بررسی وفورانگل‌های روده‌ای درافراد کانون کارآموزی کشور.
(اصفهان)

مجله نظام پزشکی
سال سوم، شماره ۴، صفحه۲۹۹، ۱۳۵۲

دکترطهمورث جلایر* دکترحسین فرید معیر* دکترمحمد علی شمس**

از آنجاکه افراد ساکن کانون کارآموزی اصفهان از تسهیلات بهداشتی بیشتری‌نسبت به‌آنچه‌که قبلاداشته‌اند برخوردارند واز طرفی بررسیهای قبلی درنواحی مختلف اصفهان موید آلودگی شدید افراد، باانگلهای روده‌ای بوده است(فقیه وهمکاران، ذکر شده بوسیله ارفع و مهدوی ۱۳۴۷، صادقی و همکاران ۱۳۴۵، ابطحی ۱۳۴۹، جلایر و همکاران ۱۹۷۰، قدیریان و همکاران ۱۹۶۸)درنظر گرفته‌شد که‌باانجام‌آزمایش‌مدفوع، نسبت‌آلودگی با انگلهای مختلف در کانون کارآموزی تعیین و با سایر نقاط اصفهان مقایسه گردد. نتایج این بررسی ومقایسه در این مقاله ارائه گردیده است.

کانون‌کارآموزی کشور در ۱۸ کیلومتری غرب اصفهان واقع‌شده 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 . افرادیکه به‌کانون وارد میشوند از نواحی مختلف اصفهان بوده وحداکثر تا ۳ سال بطور شبانه‌روزی درآنجام مقیم خواهندبود ودراین مدت به فراگرفتن حرفه‌های مختلف پرداخته وپس‌از تبحردر رشته مورد علاقه خود، در کارگاههای مختلف بخشهای خصوصی ویادولتی مشغول‌کار خواهند شد .

طرز اجرای برنامه‌وروش‌کار.

۱- جمع‌آوری نمونه مدفوع- برای‌این‌منظورلیوانهای‌مواندود کاغذی بین کارمندان و کارآموزان تقسیم و دستور نمونه برداری داده میشد. مشخصات‌صاحب‌نمونه روی‌لیوان وهمچنین درفرمهای مخصوصی‌که بهمراه لیوانها به مسئولان قسمتهای مختلف کانون داده میشد ثبت میگردید . نمونه‌های جمع‌آوری شده در هرروز بلافاصله به‌آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه اصفهان منتقل وآزمایش میشد.

لازم بتذکر است‌که بعلت امتناع افراد از تجدیدآزمایش، ازهر نفر فقط یکبار آزمایش مدفوع بعمل آمده است .

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

الف - آزمایش مستقیم باسرم فیزیولوژی.

ب - آزمایش مستقیم بامحلول لوگل .

پ - آزمایش فلوتاسیون بطریق Willis (۱۹۲۱)

ت - آزمایش بطریق Telemann (۱۹۰۸)

نتایج بدست‌آمده - مجموعاً ۳۰۰ نمونه مدفوع از کارمندان و کارآموزان، آزمایش گردیده که‌ازاین‌تعداد ۲۹۴ نمونه ازمردان و۶ نمونه از زنان بوده است. تعدادکارمندان زن درزمان 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 به‌کارمندان وکارآموزانی بوده‌است‌که بیش از ۱۸ سال داشته‌اند .

شایعترین عفونتهاآلودگی با Ascaris Lumbricoides بانسبت آلودگی ۸۳ درصد بوده و بعد به‌ترتیب 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 در صد بوده است (جدول‌شماره ۱).

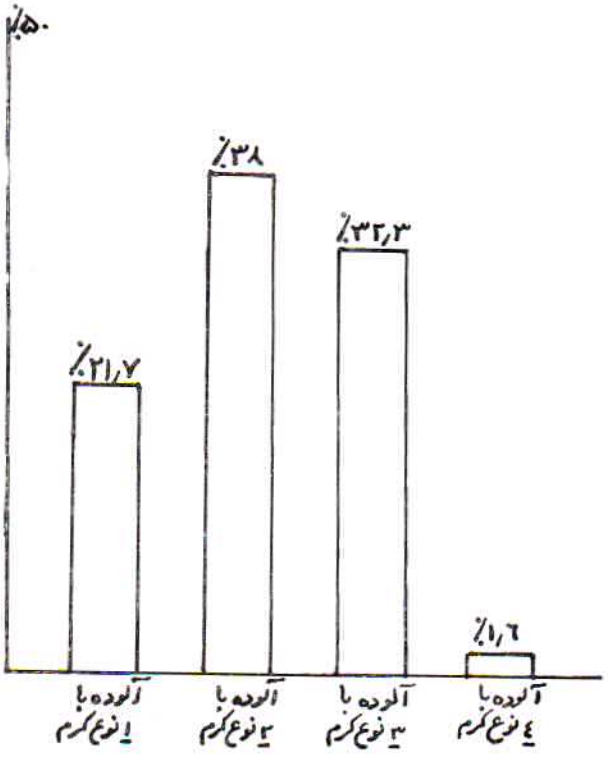
* گروه پاتوبیولوژی دانشکده پزشکی ، دانشگاه اصفهان.
** اصفهان - آزمایشگاه بهداری کارخانه ذوب آهن آریامهر.

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

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

تخم Enterobius vermicularis درتعدادی از نمونه‌های‌مدفوع مشاهده گردید ولی چون آزمایش اختصاصی برای تشخیص این انگل باعدم استقبال کارآموزان مواجه گردید، لذا ازذکر نتایج بدست آمده باروشهای غیر اختصاصی خودداری میگردد .

از ۳۰۰ نمونه مدفوع آزمایش شده، ۶۵ نمونه (۲۱/۷٪) حاوی یك‌نوع تخم‌انگل، ۱۱۴ نمونه (۳۸٪) حاوی دونوع تخم انگل، ۹۷ نمونه (۳۲/۳٪) حاوی‌سه‌نوع، ۵ نمونه (۱/۶٪) حاوی ۴ نوع تخم انگل وبالاخره ۱۹ نمونه (۶/۳٪) از نظر وجودکرمهای روده‌ای منفی بوده است. (نمودار شماره ۱).



نمودار ۱

از نظر وجود تك یاخته‌ایهـای روده‌ای حداکثر آلودگی بـا Entamoeba coli با نسبت آلودگی ۳۸ درصد و بعد به‌ترتیب آلودگی با Iodamoeba butschlii بـانسبت ۱۶/۶ درصد ، Giardia lamblia به‌نسبت ۱۴ درصد ، Endolimax nana به‌نسبت۹/۷ درصد و Chilomastix mesnili به‌نسبت ۵درصد، Trichomonas Intestinalis به نسبت ۱/۳ در صد و آلودگی با Entamoeba histolytica (وجودکیست ۴عسته‌ای‌درمدفوع) بانسبت ۰/۳ درصد ثبت گردیده و نتیجه آزمایش ۱۲۰ نمونه (۴۰٪) نیز ازنظروجود تك یاخته‌ایهای روده‌ای منفی‌بوده‌است. (جدول شماره ۱).

بحث : آماریکه‌ازبررسیهای‌قبلی درمناطق‌مختلف‌اصفهان دردست است، نشان میدهدکه آلودگی باانگلهای مختلف روده‌ای‌درافراد کانون کارآموزی تقریباً مشابه نتایج بدست آمده در افراد سایر مناطق مختلف اصفهان میباشد . دراین بررسی نسبت آلودگی‌با A. lumbricoides درافراد کانون کارآموزی ۸۳ درصد بوده و محققـان دیگر از جملـه قدیریـان و همـکاران (۱۳۴۲) آلودگی بااین انگل را دراهالی اصفهان ۶۲/۲ درصد ودرسال (۱۳۴۷) ۷۲درصدگزارش کرده‌اند. صادقی‌وهمکاران(۱۳۴۵) این نسبت را برای دهستان‌قهفرخ اصفهان ۸۲/۲ درصد، جلایر وهمکاران ۱۹۷۰ درساکنان محله جوباره اصفهان ۸۳/۳درصد وابطحی (۱۳۴۹) در همایونشهر اصفهـان ۹۰ درصد گزارش کرده‌اند . این رقم برای کارکنان هتلهای اصفهان ۷۲ درصد بوده است (فرید وهمکاران۱۳۵۰). به‌این‌ترتیب نسبت‌آلودگی با A. lumbricoides درافراد کانون‌کارآموزی‌کشورتقریباً در همان سطح آلودگی افرادساکن‌جوباره اصفهان (۸۳/۳درصد) میباشد ، بهمین ترتیب آلودگی بـا (T. trichiura) با نسبت آلودگی(۶۱/۳ درصد) تقریباً درهمان حدآلودگی افرادساکن جوباره(۶۹/۷درصد) (جلایروهمکاران۱۹۷۰) است. صادقی و همکاران۱۳۴۵ـقدیریان‌وهمکاران۱۹۶۸ـ۱۹۵۹Biocca، این ارقام‌را به‌ترتیب۳۰/۳درصد، ۴۴درصدو۷درصد گزارش کرده‌اند. علت‌اختلاف‌این‌ارقام‌علاوه برعوامل اپیدمیولوژیکی‌میتواند ناشی ازروش‌اجرای‌آزمایشها باشد، چه دربررسی کنونی بااستفاده‌ازروش Telemann در تعداد زیادی از نمونه‌هائیکه با روشهای دیگر از نظر وجود تخم T. trichiura منفی بـوده‌اند تخم این‌کرم مشاهده شده است . برای تایید این مسئله بـاید متذکر شد که ابطحی (۱۳۴۹) بابکار بردن روشهای Willis و Telemann این نسبت‌رادراهالی‌همایونشهر ۶۳/۷ درصد گزارش داده‌است.

نسبت آلودگی بـا انواع Trichostrongylus در افراد کانون کارآموزی دراین بررسی ۵۰/۶ درصد است . صادقی وهمکاران ۱۳۴۵، قدیریان و همکاران ۱۹۶۸، جلایر و همکاران ۱۹۷۰ این نسبت‌را درسایر نقاط اصفهان به‌ترتیب ۶۹/۳ درصد، ۶۹/۶ در صد و ۶۹/۷ درصد گزارش داده‌اند و بالاخره بموجب آمار فرید وهمکاران(۱۳۵۰) این‌رقم درکارمندان وکارگران هتلهای اصفهان ۶۶/۶ درصد است. ارفع و مهدوی(۱۳۴۷)، بامطالعه مقالات منتشرشده درمورد آلودگی باانواع تریکوستروتزیلوس نتیجه میگیرند که یکی‌ازعلل بالابودن نسبت آلودگی‌بااین‌انگل درایران‌تماس‌زیاد اهالی‌قراء با دامها است که‌باعث‌سرایت‌انواعی از انگل از انسان بدامها و بـالعکس میگردد . بنابراین شاید علت پائین بودن نسبی این‌آلودگی درافرادکانون بعلت‌عدم‌تماس بادامهای‌آلوده باشد، چه‌درمحل کانون‌کارآموزی هیچ نوع‌دامی نگاهداری نمیشود .

بدیهی است باآزمایش مدفوع واز روی شکل تخم نمیتوان نوع (اسپس) این‌کرمهارا تشخیص داد وتعیین نوع‌آنها مستلزم‌انجام برنامه تحقیقاتی دیگری است.

در مورد آلودگی با H. nana بررسی مقالات منتشر شده نشان میدهدکه‌قدیریان وهمکاران(۱۳۴۴)، نسبت‌آلودگی بااین‌انگل را در قراء اصفهان ۴ درصد، صادقی و همکاران (۱۳۴۵) این رقم را درقریه قهفرخ اصفهان ۱۲/۵ درصد، ابطحی (۱۳۴۹) در همایونشهر ۴/۶ درصد و جلایر وهمکاران(۱۹۷۰) درمحله جوباره اصفهان ۳/۴ درصدگزارش کرده‌اند .

باتوجه‌به‌سیرتکاملی مستقیم این‌کرم دربدن انسان نسبت‌آلودگی ۴/۳ درصد بااین انگل در مقایسه بـاسایر نقاط ایران (ارفع ومهدوی ۱۳۴۷)، رقمی پائین‌تر ازمتوسط بنظر میرسد .

نسبت‌آلودگی با Taenia saginata که دربررسی کنونی ۰/۶ درصد بدست آمده است درمقایسه باجدول آمار ذکر شده‌بوسیله ارفع و مهدوی(۱۳۴۷) نشان میدهدکه نسبت‌آلودگی درافراد کانون بسیار پائین است وباوجود استفاده ازگوشت‌گاو وگوساله باید تصورکردکه غذای‌کانون‌کارآموزی‌کشور بطرز صحیحی‌تهیه ومورد استفاده قرار میگیرد .

بر اساس تقسیم‌بندی سازمان جهانی بهداشت A. lumbricoides، T. trichiura و انواع Trichostrongylus را بـاید از دسته کرمهائی دانست‌که از راه آلودگی‌خاك به‌انسان انتقال مییابد. مطالعاتیکه به وسیله حقوقی وهمکاران (۱۹۷۳) انجام گردیده، نشان میدهدکه خاکهای سطحی‌درشهر اصفهان حتی‌درخیابانهای مرکزی شهر میتواند حاوی تخمهای عفونت زای آسکاریس‌باشد وعلت‌شیوع این‌کرمهارا درکانون‌کارآموزی میتوان وجودمزارع و صیفی‌کاری درمرکز کارآموزی و همچنین مرخصی‌های هفتگی کارآموزان دانست، چه درحالیکه درمحل‌کانون‌شرایط بهداشتی برای افراد تاحد زیادی تأمین شده است مرخصی‌هـای هفتگی وبسربردن افراد درخارج از محل‌کانون واستفاده ازغذای‌خارج میتواندنقش عمده‌ای درشیوع این‌انگلها داشته‌باشد. نتایج‌بدست آمده ازآزمایش مدفوع ۶۸ نفراز افرادیکه بیش ازیکسال است در کانون زنـدگی میکنند ، نشان میدهد که ۶۳ نفر از آنهـا (۹۲/۶٪) باآسکاریس‌آلوده‌اند درحالیکه عمرمتوسط کرم‌کمتر ویا درحدود یکسال است.

بدیهی است افراد تـازه وارد به کانون‌که عموماً افـرادی بیکار ومتکدی بوده ودرسطح بهداشتی بسیار پائین زندگی میکرده‌اند واغلب باآلودگی قبلی وارد کانون میشوند در بـالابردن نسبت آلودگی درمحیط‌کانون، سهم بزرگی دارند .

در مورد آلودگی باتك یاخته‌ایهای روده‌ای باید توجه داشت‌که تاکنون بررسیهای انجام شده در ایران بسیار محدود بوده وبا مقایسه نتـایج بدست آمده از این بررسیها با ارقـامیکه فرید و همکاران (۱۳۵۰) از کارگران و کارمندان هتلهـای اصفهان وهمچنین‌جلایروهمکاران(۱۹۷۰)ازمحله جوباره اصفهان‌داده‌اند تفاوت زیادی دیده نمیشود .

درخاتمه لازم بتذکر است‌که باتوجه به‌سیستم انضباطی‌وبهداشتی کانون‌کار چنانچه افراد کانون‌کارآموزی بمنظور ازبین بردن کرمهای روده‌ای،لااقل‌یکبار درهرفصل تحت معالجات لازم‌قرار گیرند وهمچنین باکنترل ومعالجه افراد تازه وارد به‌کانون از نظرانگلهای روده‌ای ، میتوان تاحد زیادی نسبت آلودگی بـا کرمهای روده‌ای را دراین افراد پائین آورد .

خلاصه:

تعداد ۳۰۰ نمونه مـدفوع از کارمندان و کارآموزان کانون کارآموزی‌کشور (اصفهان) برای‌تعیین نسبت‌آلودگی‌باانگلهای روده‌ای مورد آزمایش قرارگرفت.

باوجودبرقراری‌شرایط بهداشتی‌مناسب‌درکانون، نسبت‌آلودگی با انگلهای روده‌ای در افراد کارآموز بالا است . بنظر میرسد تحت شرایط انضباطی وبهداشتی‌که درکانون‌کارآموزی برقرار است وبا معالجات منظم سالانه وهمچنین‌کنترل افراد تازه وارد به‌کانون، بتوان این‌نسبت را تاحد زیادی پائین آورد.

تشکر

نویسندگان لازم میدانند از همکاری همه‌جـانبه مسئولان‌کانون کارآموزی اصفهان درانجام این بررسی تشکرکنند، چه بدون کمك آنان انجام چنین بررسی امکان نداشت .

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'epidemilogie 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 survay 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. 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. (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.

۷ـ فروغ اعظم ابطحی ، (۱۳۴۹): پایان نامه برای دریافت درجه لیسانس در رشته علوم آزمایشگاهی از دانشکده پزشکی،دانشگاه اصفهان.

۸ـ فریدون ارفع و مینا مهدوی(۱۳۴۷): اهمیت انگلهای کرمی درایران، مجله طب عمومی سال هشتم، صفحه۱۲۵ تا ۱۳۷.

۹ـ محمد ولی صادقی و حیدر امینی (۱۳۴۵): بررسی هلمنتولوژی و کم خونی در بخش قهفرخ شهرستان شهرکرد ، نشریه شماره ۱۶۱۶، انستیتو تحقیقات بهداشتی.

۱۰ـ حسین فرید، طهمورث جلایر (۱۳۵۰): بررسی آلودگی کارکنان هتلهای اصفهان باانگلهای روده‌ای، مجله نظام پزشکی ایران، سال دوم ، شماره سوم ، صفحه ۲۰۱ تا۲۰۳.