

بررسی شیوع آلودگی به انتروویوس ورمیکولاریس (کرمک) در مهدهای کودک و آمادگیهای شهر گناباد با توجه به مشخصات دموگرافیک آنها در سال ۱۳۸۰

محمد جواد فانی^۱ - محمد حسن مینوئیان^۲ - محمد مطلبی^۳

چکیده:

کرم انتروویوس ورمیکولاریس (کرمک) یکی از کرمهای نخی (نماتودها) است که انگل اجباری انسان است. کرم ماده پس از جفتگیری و بارور شدن به طرف آنوس مهاجرت کرده و در اواخر شب از این ناحیه خارج شده و در اطراف مقعد تخم ریزی می کند که تکانهای شدید کرم در هنگام تخم ریزی در این ناحیه ایجاد تحریک و خارش می نماید و یا اینکه کرم بصورت سرگردان وارد آپاندیس، پریتون، واژن و... می شود که از عوارض ناشی از کرم می توان به تولید زخم در اثر خارش، خونریزی، بیخوابی، خستگی، بیقراری، بی اشتها، عصبانیت، کاهش وزن، شکم درد، اسهال و یا آپاندیسیت، پریتونیت، واژینیت و... اشاره کرد. در این طرح پژوهشگران پس از هماهنگی و مراجعه به محل اجرای پژوهش به والدین کودکان مورد بررسی آموزش لازم درباره نمونه گیری را به روش گراهام ارائه داده و همراه با تحویل وسایل لام جهت نمونه گیری پرسشنامه در اختیار والدین قرار می گرفت که پس از تکمیل به همراه نمونه به پژوهشگر تحویل می گردد. نمونه گیری به صورت تصادفی در بین مهدهای کودک و آمادگیهای شهر گناباد انجام شد و جامعه مورد پژوهش بین ۶-۱۰ سال سن داشتند.

در این بررسی مجموعاً ۳۲۸ نمونه اخذ گردید میزان شیوع انتروویازیس ۱۵/۸ درصد بود.

شیوع آلودگی در خانواده های ۷ نفر به بالا بیشترین میزان و در خانواده های ۱-۳ نفر کمترین مقدار را دارا بود که موضوع مؤید آن است که در خانواده های پرجمعیت موارد آلودگی نیز بالاتر است و بعد خانوار در پیشگیری و کنترل بیماری نقش برجسته و مهمی را دارا می باشد.

واژه های کلیدی: انتروویوس، ورمیکولاریس، شیوع، مهد کودک، گناباد

^۱ - کارشناس ارشد بهداشت حرفه ای (عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی گناباد)

^۲ - کارشناس ارشد آموزش بهداشت (عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی گناباد)

^۳ - کارشناس ارشد آموزش بهداشت (عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی گناباد)

مقدمه :

یکی از نماتودها (کرمهای نخعی یا استوانه ای) که انگل اجباری انسان محسوب می شوند کرم انتروبیوس ورمیکولاریس (-) می باشد که بنامهای کرمک، کرم اکسیور، کرم سنجاقی، کرم نخعی و کرم نشیمن نیز مشهور است.

این کرم فقط انگل انسان است و به صورت انگل روده ای انسان در کلیه نقاط دنیا دیده می شود.

کرم نر بطول ۲۵ میلی متر و کرم ماده بطول ۱۳ تا ۸ میلی متر، به رنگ سفید و به شکل نخ در نواحی سکوم و آپاندیس و نواحی تحتانی کولون زندگی می کند. کرم ماده پس از جفتگیری و بارور شدن به طرف آنوس مهاجرت کرده و در اواخر شب از این ناحیه خارج شده و در نواحی اطراف مقعد تخم ریزی می کند که حرکت کرم در این ناحیه ایجاد تحریک و خارش می نماید و در اثر خاراندن سبب تولید زخم و خونریزی می کند که با اضافه شدن باکتریها، زخم چرکی می شود علاوه بر آن، خارش شدید که در شیما بیشتر است باعث بیخوابی کودک و در اثر آن عوارض عصبی مانند خستگی، بیقراری، بی اشتها، عصبانیت، کاهش وزن، شکم درد، تهوع، استفراغ، اسهال، دندان قروچه بروز می کند.

همچنین ورود کرم به زائده آپاندیس باعث آپاندیسیت می گردد. کرمها ممکن است بصورت سرگردان وارد سوراخ تناسلی و واژن شده سپس وارد رحم، لوله های فالوپ و حتی وارد پریتون شوند و ایجاد واژینیت و پریتونیت کنند یک کرم ماده بطور متوسط حدود ۱۱۰۰۰ عدد تخم می گذارد. طول تخمها ۵۰ تا ۶۰ میکرون و عرض آنها ۲۰ تا ۳۰ میکرون است.

تخمها دولایه و به شکل بیضی نامتقارن بوده بطوریکه یکطرف آنها صاف و طرف دیگر آنها محدب است جنس لایه خارجی تخم از آلبومین است که به تخم خاصیت چسبندگی داده بنابراین براحتی به البسه و دیگر اشیاء می چسبد درون تخم لاروی بصورت پیچ خورده وجود دارد که کل حجم تخم را اشغال می کند این تخمها شش ساعت پس از دفع، عفونتزا می شوند تخمها در شرایط سرما و رطوبت قادرند دو هفته حیات خود را حفظ کنند.

پس از ورود تخمها به دستگاه گوارش، لاروها در روده از تخم خارج می شوند و پس از پوست اندازی در ایلئوم به سکوم رفته و در آنجا به کرمهای بالغ نر و ماده تبدیل میشوند از زمان ورود تخمهای عفونتزابه دستگاه گوارش تا بوجود آمدن کرمهای نر و ماده بالغ و تخم گذاری کرم ماده حدود دو هفته تا دو ماه طول می کشد.

انتروبیازیس بیشتر در افرادی که بصورت تجمعی زندگی می کنند دیده می شود مثل اعضاء خانواده ، بچه هایی که در یک کلاس درس می خوانند یا در مدرسه شبانه روزی و یا مهدکودک نگهداری میشوند منبع عفونت، انسانهای آلوده هستند بطوریکه تخمهای کرم که به فراوانی در اطراف مقعد وجود دارند در هنگام خاراندن محل به انگشتان دست چسبیده و گاهی نیز به زیر ناخن می روند حال ممکن است این تخمها توسط خود فرد بلعیده شوند و موجب عفونت از خود به خود (اتواینفکسیون) شوند و یا بصورت مستقیم از طریق تماس با افراد دیگر و یا بصورت غیر مستقیم با آلوده کردن اشیاء و غذا باعث عفونت در دیگران شوند.

همچنین تخمها می توانند چند روزی در گرد و غبار هوا عفونتزایی خود را حفظ کرده و یا بلع هوا وارد دستگاه گوارش شده و سبب آلودگی افراد شوند بنابراین با توجه به اینکه انتروبیازیس یکی از آلودگیهای شایع در بین کودکان می باشد و به سرعت قابل انتقال به خود شخص و دیگران می باشد و عدم رعایت بهداشت و بویژه رعایت نکردن بهداشت فردی می تواند زمینه را برای انتقال هرچه بیشتر این بیماری فراهم نماید و عوارض ناشی از ابتلاء به این انگل در کودکان و خانواده آنها می تواند باعث مشکلات عدیده شود لازم است جهت کنترل انتروبیازیس، شیوع آن در بین کودکان ، بخصوص سنین زیر دبستان تعیین شده تا اقدامات بهداشتی لازم و مهمتر از همه آموزش بهداشت مد نظر اولیاء و دست اندرکاران بهداشتی، درمانی قرار بگیرد.

نظر به اینکه چنین تحقیقی تا کنون در منطقه گناباد انجام نشده و با توجه به اهمیت عفونتهای انگلی بعنوان یکی از مشکلات بهداشتی و اجتماعی در اغلب کشورها و بویژه کشورهای در حال توسعه و نقش انگلها در جلوگیری از رشد طبیعی کودکان، انجام این بررسی در جهت یقین شیوع آلودگی به کرمک و همچنین پارامترهای مرتبط با آلودگی به منظور ارتقاء سطح بهداشت جامعه ضروری می نمود.

اهداف پژوهش:

هدف کلی: بررسی شیوع آلودگی به انتروبیوس ورمیکولاریس(کرمک) در مهدهای کودک و آمادگیهای شهر گناباد با توجه به مشخصات دموگرافیک آنها در سال ۱۳۸۰

اهداف جزئی

- ۱- تعیین شیوع انتروبیازیس در پسران مهدهای کودک و آماده گی شهر گناباد در سال ۱۳۸۰
- ۲- تعیین شیوع انتروبیازیس در دختران مهدهای کودک و آماده گی شهر گناباد در سال ۱۳۸۰

توضیح اینکه نمونه گیری مطابق روش گراهام به شرح ذیل می باشد .
مواد لازم : شامل نوار چسب شفاف ، آپسلانگ یا قاشق پلاستیکی به
طول حدود ده سانتیمتر لام میکروسکوپ .

روش برداشت نمونه : باریکه ای از نوار چسب شفاف را از طرف
چسبناک آن روی انتهای آپسلانگ یا قاشق پلاستیکی پیچانده و با
دست دیگر ، سرین های کودک را از هم باز نموده و انتهای آپسلانگ
چسب دار را به مدت یک دقیقه به پوست اطراف آنوس و در نقاط
مختلف تماس می دهیم . سپس نوار چسب را از طرف چسبناک آن
روی یک لام آزمایشگاهی می چسبانیم . همچنین قبل از آزمایش
میکروسکوپی لام ، نوار چسب را بلند کرده و یک قطره روغن
ایمرسیون زیر آن گذاشته و نوار چسب را سر جای خودش بر می
گردانیم اینکار شفافیت نمونه را تقویت می نماید .

برای افزایش شانس برداشت تخم کرم ، نمونه باید بین ساعت ۲۲ و
نیمه شب و یا صبح زود قبل از آنکه بیمار ادرار ، مدفوع و یا هر دو را
دفع کند گرفته شود .

نتایج پژوهش :

بر اساس نمونه های اخذ شده از کودکان آمادگیها و مهد کودکهای
شهر گناباد و بررسی های کاری انجام شده میزان شیوع انتروبیازیس
۱۵/۸ درصد بدست آمد و میزان نمونه گیری غلط برابر ۳/۷ درصد
بود (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱ : توزیع فراوانی جامعه مورد پژوهش بر حسب نتیجه آزمایش

| نتیجه آزمایش | تعداد | درصد |
|--------------------|-------|------|
| Positive | ۵۲ | ۱۵/۸ |
| Negative | ۲۶۴ | ۸۰/۵ |
| نمونه گیری غلط F.S | ۱۲ | ۳/۷ |
| جمع | ۳۲۸ | ۱۰۰ |

توزیع فراوانی نمونه های پژوهش بر حسب گروه سنی و نتیجه آزمایش بیانگر عدم ارتباط آماری بین گروههای مختلف سنی در سطح اطمینان ۹۵٪
می باشد (جدول شماره ۲)

جدول شماره ۲ : توزیع فراوانی نمونه های پژوهش بر حسب گروه سنی و نتیجه آزمون

| گروه سنی | تعداد | مثبت | منفی | نمونه گیری غلط |
|----------|-------|------|------|----------------|
| ۱/۵ - ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۲ |
| ۱/۵ - ۳ | ۳۹ | ۵ | ۲۹ | ۵ |
| ۳ - ۴/۵ | ۴۵ | ۸ | ۳۶ | ۱ |
| ۴/۵ - ۶ | ۲۴۱ | ۳۸ | ۱۹۹ | ۴ |
| جمع | ۳۲۸ | ۵۲ | ۲۶۴ | ۱۲ |

روش پژوهش

۳- مقایسه شیوع انتروبیازیس در پسران و دختران مهدهای کودک و
آمادگی شهر گناباد در سال ۱۳۸۰

این پژوهش یک بررسی مشاهده ای و توصیفی تحلیلی است که به
منظور تعیین شیوع آلودگی به کرم انتروبیوس ورمیکولاریس(کرمک)
در کودکان مهدهای کودک و آمادگی شهر گناباد انجام شد در این
طرح پژوهشگران پس از هماهنگی و مراجعه به محل اجرای پژوهش،
به والدین کودکان مورد بررسی آموزش لازم درباره نمونه گیری را
ارائه داده و مواد لازم جهت نمونه گیری که شامل نوار چسب شفاف،
آپسلانگ و لام آزمایشگاهی می باشد را به اینها تحویل داده و از
ایشان می خواستند که بعد از برخاستن کودک از بستر و قبل از اجابت
مزاج، نمونه برداری را به روش گراهام انجام دهند و نمونه را در همان
روز به پژوهشگر تحویل نمایند تا کار تشخیص آزمایشگاهی انجام
شود . علاوه بر آن پرسشنامه ای حاوی سوالات مورد نظر
پژوهشگران در اختیار والدین قرار می گرفت که پس از تکمیل از
آنان اخذ می گردید .

نمونه گیری ، بصورت تصادفی و در بین مهدهای کودک و آمادگیهای
شهر گناباد انجام شد جامعه مورد پژوهش بین ۶-۰ سال سن داشته و
در این بررسی مجموعاً ۳۲۸ نمونه اخذ گردید که هر کدام از نمونه ها
در آزمایشگاه آموزشی پژوهشی دانشکده و با استفاده از
میکروسکوپ از نظر وجود تخم کرم بررسی شدند و نتایج حاصله با
استفاده از نرم افزار آماری Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت

| درجه آزادی (D.F) | تعداد آماری | P-VALUE | نتیجه |
|------------------|-------------|---------|---------------------------|
| ۳ | ۵/۲۵۱ | ۰/۱۵۴ | فرض H. را می پذیریم. (AH) |

با توجه به جدول فوق در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان ادعا نمود که در گروههای مختلف سنی از نظر آلودگی به کرمک اختلاف معنی داری دیده نمی شود.

توزیع فراوانی نمونه های پژوهش بر حسب جنس و نتیجه آزمایش از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۵٪ اختلاف آماری معنی داری را در دو گروه جنسی دختر و پسر نشان نداد. (جدول شماره ۳)

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی نمونه های پژوهشی بر حسب جنس و نتیجه آزمایش

| نتیجه / جنس | مثبت | منفی | نمونه گیری غلط | جمع |
|-------------|------|------|----------------|-----|
| دختر | ۲۱ | ۱۲۷ | ۹ | ۱۵۷ |
| پسر | ۳۱ | ۱۳۷ | ۳ | ۱۷۱ |
| جمع | ۵۲ | ۲۶۴ | ۱۲ | ۳۲۸ |

| درجه آزادی (D.F) | مقدار آماری | P-VALUE | نتیجه |
|------------------|-------------|---------|---------------------------|
| ۱ | ۱/۰۴ | ۰/۳۰۸ | فرض H. را می پذیریم. (AH) |

با توجه به جدول فوق و در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان ادعا نمود که در دو گروه جنسی (دختر و پسر) از نظر آلودگی به کرمک اختلاف معنی داری وجود ندارد.

توزیع بیماری در سه گروه با ابعاد خانوار ۱-۳، ۴-۶، و بیشتر از ۷ نفر از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۵٪ و حتی ۹۹٪ اختلاف معنی داری را نشان دادند. شیوع آلودگی در خانواده های ۷ نفر به بالا بیشترین میزان ۱۵/۳ درصد و خانواده های ۱-۳ نفر کمترین میزان را دارا بود (۶۳/۵ درصد) (جدول شماره ۴)

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی نمونه های پژوهشی بر حسب بعد خانوار و نتیجه آزمایش

| نتیجه آزمایش بعد خانوار | مثبت | منفی | نمونه گیری غلط | جمع |
|-------------------------|------|------|----------------|-----|
| ۱-۳ | ۸ | ۶۷ | ۱ | ۷۶ |
| ۴-۶ | ۱۱ | ۱۷۸ | ۴ | ۱۹۳ |
| | ۳۳ | ۱۹ | ۷ | ۵۹ |
| جمع | ۵۲ | ۲۶۴ | ۱۲ | ۳۲۸ |

| درجه آزادی | مقدار آماری | P-VALUE | نتیجه |
|------------|-------------|---------|----------------------|
| ۲ | ۱۰۰/۹۴ | ۰/۰۰۰ | فرض H. را رد می کنیم |

با توجه به جدول فوق و در سطح اطمینان ۹۵٪ و حتی ۹۹٪ اختلاف معنی داری بین آلودگی به کرمک و بعد خانوار وجود دارد.

نقش برجسته آموزش بهداشت شامل آموزش کودکان، والدین و مربیان مهد کودکها و مردم در زمینه دعایت بهداشت فردی و کنترل جمعیت و همچنین نقش مراکز بهداشتی درمانی در درمان دسته جمعی و کنترل آلودگی در مهد کودکها، آمادگی ها و دبستان اشاره کرد. از طرفی بدلیل انجام نمونه گیری توسط والدین و وجود ۱۲ نمونه غلط (۳/۷ درصد) در مجموع نمونه ها گر چه این تعداد نمونه غلط تأثیر چندانی در محاسبه میزان شیوع ندارد ولی وجود منفی های کاذب را نیز نباید از نظر دور داشت.

تقدیر و تشکر:

در پایان پژوهشگران بر خود لازم می دانند که از حوزه معاونت محترم آموزشی پژوهشی دانشکده علوم پزشکی گناباد، دانشجویان محترم رشته بهداشت خانواده، والدین و مربیان محترم مهد کودک و آمادگیهای صد دستگاه، فیاض بخش، نسبی، حجت و... نیز از کلیه عزیزانی که در این راه ما را یاری نموده اند نهایت تقدیر و تشکر را بنمائید.

بحث و نتیجه گیری:

با توجه به ارائه نسبتاً مناسب خدمات بهداشتی و بهبود وضعیت بهداشت خصوصاً پس از انجام طرح نظام شبکه بهداشتی درمانی در ایران آلودگی به انگل ها هنوز هم بعنوان معضل بهداشتی خود نمایی می کند که از آن جمله می توان آلودگی به کرم انتروبیوس ورمیکو لاریس (کرمک) را نام برد که مطابق بررسی های انجام شده در کشور در سطح گسترده ای وجود دارد. نتایج حاصل از این تحقیق شیوع انتروبیازیس را در بین کودکان، آمادگیها و مهد کودکهای شهرستان گناباد ۱۵/۸ درصد نشان می دهد.

با توجه به یافته های پژوهش از میان مشخصات دموگرافیک مورد بررسی تنها بین بعد خانوار و شیوع آلودگی به کرمک رابطه معنی داری از لحاظ آماری وجود داشت که این ارتباط حتی در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی دار بود این موضوع بر این نکته تأکید می نماید که در خانواده های با جمعیت بیشتر موارد آلودگی نیز بالاتر است و بعد خانوار در پیشگیری و کنترل بیماری نقش برجسته و مهمی را دارا می باشد لذا از عوامل مؤثر در کاهش آلودگی به انتروبیازیس می توان

The survey of Enterobius Prevalence in nursery homes and KGs of Gonabad city with considering their demographic data in 1381.

Abstract:

Introduction and objectives:

Enterobius vermicularis is one of the nematode worms that is an obligate parasites of the human being living at the end of colon.

The female worm after copulation ovulated around the anus that heavy shaking of the worm while ovulating produce irritation and itching or it enters the appendix, vagina and... From clinical symptoms of infection we can point out to sore, hemorrhage, sleeplessness, fatigue, anxiety, appetiteless, angriness, low weight, gastralgia, diarrhea, vaginitis, appendicitis and...

Objective: The survey of Enterobius in nursery homes and KGs of Gonabad city with considering their demographic data in 1381.

Methodology:

In this survey researchers refered to the said centers and remembered the need points to the children parents about sampling, and delivered the sampling equipments that was needed and wanted their parents to do the sampling from their child when awake and before defecation. A questionnaire was delivered to their parents to complete it too. We used random sampling and our samples were between 0 - 6 years of age.

Findings:

In this research 328 samples were surveyed, Enterobius prevalence rate was 15.8%. Disease distribution in different groups of ages and in both groups of girls and boys did not show any

meaningful difference ($p = 45\%$). But this distribution in three groups of family sizes of 1-3, 4-6 and more than 7 persons with $p = 95\%$ and $p = 99\%$ showed a meaningful difference.

Conclusion:

Considering demographic data, only the family size and *Enterobius vermicularis* prevalence showed a meaningful relationship and this showed that in more populated families, the infection is more too and then family size has an important role in preventing and controlling.

Keywords: *Enterobiusis, Prevalence, nursery homes, Gonabad*

منابع:

- 1- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی. (۱۳۷۴). بررسی میزان شیوع آلودگیهای انگلی روده ای در مدارس استثنایی شهرستان زنجان. ارائه شده در دومین کنگره سراسری بیماریهای انگلی تهران. ۳۰-۲۷ مهر ماه ۱۳۷۶.
- 2- حمیدی، علی. (۱۳۷۵). شیوع انتروبیازیس در میان مهد کودکهای شهر همدان، همدان: مجله دارو و درمان سال هشتم.
- 3- دائمی، شریف. (۱۳۷۶). بررسی میزان آلودگی به کرمک در مهدهای کودکهای اهواز به روش گراهام. اهواز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی. ارائه شده در دومین کنگره سراسری بیماریهای انگلی تهران. ۳۰-۲۷.
- 4- زنده دل، فرزانه و دیگران. (۱۳۷۴). بررسی شیوع اکیسو در مدارس ابتدایی دخترانه بیرجند در سال ۱۳۷۳. گناباد: مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، سال اول.
- 5- سیاح، انوشیروان. (۱۳۶۳). بررسی اکیسو در کودکان زیر شش سال در بیمارستانهای کودکان تهران. مهد کودکها و درمانگاههای وابسته. تهران: پایان نامه برای دریافت درجه فوق لیسانس پاتوبیولوژی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران.
- 6- کلانتری خاندانی، فائقه و دیگران. (۱۳۷۴). بررسی شیوع و نشانه های بالینی و انتروبیازیس در کودکان پیش دبستانی. سبزوار: مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی (اسرار) سال سوم شماره ۲ پاییز ۱۳۷۵.
- 7- گوهردهی، شعبان. (۱۳۷۶). شیوع انگل انتروبیوس ورمیکولاریس در کودکان شش ساله شهرستان ساری و مقایسه روش آزمایش مستقیم مدفوع با تست گراهام. ساری: دانشکده پزشکی ارائه شده در دومین کنگره سراسری بیماریهای انگلی تهران. ۳۰-۲۷.
- 8- Haswell, Elkins.M.R,Elkins,D.B. Mangula, k,S et al.(1987). The distribution and abundance of *Enterobiusis vermicularis* in a south indian Fishing Gommunity, parasitology.75.2.pp 334-55.
- 9-Who:1995. General strategies for prevention and control of intestinal parasitic infection with primary health care. 785(10) p21.