

## بررسی وفور انگل‌های روده‌ای در بین دانش آموزان عقب مانده ذهنی شهر همدان در سال ۱۳۷۹

دکتر حشمت اله طاهرخانی\*

خلاصه:

هدف از مطالعه حاضر تعیین میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای در کودکان عقب مانده ذهنی شهر همدان بود. از مجموع ۶۵۰ نفر دانش آموزی که در مدارس استثنائی مخصوص عقب ماندگیهای ذهنی در شهر همدان مشغول به تحصیل بودند بطور تصادفی از ۱۹۱ نفر نمونه مدفوع تهیه گردید. نمونه‌ها با تکنیک فرمالین اتر (تغلیط) مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج نشان داد که ۷۳/۸٪ افراد مورد مطالعه حداقل به یک نوع انگل. ۶۰/۲٪ به انگل‌های بیماریزا، ۴۱/۸٪ آلوده به کرمها و ۵۲/۳٪ به تک یاخته‌های روده‌ای آلوده بودند. فراوان ترین انگلها عبارت بودند از آسکاریس (۳۹/۲٪)، زیاردیا (۲۱/۴٪)، هیمنولپیس نانا (۴/۱٪) و آنتامباهیستولیتیکا (۲/۱٪). این مطالعه نشان داد که ساکنین منطقه پایین شهر از آلودگی بیشتری نسبت به ساکنین منطقه شرق شهر برخوردار بودند. همچنین این بررسی نشان داد که آلودگی به انگل‌های روده‌ای در جمعیت مورد مطالعه به جنس و گروه سنی ایشان ارتباطی ندارد.

واژه‌های کلیدی: عفونت‌های کرمی، تک یاخته‌ای روده‌ای، کودکان عقب مانده ذهنی

مقدمه:

بیشترین شیوع و انتشار را دارد. به طوریکه سازمان بهداشت جهانی (WHO) میزان تقریبی ابتلا به این عفونت را در دنیا بالغ بر ۱/۲ میلیارد نفر تخمین می زند (۱ - ۲). نظر به تنوع آلودگیهای انگلی و شدت بیماریزایی آنها طبیعی است که بخشهای عظیمی از سرمایه های ملی صرف جبران زیانهای ناشی از این عفونتها شود. تمام این مشکلات در حالی است که جلوی انتشار و انتقال این عفونتها را می توان با رفع کمبودهای موجود در جامعه از قبیل فراهم نمودن تسهیلات مناسب در بهسازی محیط زیست، تامین کمی و کیفی آب مصرفی و برنامه ریزیهای صحیح آموزش بهداشت با

علی رغم ارتقاء سطح بهداشت و توسعه تکنولوژی در عصر حاضر، رشد بی رویه جمعیت و وضعیت نامناسب تغذیه از نظر کمی و کیفی در کشورهای در حال توسعه و عقب مانده موجب شده است که ابتلا به بیماریهای عفونی همچنان یک معضل عمده در این کشورها محسوب گردد. بیماریهای انگلی از جمله مهمترین بیماریهای عفونی هستند که با بهداشت فردی و عمومی جامعه ارتباط مستقیمی دارند، بطوریکه انتشار بالای آنها همیشه موجب فراهم نمودن خسارات مهم اقتصادی، بهداشتی و اجتماعی می شود. براساس آمارهای بین المللی سالیانه بالغ بر سه میلیارد و پانصد میلیون نفر از جمعیت کره زمین آلوده به نوعی از انگل‌های روده‌ای هستند. در بین عفونت‌های انگلی آسکاریازیس در سطح جهان

\* استادیار دانشگاه علوم پزشکی همدان

هر فردیکه برای مطالعه انتخاب شد یک قوطی درب دار مخصوص جمع آوری نمونه مدفوع که بر روی چسب تی ام مشخصات فرد درج گردیده بود داده شد. با توجه به وضعیت خاص کودکان مورد مطالعه از والدین و اولیاء آموزشگاهها جهت دقت در تکمیل پرسشنامه ها و تهیه نمونه از کودکان مورد مطالعه کمک گرفته شد (۹). نمونه های اسهال بلافاصله بسا روش مستقیم جهت شناسائی تروفوزوئیت تک یاخته ها مورد آزمایش قرار گرفتند. مواردی از انگل که بطور ماکروسکوپی در نمونه دیده می شد شناسائی می شدند، ولی غالب نمونه ها پس از جمع آوری آغشته به فرمل ۱۰ - ۵ درصد شده و در آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی با استفاده از روش تغلیظ یا فرمالین اتر (۹) مورد آزمایش قرار گرفته و نتایج در پرسشنامه فرد درج گردید. نتایج به دست آمده برحسب جنسیت افراد مورد مطالعه، گروههای سنی، نوع شغل و میزان سطح سواد والدین ایشان و منطقه جغرافیایی آموزشگاه، مورد مقایسه آماری با استفاده از نرم افزار SPSS قرار گرفت.

#### نتایج:

از مجموع ۱۹۱ فرد مورد مطالعه ۱۱۴ نفر (۵۹/۷٪) پسر و ۷۷ نفر (۴۰/۳٪) دختر بودند. تعداد ۱۴۱ نفر (۷۳/۸٪) حداقل به یک نوع انگل، ۱۰۰ نفر (۵۲/۳٪) به تک یاخته های روده ای، ۸۰ نفر (۴۱/۸٪) به کرمهای روده ای، ۱۱۵ نفر (۶۰/۲٪) به حداقل یک نوع انگل بیماریزا و ۵۵ نفر (۲۸/۷٪) به انگل های غیر بیماریزا آلوده بودند. انواع انگلهای مهم بیماریزای مشاهده شده برحسب فراوانی به ترتیب؛ آسکاریس لومبریکوئیدس ۷۵ نفر (۳۹/۲٪)، زیاردیلامبلیا ۴۱ نفر (۲۱/۴٪)، هیمنولیس نانا ۶ نفر (۳/۱٪)، اکسیور ۵ نفر (۲/۶٪)، آتامباهیستولیتیکا ۴

هزینه های سبک تر نسبت به هزینه درمان، پیشگیری و کنترل نمود (۱). تنوع در آب و هوا و فرهنگ تغذیه، رشد بالای جمعیت و پایین بودن نسبی آگاهیهای بهداشتی در مردم از جمله عواملی هستند که موجبات انتشار بالایی از آلودگیهای انگلی را در مناطق مختلف کشور فراهم نموده اند. مطالعات انجام گرفته در بسیاری از مناطق ایران نشان می دهند در نقاطی که میزان آگاهیهای عمومی بهداشتی پایین می باشد، میزان آلودگی افراد به انگلهای روده ای بالاست (۸ - ۳). از آنجایی که کودکان عقب مانده ذهنی به دلایل مختلف از جمله عدم امکان مراقبت از خود در سطح قابل قبول و نیز عدم رعایت موازین بهداشتی، به نظر می رسد که گروهی در خطر بالا باشند، لذا این پروژه با هدف تعیین فراوانی انگلهای روده ای در کودکان عقب مانده ذهنی شهر همدان طی سال ۱۳۷۹ انجام شد.

#### روش کار:

براساس آمار اداره کل آموزش و پرورش استان همدان نزدیک به ۶۵۰ نفر در مدارس استثنایی شهر همدان تحت آموزش مخصوص کودکان عقب مانده ذهنی در ۸ آموزشگاه که در سطوح پیش دبستانی تا سوم راهنمایی بوده و در بقیه ساعات در منزل با خانواده هایشان زندگی می نمایند. حجم نمونه براساس محاسبات آماری ۱۹۱ نفر از کلیه آموزشگاههای کودکان عقب مانده ذهنی برآورده گردید که افراد آزمایش شونده بطور تصادفی برای نمونه گیری انتخاب شدند. پراکندگی آموزشگاههای مورد نظر از نظر جغرافیائی به نواحی شرق و شمال شهر همدان محدود شده بود. پرسشنامه هایی به همین منظور تهیه شد که مشخصات فردی و دموگرافی آزمایش شوندگان در آن درج گردید. به

جدول ۲: توزیع فراوانی آلودگی به انگل های روده ای برحسب جنسیت در مدارس استثنایی (عقب مانده های ذهنی) شهر همدان در سال

۱۳۷۹

جنس	مؤنث		مذکر		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
افراد آلوده به انگل	۱۴۱	۷۶/۶	۵۹	۷۱/۹	۸۲
افراد سالم	۵۰	۲۳/۴	۱۸	۲۸/۱	۳۲
جمع	۱۹۱	۱۰۰	۷۷	۱۰۰	۱۱۴

جدول ۳: توزیع فراوانی آلودگی به انگل های روده ای برحسب موقعیت جغرافیایی آموزشگاه در بین دانش آموزان عقب مانده ذهنی شهر همدان در سال ۱۳۷۹

وضعیت آلودگی	افراد آلوده		افراد سالم		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
شمال (پایین شهر)	۹۵	۷۶/۰	۳۰	۲۴/۰	۱۲۵
شرق	۴۶	۶۹/۷	۲۰	۳۰/۳	۶۶
جمع	۱۴۱	۷۳/۸	۵۰	۲۶/۲	۱۹۱

بحث:

با توجه به پژوهشهای بهداشتی انجام گرفته از جمعیت های عادی، وفور آلودگی های انگلی در منطقه روستایی، ۹۳/۷ درصد (۴)، شهری ۷۴ درصد (۵)، مدارس ابتدایی و راهنمایی دولتی شهری ۷۱/۳ درصد (۷) و افراد مراجعه کننده به کلینیک های

نفر (۲/۲۱٪) و دی آنتامبا فرازیلیس ۱ نفر (۰/۵٪) بودند.

جدول ۱ نشانگر تفاوت فراوانی آلودگی به انگلهای روده ای در جمعیت مورد مطالعه برحسب گروههای سنی است. اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نمی باشد. همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده فراوانی آلودگی به انگلهای روده ای در جمعیت مورد مطالعه برحسب جنسیت متفاوت بوده که در این مورد نیز اختلاف معنی داری مشاهده نگردید. جدول ۳ فراوانی آلودگی به انگلهای روده ای در جمعیت مورد مطالعه برحسب موقعیت جغرافیایی آموزشگاه (و احتمالاً محل سکونت خانواده آنها) را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می گردد فراوانی ها در این گروه متفاوت بوده و این تفاوت معنی دار است ( $P = 0.043$ ).

جدول ۱: توزیع فراوانی آلودگی به انگل های روده ای برحسب گروههای سنی در بین دانش آموزان مدارس استثنایی (عقب مانده ذهنی) شهر همدان در سال ۱۳۷۹

وضعیت آلودگی	افراد آلوده		افراد سالم		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۶-۸	۱۵	۵۵/۶	۱۲	۴۴/۴	۲۷
۹-۱۱	۵۳	۷۷/۹	۱۵	۲۲/۱	۶۸
۱۲-۱۴	۳۳	۷۵/۰	۱۱	۲۵/۰	۴۴
۱۵ و بالاتر	۴۰	۷۶/۹	۱۲	۲۳/۱	۵۲
جمع	۱۴۱	۷۳/۸	۵۰	۹۶/۲	۱۹۱

( $P =$ ) می‌باشد. نکته مهمی که در مقایسه این نتایج با میزان بدست آمده در مدارس عادی شهر همدان (۷) وجود دارد یکسان بودن آن دو میزان می‌باشد. با توجه به اینکه عمده ترین راههای انتقال تک یاخته های روده ای، آلودگی آب آشامیدنی و تماس های مستقیم و غیر مستقیم افراد با یکدیگر است. لذا از این منظر آموزشگاههای عادی و استثنائی در شرایط نسبتاً یکسانی در منطقه هستند. شاید اعمال مراقبتهای بیشتر و مخصوص برای این گروه و مناسبتر بودن فضای فیزیکی آموزشگاههای آنان از دید بهداشتی از مهمترین عوامل مداخله کننده ای باشند که موجب شده اند که میزان آلودگی به تک یاخته های روده ای در کودکان عقب مانده ذهنی بالاتر از میزان آلودگی در کودکان مدارس عادی نباشد. در این بررسی معلوم شد که میزان آلودگی به انگلهای روده ای در گروههای سنی و جنسی اختلاف معنی داری وجود ندارد، بعبارت دیگر گروههای سنی ۶ تا ۱۵ سال و بالاتر، دختر و پسر تحت آموزش در مدارس عقب مانده ذهنی شانس آلوده شدن به انگلهای روده ای یکسانی دارند. دلایل این عدم تفاوت را به احتمال خیلی بالا می توان به عواملی چون یکسان بودن تقریبی بهره هوشی و اعمال مراقبت های ویژه و یکنواخت از طریق برنامه ریزان آموزشگاههای مخصوص کودکان عقب مانده ذهنی نسبت داد. این نتیجه با نتایج پژوهشهای انجام گرفته دیگر نقاط کشور منطبق می باشد (۱۵) - (۱۰). در ارتباط با موقعیت جغرافیایی مدارس در شهر همدان این مطالعه مشخص نمود که کودکان عقب مانده ساکن در منطقه جغرافیایی شمال (پساین شهر) از آلودگی بالا تری (تعداد ۹۵ نفر، ۷۶ درصد) نسبت به شرق شهر (تعداد ۴۶ نفر، ۶۹/۷ درصد) برخوردارند ( $P < ۰/۰۴$ ). اگر چه در مطالعات گذشته (۷ - ۴) روی جمعیت های عادی منطقه نیز این

بهداشتی و درمانی شهری همدان با نشانه های گوارشی ۴۲/۶ درصد (۸)، است. بنابراین آلودگی به انگلهای روده ای در این منطقه همچنان بالا باقی مانده است. دلایل عمده را می توان به عواملی چون وضعیت بد سطح بهداشت محیط از قبیل نبودن امکانات صحیح دفع فاضلاب، استفاده از کود انسانی خام و آبیاری مزارع سبزی کاری با فاضلاب شهری در برخی مناطق و پائین بودن نسبی سطح فرهنگ بهداشتی مردم در منطقه مورد مطالعه منتسب نمود.

در مجموع عوامل مربوط به میزان، انگل و شرایط محیطی در این منطقه همچنان مستعد باقی مانده است. مضافاً در خصوص بالا بودن میزان آلودگی انگلی در کودکان عقب مانده ذهنی به وضعیت ویژه این گروه در زمینه عدم توانائی آنان در رعایت بهداشت فردی نیز تاکید نمود. با مقایسه این میزان با تحقیقات مشابه در برخی از نقاط ایران معلوم می شود که میزان آلودگی به انگلهای روده ای در بین کودکان عقب مانده ذهنی در شهر همدان در مقایسه با برخی از تحقیقات انجام شده مشابه در سایر نقاط کشور، مدارس استثنائی کاشان ۵۷/۹ درصد (۱۰)، مدارس استثنائی تهران ۶۱/۴ درصد (۱۱)، مرکز توانبخشی تهران: ۴۲/۷ درصد (۱۲)، عقب ماندگان ذهنی زیر ۲۰ سال در سبزوار ۵۴/۷ درصد (۱۳)، مدارس استثنائی سمنان ۵۲/۶ درصد (۱۴)، مدارس استثنائی اصفهان ۳۵ درصد (۱۵)، نسبتاً بالاتر می باشد. این نکته نمایانگر آن است که در این منطقه هنوز راه کارهای اصولی جهت کاهش آلودگی افراد به انگلهای روده ای بکار گرفته نشده است.

در این مطالعه معلوم شد که آلودگی به تک یاخته های روده ای (۵۲/۳ درصد) بیشتر از آلودگی جمعیت مورد مطالعه به کرم های روده ای (۴۱/۸ درصد) می باشد که این اختلاف معنی دار (۰/۰۰۴)

## References:

- 1- Markell JK. Markell and Voge's: Medical parasitology, 8<sup>th</sup> ed. London: WCB, 1999: 16 - 23.
- 2- Bundy DAP. This Wormy - Then and now. Parasitology Today, 1997; 13 (11): 407 - 408.
- ۳- سیاوشی محمدرضا، سعیدی جم مسعود. مطالعه آلودگی به انگلهای روده ای بیماریزا در ساکنان پایگاه نظامی همدان و تاثیر عوامل اجتماعی بر آن در سال ۱۳۷۶، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، سال هشتم، شماره ۱ بهار ۱۳۸۰، صفحه ۳۴ - ۳۰.
- ۴- طاهرخانی حشمت اله. بررسی وفور انگلهای روده ای در روستاهای اطراف شهر همدان، پایان نامه کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۶۹.
- ۵- فلاح محمد، طاهرخانی حشمت اله، حقیقی علی. بررسی اپیدمیولوژیک بیماری های انگلهای روده ای در شهر همدان، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، ۱۳۷۰.
- ۶- دلاور بهرام، فلاح محمد، عازمی خواه آرش، قادری احمد. بررسی اپیدمیولوژیک آلودگی به آسکاریس در مناطق روستائی استان همدان، دانشور، دو ماهنامه علمی پژوهشی دانشگاه شاهد، سال هشتم، شماره ۳۰، دی ماه ۱۳۷۹، صفحه ۱۰ - ۵.
- ۷- طاهرخانی حشمت اله، فلاح محمد، سجادی محمود. بررسی وفور انگلهای روده ای در مدارس ابتدائی و راهنمایی شهر همدان، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، سال دهم، شماره سوم، پاییز ۱۳۷۸، صفحه ۲۰۸ - ۲۰۲.

تفاوت مشهود بود ولی در این بررسی با توجه به اینکه فقط محل آموزشگاهها محدود به دو منطقه جغرافیایی است، کودکان عقب مانده ذهنی از مناطق مختلف شهر به این آموزشگاهها مراجعه می کنند. بنابراین قضاوت در این خصوص کاملاً به عوامل محیطی مربوط نمی شود. شاید پایین بودن آگاهیهای بهداشتی در خانواده های آنان، تراکم جمعیت با انتشار کم در آمد و کم سواد در کل ساکنین پایین شهر (شمال) بیشتر مداخله کننده باشند. نتایج این بررسی همچنین تأیید نمود که آسکاریازیس (۳۹/۲ درصد) و ژیاودیازیس (۲۱/۴ درصد) به عنوان شایع ترین عفونت انگلی روده ای پاتوژن در افراد مورد مطالعه می باشند. با توجه به میزان آلودگی به این انگلها در مطالعات گذشته در جمعیت عادی منطقه (۸ - ۴)، معلوم می گردد که این دو نوع انگل سابقه دیرینه خود را در آلوده کردن شدید جمعیت منطقه محفوظ نگه داشته اند. با مروری بر روی برخی از مطالعات مشابه انجام شده در ایران و جهان (۱۸ - ۱۰)، معلوم می گردد که در منطقه مورد مطالعه این میزان نسبتاً بالا می باشد.

تحقیق حاضر ضمن تأیید مطالعات گذشته در شهر همدان، تأکید می نماید که جهت کاهش آلودگیهای انگلی در شهر همدان ضروری است که مقامات استان نسبت به برطرف کردن سه عامل مهم توسعه و تکمیل سیستم فاضلاب شهری - بالا بردن آگاهیهای بهداشتی مردم منطقه - پیشگیری در بکارگیری فاضلابهای غیر تصفیه و کود خام در مزارع سبزی کاری توجه بیشتر و اعمال مراقبت های ویژه برای کودکان تحت پوشش آموزشگاههای استثنائی اقدام عاجل مبذول دارند.

- ۸- سرداریان خسرو. بررسی فراوانی انگلهای روده ای همراه با علائم و نشانه های بالینی در بیماران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهر همدان طی سالهای ۷۸ - ۱۳۷۷، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان، سال هفتم، شماره ۴، زمستان ۱۳۷۹، صفحه ۵۳ - ۴۹.
- ۹- سازمان بهداشت جهانی (WHO). روشهای اساسی آزمایشگاهی در انگل شناسی پزشکی، ترجمه عمید اطهری، مشهد، نیکا، ۱۳۷۲، صفحه ۳۹ - ۳۳.
- ۱۰- جعفری آزاد، خراسانی عبدالوهاب. تعیین اثر معلولیت‌های ذهنی و جسمی بر وفور آلودگی به انگلهای روده ای در دانش آموزان مدارس ابتدایی استثنایی شهر کاشان، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ۱۳۷۶.
- ۱۱- زارع بوانی میترا. بررسی شیوع آلودگی های انگلی روده ای در مدارس استثنایی تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته انگل شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۷۰ - ۱۳۶۹.
- ۱۲- کواکب پرویز. تعیین میزان آلودگی به انگل های روده ای در معلولین مراکز توانبخشی تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته انگل شناسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۴.
- ۱۳- الیاسی حسین. بررسی وفور آلودگی به انگل های روده ای در افراد عقب مانده ذهنی زیر ۲۰ سال شهرستان سبزوار، پایان نامه کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۷.
- ۱۴- پازکی رامین. بررسی وفور آلودگی های انگلی روده ای در بین دانش آموزان مراکز استثنایی (معلولین ذهنی) شهرستان سمنان، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ۱۳۷۶.
- ۱۵- علوی زهره، بقایی مهدی، پسته چیان ناصر. بررسی آلودگی های انگلی روده ای در دانش آموزان استثنایی و عادی شهرستان اصفهان، گزارش نهایی تحقیقاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۷۵.
- 16- Oberst REL, Alqviza M. Survey of intestinal parasites on palawoin, philippines, south east Asian, J. Medicine and Public Health, 1987; 18 (2): 197 - 201.
- 17- Al - Issa T, Javad AH. Hymenolepiasis nana prevalence and treatment in school children in Baghdad, Bulletin of Endemic Diseases, 1987; 28 (1 - 4): 29 - 35.
- 18- Palaitescu D, Caprarm Y. Bmgarin V: Study of the incidence of intestinal and systemic parasitoses in children with handicaps, Roum - Arch - Microbiol - Immunol. 1995; 54 (1 - 2): 65 - 74.