

## مقدمه

بی‌گمان پیشرفت علوم پزشکی در سنوات گذشته موجب کاهش ابتلاء به بیماریها و کاهش مرگ و میر گردیده، با این وجود هنوز یکی از مشکلات عمده بهداشتی کشورها بخصوص کشورهای در حال توسعه، عفونتهای انگلی می‌باشد.

کشورهای در حال توسعه به علت عواملی مانند فقر اقتصادی، شرایط اجتماعی و فرهنگی، وضعیت اقلیمی و فرهنگی، عدم امکانات بهداشتی و بی‌توجهی به بهداشت فردی و اجتماعی در معرض آلودگی‌های انگلی قرار دارند. در میان عفونتها، بیماریهای انگلی و روده‌ای بستگی به مسائل بهداشتی و بهداشت محیط و بهداشت فردی دارد (۱-۳). از طرف دیگر با افزایش روز افزون جمعیت، تهیه غذای سالم یکی از مسائل پیچیده و بحرانی ممالک مختلف بویژه در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. مسائلی مانند رعایت موازین بهداشتی در طول تهیه، تبدیل و نگهداری، توزیع و مصرف این مواد همچنین عدم مدیریت بهداشتی صحیح نقش بسیار مؤثری بر کاهش کیفیت فرآوردهای غذایی و انتشار آلودگی دارد که می‌تواند سطوح مختلف سلامت را تحت تأثیر قرار دهد و موجبات ابتلا به انواع بیماریهای عفونی و انگلی را در جامعه فراهم نماید (۴) جهت کنترل این امر غربالگری افرادی که در ارتباط با تهیه و توزیع مواد غذایی هستند بسیار لازم و ضروری می‌باشد (۵) در حال حاضر سالانه به طور متوسط ۲۰۰۰۰ کارت معاینه پزشکی در سطح استان کردستان صادر می‌شود که ۶۵۰۰ عدد آن مربوط به شهرستان سنندج می‌باشد. طبق بررسی‌های انجام شده روی نتایج

روتین آزمایشگاه مرکزی سنندج در ۹۷٪ موارد نتایج آزمایشات منفی اعلام شده و از طرفی با توجه به پژوهشهای انجام شده در خصوص عفونتهای انگلی روده‌ای در جامعه شهری سنندج نتایج مثبت بین ۳۵ تا ۴۸ درصد اعلام گردید، با علم به اینکه افرادی که در ارتباط با تهیه و توزیع مواد غذایی نقش دارند بیشتر در زیر مجموعه افراد جامعه می‌باشند اختلاف فاحشی بین نتایج آزمایشات غربالگری مدفوع و تحقیقات انجام شده وجود دارد.

با توجه به اینکه صدور کارت تندرستی به استناد معاینات و نتایج آزمایشگاهی توسط پزشک صورت می‌گیرد چنانچه نتایج آزمایشات با وضعیت فرد از نظر ابتلاء به عفونتهای انگلی روده‌ای و میکروبی مطابقت نداشته باشد صدور کارت تندرستی مبنی بر عدم وجود عفونت به انتشار گسترده عفونت منجر شده و می‌تواند موجبات انتقال را فراهم و ممکن است منجر به وقوع اپیدمی‌های محلی گردد که در این صورت برای کنترل نیازمند منابع مالی و انسانی و تجهیزاتی بسیار خواهد بود.

## مواد و روشها

جامعه آماری شامل کلیه شاغلین در بخش تهیه و توزیع مواد غذایی است که در سطح شهر سنندج تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهری می‌باشند. حجم نمونه مورد بررسی ۴۵۰ نفر که بصورت سرشماری تعیین گردید. نوع مطالعه توصیفی است. جهت جمع‌آوری داده‌ها از روش مصاحبه با استفاده از پرسشنامه برای اطلاعات دموگرافیک و با مشاهده لام به روش مستقیم و کشت مدفوع نتایج حاصل از ۲

بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری Spss.win و همچنین آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در این مطالعه نتایج حاصل از کشت مدفوع پیشه‌وران تهیه و توزیع مواد غذایی در هر دو آزمایشگاه مرکزی سنندج و رفرانس منفی بود لذا تجزیه و تحلیل در خصوص کشت مدفوع صورت نگرفت.

آزمایشگاه استخراج گردید. افرادی که جهت دریافت کارت تندرستی مراجعه می‌کردند ابتدا به آزمایشگاه مرکزی جهت انجام آزمایشات مربوطه معرفی و سپس همین افراد به آزمایشگاه رفرانس مراجعه می‌کردند و پس از تکمیل پرسشنامه به دادن کد مربوطه از آنان نمونه مدفوع در سه نوبت اخذ و آزمایش کشت مجدد برای آنها انجام می‌شد. لازم به ذکر است که به جهت درستی انجام این آزمایشات به فرد مورد بررسی آموزش داده می‌شد تا نمونه‌ها در یک زمان واحد اخذ و همزمان به دو آزمایشگاه ارسال شود داده‌های

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب گروه‌های سنی، سواد، شغلی

متغیر مورد نظر	تعداد	درصد
گروه سنی (سال):		
زیر ۱۹	۳۴	۷/۱
۲۰-۲۹	۱۵۲	۳۱/۹
۳۰-۳۹	۱۲۶	۲۶/۴
۴۰-۴۹	۸۰	۱۶/۸
>۵۰	۸۵	۱۷/۸
جمع	۴۴۷	۱۰۰
سواد:		
بیسواد	۲۵۷	۵۳/۹
راهنمایی	۲۰۴	۴۲/۸
دیپلم و بالاتر	۱۴	۲/۹
نامعلوم	۲	۰/۴
جمع	۴۷۷	۱۰۰
شغل:		
خباز و آشپز	۱۸۵	۳۸/۷
خواروبار فروش	۱۷۳	۳۶/۲
قناد	۳۴	۷/۱
مواد پروتئینی	۳۲	۶/۷
آب میوه و بستنی	۲۸	۵/۹
خدمتگذار مدارس	۱۷	۳/۶
قهوه‌چی	۸	۱/۷
جمع	۴۷۷	۱۰۰

با توجه به جدول شماره یک بیشترین فراوانی عفونت ۳۸/۹ درصد مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ سال بوده، ۵۳/۹ درصد از افراد تحت بررسی بیسواد و سواد ابتدایی داشتند گروه شغلی خباز و آشپز با ۳۸/۷ درصد بیشترین میزان عفونت انگلی روده‌ای را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی افراد جامعه مورد مطالعه بر حسب نتایج آزمایش مدفوع در آزمایشگاه مرکزی و فرانس

آزمایشگاه فرانس		آزمایشگاه مرکزی		محل انجام آزمایش نتایج آزمایش
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۷۱/۵	۳۴۱	۹۳/۱	۴۴۴	سالم
۱۴/۲	۶۷	۶/۱	۲۹	ژیاردیا لامبلیا
۱۲/۴	۵۹	۰/۶	۳	آسکاریس
-	-	۰/۲	۱	آنتاموباهیتولیتیکا
۰/۶	۳	-	-	ژیاردیا+اسکاریس
۰/۲	۱	-	-	آسکاریس+اکسیور
۰/۲	۱	-	-	ژیاردیا+آسکاریس+اکسیور

در مقایسه با نتایج استخراج شده از آزمایشگاه مرکزی سندج و آزمایشگاه فرانس (جدول شماره ۳) می‌توان عنوان کرد که حساسیت و ویژگی آزمون غربالگری در افراد تحت بررسی در آزمایشگاه مرکزی سندج به ترتیب ۱۴ و ۹۶ درصد و ارزش اخباری مثبت و منفی آزمون فوق به ترتیب ۵۷/۵ و ۷۳/۵ درصد می‌باشد. ارتباط آماری معنی‌دار ( $p=0/000$ ) براساس آزمون مک نمار بین نتایج این دو آزمایشگاه وجود دارد.

با توجه به جدول شماره ۲ و بر اساس نتایج آزمایشگاه مرکزی سندج ۳۹/۱ درصد از افراد مورد مطالعه عاری از عفونت انگلی روده‌ای و تنها ۶/۹ درصد دارای عفونت انگلی بوده در حالیکه نتایج آزمایشگاه فرانس نشان می‌دهد که ۷/۵ درصد از افراد بررسی شده سالم و ۲۸/۵٪ از آنان دارای عفونت انگلی روده‌ای می‌باشند. بیشترین میزان آلودگی تشخیص داده شده در آزمایشگاه مرکزی سندج مربوط به انگل ژیا ردیا لامبلیا (یعنی ۶/۱ درصد) می‌باشد.

جدول شماره ۳: مقایسه نتایج آزمایش مدفوع در آزمایشگاه شهری سندج و آزمایشگاه فرانس

آزمایشگاه فرانس		سالم	بیمار	جمع
آزمایشگاه مرکزی				
سالم	۳۲۷	۱۱۷	۴۴۴	
بیمار	۱۴	۱۹	۳۳	
جمع	۳۴۱	۱۳۶	۴۷۷	

## بحث

مهمترین یافته این تحقیق که باید به آن اشاره نمود ارزیابی صحت و دقت نتایج آزمایشات انجام شده است که برای این منظور نتایج آزمایشگاه مرکزی سنندج با نتایج آزمایشگاه رفرانس (بعنوان استاندارد) مقایسه شد حساسیت آزمایش در غربالگری انجام شده در آزمایشگاه مرکزی سنندج ۱۴ درصد تعیین گردید (به عبارتی این آزمایشگاه می‌توانست از ۱۰۰ عفونت یافته انگلهای روده‌ای فقط ۱۴ نفر از آنان را شناسایی کند و بقیه منفی کاذب گزارش می‌شود) با آزمون مک نمار اختلاف معنی دار آماری ( $p=0/000$ ) بین نتایج این دو آزمایشگاه مشاهده گردید و نباید عنوان کرد که حساسیت ۱۴ درصد در یک آزمون غربالگری تست را غیر قابل قبول می‌نماید. ویژگی آزمون بکار گرفته شده ۹۶ درصد است این ویژگی برای انجام آزمایشات غربالگری مطلوب است ولی ویژگی در این بررسی شاخص کاربردی نمی‌باشد. از آنجایی که هدف از آزمایش غربالگری پیشه‌وران و توزیع‌کنندگان مواد غذایی شناسایی افراد عفونت یافته می‌باشد و گزارش موارد مثبت کاذب چندان اهمیت زیادی ندارد لذا باید آزمونی را انتخاب نمائیم که از حساسیت بالایی برخوردار باشد نکته قابل توجه اینکه حساسیت بدست آمده مربوط به نوع آزمایش مدفوع نیست بلکه این حساسیت پایین مربوط به کیفیت و چگونگی انجام آزمایش است در واقع افرادی در آزمایشگاه مرکزی سنندج که آزمایشات فوق را انجام می‌دهند به دلایل مختلف آزمایشات را بدرستی و با کیفیت مطلوب انجام نمی‌دهند. لذا ضروری است که در اسرع وقت به منظور افزایش کیفیت، آزمایشگاه شهری سنندج مورد پایش و

نتایج این مطالعه نشان داد که از نظر گروه سنی بالاترین فراوانی مربوط به دو گروه سنی ۲۹-۲۰ و ۳۹-۳۰ سال بود، که با هرم سنی جمعیتی شاغل در شهرستان همخوانی دارد (۶). از نظر نوع شغلی در افراد تحت بررسی بیشترین فراوانی مربوط به گروه شغلی آشپز و خباز می‌باشد با توجه به اینکه شغل این افراد در ارتباط مستقیم با مواد غذایی چه بصورت خام و چه به صورت پخته می‌باشد سلامتی در این گروه شغلی می‌تواند نقش بسیار مهمی را در جلوگیری از انتشار عفونت در سطح جامعه ایفاد نماید.

نتایج آزمایش مدفوع در افراد مورد بررسی توسط آزمایشگاه رفرانس نشان می‌دهد که ۱۷/۵ درصد از آنان سالم و ۲۸/۵ درصد عفونت انگلی روده‌ای داشته‌اند. در مطالعه انجام شده بر روی ساندویچ و پیتزافروشان در شهر یزد ۶۳٪ عفونت انگلی روده‌ای داشتند (۷). مطالعه انجام شده بر روی تولید و عرضه کنندگان مواد غذایی در شهرستان کاشان میزان عفونت انگلی ۵۰/۹ درصد بدست آمده (۸) در مطالعه مشابه در شهر زاهدان میزان عفونت انگلی روده‌ای ۳۷/۵ درصد اعلام شده است (۹) که علت این تفاوت‌ها را می‌توان در تنوع جغرافیایی و نحوه انتشار انگلها همچنین بهبود وضعیت بهداشتی در طی چند سال اخیر و کیفیت آب آشامیدنی این شهرستانها جستجو نمود.

از نظر نوع انگل ژیا ردیا لامبلیا با ۱۴/۲ درصد بالاترین فراوانی را دارد که در مطالعات مشابه این میزان ۵/۸ ، ۳۰/۱۷ و ۲۱/۴ درصد می‌باشد (۹-۱۰) کرم آسکاریس با ۱۲/۴ درصد دومین انگل مشاهده شده از نظر فراوانی می‌باشد.

ارزشیابی قرار گیرد تا با شناسایی عوامل  
ایجادکننده نسبت به رفع مشکل اقدام و مداخله  
لازم اعمال گردد.

## منابع

۱. فرج زاده، داود، بهداشت مواد غذایی ناشر، نودانش سال ۱۳۷۹ ص ۴۰-۳۷.
2. Brown HW, Nera FA. Basic clinical parasitology. 5th ed. Practice Hall international (UK) limited London, 2000, p. 128-132.
3. Ozcelik S, Sumer Z, celiksoz A, Acta A survey of international parasites in orphan of turcica in sivas Turkey. Parasitology Turcica 1995, 19(2): 254-257.
4. Marquardt WC, Denmaree RS, Grieve RB. Parasitology vector biology. 2th ed New york: Academic press, 2000. p.445-446.
۵. ای پارک: جی، پارک. ک. در بخشنامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی. دکتر شجاعی تهرانی، حسینی، چاپ دوم، انتشارات سماوات، ۱۳۷۷.
۶. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان، آمار نامه استان کردستان، انتشارات مدرک آبان، ۱۳۸۰، ص ۱۳۰-۳۹.
۷. دهقانی فیروزآبادی عباس علی، انوری محمد حسین، فتاحی علی. بررسی آلودگیهای انگلی روده‌ای در بین ساندویج و پیتزا فروشان شهر یزد سومین کنگره سراسر انگل شناسی پزشکی ایران، ساری ۱۱ دی، ۱۹ اسفند ماه ۱۳۷۹، ص ۲۰۵.
۸. والی غلامرضا، اربابی محسن. شیوع انگلهای روده‌ای در اغذیه فروشان شهرستان کاشان و ارزیابی درمانی دارویی آن طی سالهای ۱۳۷۷-۱۳۷۶، سومین کنگره سراسری انگل شناسی پزشکی ایران. ساری ۱۱ دی ۱۹ اسفند ۱۳۷۹ ص ۳۰۷.
۹. دبیرزاده منصور، مصطفی پورفردوسی. بررسی آلودگی انگلهای روده‌ای عرضه‌کننده مواد غذایی و توزیع کنندگان آب آشامیدنی در شهر زاهدان در سال ۱۳۷۸. سومین کنگره سراسر انگل شناسی پزشکی ایران، ساری ۱۱ دی ۱۹ اسفند ماه ۱۳۷۹ ص ۲۱۴.
۱۰. روخانی سهیلا، کیانیان هرمز، شیوع انگلهای روده‌ای در روستاهای شهرستان ساری، سومین کنگره سراسری انگل شناسی پزشکی ایران، ساری ۱۱ دی ۱۹ اسفند ماه ۱۳۷۹ ص ۲۰۹.

## The Survey of The Quality of Exams Performed in Sanandaj Central Laboratory to Certify the Health of Food Handlers

Esmail Nassab, N., Ph. D.<sup>1</sup>, Salem S.A.<sup>2</sup>, Gharibi F., M.Sc<sup>3</sup>.

### ABSTRACT

**Introduction:** Improper packaging, personnels and instruments are the major sources of nutrient contamination. Contamination can be decreased by screening food handlers through physical exam and laboratory tests. The aim of this study was determining the quality of exams performed by sanandaj central laboratory to certify the health of food handlers.

**Material and Methods:** This study was descriptive and studeid population included 447 food handlers refered to sanandaj central laboratory to obtain health certificate. Stool exam results compared between central and reference laboratories. Collected data was analyzed using diescriptive statistics.

**Results:** 54 of the examined persons was illiterate. There was significant difference between those who diagnosed with intestinal parasite infection in central (6.9%) and reference (28.5%) laboratories. The age of 50% of persons with parasite infection was between 20-29. The job of 38.7% was bakery. The most commone intestinal parasites detected were giardia and ascaris

**Conclusion:** Since the aim of the screening laboratory tests is screening infected persons and with respect to the low sensitivity of the exam results (14%) in sanandaj central laboratory, regular monitoring of central laboratory are recommended.

**Key words:** Laboratory, parasite , sensitivity, speificity

1. Assistant Professor of Epidemiology, Kurdistan University of Medical Sciences, Pasdaran Ave, Corresponding Author.

2. General Practitioner, Kurdistan University of Medical Sciences.

3. Master of Health Service, Kurdistan University of Medical Sciences.