

چکیده

مقدمه و هدف

هیمنولیپیس نانا یا کرم نواری کوتوله، انگل پر یاخته ای از رده سستودها است که به عنوان یکی از عوامل شایع بیماریزای رودهای در تمام نقاط و بخصوص در کشورهای در حال توسعه شناخته شده است. بررسی های مختلف نشان دهنده شیوع بیماری در سنین پیش دبستانی و دبستانی می باشد. بنابراین بررسی منظم شیوع بیماری ناشی از این انگل در برنامه ریزی جهت کنترل آلودگی بخصوص در مدارس ابتدایی ضروری می باشد. هدف از این مطالعه بررسی شیوع هیمنولیپیس نانا در مدارس ابتدایی شهر زابل در سال ۱۳۸۶ بوده است.

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی-مقطعی بر روی ۶۱۹ نفر از دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر زابل از شروع مهر تا پایان اسفند ۱۳۸۶ انجام شده است. نمونه ها بصورت تصادفی انتخاب و ابزار گرد آوری اطلاعات پرسشنامه بود که پس از ثبت متغیرهایی مانند جنس، شغل، تحصیلات والدین و سابقه عفونت انگلی، ۳ نوبت به صورت یک در میان از دانش آموزان گرفته شد. نمونه ها به ترتیب با دو روش مستقیم و روش فرمالین اثر آزمایش گردید. پس از پایان کار و گرد آوری اطلاعات داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

در این مطالعه ۶۱۹ دانش آموز، ۳۵۹ پسر (۵۷/۹ درصد) و ۲۶۰ دختر (۴۲/۳ درصد) مورد مطالعه قرار گرفتند. ۳۶ مورد مبتلا به هیمنولیپیس نانا یافت شد. میزان آلودگی در جنس مذکر (۶/۲ درصد) و در جنس مونث (۴/۶ درصد) دیده شد. بیشترین موارد آلودگی در دانش آموزان پایه دوم ابتدایی (۷/۳ درصد) دیده شد و در مجموع شیوع آلودگی در مدارس ابتدایی شهر زابل ۵/۸ درصد می باشد.

نتیجه گیری

با توجه به یافته های فوق و شکل انتقال عفونت ناشی از هیمنولیپیس نانا که به صورت مستقیم بوده و کنترل بیماری را دشوار می سازد و از طرفی شیوع بالای بیماری در سنین

بررسی فراوانی آلودگی به هیمنولیپیس نانا در مدارس ابتدایی شهر زابل در سال ۱۳۸۶

• بهمن فولادی^۱

• دکتر عادل ابراهیم زاده^۲

• افسانه سرابندی نو^۳

• بهنام رضانی^۴

۱. مربی، گروه انگل شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زابل، زابل، ایران
fouladibahman@yahoo.com

۲. دانشیار، گروه انگل شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، زاهدان، ایران

۳. مربی، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، زاهدان، ایران

۴. مربی، گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زابل، زابل، ایران

پایین آموزش مداوم والدین و بخصوص دانش آموزان از طریق مربیان بهداشت مدارس، جهت ارتقاء عادات بهداشتی و رعایت اصول اولیه پیشگیری فردی بسیار ضروری می باشد.

کلمات کلیدی

هیمونولپیس نانا، شیوع، دانش آموزان، مدرسه، زابل

مقدمه و هدف

آلودگی به انگل های روده ای از جمله مشکلات بهداشتی مرتبط با رفتار های فردی، روابط اجتماعی و اقتصادی است؛ بنابراین از شاخص های ارزیابی سطح بهداشت و سلامت به ویژه در نواحی گرمسیری و جوامع کشورهای جهان سوم می باشد (۱). علیرغم پیشرفت های وسیع تشخیصی و درمانی آلودگی به انگل های روده ای از مهمترین دلایل سوء تغذیه و کاهش رشد جسمی، هوشی و روانی بخصوص در افراد کم سن و سال محسوب می شود (۲). آلودگی به هیمونولپیس نانا یکی از شایعترین عفونت های انگلی انسان بوده و گسترش جغرافیایی آن بسیار وسیع است. در کل، عفونت در نواحی گرم و مرطوب شایعتر است؛ در کشور ما بیماری تقریباً در تمام نواحی گسترش داشته است؛ اما بدلیل رفتارها و ارتباط ها و چرخه زندگی کرم، بیماری در سنین دبستانی و پیش دبستانی شایعتر است (۳). بر اساس آخرین آمار با توجه به گسترش بیماری در تمامی کشور و شکل انتقال خاص این انگل بطور متوسط ۱۰ تا ۲۰ درصد افراد در کشور ایران بخصوص در مناطق غیربهداشتی به این کرم مبتلا هستند (۴).

درارتباط با راههای انتقال آلودگی به هیمونولپیس نانا راه اصلی آلوده شدن از طریق تماس مستقیم فرد غیر آلوده با فرد آلوده و همچنین خوردن تخم های کرم از خود شخص یا از طریق محیط است (۱) و این مسئله خصوصاً در محیطها و مکانهای سر بسته و مدارس ابتدایی و مهد کودک ها نقش مهمی دارد و از طرفی کودکی که به مدرسه و مهد کودک سپرده می شود به دور از مراقبت انفرادی و اختصاصی والدین، ساعاتی را مشغول تغذیه و استراحت می شود و به این دلیل شیوع عفونت در این مکان های پر جمعیت اهمیت فوق العاده ای دارد (۵). در واقع مدارس ابتدایی اولین محیط اجتماعی است که کودک را مستقیماً در معرض آلودگیهای احتمالی همسن و سالان خود قرار می دهد، بنابراین بدلیل انتقال مستقیم این انگل اگر فردی

از اعضای یک خانواده یا یک جمعیت به این بیماری مبتلا شود ممکن است دیگران را نیز آلوده و مبتلا سازد بطوریکه انتشار این انگل در خانواده ها و گروه کودکان بیشتر اتفاق می افتد (۶).

عوارض ناشی از این کرم آلودگی های سبک بدون علامت می باشد. در صورت زیاد بودن تعداد کرم ها ممکن است شاهد دردهای شکمی، اسهال، سردرد، گیجی، بی اشتها و دیگر علائم غیر اختصاصی باشیم (۴). بر اساس گزارش WHO بیش از ۲۰ میلیون نفر از جمعیت دنیا به این کرم آلوده هستند (۷). در کشور ما علیرغم ارتقاء سطح بهداشت جامعه نسبت به گذشته، آلودگی های انگلی و بیماری های ناشی از آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هدف از این مطالعه تعیین عفونت انگلی هیمونولپیس نانا در مدارس ابتدایی سطح شهر زابل می باشد تا بتوان با استفاده از نتایج این طرح جهت حفظ و ارتقاء بهداشت و سلامت کودکان برنامه ریزی صحیحی انجام داد.

مواد و روش ها

این پژوهش از نوع توصیفی مقطعی و با هدف بررسی فراوانی عفونت هیمونولپیس نانا در مدارس ابتدایی سطح شهر زابل و بر روی ۶۱۹ نفر از دانش آموزان مدارس ابتدایی از ابتدای مهر سال ۸۶ تا پایان اسفند همان سال انجام شده است. با فرض شیوع ۵۰ در صد و دقت ۵ در صد و در نظر گرفتن سطح معنی داری ۹۹ در صد حجم نمونه با توجه به فرمول مربوطه ۶۱۹ نفر محاسبه شد. نمونه گیری به صورت تصادفی و مقطعی و از ۱۲ مرکز آموزش ابتدایی در سطح شهر انجام شد. از تعداد ۶۱۹ نفر که والدین آنها رضایت کامل داشتند نمونه گیری انجام شد. جمع آوری اطلاعات از طریق پرسش از والدین کودکان و تکمیل پرسشنامه ساخت محقق صورت گرفت. پس از آن جمع آوری نمونه ها در سه روز متوالی صورت گرفت. یک روز قبل از نمونه گیری بر اساس آموزشی که به والدین کودکان داده شده بود ظروف پلاستیکی درب دار با برچسب مشخصات کامل و لامهایی که مشخصات به طور کامل بر روی آنها نوشته شده بود در اختیار والدین قرار گرفت. ظروف جهت جمع آوری نمونه های مدفوع در اختیار آنها قرار گرفت. پس از جمع آوری نمونه های مدفوع به روش مستقیم و روش فرمالین اثر در سه نوبت مورد بررسی قرار گرفت (۳). داده ها با استفاده از جداول فراوانی و شاخص های آماری برآورد و میزان

شیوع آلودگی محاسبه گردید جهت تحلیل نهایی از آزمون آماری کای دو در نرم افزار SPSS استفاده شد.

جنس ۵/۸ درصد می باشد و بر اساس آزمون کای اسکوتر بین آلودگی و جنس اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد ($p=0/807$). همچنین بین تعداد افراد خانوار و میزان آلودگی اختلاف آماری معنی دار مشاهده نشد ($p=0/589$).

سطح تحصیلات والدین کودکان بیانگر این بود که بیشتر آلودگی در کودکانی وجود داشت که مادران آنها سطح تحصیلاتشان پائین تر از دیپلم بود و همچنین بیشترین میزان آلودگی در کودکانی دیده شده که پدران آنها دارای تحصیلات دیپلم و پائین تر از آن بودند (نمودار ۳و۲).

یافته‌ها

در این پژوهش ۶۱۹ نفر دانش آموز پایه اول ابتدائی تا پایه پنجم مورد آزمایش قرار گرفتند. یافته های پژوهش نشان داد (جدول ۱) که ۶/۲ درصد از پسران و ۴/۶ درصد از دختران آلوده به هیمنولیس نانا بوده اند و میزان آلودگی در هر دو

جدول ۱- نتایج آزمایشگاهی به تفکیک جنسیت

| جنس | آلودگی | فراوانی | درصد |
|--------|--------|---------|------|
| پسران | - | ۳۳۵ | ۵۸ |
| | + | ۲۴ | ۶/۲ |
| | جمع | ۳۵۹ | ۱۰۰ |
| دختران | - | ۲۴۸ | ۴۲ |
| | + | ۱۲ | ۴/۶ |
| | جمع | ۲۶۰ | ۱۰۰ |

میزان آلودگی در هر دو جنس ۵/۸ درصد می باشد. بر اساس آزمون کای اسکوتر بین آلودگی و جنس اختلاف آماری معنی دار مشاهده نشد ($p=0/807$).

جدول ۲- تعداد و درصد موارد مثبت بر اساس تحصیلات مادر

| میزان تحصیلات | تعداد موارد مثبت | فراوانی موارد مثبت (درصد) |
|---------------|------------------|---------------------------|
| بی سواد | ۱۵ | ۵/۷ |
| ابتدایی | ۹ | ۴ |
| راهنمایی | ۶ | ۵/۷ |
| دیپلم | ۴ | ۳۷,۴ |
| دانشگاهی | ۲ | ۴۸ |
| مجموع | ۳۶ | ۱۰۰ |

بر اساس آزمون کای اسکوتر بین نتایج مثبت آزمایشگاهی و سطح تحصیلات مادر ارتباط معنی دار وجود دارد به طوری که در فرزندان مادران با تحصیلات پایین تر از دیپلم میزان آلودگی نسبت به مادران با تحصیلات دانشگاهی به طور قابل توجهی بیشتر است.

جدول ۳- تعداد و درصد موارد مثبت بر اساس تحصیلات پدر

| میزان تحصیلات | تعداد موارد مثبت | فراوانی موارد مثبت (درصد) |
|---------------|------------------|---------------------------|
| بی سواد | ۱۲ | ۴ |
| ابتدایی | ۶ | ۵/۴ |
| راهنمایی | ۵ | ۵/۹ |
| دیپلم | ۷ | ۵/۲۶ |
| دانشگاهی | ۶ | ۵/۵۴ |
| مجموع | ۳۶ | ۲۶,۱ |

در زیمباوه که بر روی ۳۱۵ کودک ساکن در مناطق شهری و روستایی صورت گرفت، شیوع ۲۱ درصد را نشان می‌دهد (۱۲). از آن جا که سرایت بیماری بیشتر از راه آلودگی غذا با تخم کرم و تماس مستقیم افراد آلوده با دیگران صورت می‌گیرد بنابراین در محیط‌های با تراکم جمعیت و همراه با عدم رعایت موازین بهداشتی درصد شیوع می‌تواند بالا باشد و از جایی که طول عمر کرم معمولاً کوتاه بوده ولی از طرفی میزان دفع تخم کرم معمولاً زیاد می‌باشد و حداکثر تا ۷۰۰۰ عدد در روز دیده می‌شود (۱) و بیماری بیشتر در مناطق گرمسیری شیوع داشته و نسبت آلودگی در بین اطفال ۶ تا ۱۰ سال زیاد است بنابراین می‌تواند این امر توجیه مناسبی برای شیوع بیماری در این گروه سنی مورد مطالعه ما باشد.

همچنین در مطالعه دیگری در منطقه تایی شهر بانکوک صورت گرفته و شیوع عفونت در بچه‌ها ۱۳/۲ درصد گزارش شده است که میزان شیوع در پسر بچه‌ها بیشتر از دختر بچه‌ها بوده است (۱۳)؛ احتمالاً افزایش شیوع در پسر بچه‌ها می‌تواند مربوط به تفاوت‌ها ویژگی‌های رفتاری در دوجنس مذکر و مونث باشد.

آزمون آماری نشان می‌دهد که بین تحصیلات مادران و پدران در ارتباط با بیماری اختلاف معنی‌دار است؛ معنی‌دار بودن در ارتباط با سطح تحصیلات را می‌توان در بالاتر بودن سطح مراقبت و آگاهی والدین و افزایش سطح بهداشت آنها مرتبط دانست.

بطور کلی بررسی به عمل آمده نشان دهنده افزایش احتمال سرایت و آلودگی به هیمونولپیس نانا در مدارس ابتدایی سطح شهر زابل می‌باشد. در سبب شناسی افزایش موارد آلودگی شرایط خاص محل تحصیل، نگهداری و رفتارهای خاص و ارتباط دانش آموزان با یکدیگر در ایجاد آلودگی سهم مهمی می‌تواند داشته باشد. در این گروه سنی تمایل به برقراری ارتباط نزدیک با همسالان زیاد است و اگر دست، البسه و وسایل شخصی یکی از کودکان آلوده باشد باعث راحتی به دیگران سرایت می‌کند (۱۳). از آنجاکه یافته‌های این پژوهش بیانگر وجود آلودگی قابل توجه به عفونت هیمونولپیس نانا در مدارس ابتدایی سطح شهر زابل و همچنین فعال بودن مسیر مستقیم انتقال بیماری است. بنابراین ضروری است ضمن آموزش و راهنمایی والدین و دست‌اندرکاران مراکز آموزشی، دستگاه‌های ذریع می‌بایست برنامه ریزی ویژه‌ای در جهت شناسایی موارد مرتبط با انتقال بیماری و کاهش یا حذف عامل و عوامل به عمل آورند.

بر اساس آزمون کای اسکور بین نتایج مثبت آزمایشگاهی و سطح تحصیلات پدر اختلاف آماری معنی‌دار مشاهده شد. به طوری که در فرزندان پدران با تحصیلات دیپلم و پایین‌تر از آن، میزان آلودگی نسبت به پدران با تحصیلات دانشگاهی به طور قابل توجهی بیشتر است.

بحث و نتیجه گیری

از مجموع ۶۱۹ نمونه که از مدارس ابتدایی سطح شهر زابل گرفته شد و مورد آزمایش قرار گرفت، میزان کل آلودگی به هیمونولپیس نانا ۵/۸ درصد بود. این میزان آلودگی با مطالعات انجام شده از برخی نقاط کشور در طی سالهای گذشته تقریباً نزدیک است؛ از جمله این مطالعات می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: در مطالعه صورت گرفته در سال ۱۳۷۹ در مدارس ابتدایی شهر زاهدان میزان آلودگی ۹/۴ درصد بوده است (۱۰). میزان آلودگی به هیمونولپیس نانا در مطالعه صورت گرفته در شهر زاهدان در سال ۸۳ در رابطه با آلودگی به انگل‌های روده‌ای در کودکان مهد کودک‌ها ۳/۴ درصد بوده است (۸). مقایسه درصد شیوع حاصل از این مطالعه با مطالعه شیوع بیماری در شهر زاهدان بالا بودن میزان شیوع در مدارس ابتدایی شهر زابل را نشان می‌دهد. از آن جا که فاصله زمانی بین ابتلای فرد به عفونت و ظهور نشانه‌ها به دلیل کوتاه بودن دوره کمون هیمونولپیس نانا است لذا می‌بایست از طریق عملیات کنترل، پیشگیری، آگاهی‌دادن به افراد و بیماری‌یابی، بیماری فوق در سنین دبستانی کاهش یابد.

همچنین میزان آلودگی به هیمونولپیس نانا در مهد کودکهای شهر بیرجند ۷/۳ درصد گزارش شده است (۹). پایین بودن میزان آلودگی در مهد کودکها نسبت به مدارس ابتدایی احتمالاً ناشی از مراقبت بیشتر والدین و مریدان از اطفال کم سن و سال می‌باشد. با توجه به آزمون آماری مشخص شد بین میزان آلودگی با جنس رابطه معنی‌داری وجود ندارد که این نتیجه با نتایج به دست در مطالعات بالا نیز مطابقت دارد (۸، ۹). مشابه با مطالعه ما توسط حیدری و همکاران در خصوص شیوع عفونت‌های انگلی در دانش آموزان مرکز مراقبت‌های دی در شهر دامغان که بر روی ۴۶۱ نمونه مدفوع صورت گرفت میزان آلودگی به هیمونولپیس نانا ۴/۸ درصد بوده است و ارتباط معنی‌داری در سن و جنس مشاهده نشده است (۱۱). همچنین شیوع عفونت هیمونولپیس نانا در مدارس ابتدایی

- دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، ۱۳۸۳، ۳۲ (۱)
12. Mason, P.R.P., B. A. , Epidemiology of Hymenolepis nana Infections in Primary School Children in Urban and Rural Communities in Zimbabwe. JOURNAL OF PARASITOLOGY, 1994. 80(2): p. 245.
13. Sirivichayakul, C., et al., Hymenolepis nana infection in Thai children. J Med Assoc Thai, 2000. 83(9): p. 1035-8.

Study of the prevalence of hymenolepis nana infection in primary schools Of zabol city, in 2007-2008

Fouladi B1, Ebrahimzadeh A2, Sarabandino A3, Ramazani B5

Introduction and Objectives: Hymenolepis nana, as an intestinal metazoan parasite is highly prevalent worldwide, particularly in developing countries. Different studies have shown that the pre-school and school children are mostly affected with this tapeworm. In order to control this intestinal parasite, the epidemiological measures of the infection require periodical evaluation in different communities. The present cross-sectional study aimed to determine the prevalence of H.nana in the primary schools of zabol city in 2007-2008.

Materials and Methods: A number of 619 students were randomly selected and subjected to the study from October 2007 to March 2008. Personal information were obtained using questionnaire upon informed content and stool

1. Dep of parasitology, faculty of medicin, Zabol University of Medical Sciences and health Services, zabol, Iran
fouladibahman@yahoo.com

2. Associate professor of parasitology Dep of parasitology, Zahedan University of Medical Sciences and health Services, zahedan, Iran

3. Dept of Nursing, Zahedan Islamic University Azad, , zahedan, Iran

تقدیر و تشکر

این پژوهش حاصل طرح مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی زابل می‌باشد. از زحمات معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه و همکارانشان، همچنین مسئولین محترم اداره کل آموزش و پرورش شهر زابل و کلیه پرسنل زحمتکش مدارس ابتدائی و همچنین از تمامی عزیزی که در انجام این طرح تلاش نمودند صمیمانه سپاسگزارم.

منابع

۱. ارفع فریدون، کرم شناسی پزشکی، چاپ دوم، تهران، انتشارات کشاورز، ۱۳۸۱، ۱۷۵-۱۸۰
2. Markel Ek , J.D., Kerotoski WA. Markell and Vogs, Medical parasitology. 8 ed, Philadelphia: WB sunders co, 1999, 55-59
۳. اطهری حمید، اصول کرم شناسی پزشکی، چاپ دوم، تهران، انتشارات نور دانش، ۱۳۸۱، ۱۴۷-۱۵۱.
۴. اورمزدی هرمزد، کرم شناسی پزشکی، جلد دوم، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۷۷، ۷۳-۸۰.
5. Beaver Pc, Y.R., Cupp EW, Clinical parasitology. 10 ed, Philadelphia: lea&febigar.
۶. کشاورز ولیان حسین و شریفی ایرج، شیوع انگل های روده ای در کودکان ۱۲-۱۰ ساله شهر کرمان در سال ۱۳۷۰، مجله دارو و درمان، ۱۳۷۲، ۱۱(۲۱)
7. WHO, Prevention and control of intestinal parasite infection report of a WHO export comitte, 2000: Geneva.
۸. داوودی سید محمود و زنگی آبادی مهدی و همکاران، آلودگی به انگل های روده ای در کودکان مهد کودک های زاهدان، مجله طبیب شرق، ۱۳۸۳، ۶(۲)
۹. عامری گلناز، بررسی شیوع آنتروبیازیس در کودکان مهد کودکهای شهر بیرجند در سال ۱۳۷۸، پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۷۹.
۱۰. شریفی مود بتول، عبد عبید خلیل، کیخا عباسعلی، تعیین فراوانی عفونت های انگلی در مدارس ابتدائی شهر زاهدان، مجله طبیب شرق، ۱۳۷۹، ۲(۳)
۱۱. حیدری و همکاران، شیوع عفونت های انگلی روده ای در دانش آموزان مرکز مراقبت‌های دی در شهرستان دامغان، مجله

examination were performed utilizing both direct smear method and formalin-ether concentration technique. The examinations were repeated every other day three times. The collected data were statistically analyzed using same tests in the SPSS software. **Results:** in this study, 619 students, 359(57.9%)boys and 260(42.3%)girls were studied. 36 case of h.nana disease found. A higher rate of infection(6.2%) was seen in boys, comparing to girls with 4.6%. the children at the second year of primary school(7.3%) found to have the highest rate of infection and the rate of infection with H.nana was 5.8% overall the primary school children.

Conclusion: The results indicated that H.nana infection is considerably distributed among school children in Zabol. Considering the importance of direct transmission and re-infection of H.nana, increasing the knowledge of parents and training of children towards the control of this parasitic infection are of significant importance.

Key words: Hymenolepis nana, prevalence, students, school, zabol