

بررسی شیوع و عوامل دموگرافیک مؤثر بر آلودگی‌های انگلی روده‌ای در کودکان ۱-۱۳ ساله ساکن در شهرک ولیعصر اراک

در سال ۱۳۷۸

دکتر محمدحسن دوامی^۱، محمودرضا خزاعی^۲، زهرا اسلامی راد^۳، دکتر مریم مستوفی^۴، دکتر معصومه مدرسی^۵

چکیده:

مقدمه: علیرغم پیشرفت‌های صورت گرفته در علم پزشکی، بیماری‌های انگلی کماکان از مشکلات مهم کشورهای درحال توسعه می‌باشند و نیاز به شناخت ابعاد مختلف اپیدمیولوژیک آنها و ارتباطشان با عوامل محیطی از ضروریات هر جامعه می‌باشد. از آنجا که در هر اجتماعی، کودکان بیش از سایرین در معرض خطر می‌باشند لذا در تحقیقات پایه همیشه این گروه در اولویت قرار می‌گیرد.

روش کار: این بررسی یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی می‌باشد. جامعه مورد مطالعه در این تحقیق کودکان ۱-۱۳ ساله ساکن شهرک ولیعصر اراک بوده و نمونه‌برداری به روش تصادفی ساده انجام شده است. نمونه‌های تهیه شده از ۳۸۵ کودک (جمعاً ۱۱۵۵ نمونه) به روش رسوبی فرمالین - اتر آزمایش گردیدند. اطلاعات به‌دست آمده به کمک آزمون مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج: نتایج حاصل از آزمایشات صورت گرفته، نشان دهنده آلودگی ۱۶۳ کودک (۴۲/۳٪) به انگل‌های روده‌ای بوده است. از این میزان ۱۷/۴٪ آلوده به انگل‌های بیماری‌زا بوده‌اند. بیشترین شیوع مربوط به ژیا دریا با ۱۶/۶٪ نشان داده شده است. آلودگی دختران بیش از پسران بود. آنالیزهای آماری ارتباط مستقیمی بین آلودگی و سن را نشان داد، بدین صورت که با افزایش سن، آلودگی نیز بیشتر می‌گردد. حداکثر آلودگی در کودکانی که پدرشان فوت شده و یا والدین بیسواد داشتند مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آلودگی قابل توجه کودکان ۱-۱۳ سال ساکن شهرک ولیعصر اراک به انگل‌های روده‌ای می‌باشد. بنابراین جهت کاهش آلودگی‌های انگلی در آن شهرک و یا کل جامعه استفاده از سبزیجات و میوه‌جات کاملاً شسته شده، بهسازی محیط و دفع بهداشتی فضولات و فاضلاب‌ها، استفاده از آب سالم و بهداشتی، یافتن بیماران و درمان تمامی آنها با داروهای مؤثر به‌خصوص در مناطق با فقر بهداشتی و فرهنگی، توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی: انگل‌های روده‌ای، کودکان، شیوع.

مقدمه

بیماری‌های انگلی قرار دارند (۱). از طرفی فقر فرهنگی، بی‌توجهی به دستورات ساده بهداشتی و تغییرناپذیری عادات و آداب محلی، مردم این کشورها را بیشتر در معرض ابتلا

بیماری‌های انگلی از مهمترین مشکلات بهداشتی - درمانی کشورهای درحال توسعه می‌باشند. اقتصاد ضعیف این دسته از کشورها زيربار عواملی مانند جمعیت زیاد، شرایط بد آب و هوایی، کمبود تسهیلات بهداشتی و همچنین هزینه سنگین تشخیص و درمان بیماری‌های مختلف از جمله

- ۱- استادیار گروه انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی اراک.
- ۲- کارشناس مسئول آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی اراک.
- ۳- مربی گروه انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی اراک.
- ۴ و ۵- پزشک عمومی.

روش کار

این مطالعه یک پژوهش مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی است که بر روی ۳۸۵ کودک ۱-۱۳ ساله ساکن شهرک ولیعصر اراک انجام گرفت. نمونه گیری به صورت تصادفی ساده و با استفاده از شماره خانوار پرونده های ساکنین این شهرک به دست آمد. حجم نمونه با استفاده از فرمول برآورد یک نسبت با $\alpha = 0.05$ ، $p = 50\%$ ، $d = 5\%$ ، $n = 385$ نفر محاسبه گردید.

کلیه والدین کودکان مورد مطالعه نسبت به اهداف، روشها و ضرورت های انجام این طرح توجیه شده و ظروف نمونه گیری بین آنان توزیع شد و نام افراد به همراه کد آنان در زیر و روی ظرف نوشته گردید. طریقه صحیح نمونه گیری توسط دستورالعمل شفاهی و کتبی به والدین آموزش داده شد و شرح حالی در رابطه با شغل والدین (برای پدران به صورت کارگر، کارمند، کاسب، بیکار و نامعلوم و برای مادران به صورت شاغل و خانه دار) و تحصیلات آنها از کلیه نمونه ها اخذ گردید. سپس نمونه های مدفوع (هر فرد در سه روز متوالی) از آنان جمع آوری شده و با روش تغلیظ رسوبی فرمالین - اتر مورد بررسی قرار گرفت (۱۰). اطلاعات بدست آمده به کمک جداول فراوانی و روش آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شد (۹).

نتایج

در این مطالعه که بر روی ۳۸۵ کودک انجام شد، جمعاً ۱۶۳ کودک (۴۲/۳۳٪) آلوده به انگل بودند که در بین آنان ۱۷/۴٪ آلوده به انگل های بیماری زا بودند. شایع ترین انگل در بین کودکان، زیاردیا با ۱۶/۶٪ نشان داده شد (نمودار شماره ۱). پس از زیاردیا به ترتیب کرم های هیمنولیس نانا (۰/۵٪) و آسکاریس (۰/۲۵٪) بالاترین شیوع را در

قرار داده و سالیانه مبالغ هنگفتی از بودجه این ممالک را صرف مبارزه با این بیماری های نماید، همچنین باعث لطمات فراوان اقتصادی و اجتماعی به آنها می شود (۱۱). لذا آشنائی با وضعیت اپیدمیولوژی بیماری های انگلی در نقاط مختلف کشور خصوصاً نقاطی که با فقر بیشتر اقتصادی، فرهنگی و بهداشتی دست به گریبان هستند می تواند باعث بهبود برنامه ریزی برای مبارزه با این بیماری ها گردد (۲).

مروری بر مطالعات قبلی حکایت از آلودگی قابل توجه نقاط مختلف کشور به انگل های روده ای می نماید. شایع ترین تک یاخته ها در شهرستان لاهیجان، آمیب کلی ۲۹/۹٪ و زیاردیا ۱۷/۲٪ و بیشترین آلودگی کرمی مربوط به تریکوسفال ۲۶/۸٪ و آسکاریس ۱۷/۸٪ گزارش شده است (۳). در شهرستان کرمان شایع ترین تک یاخته زیاردیا (۱۶/۲٪) و شایع ترین کرم هیمنولیس نانا (۳/۹٪) مشاهده گردید (۴). در دانش آموزان مدارس شهر زاهدان نیز زیاردیا (۲۳/۲٪) و هیمنولیس نانا (۱۴/۷٪) شایع ترین تک یاخته و کرم گزارش شدند (۵). در مطالعه صورت گرفته در شهر اهواز هیمنولیس نانا (۱۱/۸٪) شایع ترین کرم انگلی بود (۶). بررسی صورت گرفته بر روی کودکان پیش دبستانی شهر یزد، حکایت از میزان آلودگی ۷/۹ درصدی زیاردیا و ۳/۲ درصدی هیمنولیس نانا به عنوان شایع ترین تک یاخته و کرم داشت (۷). مطالعه صورت گرفته بر روی کودکان منطقه میمه اصفهان حکایت از شیوع ۲۵/۵ درصدی زیاردیا و ۳/۵ درصدی هیمنولیس نانا دارد (۸).

مشکلات ذکر شده در مورد بیماری های انگلی، انگیزه انجام این پژوهش در یکی از محرومترین نقاط شهر اراک و در مهمترین گروه سنی بود. شیوع انگل های روده ای در بین کودکان ۱-۱۳ ساله ساکن در شهرک ولیعصر اراک با توجه به عوامل دموگرافیک نظیر جنس، شغل و تحصیلات والدین، مورد بررسی قرار گرفت تا شاید بتوان براساس نتایج این تحقیق کمکی به بهبود شرایط بهداشتی آن منطقه نمود.

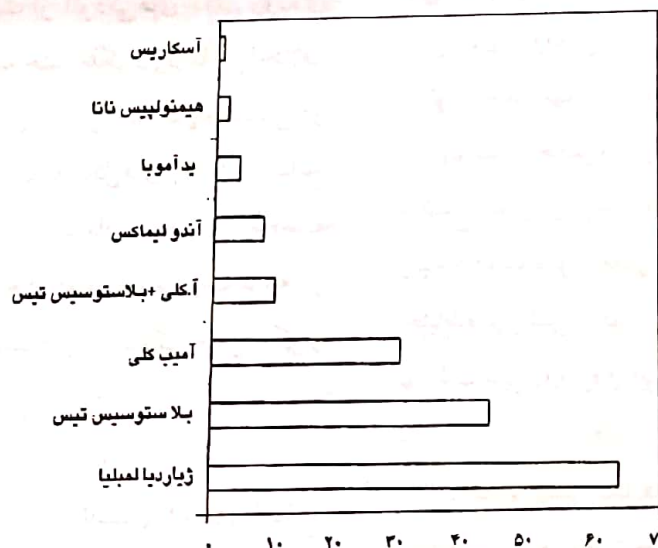
1. Giardia
2. Tricocephalus
3. Ascaris
4. Hymenolepis nana

در همین بررسی آنالیز آماری، وجود ارتباط معنی‌دار میان وضعیت آلودگی و شغل پدر را نشان داده است ($p = 0/000001$). بررسی با توجه به تحصیلات والدین نشان داد که بیشترین آلودگی (۶۶٪) در بین کودکانی که والدین (خصوصاً مادر) بی‌سواد داشتند و کمترین آن (۱۸٪) در کودکانی که والدین آنها تحصیلات در حد دبیرستان یا دانشگاهی داشتند مشاهده گردید. (جدول شماره ۱) آنالیز آماری وجود ارتباط معنی‌دار میان وضعیت آلودگی و تحصیلات پدر و مادر را نشان داده است ($p = 0/000001$).

انگل‌های پاتوزن داشتند (نمودار شماره ۱). بیشترین آلودگی در گروه سنی ۱۱-۱۳ سال (۶۰٪) و کمترین میزان آلودگی در گروه سنی ۱-۳ سال (۲۵٪) مشاهده گردید. این اختلافات با توجه به آنالیزهای آماری، دارای ارتباط معنی‌داری می‌باشند ($p = 0/00014$). در این تحقیق آلودگی در دختران (۴۳/۲٪) بیش از پسران (۴۱/۵٪) بود که به لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. بیشترین آلودگی در بین کودکانی که پدرشان فوت شده بودند و کمترین آلودگی در بین کودکانی که پدرشان کارمند بودند مشاهده گردید.

جدول ۱: توزیع فراوانی کودکان ۱-۱۳ ساله مورد آزمایش در شهرک ولیمصر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و تحصیلات مادر در سال ۱۳۷۸

جمع	ساله		الوده		وضعیت آلودگی تحصیلات مادر
	فراوانی نسبی (%)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)	فراوانی مطلق	
۱۸۶	۳۳/۹	۶۳	۶۶/۱	۱۲۳	بیسواد
۱۸۸	۷۹/۸	۱۵۰	۲۰/۲	۳۸	ابتدایی
۱۱	۸۱/۸	۹	۱۸/۲	۲	متوسطه
۳۸۵	۵۷/۴۶	۲۲۲	۴۲/۳۳	۱۶۳	جمع



نمودار ۱: فراوانی موارد ابتلا، به تفکیک نوع انگل مبتلا در شهرک ولیمصر اراک در تابستان ۱۳۷۸

بحث

بیماری های آلرژی روده ای از مشکلات مهم بهداشتی ایران و اغلب کشورهای جهان هستند و مبارزه با آنها همیشه بحث عمده ای از پرسنل و بودجه هر کشور را به خود اختصاص داده است. بک بررسی در مورد شیوع این آلردگی هادر شهرک ولیعصر اراک، شاید هموارکننده راهی باشد که عوامل مؤثر در شیوع این بیماری ها هرچه بیشتر شناخته شده و به راههای پیشگیری و درمان توجه بیشتری مبذول گردد.

نتایج حاصل از این تحقیق نشان دهنده شیوع $42/3$ درصدی آلردگی های آلرژی روده ای در کودکان ۱۳-۱ ساله در شهرک مذکور بود. تحقیقات صورت گرفته در دیگر نقاط کشور نیز حکایت از شیوع قابل توجهی از آلردگی های آلرژی دارد؛ میزان آلردگی در شهرهای زاهدان (۳۹٪) (بیماری زا)، لاهیجان (۳۴/۸٪)، زابل (۳۷/۲٪) کمتر از میزان آلردگی در این شهرک بوده است (۵، ۳ و ۱۱). میزان آلردگی در کرمان (۴۷٪)، کنگاور (۷۶/۷٪) و میمه (۴۴/۵٪) بیشتر از میزان آلردگی در شهرک ولیعصر اراک نشان داده شده است (۸ و ۱۲، ۴).

نتایج این تحقیق حکایت از آلردگی های آلرژی روده ای بیشتر در جنس مؤنث نسبت به جنس مذکر دارد اما این اختلاف باتوجه به $p=0/729$ ، غیرمعنی دار می باشد. نتایج مشابهی در آلردگی دوجنس مذکر و مؤنث به انگل های روده ای با نتایج این تحقیق در شهرهای لاهیجان، کرمان، میمه و زابل به دست آمده است (۳، ۴، ۸ و ۱۱) در حالی که مطالعه صورت گرفته در اهواز نشان دهنده اختلاف معنی دار در آلردگی جنس مذکر و مؤنث به کرم هیمنولپیس نانا می باشد (۶).

مقایسه میزان آلردگی در این مطالعه (در کودکان ۱۳-۱ سال در شهرک ولیعصر اراک در تابستان ۱۳۷۸) با نتایج حاصل از مطالعه ای که در سال تحصیلی ۷۶-۱۳۷۵ در دبستان های اراک (افراد ۱۲-۶ ساله) انجام شده (۱۵) نشان

می دهد که آلردگی در شهرک ولیعصر اراک کمتر است. علل توجیه کننده این مسأله شامل موارد ذیل است:

۱- اختلاف گروه های سنی در دو مطالعه: افراد مورد بررسی در مطالعه حاضر را کودکان ۱۳-۱ ساله تشکیل می دهند و کودکان زیر ۲ سال باتوجه به نوع تغذیه (شیر مادر)، حساسیت بیشتر والدین نسبت به سلامتی نوزادان و بالا رفتن سطح آگاهی های بهداشتی و مراجعه ماهانه جهت مراقبتهای بهداشتی و ارتباط کمتر با سایر اعضای خانواده و نیز سایر کودکان منطقه، کمتر در معرض آلردگی هستند. انتقال آنتی بادی های ترشحی (SIgA)^۱ از شیر مادر که در اثر تماس های مکرر نسبت به عفونت از سطح ایمنی بیشتر برخوردار است، یک عامل محافظت کننده از ابتلای کودکان می باشد؛ این عامل و عدم رعایت بهداشت و وسایل شیردهی در تغذیه مصنوعی می تواند دو جنبه مهم تغذیه با شیر مادر در محافظت از ابتلای کودکان زیر ۲ سال باشد.

۲- به دنبال مطالعه ای که ۲ سال قبل انجام شده است افراد آلوده توسط پژوهشگران به آموزش و پرورش و مراکز بهداشتی - درمانی هر منطقه معرفی شده و توصیه های لازم جهت درمان آنها انجام شده است و نیز در طی انجام مطالعه قبلی آموزش های لازم جهت پیشگیری از انگل های روده ای به کودکان و والدین آنها داده شده است که این دو مسأله می تواند عامل مهمی در اختلاف دو مطالعه مذکور باشد.

۳- مطالعه حاضر در تابستان ۷۸ انجام شده است و باتوجه به شیوع التور در دو سال قبل از آن و هشدارهایی که در این زمینه داده شده بود، مصرف سبزی در تابستان کاهش یافته و احتیاط های بیشتری جهت پیشگیری انجام شده بود (در مورد بهداشت سبزی، میوه و آب) که این مسأله می تواند در کاهش شیوع انگل های روده ای نقش بسزائی داشته باشد.

۴- شیوع بیشتر انگل های روده ای به خصوص ژیا ردیا و هیمنولپیس نانا در سال تحصیلی می تواند ناشی از ارتباط بیشتر دانش آموزان با یکدیگر در مدارس باشد.

1. Secretary IgA.

ژیاردیا و هیمنولیس نانا بود که مشابه با نتایج گزارش از شهرهای مختلف از جمله زاهدان، اصفهان، مشهد و اراک بوده است (۵، ۱۳، ۱۶، ۱۵).

نتایج حاصل از این تحقیق حکایت از آلودگی قابل توجه کودکان ۱-۱۳ ساله ساکن شهرک ولیعصر اراک به انگل‌های روده‌ای داشت. با توجه به شدت آلودگی زیاردیا و هیمنولیس نانا که به طور مستقیم منتقل می‌گردند، تأکید بر رعایت بهداشت فردی و بهداشت محیط در کاهش این‌گونه آلودگی‌ها مؤثر خواهد بود.

از آنجا که بسیاری از بیماری‌های انگلی روده‌ای ریشه در بهسازی نامناسب محیط و فقر و سطح پایین بهداشت دارند پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- به برنامه‌های کنترل و پیشگیری از آلودگی‌های انگلی روده‌ای اولویت خاص داده شود.
- ۲- بر آموزش بهداشت در پیشگیری، کنترل و درمان انگل‌های روده‌ای تأکید خاص شود.
- ۳- تأکید هرچه بیشتر بر تهیه و سالم سازی آب شرب جوامع شهری و روستایی صورت گیرد.
- ۴- از ورود فاضلاب‌ها به مزارع کشاورزی هرچه بیشتر جلوگیری به عمل آید.
- ۵- بر آموزش روش‌های صحیح ضد عفونی کردن سبزیجات و میوه‌جات توجه بیشتری شود.

سپاسگزاری

بدین وسیله از تمامی همکاران عزیزی که به هرنحو در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند تشکر می‌نمائیم و از همکاران محترم مراکز بهداشتی خصوصاً مرکز بهداشتی - درمانی شهرک ولیعصر اراک سپاسگزاریم.

در جامعه مورد مطالعه در این تحقیق میزان آلودگی با افزایش سن افزایش می‌یابد به طوری که حداکثر آلودگی در گروه سنی ۱۳-۱۱ سال مشاهده شده است. نتایج حاصل از مطالعات دیگر محققان نیز مشابه نتایج این مطالعه از نظر تأثیر سن بر میزان آلودگی می‌باشد به طوری که در زاهدان، اصفهان و همدان نیز سن را در میزان آلودگی مؤثر یافته‌اند (۱۴ و ۱۳، ۵). علت افزایش میزان آلودگی با زیاد شدن سن کودکان می‌تواند ارتباط تنگاتنگ بچه‌ها با یکدیگر (در مدرسه و بازی‌های گروهی) و همچنین ارتباط هرچه بیشتر آنها با محیط خارج از مدرسه توجیه گردد.

در این مطالعه شغل پدر از نظر میزان آلودگی مورد توجه قرار گرفته و همانطور که انتظار می‌رفت با کاهش درآمد میزان آلودگی افزایش یافته است. این نتایج با نتایج حاصل از بررسی ۷۰۰ دانش آموز اراکی (۱۳) و نیز نتایج حاصل از بررسی ۳۹۴ دانش آموز اراکی در سال ۷۶-۱۳۷۵ (۱۳) مشابه است. در این بررسی حداکثر آلودگی در کودکانی که مادرانشان خانه‌دار بودند مشاهده شد. به طور کلی انتظار می‌رود که مادر شاغل از تحصیلات بالاتری برخوردار بوده و در نتیجه باعث ارتقاء سطح فرهنگ و در نهایت بهداشت خانواده خود می‌گردد. از طرف دیگر درآمد مادر باعث افزایش درآمد خانواده و بهبود وضعیت تغذیه و در نتیجه بهداشت و سلامت خانواده گردد. نتایج بدست آمده از این مطالعه نیز با این انتظار هماهنگی داشته و مؤید همین نکته است. این نتایج با یافته‌های به دست آمده از بررسی ۳۹۴ دانش آموز اراکی در سال تحصیلی ۷۶-۱۳۷۵ و نیز نتایج حاصل از بررسی ۷۰۰ دانش آموز اراکی مشابه است (۱۵). آنالیزهای آماری ارتباط معنی دار میان وضعیت آلودگی و شاغل بودن مادر را رد کرد. در جامعه مورد مطالعه حداکثر آلودگی در کودکانی که والدین بی‌سواد داشته‌اند مشاهده شد. این نتیجه قابل انتظار بوده و با نتایج حاصل از بررسی قبلی در اراک (۱۵) مشابه است.

بالاترین شیوع تک‌یاخته و کرم در این مطالعه مربوط به

شایع در کودکان کم وزن زیر ۵ سال مناطق روستایی شهرستان
برخوار و میمه در سال ۱۳۷۳، خلاصه مقالات دومین کنگره
سراسری بیماری های انگلی ایران. تهران، دانشگاه
علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۶: ۲۰۶.

۹- محمد ک.، ملک افصلی ح.، روش های آماری و شاخص های
بهداشتی. جلد اول، تهران: مؤلفین، ۱۳۷۷: ۹۴.

10. Garcia L., Bruckner D., Diagnostic Medical
parasitology, 2 ed. New York. Elsevier. 1988:
381-2.

۱۱- براهوانی م.، شریفی الف.، شیوع انگل های روده ای در شهر
زابل و روستاهای حومه، خلاصه مقالات دومین کنگره
سراسری بیماری های انگلی ایران، تهران، دانشگاه
علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۶: ۱۳۶.

۱۲- اشرفی ک.، مسعود ج.، بررسی میزان شیوع عفونت های
انگلی روده ای در شهرستان کنگاور، خلاصه مقالات دومین
کنگره سراسری بیماری های انگلی ایران، تهران، دانشگاه
علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۶: ۱۴۱.

۱۳- باغدارانی ب.، بررسی انگل های روده ای در مدارس شهر
اصفهان. پایان نامه جهت دریافت کارشناسی ارشد
انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۷۱-۱۳۶۹.

۱۴- طاهرخانی ح.، بررسی وفور انگل های روده ای در مدارس
ابتدایی و راهنمایی شهر همدان، طرح تحقیقاتی، دانشگاه
علوم پزشکی همدان.

۱۵- اسلامی راد ز.، مسیبی م.، بررسی آلودگی های انگلی در
دانش آموزان ابتدایی شهر اراک، طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم
پزشکی اراک، ۷۶-۱۳۷۵.

۱۶- صالح آبادی ع.، بررسی وفور انگل های روده ای در مدارس
ابتدایی مشهد، پایان نامه جهت اخذ کارشناسی ارشد، دانشگاه
علوم پزشکی مشهد، ۱۳۶۹.

منابع

۱- جونز جک، ارتقاء سطح بهداشت از طریق مدارس، مجله
بهداشت جهان، سال دهم، شماره دوم، ۱۳۷۲: ۳۰.

۲- ارفع ف.، کرم شناسی پزشکی، جلد ۱ و ۲، چاپ دوم، تهران،
انتشارات دانش پژوه، ۱۳۷۳: ۷۰-۱.

۳- سرائی م.، رضائیان م.، بررسی میزان شیوع انگل های روده ای
در شهرستان لاهیجان، خلاصه مقالات دومین کنگره سراسری
بیماری های انگلی ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران،
۱۳۷۶: ۱۲۸.

۴- ضیاعلی ن.، مسعود ج.، بررسی میزان شیوع انگل های روده ای
و نقش بعضی عوامل دموگرافیک بر روی آنها در بخش مرکزی
شهرستان کرمان، خلاصه مقالات دومین کنگره سراسری
بیماری های انگلی ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران،
۱۳۷۶: ۱۲۹.

۵- فضائلی الف.، عبد عیید خ.، اسلامی راد ز.، بررسی
عفونت های انگلی روده ای در دانش آموزان ابتدایی شهر
زاهدان، خلاصه مقالات دومین کنگره سراسری بیماری های
انگلی ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۶:
۱۳۵.

۶- فیض حداد م. ح.، مسعود ج.، بررسی وفور کرم های روده ای در
شهرستان اهواز و روستاهای اطراف. خلاصه مقالات دومین
کنگره سراسری بیماری های انگلی ایران. تهران: دانشگاه علوم
پزشکی تهران، ۱۳۷۶: ۱۲۵.

۷- فتاحی باقی ع.، مطالعه همه گیری انگل های روده ای و تأثیر آنها
بر روی عوامل رشد جسمی کودکان پیش دبستانی شهر یزد،
خلاصه مقالات دومین کنگره سراسری بیماری های انگلی
ایران. تهران: دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۳۷۶: ۱۴۵.

۸- مسیبی م.، شاهمرادی الف.، بررسی آلودگی های انگلی روده ای