

## بررسی آلودگی کارکنان هتل‌های اصفهان با انگلهای روده‌ای

مجله علمی نظام پزشکی

سال ۲، شماره ۳، صفحه ۲۰۱، ۱۳۵۰

دکتر حسین فرید\*، دکتر طهمورث جلاير

متأسفانه بعلت اباة کارکنان از تجدید آزمایش، از هر فرد فقط يك نمونه مدفوع مورد آزمایش قرار گرفت و امکان آزمایش مجدد برای نمونه‌های منفی وجود نداشت.

۲- طرق آزمایش مدفوع: هر نمونه مدفوع به چهار روش زیر مورد آزمایش قرار میگرفت.

الف- آزمایش مستقیم با سرم فیزیولوژیک.

ب- آزمایش مستقیم با محلول لوگل.

پ- آزمایش فلواتاسیون با آب نمک اشباع شده (Willis, 1921).

ت- آزمایش بطریقه تلمن (Telemann, 1908).

مشخصات نمونه‌ها و نتایج بدست آمده:

مجموعاً تعداد ۱۹۸ نمونه مدفوع از کارکنان ۱۸ هتل اصفهان مورد آزمایش قرار گرفت.

از این تعداد ۱۹ نمونه مدفوع مربوط به کارکنان زن و بقیه، ۱۷۹ نمونه، از مردان بوده است. حداقل سن افراد مورد آزمایش ۱۲ سال و حداکثر ۷۵ سال بوده است. چون بعلت کم بودن تعداد کارکنان زن (۱۹ نفر) نتیجه گیری آماری صحیح در این عده میسر نیست، لذا نتایج کلی آزمایش بدون تفکیک جنس کارکنان ارائه میگردد.

از ۱۹۸ نمونه مدفوع که از کارکنان هتلها آزمایش شده، ۹ نمونه (۴٫۵٪) از نظر وجود انگلهای روده‌ای منفی بوده است و ۱۴۰ نمونه (۷۰٫۱٪) محتوی تخم *Ascaris lumbricoides*، ۱۳۸ نمونه (۶۹٫۱٪) محتوی تخم *Trichuris trichiura* و ۱۳۲ نمونه (۶۶٫۶٪) محتوی تخم انواع *Trichostrongylus* بوده‌اند.

اصفهان، با زیبایی و هوای مناسب و ابنیه تاریخی و نقاط دیدنی، یکی از مراکز مهم جلب سیاحان است. در تماسهاییکه با مسافرین خارجی و داخلی داریم اغلب متوجه میشویم که این افراد قبل از مسافرت با اصفهان درباره شیوع انگلهای روده‌ای در این شهر اطلاعاتی دارند و شاید یکی از عواملی که مدت توقف این افراد را در این شهر کوتاه میکند ترس از آلودگیهای انگلی است.

مطالعاتیکه بوسیله محققین و مؤسسات علمی در نقاط مختلف این استان انجام گردیده است، متأسفانه وفور انگلهای روده‌ای انسانی را در این استان تأیید میکند.

بدلایل فوق و با توجه به آلودگی محیط، برای پی بردن به میزان انگلهای روده‌ای کارکنان هتلها، اصفهان که اغلب محل اقامت مسافرین داخلی و خارجی است، برنامه‌ای جهت آزمایش مدفوع افراد فوق تنظیم شد و با موافقت سازمان جلب سیاحان اصفهان مورد عمل قرار گرفت و مقاله کنونی نتایج حاصله از این بررسی را در دسترس خوانندگان میگذارد.

### طرز اجرای برنامه و روش کار:

۱- جمع آوری نمونه‌های مدفوع: نمونه‌های مدفوع از کارکنان ۱۸ هتل اصفهان با همکاری سازمان جلب سیاحان اصفهان جمع آوری شد و در آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه اصفهان مورد آزمایش قرار گرفت. برای این منظور لیوانهای موم‌اندود کاغذی بین این افراد تقسیم و دستور نمونه برداری داده میشد. مشخصات صاحب نمونه روی لیوان و همچنین بر برگ مخصوصیکه با لیوانها به هتلداران داده میشد ثبت میگردد، تمام نمونه‌های روزانه در همان روز آزمایش میشد.

\* آزمایشگاه انگل‌شناسی گروه پاتوبیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه اصفهان

نوع انگل		میزان آلودگی نسبت درصد نمونه‌های مثبت	
کرم‌های روده‌ای	A. Lumbricoides	۱۴۰	۲/۱۱
	T. trichiura	۱۳۸	۶۹/۶
	Trichostrongylus Sp.	۱۳۲	۶۶/۶
۱۳ نمونه (۶/۵٪) از نظر وجود کرم‌های روده‌ای منفی بوده‌است			
تک یاخته‌ای روده‌ای	Ent. coli	۵۳	۲۶/۷
	End. nana	۳۷	۱۸/۶
	G. lamblia	۲۵	۱۲/۶
	I. butschlii	۲۳	۱۱/۶
	Ch. mesnili	۹	۴/۵
	T. intestinalis	۳	۱/۵
۸۵ نمونه (۴۲/۸٪) از نظر وجود تک یاخته‌ای روده‌ای منفی بوده‌اند			

جدول شماره یک - میزان آلودگی با انگل‌های روده‌ای در سال ۱۹۸۸، نمونه مدفوع جمع‌آوری شده، از کارکنان هتل‌های اصفهان

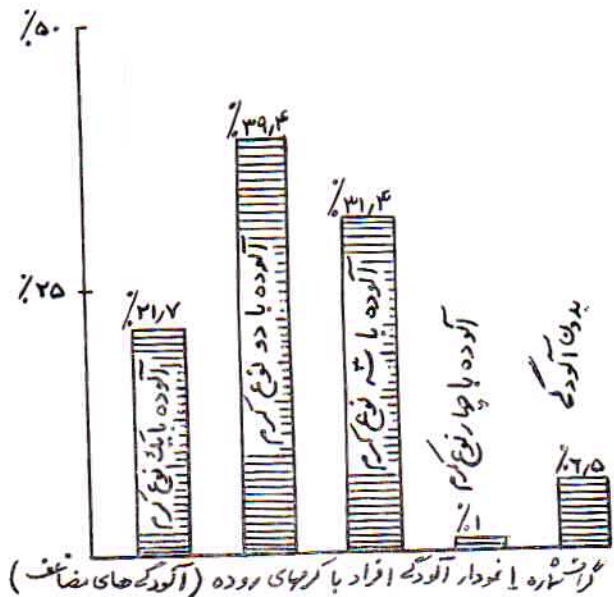
گزارش کرده‌اند. صادقی و همکاران، در سال ۱۳۴۷، این رقم را برای دهستان قهوه رخ اصفهان ۸۲٫۳ درصد و بالاخره جلاپور و همکاران، این نسبت را در ساکنین محله جو بساره اصفهان ۸۳٫۳ درصد ذکر کرده‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که رقم بدست آمده در این بررسی (۷۰٫۷ درصد) در حد متوسط ارقام است که سایرین گزارش کرده‌اند.

رقم بدست آمده در بررسی برای میزان آلودگی با *T. trichiura* ۶۸٫۱ درصد بوده است و این نسبت بوسیله صادقی و همکاران در سال ۱۳۴۷، ۳۰٫۳ درصد و بوسیله قدیریان و همکاران، ۴۴ درصد گزارش گردیده است.

بنظر می‌رسد که دلیل عمده این تفاوت، نحوه آزمایش و بکار بردن دو روش کنسانتراسیون در بررسی فعلی بوده است. چه جلاپور و همکاران با بکار بردن همان روش‌هایی که در این بررسی بکار برده شده، نسبت آلودگی با *T. trichiura* را در محله جو بساره اصفهان ۶۹٫۷ درصد گزارش داده‌اند، در حالیکه Bioeca (1959) همین نسبت را با بکار بردن فقط یک طریق کنسانتراسیون، در ساکنین محله جو بساره ۷ درصد گزارش داده است.

نتیجه بدست آمده در این بررسی برای نسبت آلودگی با انواع *Trichostrongylus* ۶۶٫۶ درصد می‌باشد و این نسبت بوسیله صادقی و همکاران، ۶۹٫۳ درصد و بوسیله قدیریان و همکاران،

از ۱۹۸ نمونه مدفوع کارکنان هتل‌ها که مورد آزمایش قرار گرفته‌اند، ۴۳ نفر (۲۱٫۷٪) مبتلا به یک نوع کرم روده‌ای، ۷۸ نفر (۳۴٫۳٪) مبتلا به دو نوع کرم روده‌ای، ۶۲ نفر (۳۱٫۳٪) مبتلا به سه نوع کرم روده‌ای و ۲ نفر (۱٪) مبتلا به چهار نوع کرم روده‌ای و بالاخره ۱۳ نفر (۶٫۵٪) از نظر وجود کرم‌های روده‌ای منفی بوده‌اند (آزمایش یک بار انجام شده است) (نمودار شماره ۱)



از نظر آلودگی با تک یاخته‌ای روده‌ای، در ۵۳ نمونه مدفوع (۲۶٫۷٪) کیست *Entamoeba coli*، در ۳۷ نمونه (۱۸٫۶٪) کیست *Endolimax nana*، در ۲۵ نمونه (۱۲٫۶٪) کیست *Giardia lamblia*، در ۲۳ نمونه (۱۱٫۶٪) کیست *Chilomastix mesnili* و در ۹ نمونه (۴٫۵٪) *Trichomonas intestinalis* مشاهده گردید. از این تعداد، ۸۵ نمونه (۴۲٫۸٪) از نظر وجود پروتوزوئ‌های انگلی روده منفی بوده‌اند (آزمایش یک بار انجام شده است). نتایج بدست آمده از آزمایش کارکنان هتل‌ها در جدول شماره ۱ خلاصه گردیده است.

بحث: با مقایسه ارقام بدست آمده از این بررسی و ارقامیکه از سایر محققین در دست است نتیجه گرفته میشود که آلودگی کارکنان هتل‌های اصفهان در همان سطح آلودگی دیگر ساکنین اصفهان میباشد.

در سال ۱۳۴۴ قدیریان و همکاران، آلودگی با *A. Lumbricoides* را در اهالی اصفهان ۶۲٫۲ درصد و در سال ۱۳۴۷، ۷۲ درصد



بوده به سهولت از راه دست آلوده و یا مواد غذایی آلوده به شخص سالم منتقل می‌گردد.

نسبت آلودگی کارکنان مرد هتل‌های اصفهان، که اغلب آشپزها و پیشخدمت‌ها می‌باشند، با *Ent. coli* ۲۵۶، با *E.nana* ۱۷۲۸ درصد، با *G. Lamblia* ۱۳۴ درصد، با *I. butschlii* ۱۲۲۸ درصد، با *T. intestinalis* ۰.۵۵٪ و با *C. mesnili* ۴۴ درصد بوده است و این ارقام موید آنست که امکان سرایت اینگونه انگل‌ها از کارکنان هتل‌ها به مسافری وجود دارد. با توجه به وفور انگل‌های روده‌ای در کارکنان هتل‌های اصفهان و وحشت مسافری از آلودگی با این انگل‌ها و اینکه این امر ممکن است در جلب توریست به این شهر نقش منفی داشته باشد پیشنهاد می‌شود که:

۱- کارکنان هتل‌ها حداقل در هر فصل یکبار آزمایش شده و در صورت وجود عفونت انگلی معالجه گردند.

۲- این آزمایش برای کارکنانیکه مستقیماً با مواد غذایی سروکار دارند (آشپزها و گارسنها) باید اجباری و حتی در فواصل کوتاه‌تری انجام گیرد.

۳- کارکنان فوق باید تعلیمات بهداشتی داده شود و بخصوص در مورد شستن مواد اولیه غذایی و موادیکه به صورت خام مصرف میشود مانند سبزی‌ها، میوه‌ها و دیگر موادیکه ممکن است مستقیماً با کود انسانی تماس داشته باشند، دستورات لازم داده شود.

۶۹۹۶ درصد و بالاخره توسط جلاپور و همکاران، ۶۹۷ درصد گزارش گردیده است که تماماً در یک حدود بنظر می‌رسد.

از این مقایسه کاملاً مشهود می‌گردد که آلودگی با کرم‌های انگلی روده‌ای در کارکنان هتل‌های اصفهان به همان نسبت آلودگی افراد عادی است. و چون آلودگی به انگل‌ها از راه غذا، سبزی، آب و دست آلوده با تخم عفونت‌زا می‌باشد و از طرفی کارکنان فوق اغلب از همین دست‌های آلوده برای پخت‌غذای مسافری استفاده میکنند، بنا بر این بنظر می‌رسد که امکان آلودگی با این انگل‌ها برای مشتریان هتل‌ها نیز وجود دارد.

در اینجا لازم است متذکر گردیم که در تعدادی از نمونه‌ها تخم *Enterobius vermicularis* (اکسیور) مشاهده گردید ولی چون برای تعیین نسبت صحیح آلودگی با این کرم، بکار بردن روش «اسکاچ تیپ» ضرور است و انجام دادن این روش بعلت عدم رغبت کارکنان هتل‌ها میسر نبود، لذا از ذکر ارقام بدست آمده باروشهای دیگر خودداری می‌گردد ولی باید توجه داشت که اکسیور در این کارکنان وجود داشته و با توجه به سیر تکاملی کرم، امکان آلوده شدن مسافری با این انگل‌ها در هتل‌ها وجود دارد.

در مورد آلودگی با تک یاخته‌ایهای روده‌ای باید متذکر شد که با توجه به سیر تکاملی انگل‌های روده‌ای، امکان سرایت تک یاخته‌ایهای انگلی از شخص آلوده به سایر افراد بیشتر از کرم‌های روده‌ایست، چه انواع عفونت‌زای تک یاخته‌ایها در مدفوع شخص آلوده موجود

#### REFERENCES :

- 1- Biocca, E. (1959). Studies of intestinal helminthiasis in Jewish communities in Iran. *Parasitologia*, I, 21 - 67.
- 2- Ghadirian, E., Bijan, H and Sabokbar R. (1968). Particularités de l'épidémiologie de l'ascaridose et accessoirement de celle de la trichostrongylose dans la ville d'Isfahan, Iran. *Bull. Soc. Path. exotique*, 61, 879 - 885.
- 3- Jalayer, T., H. Farid, N. Yaghoubzadeh, and E. Namaki (1970). Preliminary evaluation of medical treatment of intestinal parasites in the Mahalleh population, Isfahan, Iran. *Proceeding of the Second International Congress of Parasitology*. (III), 50 - 51.
- 4- Telemann, w. (1908). Eine Methode zur Erleichterung der Auffindung von Parasiteneiern in den Faeces, *Deutsch. Med. Wschr.*, 34, 1510 - 1511.
- 5- Willis, H. H. (1921). A simple levitation method for the detection of hookworm ova. *Med. J. Australia*, 375 - 376.

۶- مهدوی و ارفع (۱۳۴۷). اهمیت انگل‌های کرمی در ایران مجله طب عمومی سال هشتم صفحه ۱۲۵ تا ۱۳۷.