد ۱۰۲ نفر (۳/۹٪) و در بین مراجعین زن ۱۰ نفر (۳/۲۱٪) دارای

جدول ۲- توزیع فراوانی انگل‌های بیماری‌زا به تفکیک واحد صنفی در تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان مواد غذایی در شهر قم

واحد صنفی	آلودگی	ندارد	ژیا ردیا	آسکاریس	آنتاموبالکی	همینولویپیس نانا	آنتاموبا هیستولتیکا	تعداد	درصد
سوپرمارکت	۵۰۸	۱۷	۱	۵	۱	۱	۲۲/۳	۲۵	
کبابی و رستوران	۴۸۶	۱۰	۲	۳	---	---	۱۴/۵	۱۶	
ساندویچی و پیتزا فروشی	۴۳۲	۱۴	۱	۳	۱	۱	۱۷/۸	۲۰	
قنادی	۱۲۵	۴	---	۱	---	---	۴/۵	۵	
نانوایی	۱۶۶	۳	۱	۲	---	---	۵/۲	۶	
قصابی	۴۵	۲	---	۱	---	---	۲/۷	۳	
لبنیاتی	۲۴۴	۸	۱	۳	۱	۱	۱۲/۵	۱۴	
کارگاه تولیدی	۶۱۴	۷	۱	۱	---	---	۸	۹	
بستنی و آبمیوه فروشی	۱۹۳	۹	---	۳	۱	۱	۱۲/۵	۱۴	
جمع	۲۸۱۳(۹۶/۱۸)	۷۴(۲/۵)	۷(۰/۲۳)	۲۲(۰/۷۵)	۴(۰/۱۳۶)	۵(۰/۱۷)	---	---	
درصد از تعداد نمونه‌های مثبت	---	۶۶ درصد	۶/۲۵ درصد	۱۹/۶۵ درصد	۳/۶ درصد	۴/۵ درصد	۱۰۰	۱۱۲	

بحث

مطالعه حاضر به منظور بررسی شیوع انگل‌های روده‌ای در عرضه‌کنندگان مواد غذایی در شهر قم صورت گرفته است. نتیجه این مطالعه نشان داد که ۳/۸۲ درصد از متصدیان و عرضه‌کنندگان مواد غذایی در شهر قم آلوده به انگل‌های روده‌ای بودند. میزان ابتلاء به عفونت‌های انگلی در این مطالعه نسبت به مطالعات صورت گرفته کمتر بود. میزان عفونت انگلی در متصدیان مواد غذایی شهر یزد در مطالعه دهقانی و همکاران ۶۱ درصد بسیار بالاتر گزارش شد [۱۰]. در مطالعه امین‌زاده و همکاران در شهر ورامین و شهر سنندج به ترتیب ۳۷ و ۳۳/۸ درصد می‌باشد [۲۱-۲۰]. همچنین در مطالعه صورت گرفته در کارکنان مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی در شهر همدان توسط فلاح، شیوع عفونت انگلی ۷۶ درصد ذکر شده است [۲۲]. این مطالعات در دهه گذشته انجام شده‌اند و همانطور که بیان شد مقدار بسیار بالایی از عفونت انگلی را نشان می‌دهند ولی در دهه حاضر میزان شیوع آنها به موازات ارتقای سطح بهداشت عمومی مناطق مختلف به صورت قابل توجهی کاهش یافته است. یکی از دلایلی که می‌تواند در کاهش عفونت انگلی مؤثر باشد اجرای دقیق مقررات بهداشتی در سال‌های اخیر است به طوری که در

شهر قم تمام افراد برای گرفتن کارت بهداشتی مراجعه کرده بودند و آزمایشات انگلی روی آنها به طور دقیق انجام شده بود. بیشترین شیوع آلودگی انگلی در مشاغل سوپرمارکت و اغذیه‌فروشی‌ها بود که به ترتیب ۲۲/۳ و ۱۷/۸ درصد از عفونت‌های انگلی را به خود اختصاص می‌دهند و در این مورد با مطالعه‌ای که در شهر کرمان توسط سالاری صورت گرفته است کاملاً مطابقت دارد. در متصدیان مواد غذایی شهر کرمان، بیشترین مقدار آلودگی مربوط به مشاغل سوپرمارکت با ۲۷/۱ درصد بود [۱۱]. در تحقیقی که توسط روحانی و همکاران در شهرهای نوشهر و چالوس روی عرضه‌کنندگان مواد غذایی صورت گرفت شیوع ۳۰/۲ درصد گزارش شد [۲۳]. کوهسار و همکاران نیز شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در عرضه‌کنندگان مواد غذایی در گرگان را ۶ درصد گزارش نمودند. طبق نتایج آنها بیشترین آلودگی انگلی در کارکنان قصابی با ۲۵ درصد و بیشترین میزان آلودگی نیز به علت انگل ژیا ردیا بود [۲۴]. تفاوت بین نتایج به دست آمده می‌تواند ناشی از حجم نمونه، جمعیت مورد بررسی، شرایط اجتماعی، اقتصادی و نیز ویژگی‌های جغرافیایی و اقلیمی مناطق از جمله میزان رطوبت و حرارت، تابش مستقیم اشعه آفتاب و کمبود پوشش گیاهی باشد. در مطالعه دیگر نیز به علت این تفاوت‌ها تأکید شده است [۲۵]. در

کشور کنیا Kamau و همکارانش نیز مطالعه مشابهی را انجام داده‌اند و انگل ژیا ردیا نیز یکی از ۶ نوع انگل شناسایی شده در کارکنان اغذیه‌فروشی‌ها عنوان شده است [۲۶].

اگرچه شاغلین سوپرمارکت مثل سایر اصناف تماس مستقیم با مواد غذایی ندارند، اما در مواردی که با خوراکی‌های فاقد پوشش و فله‌ای تماس دارند امکان انتقال آلودگی وجود دارد. از این رو توجه به آلودگی این افراد نیز حائز اهمیت است. متصدیان ساندویچی، پیتزافروشی، کبابی و رستوران نیز بعد از سوپرمارکت بیشترین عفونت انگلی را به خود اختصاص دادند که در بیشتر مطالعات صورت گرفته در کشور نیز این امر صادق می‌باشد. از آنجایی که این گروه تماس مستقیم با غذا دارند، امکان انتقال آلودگی انگلی روده‌ای در این مشاغل بیشتر می‌باشد. بنابراین متصدیان این اماکن نیاز به رعایت بیشتر بهداشت فردی و حرفه‌ای در محیط کار خود دارند و نیازمند پیگیری و برخورد قاطعانه‌تر مسئولین بهداشتی می‌باشد.

در این مطالعه بیشترین عفونت انگلی مربوط به انگل ژیا ردیا بود که برابر با ۷۴ مورد از ۱۱۲ مورد مثبت بود که ۶۶ درصد کل آلودگی انگلی را به خود اختصاص داده است و با مطالعه صورت گرفته در شهر کرمان کاملاً مطابقت داشته با این تفاوت که در مطالعه سالاری تنها انگل جدا شده ژیا ردیا بوده است [۱۱]. در مطالعه انجام شده شیوع انگل‌های روده‌ای در پیشه‌وران مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد غذایی و اماکن عمومی در استان گیلان شایع‌ترین انگل جدا شده نیز ژیا ردیا بود [۹]. در مطالعه انجام گرفته در کشور عربستان و سودان نیز انگل ژیا ردیا و آنتاموبا هیستولیکا در متصدیان تهیه مواد غذایی مشاهده شده است که در کشور سودان میزان انگل ژیا ردیا خیلی بالا می‌باشد [۲۷-۲۸].

در مطالعه حاضر، میزان عفونت انگلی با کرم‌ها ۳۵ درصد ولی آلودگی به تک‌یاخته‌ها ۳/۵ درصد به دست آمد. این یافته‌ها با بررسی‌های انجام شده توسط خیراندیش و همکاران در شهر خرم‌آباد و شیدفر و همکاران در شهر ایلام هم‌خوانی دارد [۳۰-۲۹]. همچنین با مطالعه‌ای که در کشور اتیوپی و هند انجام شده است کاملاً مطابقت دارد [۳۱-۳۲]. این مطالعات نشان‌دهنده

شیوع بالای آلودگی افراد به انگل‌های تک‌یاخته نسبت به کرم‌ها مانند آسکاریس و همینولوپیس نانا می‌باشد. میزان شیوع بالای افراد آلوده به انگل‌های تک‌یاخته به علت تکثیر زیاد و ساده بودن راه سرایت و قابلیت تولید کیست و پایداری تک‌یاخته‌ها در شرایط نامساعد محیطی می‌باشد (۳۳). در مطالعه صورت گرفته در کشور نیجریه و مانیل نیز انگل‌های تک‌یاخته‌ای مثل ژیا ردیا، آنتاموبالکی بیشتر مشاهده شده است که علت این امر تکثیر زیاد تک‌یاخته‌ها نسبت به کرم‌ها عنوان شده است [۳۴-۳۵].

با توجه به نتایج مطالعات مختلف مشخص هست که شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در حال حاضر نسبت به گذشته تغییر کرده است و در مجموع فراوانی آلودگی انگلی رو به کاهش است. روند کاهشی در شیوع این آلودگی‌ها در طی زمان را می‌توان به توسعه شبکه‌های مناسب توزیع آب آشامیدنی، نظارت فراگیر و بیشتر سیستم‌های بهداشتی نسبت به گذشته و ارتباط مداوم آنها با شاغلین واحدهای صنفی و آرایه توصیه‌های بهداشتی و قوانین سخت‌گیرانه‌تر نسبت به گذشته برای رعایت موازین بهداشتی، آزمایشات مستمر عفونت‌های انگلی (۶ ماه) و در دسترس بودن داروهای مناسب برای درمان عفونت‌ها، بالا رفتن سطح زندگی از نظر بهداشتی و افزایش سطح اطلاعات بهداشتی افراد و استفاده کمتر کشاورزان از کود انسانی نسبت داد [۸-۱۹]. سطح سواد افراد باعث کمتر شدن نمونه‌های مثبت شده است به عبارت دیگر، بین سطح سواد و میزان آلودگی انگلی یک رابطه کاملاً معنی‌دار مشاهده گردید ($p=0/0032$). می‌توان چنین تفسیر کرد که با افزایش سواد میزان آگاهی افراد در مورد عفونت‌های انگلی و بیماری‌های ناشی از آن افزایش یافته است بنابراین نیاز کمتری به توصیه‌های بهداشتی داشته و مقررات بهداشتی را بهتر رعایت می‌کنند که در مطالعات مشابه نیز به آن اشاره شده است [۲۹]. در کشورهای جنوب شرق آسیا آگاهی کمتری نسبت به بیماری‌های انگلی وجود داشته، بنابراین، بیماری‌های انگلی بیشتر می‌باشد [۳۶] در حالیکه این میزان در کشورهای پیشرفته مثل ایتالیا به علت آگاهی بیشتر افراد کمتر می‌باشد [۳۷].

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان‌دهنده شیوع ۳/۸۲ درصدی آلودگی متصدیان مواد غذایی به انگل‌های روده‌ای به خصوص تک‌یاخته ژیا ردیا می‌باشد و با توجه به اهمیت و نقش این مشاغل در انتقال عفونت‌های روده‌ای، توجه به وضعیت بهداشتی آنها و نظارت بیشتر کارشناسان بهداشتی و ارتباط مداوم آنها با شاغلین واحدهای صنفی و ارایه توصیه‌های بهداشتی و افزایش آگاهی آنها می‌تواند در کاهش انتقال این عفونت‌ها مؤثر باشد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله لازم می‌دانند از حمایت‌های مادی معاونت تحقیقات و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در تصویب این طرح تشکر و قدردانی داشته باشند.

References

1. Malakotian M, Hosseini M, Bahrami H. Survey of the parasites of vegetable in Kerman province. *Medical Journal of Hormozgan University* 2009; 13(1): 55-62. [Persian]
2. Shahnazi M, Sharifi M, Kalantari Z, Alipour Heidari M, Agamirkarimi N. The study of consumed vegetable parasitic infections in Qazvin. *J Qazvin U Med S* 2009; 12(4): 83-9. [Persian]
3. Vojdaani M, Barzegar A, Shamsiaan A. Frequency of parasitic infections in patients referred to special clinic of Kermanshah University of Medical Sciences in years 1995-99. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences* 2002;6(2):31-7. [Persian]
4. Hazrati TK, Mostaghim M, Khalkhali H, Aghayar MA. The prevalence of intestinal parasitic infection in the students of primary schools in Nazloo region in Urmia during 2004-2005. *Urmia Medical Journal* 2006; 16(4):212-7. [Persian]
5. Sharifi Sarasiabi K, Madani A, Zare S. Prevalence of intestinal parasites in primary school publishes of Bandar Abbas. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences* 2002;4(5):25-30. [Persian]
6. Ezatpour B, Chegeni AL, Abdollahpour F, Aazami M. Prevalence of parasitic contamination of raw vegetables in Khorramabad, Iran. *Food control*. 2013. 34(4):92-95.
7. Damen JG, Banwat E, Egah D, Allanana J. Parasitic contamination of vegetables in Joe, Nigeria. *J Annals of African Medicine* 2007;6(3):115-8.
8. Soleimnpoor H, Zohor A, Ebrahimzadeh A. the survey of parasitic contamination of vegetables in zabol city during 2011-2012. *zabol university of Medical sciences* 2013; 3(2): 40-7. [Persian]
9. Arani AS, Alaghebandan R, Akhlaghi L, Shahi M, Lari AR. Prevalence of intestinal parasites in a population in south of Tehran; Iran. *Rev Inst Med trop S Paulo j*. 2008; 50(3):145-149
10. Dehghani FA, 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): 22-8. [Persian]
11. Salary S, Safizadeh H. Prevalence of Intestinal Parasite Infestation in the Food Suppliers of Kerman City, Iran, in 2010. *Journal of Health & Development* 2013;1(4):315-22. [Persian]
12. Razavyoon T, Massoud J. Intestinal parasitic infection in Feraydoon Kenar, Mazandaran. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2003;1(1):39-49. [Persian]
13. Arbabi M, Talari SA. Intestinal parasites among students of Kashan University of Medical Sciences. *Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2005;12(44-45):24-33. [Persian]
14. Daryani A, Ettehad GH. Prevalence of Intestinal infestation among primary school students in Ardabil, 2003. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences* 2005;5(3):229-34.

15. Atash NE, Ghorbani R, Peyvandi S, Imani S. Prevalence of oxyuriasis and some related factors in kindergarten and primary school children in urban areas of semnan province. *j semnan u of med s* 2007;9(1):67-74. [Persian]
16. Ranjbar-Bahadori S, Dastorian A, Heidari B. Prevalence of intestinal parasites in Ghaemshahr in 2004. *Medical Science Journal of Islamic Azad Univesity-Tehran Medical Branch* 2005;15(3):151-5. [Persian]
17. Siyadatpanah A, Tabatabaei F, Zeydi AE, Spotin A, Fallah-Omrani V, Assadi M, et al. Parasitic Contamination of Raw Vegetables in Amol, North of Iran. *Archives of Clinical Infectious Diseases* 2013;8(2): e15983.
18. Ayeh-Kumi P, Quarcoo S, Kwakye-Nuako G, Kretchy J, Osafo-Kantanka A, Mortu S. Prevalence of intestinal parasitic infections among food vendors in Accra, Ghana. *The Journal of Tropical Medicine and Parasitology* 2009;32(1):1-8.
19. Zarezadeh M, Malakotian M. Prevalence of bacteria (*Salmonella*, *Shigella*) and intestinal parasites among food handlers in Kerman, Iran, in 1390. *Pajoohandeh Journal* 2014;19(1):55-9. [Persian]
20. Aminzadeh Z, Afrasiabian S, Gachkar L. Intestinal parasitism in food-sellers in Sanandaj, 1997. *Pejouhandeh* 2002; 6(5): 449-52. [Persian]
21. Aminzadeh Z, Shaker F, Nazari M, Gachkar L. Prevalence of intestinal parasite in food handlers in Varamin 2002. *J Paramed Sci.* 2003; 1(3): 157-162.
22. Fallah M, Sadeghian S, Taherkhani H, Habibi F, Heidar Barghi Z. Study of Parasitic and Bacterial Infections in the Food-Handling Personnel, Ramadan, Iran. *Journal of Research in Health Sciences* 2011;4(1):3-10.
23. Rouhani S, Reshad K, Athari A. Surveying the prevalence of intestinal parasites' infection in food handlers in Nowshahr and Chalous. *Pajouhesh Dar Pezeshki* 2000; 24(1): 15-20. [Persian]
24. Koohsar F, Amini A, Ayatollahi A, Noshak G, HedayatMofidi H, Namjoo M. The prevalence of intestinal parasitic infections in food handlers in Gorgan, Iran. *Med Lab J* 2012;6(1):26-34.
25. Molavi G, Masoud J, Moubedi I, Hassanpour G. Prevalence of intestinal parasites in Esfahan municipal workers. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2007;5(3):43-50.
26. Kamau P, Aloo-Obudho P, Kabiru E, Ombacho K, Langat B, Mucheru O, et al. Prevalence of intestinal parasitic infections in certified food-handlers working in food establishments in the City of Nairobi, Kenya. *Journal of biomedical research* 2012;26(2):84-9.
27. Zagloul D, Khodari Y, Othman R, Farooq M. Prevalence of intestinal parasites and bacteria among food handlers in a tertiary care hospital. *Nigerian medical journal: journal of the Nigeria Medical Association* 2011;52(4):266-70.
28. Babiker M, Ali M, Ahmed E. Frequency of intestinal parasites among food-handlers in Khartoum, Sudan. *La Revue de Sante de la Mediter orient* 2009;15(5):1095-1104.
29. Kheyrandish F, Badparva E, Tarahi M. Prevalence of intestinal parasites in Khorramabad bakeries' workers in 2001. *Yafteh* 2004;5(17):45-50. [Persian]
30. Shidfar F, Aghilinegad M, Nasrifar R. Intestinal Parasitological infection of employee in food manufacture and distribution centers of Ilam University of Medical Sciences. *Iran Occupational Health* 2005;2(1):24-7.
31. Andargie G, Kassu A, Moges F, Tiruneh M, Huruy K. Prevalence of bacteria and intestinal parasites among food-handlers in Gondar town, northwest Ethiopia. *Journal of health, population, and nutrition.* 2008;26(4):451-5.
32. Khurana S, Taneja N, Thapar R, Sharma M, Malla N. Intestinal bacterial and parasitic infections among food handlers in a tertiary care hospital of North India. *Tropical gastroenterology* 2010;29(4):207-9.

33. Abera B, Biadegelgen F, Bezabih B. Prevalence of Salmonella typhi and intestinal parasites among food handlers in Bahir Dar Town, Northwest Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Development* 2010;24(1): 46-50.
34. Morenikeji O, Azubike N, Ige A. Prevalence of intestinal and vector-borne urinary parasites in communities in south-west Nigeria. *J Vector Borne Dis* 2009;46(2):164-7.
35. Esparar DG, Belizario VY, Relos J. Prevalence of intestinal parasitic infections among food-handlers of a tertiary hospital in Manila using direct fecal smear and formalin ether concentration technique. *Phil J Microbiol Infect Dis*. 2004;33(3):99-103.
36. Zain MM, Naing NN. Sociodemographic characteristics of food-handlers and their knowledge, attitude and practice towards food sanitation: A preliminary report. *Southeast Asian. J Trop Med Pub Health* 2002;33(2):410-7.
37. Angelillo IF, Viggiani N, Rizzo L, Bianco A. Food handlers and foodborne diseases: knowledge, attitudes, and reported behavior in Italy. *Journal of Food Protection* 2000;63(3):381-5.

Prevalence of Intestinal Parasites among the Food Handlers in the City of Qom, 2014

Balarak D¹, Jafari Modrek M², Ansari H³

1- Academic Member Dept. of Environmental Health, Health Promotion Research Center, School of Public Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

2- Assistant Prof, Dept. of Parasitological, School of Infectious Diseases Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

3 -Assistant Prof, Dept. of Epidemiology and Biostatistics, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran (Corresponding Author) Email: dbalarak2@gmail.com, Tel: (054) 33425715

Received: 17 May 2015

Accepted: 17 October 2015

Introduction: Parasitic diseases are among the most important infectious diseases and are considered to be a health issue in many communities. Food handlers could be responsible in the transmission of the parasites due to poor sanitation and lack of observing health principles. This study was conducted to determine the prevalence of intestinal parasites in food handlers in the city of Qom in 2014.

Material and Methods: In this descriptive study the prevalence of parasites in the food handlers of Qom was investigated. All the food handlers are required to undertake parasite tests in order to receive the health permit. The results of these tests were registered and evaluated. The data were interpreted and analyzed through SPSS 18 software and chi-square and T-Tests.

Results: Parasitic infection was observed in 112 (3.85%) out of 2925 samples. The positive samples of 101 (%90.17) samples were related to protozoan, and 11 (%9.83) samples were helminthes. Most of the parasitic infection was related to Giardia and Entamoeba coli. The lowest sample belonged to Hymenolepis nana. There was a statistical significance relationship between the educational level and parasitic infection rate ($p=0.0032$). However, the statistical significance relationship could not be observed between the type of food business and the extent of intestinal parasites

Conclusion: The results indicated a low number of food suppliers to have intestinal parasites. However, it is necessary to increase the hygienic controls that would lead to the health promotion of the food suppliers through continued education and workshops.

Keywords: Prevalence, Intestinal parasites, Food handlers, Qom

Please cite this article as follows:

Balarak D, Jafari Modrek M, Ansari H. Prevalence of Intestinal Parasites among the Food Handlers in the City of Qom, 2014. Community Health journal 2014; 8(4): 20-28.

Funding: This project was financially supported by the Research Deputy of Zahedan University of Medical Sciences.

Conflict of interest: No conflict of interest is declared.

Ethical approval: Ethical Committee of Zahedan University of Medical Sciences under the registered number 72-2013 approved the study.