

## بررسی و فورانتگل های روده ای در افراد کانون کارآموزی کشور.

(اصفهان)

مجله نظام پزشکی

سال سوم، شماره ۴، صفحه ۲۹۹، ۱۳۵۲

دکتر طهمورث جلاپور \* دکتر حسین فرید معیر \* دکتر محمد علی شمس \*

داده میشد ثبت میگردد. نمونه های جمع آوری شده در هر روز بلافاصله به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه اصفهان منتقل و آزمایش میشود.

لازم بتذکر است که بعلت امتناع افراد از تجدید آزمایش، از هر نفر فقط یکبار آزمایش مدفوع بعمل آمده است.

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

الف - آزمایش مستقیم با سرم فیزیولوژی.

ب - آزمایش مستقیم با محلول لوگل.

پ - آزمایش فلوتاسیون بطریق Willis (۱۹۲۱)

ت - آزمایش بطریق Telemann (۱۹۰۸)

نتایج بدست آمده - مجموعاً ۳۰۰ نمونه مدفوع از کارمندان و کارآموزان، آزمایش گردیده که از این تعداد ۲۹۴ نمونه از مردان و ۶ نمونه از زنان بوده است. تعداد کارمندان زن در زمان انجام بررسی ۹ تن بوده است. ۲۳۹ نمونه از مجموع ۳۰۰ نمونه مربوط به کارآموزان در گروه سنی ۱۰ تا ۱۸ سال و ۶۱ نمونه مربوط به کارمندان و کارآموزانی بوده است که بیش از ۱۸ سال داشته اند.

شایعترین عفونت ها آلودگی با *Ascaris Lumbricoides* با نسبت آلودگی ۸۳ درصد بوده و بعد به ترتیب *Trichuris trichiura* ۶۱/۳ درصد، انواع *Trichostrongylus* ۵۰/۶ درصد، *Hymenolepis nana* ۴/۳ درصد و بالاخره آلودگی با *Taenia saginata* با نسبت آلودگی ۰/۶ درصد بوده است (جدول شماره ۱).

از آنجا که افراد ساکن کانون کارآموزی اصفهان از تسهیلات بهداشتی بیشتری نسبت به آنچه که قبلاً داشته اند برخوردارند و از طرفی بررسیهای قبلی در نواحی مختلف اصفهان موبد آلودگی شدید افراد، با انگلهای روده ای بوده است (فقیه و همکاران، ذکر شده بوسیله ارفع و مهدوی ۱۳۴۷، صادقی و همکاران ۱۳۴۵، ابطحی ۱۳۴۹، جلاپور و همکاران ۱۹۷۰، قدیریان و همکاران ۱۹۶۸) در نظر گرفته شد که با انجام آزمایش مدفوع، نسبت آلودگی با انگلهای مختلف در کانون کارآموزی تعیین و با سایر نقاط اصفهان مقایسه گردد. نتایج این بررسی و مقایسه در این مقاله ارائه گردیده است.

کانون کارآموزی کشور در ۱۸ کیلومتری غرب اصفهان واقع شده و دارای تسهیلاتی از قبیل: تختخواب انفرادی، خوابگاههای بهداشتی، آشپزخانه عمومی، آب آشامیدنی که از چاه عمیق تأمین میشود و بالاخره حمام و مستراحهای بهداشتی است. افرادی که به کانون وارد میشوند از نواحی مختلف اصفهان بوده و حداکثر تا ۳ سال بطور شبانه روزی در آنجا مقیم خواهند بود و در این مدت به فرا گرفتن حرفه های مختلف پرداخته و پس از تبحر در رشته مورد علاقه خود، در کارگاههای مختلف بخشهای خصوصی و یادولتی مشغول کار خواهند شد.

طرز اجرای برنامه و روش کار.

۱- جمع آوری نمونه مدفوع - برای این منظور لیوانهای موم اندود کاغذی بین کارمندان و کارآموزان تقسیم و دستور نمونه برداری داده میشود. مشخصات صاحب نمونه روی لیوان و همچنین در فرمهای مخصوصی که به همراه لیوانها به مسئولان قسمتهای مختلف کانون

\* گروه پاتوبیولوژی دانشکده پزشکی، دانشگان اصفهان.

\*\* اصفهان - آزمایشگاه بهداشتی کارخانه ذوب آهن آریامهر.

۹۷ نمونه (۳۲/۳٪) حاوی سه نوع، ۵ نمونه (۱/۶٪) حاوی ۴ نوع تخم انگل و بالاخره ۱۹ نمونه (۶/۳٪) از نظر وجود کرم‌های روده‌ای منفی بوده است. (نمودار شماره ۱).

از نظر وجود تک یاخته‌ای‌های روده‌ای حداکثر آلودگی با *Entamoeba coli* با نسبت آلودگی ۳۸ درصد و بعد به ترتیب آلودگی با *Iodamoeba butschlii* با نسبت ۱۶/۶ درصد، *Giardia lamblia* به نسبت ۱۴ درصد، *Chilomastix mesnili* به نسبت ۵ درصد، به نسبت ۹/۷ درصد و *Trichomonas Intestinalis* به نسبت ۱/۳ درصد و آلودگی با *Entamoeba histolytica* (وجود کیست ۴ عسته‌ای در مدفوع) با نسبت ۰/۳ درصد ثبت گردیده و نتیجه آزمایش ۱۲۰ نمونه (۴۰٪) نیز از نظر وجود تک یاخته‌ای‌های روده‌ای منفی بوده است. (جدول شماره ۱).

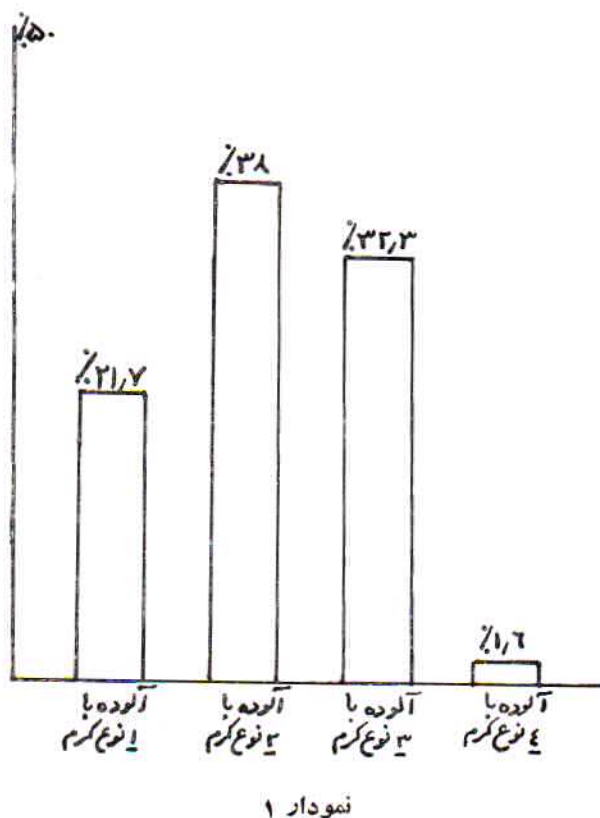
بحث: آماریکه از بررسی‌های قبلی در مناطق مختلف اصفهان در دست است، نشان میدهد که آلودگی با انگلهای مختلف روده‌ای در افراد کانون کارآموزی تقریباً مشابه نتایج بدست آمده در افراد سایر مناطق مختلف اصفهان میباشد. در این بررسی نسبت آلودگی با *A. lumbricoides* در افراد کانون کارآموزی ۸۳ درصد بوده و محققان دیگر از جمله قدیریان و همکاران (۱۳۴۲) آلودگی با این انگل را در اهالی اصفهان ۶۲/۲ درصد و در سال (۱۳۴۷) ۷۲ درصد گزارش کرده‌اند. صادقی و همکاران (۱۳۴۵) این نسبت را برای دهستان قهفرخ اصفهان ۸۲/۲ درصد، جلایر و همکاران ۱۹۷۰ در ساکنان محله جوباره اصفهان ۸۳/۳ درصد و ابطحی (۱۳۴۹) در همایون شهر اصفهان ۹۰ درصد گزارش کرده‌اند. این رقم برای کارکنان هتل‌های اصفهان ۷۲ درصد بوده است (فرید و همکاران ۱۳۵۰). به این ترتیب نسبت آلودگی با *A. lumbricoides* در افراد کانون کارآموزی کشور تقریباً در همان سطح آلودگی افراد ساکن جوباره اصفهان (۸۳/۳ درصد) میباشد، به همین ترتیب آلودگی با (*T. trichiura*) با نسبت آلودگی (۶۱/۳ درصد) تقریباً در همان حد آلودگی افراد ساکن جوباره (۶۹/۷ درصد) (جلایر و همکاران ۱۹۷۰) است. صادقی و همکاران ۱۳۴۵ - قدیریان و همکاران ۱۹۶۸ - ۱۹۵۹ *Biocca*، این ارقام را به ترتیب ۳۰/۳ درصد، ۴۴ درصد و ۷ درصد گزارش کرده‌اند. علت اختلاف این ارقام علاوه بر عوامل اپیدمیولوژیکی میتواند ناشی از روش اجرای آزمایشها باشد، چه در بررسی کنونی با استفاده از روش *Telemann* در تعداد زیادی از نمونه‌هاییکه با روشهای دیگر از نظر وجود تخم *T. trichiura* منفی بوده‌اند تخم این کرم مشاهده شده است. برای تایید این مسئله باید متذکر شد که ابطحی (۱۳۴۹) با بکار بردن روشهای *Willis* و *Telemann* این نسبت را در اهالی همایون شهر ۶۳/۷ درصد گزارش داده است.

نوع انگل	تعداد نمونه‌های مثبت	نسبت آلودگی
<i>A. lumbricoides</i>	۲۴۹	۸۳٪
<i>T. trichiura</i>	۱۸۴	۶۱/۳٪
<i>Trichostrongylus</i>	۱۵۲	۵۰/۱۶٪
<i>H. nana</i>	۱۳	۴/۳٪
<i>T. saginata</i>	۲	۰/۱۶٪
<i>Ent. coli</i>	۱۱۴	۳۸٪
<i>I. butschlii</i>	۵۰	۱۶/۶٪
<i>G. lamblia</i>	۴۲	۱۴٪
<i>End. nana</i>	۲۹	۹/۶٪
<i>Ch. mesnili</i>	۱۵	۵٪
<i>T. intestinalis</i>	۴	۱/۳٪
<i>Ent. histolytica</i>	۱	۰/۳٪

جدول شماره ۱: نتایج بدست آمده از ۳۰۰ نمونه مدفوع آزمایش شده در افراد کانون کارآموزی کشور. (اصفهان)

تخم *Enterobius vermicularis* در تعدادی از نمونه‌های مدفوع مشاهده گردید ولی چون آزمایش اختصاصی برای تشخیص این انگل با عدم استقبال کارآموزان مواجه گردید، لذا از ذکر نتایج بدست آمده باروشهای غیر اختصاصی خودداری میگردد.

از ۳۰۰ نمونه مدفوع آزمایش شده، ۶۵ نمونه (۲۱/۷٪) حاوی یک نوع تخم انگل، ۱۱۴ نمونه (۳۸٪) حاوی دو نوع تخم انگل،



نمودار ۱

و صیفی‌کاری در مرکز کارآموزی و همچنین مرخصی‌های هفتگی کارآموزان دانست، چه در حالیکه در محل کانون شرایط بهداشتی برای افراد تاحد زیادی تأمین شده است مرخصی‌های هفتگی و بسر بردن افراد در خارج از محل کانون و استفاده از غذای خارج می‌تواند نقش عمده‌ای در شیوع این انگلها داشته باشد. نتایج بدست آمده از آزمایش مدفوع ۶۸ نفر از افرادی که بیش از یکسال است در کانون زندگی میکنند، نشان میدهد که ۶۳ نفر از آنها (۹۲/۶٪) با آسکاریس آلوده‌اند در حالیکه عمر متوسط کرم کمتر و یا در حدود یکسال است.

بدیهی است افراد تازه وارد به کانون که عموماً افرادی بیکار و متکدی بوده و در سطح بهداشتی بسیار پائین زندگی میکرده‌اند و اغلب با آلودگی قبلی وارد کانون میشوند در بالا بردن نسبت آلودگی در محیط کانون، سهم بزرگی دارند.

در مورد آلودگی بانگ یاخته‌ایهای روده‌ای باید توجه داشت که تاکنون بررسیهای انجام شده در ایران بسیار محدود بوده و با مقایسه نتایج بدست آمده از این بررسیها با ارقامیکه فرید و همکاران (۱۳۵۰) از کارگران و کارمندان هتل‌های اصفهان و همچنین جلالی و همکاران (۱۹۷۰) از محله جوباره اصفهان داده‌اند تفاوت زیادی دیده نمیشود.

در خاتمه لازم بذکر است که با توجه به سیستم انضباطی و بهداشتی کانون کار چنانچه افراد کانون کارآموزی بمنظور از بین بردن کرمهای روده‌ای، لااقل یکبار در هر فصل تحت معالجات لازم قرار گیرند و همچنین با کنترل و معالجه افراد تازه وارد به کانون از نظر انگل‌های روده‌ای، میتوان تاحد زیادی نسبت آلودگی با کرمهای روده‌ای را در این افراد پائین آورد.

#### خلاصه:

تعداد ۳۰۰ نمونه مدفوع از کارمندان و کارآموزان کانون کارآموزی کشور (اصفهان) برای تعیین نسبت آلودگی با انگل‌های روده‌ای مورد آزمایش قرار گرفت.

با وجود برقراری شرایط بهداشتی مناسب در کانون، نسبت آلودگی با انگل‌های روده‌ای در افراد کارآموز بالا است. بنظر میرسد تحت شرایط انضباطی و بهداشتی که در کانون کارآموزی برقرار است و با معالجات منظم سالانه و همچنین کنترل افراد تازه وارد به کانون، بتوان این نسبت را تاحد زیادی پائین آورد.

#### تشکر

نویسندگان لازم میدانند از همکاری همه‌جانبه مسئولان کانون کارآموزی اصفهان در انجام این بررسی تشکر کنند، چه بدون کمک آنان انجام چنین بررسی امکان نداشت.

نسبت آلودگی با انواع *Trichostrongylus* در افراد کانون کارآموزی در این بررسی ۵۰/۶ درصد است. صادقی و همکاران ۱۳۴۵، قدیربان و همکاران ۱۹۶۸، جلالی و همکاران ۱۹۷۰ این نسبت را در سایر نقاط اصفهان به ترتیب ۶۹/۳ درصد، ۶۹/۶ درصد و ۶۹/۷ درصد گزارش داده‌اند و بالاخره بموجب آمار فرید و همکاران (۱۳۵۰) این رقم در کارمندان و کارگران هتل‌های اصفهان ۶۶/۶ درصد است. ارفع و مهدوی (۱۳۴۷)، با مطالعه مقالات منتشر شده در مورد آلودگی با انواع تریکوسترونزیلوس نتیجه میگیرند که یکی از علل بالا بودن نسبت آلودگی با این انگل در ایران تماس زیاد اهالی قراء با دامها است که باعث سرایت انواعی از انگل از انسان بدامها و بالعکس میگردد. بنابراین شاید علت پائین بودن نسبی این آلودگی در افراد کانون بعلاوه عدم تماس با دامهای آلوده باشد، چه در محل کانون کارآموزی هیچ نوع دامی نگاهداری نمیشود.

بدیهی است با آزمایش مدفوع از روی شکل تخم نمیتوان نوع (اسپس) این کرمها را تشخیص داد و تعیین نوع آنها مستلزم انجام برنامه تحقیقاتی دیگری است.

در مورد آلودگی با *H. nana* بررسی مقالات منتشر شده نشان میدهد که قدیربان و همکاران (۱۳۴۴)، نسبت آلودگی با این انگل را در قراء اصفهان ۴ درصد، صادقی و همکاران (۱۳۴۵) این رقم را در قریه قهرخ اصفهان ۱۲/۵ درصد، ابطحی (۱۳۴۹) در همایون شهر ۴/۶ درصد و جلالی و همکاران (۱۹۷۰) در محله جوباره اصفهان ۳/۴ درصد گزارش کرده‌اند.

با توجه به سیر تکاملی مستقیم این کرم در بدن انسان نسبت آلودگی ۴/۳ درصد با این انگل در مقایسه با سایر نقاط ایران (ارفع و مهدوی ۱۳۴۷)، رقمی پائین‌تر از متوسط بنظر میرسد.

نسبت آلودگی با *Taenia saginata* که در بررسی کنونی ۰/۶ درصد بدست آمده است در مقایسه با جدول آمار ذکر شده بوسیله ارفع و مهدوی (۱۳۴۷) نشان میدهد که نسبت آلودگی در افراد کانون بسیار پائین است و با وجود استفاده از گوشت گاو و کوساله باید تصور کرد که غذای کانون کارآموزی کشور بطرز صحیحی تهیه و مورد استفاده قرار میگیرد.

بر اساس تقسیم‌بندی سازمان جهانی بهداشت *A. lumbricoides*، *T. trichiura* و انواع *Trichostrongylus* را باید از دسته کرمهایی دانست که از راه آلودگی خاک به انسان انتقال مییابد. مطالعاتیکه به وسیله حقوقی و همکاران (۱۹۷۳) انجام گردیده، نشان میدهد که خاکهای سطحی در شهر اصفهان حتی در خیابانهای مرکزی شهر میتواند حاوی تخمهای عفونت زای آسکاریس باشد و علت شیوع این کرمها را در کانون کارآموزی میتوان وجود مزارع

## REFERENCES:

- 1- Biocca, E. (1959). Studies of intestinal helminthiasis in Jewish communities in Iran. *Parasitologia*, 1, 21-67.
- 2- Ghadirian, E. Bijan, H. and Sabokbar, R. (1968). Particularites de l'epidemiologie de l'ascaridose et accessoirement de celle de la trichostrongylose dans la ville d'Isfahan, Iran. *Bull. Soc. Path. exotique*, 61, 879-885.
- 3- N. Hoghooghi, N. Badami, R. Barnett, and T. Jalayer. A survey of soil contamination and viability of *Ascaris lumbricoides* eggs in Isfahan, Iran, *Pahlavi Med. J.*, 4, 53-60, 1973.
- 4- Jalayer, T., H. Farid, N. Yaghoobzadeh, 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*. (111). 50-51.
- 5- Telemann, W. (1908). Eine Methode zur Erleichterung der Auffindung von parasiteneiern in den Faeces, *Deutsch. Med. Wschr.*, 34, 1510-1511.
- 6- Willis, H.H. (1921). A simple levitation method for the detection of hookworm ova. *Med. J. Australia*, 375-376.
- ۷- فروغ اعظم ابطحی، (۱۳۴۹): پایان نامه برای دریافت درجه لیسانس در رشته علوم آزمایشگاهی از دانشکده پزشکی، دانشگاه اصفهان.
- ۸- فریدون ارفع و مینا مهدوی (۱۳۴۷): اهمیت انگلهای کرمی در ایران، مجله طب عمومی سال هشتم، صفحه ۱۲۵ تا ۱۳۷.
- ۹- محمد ولی صادقی و حیدر امینی (۱۳۴۵): بررسی هلمنتولوژی و کم خونی در بخش قهفرخ شهرستان شهرکرد، نشریه شماره ۱۶۱۶، انستیتو تحقیقات بهداشتی.
- ۱۰- حسین فرید، طهمورت جلالیر (۱۳۵۰): بررسی آلودگی کارکنان هتل‌های اصفهان با انگلهای روده‌ای، مجله نظام پزشکی ایران، سال دوم، شماره سوم، صفحه ۲۰۱ تا ۲۰۳.