

نویسندگان :

محمدحسن دوامی^۱، استادیار و دکترای ایمونوپارازیتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، گروه میکروبیشناسی
ریحانه روحی، کارشناس ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، گروه میکروبیشناسی
علیرضا صادقی، کارشناس آزمایشگاه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، گروه میکروبیشناسی

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جهرم، دوره ششم، شماره ششم، بهار و تابستان ۸۷

چکیده :

مقدمه : یکی از علل بقای آلودگی های انگلی روده ای در جامعه، وجود آلودگی های بدون علامت در بخشی از افراد می باشد. از طرفی علی رغم گزارشات آزمایشگاه های تشخیصی، به علت استاندارد نبودن روش انجام آزمایش و عدم مطالعه دقیق اپیدمیولوژی، تصویر روشنی از وضعیت انتشار این انگل ها در منطقه جهرم وجود ندارد. هدف از انجام این تحقیق، دستیابی به میزان شیوع عفونت های انگلی روده ای در کودکان شهر جهرم می باشد.

مواد و روش تحقیق : در مطالعه توصیفی- مقطعی حاضر، کودکان سنین ۱۵-۷ سال شهر جهرم به روش خوشه ای- تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه های مدفوع تهیه شده از ۴۱۰ دانش آموز به روش رسوبی فرمالین- اتر (Formalin-Ether Concentration) آزمایش گردیدند.

یافته ها : میزان آلودگی انگلی روده ای در دانش آموزان شهر جهرم ۱۳/۶ درصد بوده که از این میزان ۹/۳ درصد به انگل های بیماری زا با بیشترین میزان آلودگی به انگل ژیا ردیا به میزان ۸/۱ درصد بودند. بررسی های آماری حکایت از بالاتر بودن میزان آلودگی های انگلی روده ای در کودکان با تحصیلات پائین تر مادر، درآمد کمتر خانواده و بعد بیشتر خانوار داشت. دانش آموزان با مادران کارمند از حداقل میزان آلودگی برخوردار بودند. نتیجه گیری : این مطالعه نشان داد که با وجود پائین بودن میزان آلودگی های انگلی روده ای در دانش آموزان شهر جهرم، هنوز تعدادی از انگل های بیماری زا شیوع قابل توجهی در منطقه دارند که باید مورد بررسی دقیق تر و پیشگیری قرار گیرد.

واژه گان کلیدی : عفونت های انگلی روده ای، روش فرمالین اتر، اپیدمیولوژی

مقدمه :

محسوب می شود. این موضوع و آگاهی از نحوه پیشگیری و مبارزه با آن زمانی اهمیت بیشتری می یابد که متوجه می شویم کودکان و نوجوانان به عنوان آینده سازان این مملکت، بیشتر در معرض خطر و آلودگی به عفونت های مذکور هستند. اطلاعات آماری بدست آمده از نقاط مختلف کشور از میزان بالای آلودگی جوانان حکایت دارد. برای نمونه، آلودگی دانش آموزان ارومیه و لاسانان به انگل های روده ای

عفونت های دستگاه گوارش از مشکلات مهم بهداشتی- درمانی بسیاری از کشورهای در حال توسعه می باشد. در این میان آلودگی های انگلی کماکان از جایگاه قابل توجهی برخوردار بوده و میلیون ها کودک در نقاط مختلف جهان از عوارض ناشی از آنها رنج می برند [۱]. شناخت اپیدمیولوژی و ارتباط آن با عوامل محیطی و اجتماعی به منظور مبارزه با این عفونت ها از موارد ضروری در هر جامعه

پست الکترونیک: davamimh@gmail.com

نویسنده مسئول، آدرس: جهرم، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، گروه میکروبیشناسی

تلفن: ۰۱۰-۴۰۶۶۴۰۳۳۴

تاریخ دریافت: ۸۶/۸/۲۹ تاریخ پذیرش: ۸۷/۷/۱۵

نرم افزار SPSS نسخه ۱۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ملاحظات اخلاقی :

این تحقیق با توجه به پروتکل ونکور و رعایت دستورالعمل های کمیته اخلاق پژوهش وزارت بهداشت ایران انجام گرفته است. نام و مشخصات افراد شرکت کننده در تحقیق محرمانه مانده و تنها در صورت نیاز در اختیار پزشک معالج فرد برای درمان گذاشته خواهد شد. نتایج این تحقیق با اجازه حامی مالی (دانشگاه علوم پزشکی جهرم) در مجلات و یا کنگره های علمی قابل ارائه خواهد بود.

یافته ها :

این مطالعه با مشارکت ۴۱۰ دانش آموز مقاطع ابتدائی و راهنمائی شهر جهرم انجام شد. از هر نفر سه نمونه مدفوع مورد آزمایش قرار گرفت. لازم به ذکر است که در بعضی از تجزیه و تحلیل ها به دلیل نقص اطلاعات، تعداد انگشت شماری از افراد حذف شدند. میزان آلودگی انگلی روده ای کودکان مورد مطالعه، ۱۳/۶ درصد بود که میزان آلودگی در پسران ۱۰/۹ درصد و در دختران ۱۶/۸ درصد نشان داده شد. بررسی وضعیت ارتباط میزان آلودگی به انگل های روده ای و تحصیلات والدین کودکان نشان داد که بیشترین میزان آلودگی در کودکانی مشاهده شد که مادران آنها بیسواد و یا دارای تحصیلات ابتدائی (بترتیب ۳۰/۸ درصد و ۲۳/۱ درصد) بودند و کمترین میزان آلودگی مربوط به کودکانی بود که مادران آنها تحصیلات دانشگاهی و یا دبیرستانی (بترتیب ۳/۸ درصد و ۸/۱ درصد) داشتند جدول (۱).

به ترتیب ۵۲/۶ درصد و ۵۰/۵ درصد گزارش شده است [۳ و ۲]. دانش آموزان یاسوجی و اراکی به ترتیب ۵۹ درصد و ۵/۶۳ درصد آلوده به انگل های روده ای بوده اند [۵ و ۴]. آمار هشدار دهنده بالا، ما را بر آن داشت تا قبل از هرگونه اقدامی جهت مبارزه با این گونه عفونت ها، میزان آلودگی کودکان سنین ۱۵-۷ ساله شهر جهرم به این عفونت ها را بررسی کنیم.

روش کار :

این مطالعه یک تحقیق مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی می باشد که بر روی ۴۱۰ کودک ۱۵-۷ ساله ساکن در شهر جهرم انجام شده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول برآورد نسبت یک صفت محاسبه شده است. نمونه گیری به صورت خوشه ای و تصادفی ساده با استفاده از شماره لیست مدارس هر منطقه از شهر و همچنین شماره ردیف هر دانش آموز در دفتر کلاسی صورت گرفته است. کلیه کودکان و والدین آنها نسبت به اهداف، روش ها و ضرورت های انجام این طرح توجیه شده اند. ظروف مخصوص نمونه گیری مدفوع دارای برچسب حاوی مشخصات فردی به همراه دستورالعمل نمونه گیری صحیح به دانش آموزان تحویل و همزمان پرسشنامه ای شامل اطلاعات دموگرافیک، شغل، میزان تحصیلات اولیاء کودکان و منطقه جغرافیایی زندگی آنها تکمیل شد. سه نوبت نمونه مدفوع گردآوری شده از هر فرد با روش تغلیظ رسوبی استاندارد فرمالین - اتر و رنگ آمیزی لوگل مورد آزمایش قرار گرفتند [۶]. اطلاعات بدست آمده از طریق جداول توزیع فراوانی نسبی و روش آزمون مجذور کای و با کمک

جدول (۱) : توزیع فراوانی نسبی آلودگی به انگل های روده ای در کودکان سنین ۱۵-۷ ساله شهر جهرم در سال های ۸۶-۱۳۸۵ به تفکیک

تحصیلات والدین کودکان آلوده

میزان تحصیلات	مادران کودکان آلوده		پدران کودکان آلوده	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
بیسواد	۴	۳۰/۸	۶	۲۵/۰
ابتدائی	۲۳	۲۳/۱	۱۶	۱۷/۸
راهنمائی	۱۸	۱۳/۲	۲۰	۱۵/۶
دبیرستان	۹	۸/۱	۸	۸/۸
دانشگاهی	۳	۳/۸	۳	۴/۸
جمع	۵۷	۱۳/۶	۵۳	۱۳/۶

که میزان آلودگی انگل های روده ای با میزان درآمد خانواده های در کودکان رابطه معکوس دارد و این اختلاف قابل توجه بود ($P=0/001$). میزان فراوانی آلودگی به انگل های روده ای بیماری زا در کودکان مورد مطالعه ۹/۳ بود که بیشترین آن مربوط به ژیاودیبا با ۸/۱ درصد و در مرتبه بعد آلودگی به اکیبوز و هایمنولپیس نانا مشاهده شد جدول (۲). مقایسه میزان آلودگی های انگلی روده ای در کودکان مناطق مختلف شهر چهارم، حاکی از اختلاف کم آنها بود.

تحصیلات پدران کودکان آلوده و غیر آلوده به انگل با هم اختلاف قابل توجهی نداشتند. میزان آلودگی در کودکانی با والدین شاغل در مشاغل مختلف نظیر کارمندی، کارگری و غیره تا حدودی متفاوت بود اما قابل توجه نبود. با در نظر گرفتن بعد خانوار، بیشترین میزان آلودگی در کودکان متعلق به خانواده های شلوغ و با جمعیت ۷ نفر و بیشتر مشاهده گردید ۳۰/۳ درصد، که در مقایسه با خانواده های با بعد کمتر ۹/۱ درصد، از اختلاف قابل توجهی برخوردار بود ($P=0/001$). نتایج این مطالعه همچنین نشان داد

جدول (۲): توزیع فراوانی نسبی آلودگی به انگل های روده ای در کودکان سنین ۱۵-۷ ساله شهر چهارم در سال های ۸۶-۱۳۸۵ به تفکیک نوع انگل

ردیف	نوع انگل	موارد مثبت	
		فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
۱	Giardia lamblia	۳۶	۸/۱
۲	Hymenolepis nana	۴	۰/۸
۳	Oxyuris vermicularis	۲	۰/۴
۴	Entamoeba coli	۱۸	۴/۰
۵	Iodamoeba butschlii	۲	۰/۴
۶	Endolimax nana	۱	۰/۲
۷	جمع	۶۳	۱۳/۶

کاهش میزان آلودگی ارتباط داشته باشد را می توان افزایش فرهنگ بهداشتی اکثریت افراد جامعه و دسترسی بیشتر به امکانات بهداشتی نظیر صابون و آب آشامیدنی و از همه مهم تر جایگزینی کود انسانی و حیوانی با کودهای شیمیایی دانست [۸، ۹ و ۱۰]. نتایج یک بررسی صورت گرفته در بازده سال پیش در شهر چهارم، حکایت از آلودگی انگلی روده ای ۳۶ درصدی داشته است [۱۱]. دلیل بالاتر بودن ارقام گذشته نسبت به اطلاعات بدست آمده از این مطالعه را می توان آمار بالای اکیبوز (۱۸ درصد) در آن مطالعه که احتمالاً با روش گراهام صورت گرفته

بحث: آلودگی های انگلی روده ای از مشکلات مهم بهداشتی جوامع عقب مانده و در حال رشد می باشد. شیوع قابل توجهی از این آلودگی ها در ایران نیز گزارش شده است. نتایج بدست آمده از این تحقیق حکایت از آلودگی ۱۳/۶ درصدی جامعه آماری ۴۱۰ نفری دانش آموزان شهر چهارم دارد. بررسی های صورت گرفته طی سالهای ۷۵-۱۳۷۰ در نقاط مختلف کشور نظیر ارومیه، لاسوآسانات، یاسوج و اراک شیوع بالانری (۵۰-۳۰ درصد) از این آلودگی ها را نشان داده است [۲، ۳، ۴ و ۵]. مواردی که می تواند با

این اختلاف قابل توجه می شود. بررسی های بعمل آمده بر روی کودکان شیرازوی و از میری نیز ارتباط مستقیم بعد خانوار و میزان آلودگی های انگلی را نشان داده اند [۱۴ و ۱۵]. در مطالعه حاضر ارتباط معکوس و قابل توجهی بین میزان درآمد خانواده و میزان آلودگی های انگلی روده ای در کودکان آنها مشاهده شده است. بررسی های انجام شده در دیگر شهرهای ایران از جمله در اراک و از میری نتایج حاصله همخوانی دارد [۵، ۱۵ و ۱۶]. طی این بررسی، شایع ترین انگل روده ای، انگل زیاردیا یا ۸/۱ درصد می باشد جدول (۲). انگل زیاردیا از شایع ترین تک یا خنثی انگلی بیماری زا در ایران است و عفونت با آن آزمایشات مهم بهداشتی کشور محسوب می شود [۱۷]. نتایج چندین مطالعه دیگر نیز بر شیوع قابل توجه این انگل در شهرهای مختلف ایران تاکید دارد [۲، ۱۸، ۱۹]. بررسی بعمل آمده توسط آهنگچین و همکاران در یازده سال پیش نیز میزان شیوع بالای این انگل زیاردیا در جهرم را نشان میدهد [۱۱] که البته در حال حاضر از میزان آن ۲۰ درصد کاسته شده است.

نتیجه گیری :

یافته های این تحقیق نشان داد که علی رغم کاهش نسبی آلودگی های انگلی روده ای طی سالهای اخیر، میزان آلودگی به بعضی از این انگل ها نظیر انگل زیاردیا قابل توجه می باشد.

تقدیر و تشکر :

این تحقیق با کمک مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم و همکاری واحد بهداشت مدارس اداره آموزش و پرورش جهرم انجام گرفته است. سرکار خانم شاپان و سرکار خانم مجاهدی در تحلیل های آماری همکاری موثری داشته اند، که بدینوسیله از مشارکت های موثر تمامی عزیزان تشکر می نمائیم.

در مقایسه با آمار ۰/۴ درصدی مطالعه حاضر باشد که از روش اختصاصی مذکور استفاده نشده است. در این مطالعه میزان آلودگی دختران دانش آموز به انگل های روده ای (۸/۱۶ درصد) بیشتر از پسران (۹/۱۰ درصد) بود. نتایج مشابهی از آلودگی بیشتر دختران به انگل های روده ای در شهر کرمان نیز گزارش شده است [۱۳]، در حالی که در بررسی صورت گرفته در شهر اهواز، جنس مذکر با اختلاف معنی داری نسبت به جنس مونث از آلودگی بیشتری به هایمونولپیس نانا برخوردار بوده است [۱۳]. نتایج بررسی صورت گرفته در شهر اراک طی سال ۱۳۷۵ از آلودگی انگلی روده ای کمتر در کودکانی که مادران شاغل داشته حکایت می کند [۵]. نتایج مطالعه حاضر با درصد های ۷/۱ و ۱۴/۹ به ترتیب برای کودکان آلوده ای که مادرشان شاغل یا خانه دار بودند، نیز این موضوع را تایید می نماید. این در حالی است که انتظار می رود مادران خانه دار که زمان طولانی تری در کنار فرزندان خود هستند و بالطبع توجه بیشتری به آنها داشته باشند، دارای کودکانی با آلودگی انگلی روده ای کمتری باشند. دلایل کمتر بودن آلودگی کودکان مادران کارمند، می تواند تحصیلات بیشتر و فرهنگ بهداشتی بالاتر آنها باشد [۸]. اطلاعات ارائه شده در جدول شماره ۲، مورد فوق را نیز تایید می نماید که رابطه معکوسی بین سطح تحصیلات مادر کودکان و میزان آلودگی های انگلی روده ای آنها وجود دارد. مطالعات صورت گرفته در نقاط مختلف کشور از جمله در اراک و شیراز نیز ارتباط میزان سطح تحصیلات مادران بر کاهش میزان آلودگی کودکان آنها به انگل های روده ای را تاکید مینماید [۸ و ۱۴]. نتایج این بررسی نشان داد که اختلاف چندانی در آلودگی انگلی روده ای کودکان خانوارهای ۳، ۴ و ۵ نفره وجود ندارد اما با افزایش بعد خانوار به ۶ و بخصوص ۷ نفر،

REFERENCES :

1) Markell E, John D, and Krotoski W. Markell and voges medical parasitology, 9thed. Philadelphia:

منابع :

REFERENCES :

منابع :

- W. B. Saunders Company. 2002; 6-23.
- 2) Mostaghim M, Hazrati-Tape K et al. [Prevalence of intestinal parasitic infections among primary students in Silvana, Uromia during 2004]. Proceeding in the 5th Iranian National Meeting for Parasitology, Mashhad Medical Sciences University, 2005; 262. **Persian**
- 3) Shahabi S and Poladzadeh M. [Prevalence of intestinal parasitic infections among primary students in Lavasanat during 2004]. Proceeding in the 5th Iranian National Meeting for Parasitology, Mashhad Medical Sciences University, 2005; 268. **Persian**
- 4) Moshfe A, Sharifi A and Mohammadi R. [Prevalence of intestinal parasitic infections among primary students in Yasuj during 1998]. Proceeding in 3rd Iranian National Meeting for Parasitology, Mazandaran Medical Sciences University, Surry, 2000; 217. **Persian**
- 5) Eslami-Rad Z, Mosayebi M and Khazaii MR. [Prevalence of intestinal parasitic infections among primary students in Arak]. Proceeding in the 3rd Iranian National Meeting for Parasitology, Mazandaran Medical Sciences University, Surry, 2000; 251. **Persian**
- 6) Garcia L, Bruckner D. Diagnostic medical parasitology. 3rd Edition. New York: Elsevier. 1998; 381-82.
- 7) Mohammad KA, Malekafzali H. [Statistical methods in health systems]. Volume 1, Tehran: Authors. 1998; 94. **Persian**
- 8) Ostan IP, Kilimcioglu AA and et al. Health inequities: lower socio-economic conditions and higher incidences of intestinal parasites. BMC 2007; 7; 342-354.
- 9) Gamboa MI, Basualdo JA and et al. Distribution of intestinal parasites in relation to environmental and sociocultural parameters in La Plata, Argentina. J Helmit 2003; 77 (1): 15-20.
- 10) Ugukanligil M and Severk A. Demographic and parasitic infections status of school children and sanitary condition of schools in Sanliyrfra, Turkey. BMC Public Health 2004; 3 (3): 29-37.
- 11) Ahanchin A. [Prevalence of intestinal parasites among Jahrom dwellers]. Proceeding in the 2nd Iranian National Meeting for Parasitology, Tehran Medical Sciences University, Teharan. 1997; 251. **Persian**
- 12) Ziaee M and Masoud J. [Prevalence of intestinal parasitic infections and their demographic factors in Kerman City]. Proceeding in the 2nd Iranian national Meeting for parasitology, Tehran Medical Sciences University, Teharan. 1997; 126. **Persian**
- 13) Feyz Hadad M and Masoud J. [Prevalence of intestinal helminthes in Ahvaz City and the villages]. Proceeding in the 2nd Iranian National Meeting for Parasitology, Tehran Medical Sciences University, Tehran. 1997; 125. **Persian**
- 14) Ghodsbin F, Keshkaran and Sadeghi Hassanabadi A. [Prevalence of common intestinal parasites in

REFERENCES :

منابع :

- children under one year old refer to Shiraz Health Centers]. Proceeding in 3rd Iranian National Meeting for Parasitology, Mazandaran Medical Sciences University, Surry. 1999; 131. **Persian**
- 15) Askov U, Askisu C et al. Demographic status and prevalence of intestinal parasitic infections in school children in Izmir, Turkey. Turk J of Pediat 2007; 49 (3): 278-82.
- 16) Davami MH, Khazaii MR et al. [Prevalence and demographic factors of intestinal parasitic infections among 1-13 year old children in shahrake Valiasr Arak during 1998]. Rahavard Danesh 2002; 19: 5-10. **Persian**
- 17) Saebi E. Infectious Diseases in Iran (Protozoa). Tehran: Hayan Publisher. 2004: 81-95.
- 18) Kohan G. [Intestinal parasitic infections among six years old children in Tangestan, Bushehr during 1995]. Teb-e-Jonobe 1997; 1 (2): 122-130. **Persian**
- 19) Ataian A, Nourian A et al. [Determination of alimentary parasites in preschools and primary schools of Zajan]. J Zanjan Med Sci Univ. 1996; 16: 16-23. **Persian**

The Prevalence of Intestinal Parasitic Infections Among 7-15 year Old Children in Jahrom, Iran, During 2006-7

Davami MH,¹ Roohi R,² Sadeghi AR³

1- Dept. of Microbiology, University of Medical Sciences. Jahrom. Iran.

2- Dept. of Microbiology, University of Medical Sciences. Jahrom. Iran.

3- Dept. of Health Deputy Laboratory, University of Medical Sciences. Jahrom. Iran.

(Received 29 Nov, 2007 Accepted 15 Oct, 2008)

Abstract:

Introduction: One of the main reasons of the occurrence of intestinal parasitic infections in communities is the asymptomatic infections in some people. Although there are some reports for parasitic infections from specialized laboratories, there is no confirmed data for these infections among children in Jahrom. It is due to low standards of the methods and also low accuracy in epidemiological studies.

Materials and Methods: This descriptive cross-sectional study was carried out on 410 children aged 7-15 years old in Jahrom. clustering and accidental sampling were employed. Three samples of faces for each child were examined for parasites using formalin - ether concentration method.

Results: The results showed a prevalence of 13.6% of intestinal parasitic infections among children in Jahrom; among which, 9.3% were pathogen parasites. The highest prevalence was reported for *Giardia lamblia* (8.1%). There was an association between the rate of infection and mothers, education, family income and the family size. The lowest infection was found among the children whose mothers had Jobs.

Conclusion: Although this study indicated low prevalence of intestinal parasitic infections among children in Jahrom, the prevalence of some of them is still high and important. This is a good reason for paying more attention on individual and environmental health.

Key Words: Intestinal parasite infections, Formalin ether, Epidemiology