

بررسی اپیدمیولوژی کرمهای روده‌ای در مدارس منطقه روستائی اطراف نهران *

پرویز شهیقی * دکتر اسمعیل قدیریان *
دکتر حمید محسنین * دکتر خدامراد مرادپور *
فریدون ضرابی **

خلاصه :

در جریان برنامه تحقیقاتی تحت عنوان بررسی رابطه فولیکول چشمی و هلمنتیازیس ، بررسی درباره اپیدمیولوژی کرمهای روده‌ای در مدارس منطقه روستائی اطراف تهران انجام گرفته است و بطور خلاصه جمعاً مدفوع ۹۴۴ نفر دانش آموز دبستانی در ۶ مدرسه اطراف تهران مورد آزمایش قرار گرفته و بطور متوسط در ۸۱/۲ درصد دانش آموزان آلودگی به کرمهای روده‌ای مشاهده و در آزمایش نوار اسکاچ ۷۰/۸ درصد اکسیور و در آزمایش مدفوع ۲۹/۰ درصد کرمهای دیگر روده‌ای وجود داشته است .

مسئله آلودگی به کرمهای روده‌ای خصوصاً اکسیوروز يك مسئله بهداشتی قابل توجه در مدارس میباشد از نظر شیوع کرمهای روده در مدارس اطراف تهران در درجه اول اکسیور و پس از آن هیمنولپیس نانا (۱۹/۷ درصد) و اسکاریس (۷/۹ درصد) و بطور نادر تریکوستر و تریلوس ۱/۶ درصد و تریکوسفال ۱/۵ درصد و تنیا میباشد در آزمایش مدفوع در ۱/۸ درصد اطفال تخم اکسیور مشاهده شد و تنها ۲/۵ درصد به اکسیوروز در آزمایش مدفوع مشخص شده و بدین ترتیب آزمایش مدفوع ارزش تشخیصی برای اکسیور ندارد .

آزمایش نوار چسب اسکاچ را میتوان به آسانی در دانش آموزان انجام داد ولی لازم است که عمل چسباندن نوار برای دختران بوسیله يك زن و یا دختران دانش آموز کلاسهای بالا انجام شود .

ظاهراً بنظر میرسد که اکسیوروز در سنین مختلف در دختران کمتر از پسران بوده و عامل نظافت و توجه بیشتر والدین مؤثر باشد .

* این بررسی با استفاده از اعتبارات تحقیقاتی دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی و اعتبارات دیگر (وزارت بهداشت و سازمان برنامه) انجام گرفته است .

** گروه اپیدمیولوژی و یا توبیولوژی دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی .

** کارمندی .

بمنظور بررسی وضع ارتباط علائم و عوارض چشمی خصوصاً فولیکول با ابتلاء به کره‌های روده‌ای برنامه تحقیقاتی تحت عنوان فولیکول چشمی و هلمنتیازیس بمورد اجرا درآمده‌است و این نوشته اولین قسمت در نتایج بررسیها میباشد .

با توجه به بررسیهای انجام شده درباره تراخم و بیماریهای عفونی چشم در ایران (۱) و بررسی انجام شده در منطقه اطراف تهران (۲) ، وفور تراخم در این منطقه زیاد نبوده ولی موارد نامعین N.D. بنحو قابل توجهی مشاهده شده بود بدین علت منطقه حدود تهران برای مطالعه انتخاب گردید و برای اینکه عامل سن تأثیر سوئی نداشته باشد و فاکتور تنوع سنین مؤثر نباشد ، فقط دانش‌آموزان مدارس مورد مطالعه قرار گرفته‌اند . بطور کلی شش دبستان مختلط در ۶ ده از بخشهای غار ، شهریار ، کن ، انتخاب (نقشه شماره ۱) و مورد مطالعه قرار گرفته‌اند این دهات هیچکدام دارای آب لوله‌کشی نبوده و اصول بهداشتی رعایت نمیشده‌است .

روش مطالعه و بررسی :

بررسی صحرائی در زمستان ۱۳۴۸ و بهار ۱۳۴۹ انجام گرفته و بطور کلی برای دانش‌آموزان معاینه چشم با بیومیکروسکوپ انجام و نمونه‌های مدفوع برای آزمایش جمع‌آوری (مدفوع را در لیوان کاغذی جمع‌آوری ، و به آزمایشگاه حمل و درینچال نگهداری و هرچه زودتر مورد آزمایش قرار گرفته است) و اقدام به چسباندن و جمع‌آوری نوار اسکاچ برای تشخیص اکسیوروز شده‌است ، از هر فرد گسترش خون برای فرمول لوکوسیتز تهیه و بطور کلی اطلاعات لازم در فرمهای اختصاصی مربوطه برای هر فرد درج شده‌است .

آزمایش مدفوع در آزمایشگاه با روش فلوتاسیون با استفاده از نمک طعام انجام گرفته است . و آزمایش تشخیص اکسیوروز یا نوار اسکاچ مقداری با نوار مخصوص آزمایش اکسیور^۱ و مقداری با نوار چسب شفاف معمولی انجام شده‌است .

عمل چسباندن نوار اسکاچ برای دانش‌آموزان پسر توسط تکنیسین و برای دانش‌آموزان دختر بوسیله چنددانش‌آموز دختر کلاسهای بالا و یا مستخدمه مدارس انجام گردیده و قبلاً کارآموزی لازم برای بکار بردن نوار اسکاچ روی دانش‌آموزان بآنها داده شده‌است و آنها کاملاً به روش کار آشنا شده‌اند .

چسباندن نوار بر روی لام در تمام موارد بوسیله تکنیسین انجام شده‌است . اطلاعات مربوطه مندرج در فرمهای اختصاصی افراد به Punch card^۲ منتقل و مورد تجزیه و تحلیل و ارزشیابی قرار گرفته‌اند .

۱ - از مسغولین شرکت داروئی پارگدیویس که مقداری نوار مخصوص آزمایش آلودگی به اکسیور رادر اختیار قرار داده‌اند تشکر میشود .

۱ - از آقای دکتر فریدون ارفع استاد کرم‌شناسی دانشکده بهداشت که Punch card رادر اختیار قرار داده‌اند تشکر و سپاسگزاری میشود .

وضع برررسی :

بطور کلی ۹۴۴ نفر دانش آموز دبستانی که ۵۹۰ نفر پسر و ۳۵۴ نفر دختر میباشند مورد مطالعه قرار گرفته اند ، اکثریت دانش آموزان مورد معاینه در سر کلاس اولیه دبستان مشغول تحصیل بوده اند ، در تعدادی از دانش آموزان به دلایلی آزمایش مدفوع و یا تست اسکاچ انجام نشده است .

نتایج خاصه :

آزمایش مدفوع : بطور کلی در ۷۹۰ نفر آزمایش مدفوع انجام گرفته و نتایج آزمایش بقرار زیر میباشد^۳ :

ضمناً دو مورد سابقه تینازیس (۳/۰ درصد وجود داشته است .)

از نظر اختلاط و آلودگی متنوع کرمها در ۱۱ مورد یا ۱/۴ درصد آزمایش - شدگان و یا ۴/۸ درصد موارد مثبت ، افلا دو نوع کرم تواماً مشاهده شده است (بدون در نظر گرفتن اکسیور) و بطور کلی ۱۲/۹ درصد حاملین اسکاریس ، تواماً حامل کرم دیگری نیز بوده اند و در ۴/۵ درصد افراد آلوده به هیمنولپیس نانا کرم دیگری نیز وجود داشته است .

وضع آلودگی کرمها در مدارس دهات مختلف :

در آزمایش مدفوع وضع آلودگی به کرمها در دانش آموزان مدارس دهات مطالعه شده متفاوت و ماکزیم و مینیمم آلودگی به قرار زیر میباشد :

در صد موارد مثبت آزمایش مدفوع بین ۳۷/۶ - ۱۸/۷ درصد و در مورد هیمنولپیس نانا ۲۷/۴ - ۱۴/۷ درصد و در مورد اسکاریس ۲۳/۵ - ۱/۲ درصد و برای تریکوسترونژیلوس ۲/۴ - ۰ درصد و تریکوسفال ۲/۷ - ۰ درصد بوده است .

وضع آلودگی به اکسیور و آزمایش اسکاچ :

همانطور که ذکر شد صرف نظر از آزمایش مدفوع اقدام به آزمایش اسکاچ برای مشخص نمودن وضع اکسیور شده و نتیجه آن طبق جدول شماره ۲ است . و نسبت درصد آلودگی به اکسیور در دانش آموزان مدارس مطالعه شده بین ۸۷/۱ - ۵۴/۷ درصد بوده است ، در حدود ۳۰ درصد حاملین اکسیور در آزمایش نوار چسب اسکاچ دارای تخم کرم فراوان بوده اند و بطور متوسط در هر میدان میکروسکوپی بیش از یک عدد تخم مشاهده شده است .

وضع آلودگی افرادیکه در آنها آزمایش مدفوع و تست اسکاچ تواماً انجام شده به قرار ذیل میباشد .

۳ - نظر باینکه افراد حاملین دونوع کرم و یا بیشتر بوده اند تعداد کل موارد مثبت کمتر از جمعسته آنها م توسط میشود .

وضع آلودگی به کرم‌های روده‌ای در سنین و کلاسهای مختلف :

در گروه سنی دبستانی که اختلاف سن دانش‌آموزان کم می‌باشد. در نظر گرفتن گروه‌های سنی متفاوت برای مقایسه لازم نیست و نمودار شماره ۱ معرف تغییرات نسبت درصد کرم‌ها در سنین مختلف می‌باشد و تغییرات قابل توجهی را در سنین مختلف در مورد کرم‌ها شایع نشان نمی‌دهد، و در بررسی وضع آلودگی در کلاسهای مختلف اختلاف قابل توجهی مشاهده نشده است (۳).

بحث و تفسیر :

چنانچه در جدول شماره ۴ ملاحظه می‌شود و بطور متوسط $۸۱/۲$ درصد دانش‌آموزان مدارس مطالعه شده اطراف تهران دارای آلودگی به کرم‌های روده‌ای می‌باشند و انگلهای روده‌ای مسئله بهداشتی برای دانش‌آموزان مدارس می‌باشد و علت این رقم بزرگ، بالا بودن آلودگی به اکسیور است، چنانچه بطور متوسط $۷۰/۸$ درصد (جدول شماره ۲) دانش‌آموزان به این انگل آلوده بوده‌اند.

برتری آزمایش نوار اسکاچ سبب دقت در تشخیص مبتلایان به اکسیور شده‌است، درحالی‌که در آزمایش مدفوع با طریقه فلوتاسیون $۱/۸$ درصد آلودگی به اکسیور مشخص گردیده، یعنی تنها $۲/۵$ درصد مبتلایان به اکسیور با آزمایش مدفوع به طریقه فلوتاسیون معلوم شده، لذا آزمایش مدفوع بطریقه فلوتاسیون برای تشخیص اکسیور ارزشی ندارد. با در نظر گرفتن این موضوع بررسی‌های اپیدمیولوژی انگلهای روده‌ای که بر مبنای آزمایش مدفوع بطرق مختلف قرار دارند، معرف وضع آلودگی اکسیور نمی‌باشند، چنانچه در مطالعات مقطعی چهار قریه حدود رباط کریم که در مجاورت منطقه مطالعه شده مذکور قرار دارند در گروه سنی کمتر از ۷ ساله بین $۱/۴ - ۰/۴$ درصد تخم اکسیور مشاهده شده‌است (۴ و ۵).

مسئله بالا بودن آلودگی به اکسیور در بررسی‌هایی که در شهر تهران انجام شده تأیید می‌شود، چنانچه در سال ۱۳۴۵ در پی‌ورشگاه شماره ۲، ۸۶ درصد آلودگی به اکسیور مشاهده شده‌است (۶) و وفور انگل در مناطق دیگر ایران در بین کودکان در شرایط سرما و تراکم جمعیت نیز بالا است.

در مورد روش انجام آزمایش نوار اسکاچ و مشکلات مربوطه، همانطور که قبلاً ذکر شد بخوبی میتوان آنرا در دانش‌آموزان باجرا درآورد، و برای دختران دانش‌آموز لازم است این عمل بوسیله کارمند فنی زن، مستخدمه، و یا دختران دانش‌آموز انجام گیرد. آموزش بهداشت و خصوصاً آشنا نمودن دانش‌آموزان به طرز آزمایش و عدم وجود خطرات، در جلب نظر و همکاری آنها برای آزمایش مؤثر است.

همانطور که ذکر شد مهمترین مسئله آلودگی به کرم‌های روده‌ای در مدارس اطراف تهران آلودگی به اکسیور می‌باشد و گرچه تفاوت‌هایی در آلودگی دانش‌آموزان دهات مختلف مشاهده شده، ولی بطور کلی در همه دهات مطالعه شده، آلودگی زیاد و مسئله همگانی می‌باشد.

بطور متوسط در دانش‌آموزان پسر $۷۴/۳$ درصد و در دختران $۶۵/۱$ در صد اکسیور مشاهده شده‌است، گرچه از نظر آماری اختلاف قابل توجه نیست، ولی در تمام سنین آزمایش شده آلودگی در پسران بیش از دختران وجود داشته و این اختلاف بین $۱۳/۲$ - $۶/۲$ (۳) درصد بوده‌است، در مورد علت این اختلاف خصوصاً آنکه در سنین بالاتر ظاهراً بیشتر است بنظر میرسد که مراعات نظافت بیشتر بوسیله دختران و توجه والدین به ناراحتی و درمان دختران مؤثر باشند. دومین کرم روده‌ای شایع همینولویس‌نانا است، و بطور متوسط $۱۹/۷$ درصد مشاهده شده و تفاوت قابل توجهی در جنس زن و مرد و سنین مختلف دبستانی وجود نداشته است.

سومین کرم روده‌ای شایع اسکاریس است که بطور متوسط $۷/۹$ درصد و در دهات مختلف بین $۲۳/۵$ - $۱/۲$ درصد مشاهده شده‌است و اختلاف قابل توجهی وجود داشته و وضع تغذیه و آب و پخش مدفوع خصوصاً استفاده از سبزیهای خوراکی مؤثر بنظر میرسد و دردهاتی که از سبزیهای خوراکی بیشتر استفاده بیشتر میکردند زیادتر بوده‌است. بطور نادر کرمهای دیگری مانند تریکو استرنتریلیوس، تریکو سفال نیز مشاهده شده و دومورد نیز سابقه تنبلیزس وجود داشته‌است، بطور کلی در $۲۹/۰$ درصد مدفوعهای آزمایش شده از نظر کرمهای روده‌ای (بغیر از اکسیور) مثبت بود که در جنس مرد $۲۷/۱$ و در جنس زن $۳۲/۰$ درصد میباشد.

چنانچه در جدول شماره ۳ مشاهده میشود، در مواردی که آزمایش نوار اسکاچ برای اکسیور منفی بوده، در آزمایش مدفوع درصد بیشتری از کرمهای روده‌ای در دختران مشاهده شده‌است، چنانچه درصد دارندگان کرمهای دیگر در پسران $۲۳/۷$ درصد و در دختران $۳۲/۲$ درصد بوده‌است و در مورد علت این اختلاف نمیتوان اظهار نظر قاطعی نمود و در هر صورت وجود خطای آماری و انتخاب محل و پراکنندگی پسران و دختران در مدارس را باید در نظر داشت. □

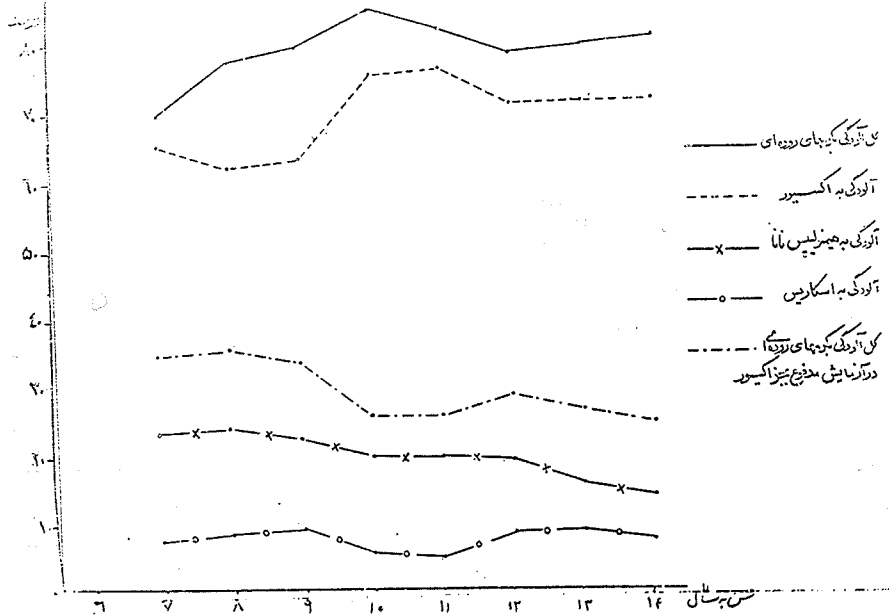
REFERENCES

1. Mohsenin, H.; S. and Moradpour, Kh. (1969-70). Distribution and epidemiological status of trachoma and other conjunctivities in rural areas of Iran. Rev. Inter. du Trachoma, No. 4, pp. 373-393.
2. Mohsenin, H. and Moradpour, Kh. (1970). Epidemiological study of trachoma and other conjunctivities in rural areas around Teheran. I.P.H.R. Scientific Publ. No. 1960.
3. Shahighi, P. (1972). A study of intestinal worms in areas around Teheran. Med. Med. Labè Science Thesis No. 132.
4. Hajian, A., Sagheri, H., Sheiban, F., Mohadjer, S., Badalian, K. and a W.H.O. Advisory Committee (1965). Epidemiological study of diarrhoeal diseases in Robat Karim aeeas. I.P.H.R. Scientific Publ. No. 1389.
5. I.P.H.R. (1971). Geographical Pathology; Distribution of endemic disease in Iran. I.P.H.R. Scientific Publ.
6. Karimi, A. (1967). Oxyurosis treatment by piperazing derivitives. Pharmaco. Dissertation No. 1434.
7. Mohsenin, H. (1970). Fauna of human helminthic parasites in Iran. Proc. 2nd Int. Conf. Parasitology, Tehran, 1970, pp. 225-227.

جدول شماره ۱ - وضع نتایج آزمایش مدفوع در افراد آزمایش شده .

ک	دختران		پسران		تعداد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۶۹/۵	۵۴۹	۶۶/۳	۲۰۳	۷۱/۵	۳۴۶	کل موارد منفی
۳۰/۵	۲۴۱	۳۳/۷	۱۰۳	۲۸/۵	۱۳۸۰	کل موارد مثبت
۲۹/۰	۲۲۹	۳۲/۰	۹۸	۲۷/۱	۱۳۱	موارد مثبت بدون نظر گرفتن اکسیور +
۱/۸	۱۴	۱/۶	۵	۱/۹	۹	تخم اکسیور
۷/۹	۶۲	۹/۲	۲۸	۷/۰	۳۴	اسکاریس
۱/۶	۱۳	۱/۳	۴	۱/۹	۹	تریکو سترژیلیوس
۱/۵	۱۲	۱/۰	۳	۱/۹	۹	تریکو سفال
۱۹/۷	۱۵۶	۲۱/۹	۶۷	۱۸/۴	۸۹	هیمنولویس نانا
۷۱۰		۳۰۶		۴۸۴		تعداد آزمایش‌کنندگان

نسبت درصد آلودگی به کرم‌های بزرگه ای در سنین مختلف در مدارس ابتدائی تهران





شماره ۱ نقشه منطقه اطراف تهران
 هدایت داده شده است

جدول شماره ۲ - وضع آلودگی به اکسیور در آزمایش اسکاچ

کل (F + M)	دختران	پسران	
۷۹۹	۳۰۱	۴۹۸	تعداد آزمون شدگان
۵۶۶	۱۹۶	۳۷۰	تعداد موارد مثبت
۷۰/۸	۶۵/۱	۷۴/۳	درصد موارد مثبت

بررسی اپیدمیولوژی کرمهای ...

جدول شماره ۳- وضع آلودگی به کرمهای رودهای در آزمایش مدفوع و تست اسکاچ تواماً

در آزمایش بانوار اسکاچ			اکسیور مثبت			اکسیور منفی			کل
کل	F	M	کل	F	M	کل	F	M	کل
تعداد آزمایش مدفوع									
۴	۲۶۲	۴۱۲	۱۹۰	۹۳	۹۷	۴۸۴	۱۶۶	۳۱۵	
تعداد آسکاریس									
۲	۲۴	۲۸	۱۳	۶	۷	۳۹	۱۸	۲۱	تعداد
۷	۹/۲	۶/۸	۶/۸	۶/۵	۷/۲	۸/۱	۱۰/۷	۶/۷	درصد
تعداد تریکو سترنژیلسوس									
۲	۴	۸	۶	۳	۳	۶	۱	۵	تعداد
۸	۱/۵	۱/۹	۳/۲	۳/۲	۳/۱	۱/۲	۰/۶	۱/۶	درصد
تعداد تریکوسفال									
۱	۲	۹	۴	۲	۲	۷	۰	۷	تعداد
۶	۰/۸	۲/۲	۲/۱	۲/۲	۲/۱	۱/۴	۰/۰	۲/۲	درصد
تعداد هیمنولوپیس نانا									
۳	۵۸	۷۵	۴۵	۳۰	۱۵	۸۸	۲۸	۶۰	تعداد
۷۷	۳۲/۱	۱۸/۲۳	۲۳/۷	۳۲/۳	۱۵/۵	۸/۲	۱۶/۶	۹/۰	درصد
تعداد تخم اکسیور									
۲	۵	۷	-	-	-	۱۲	۵	۷	تعداد
۸	۱/۹	۱/۷	%	%	%	۲/۵	۳/۰	۲/۲	درصد
تعداد منفی									
۶	۱۷۹	۲۹۵	۱۲۷	۵۳	۷۴	۳۳۹	۱۱۸	۲۲۱	تعداد
۱/۱۶	۵/۳	۷/۱	۶/۶	۸/۵	۷/۰	۷۶/۳	۰/۰	۶۶/۸	درصد
تعداد جمع حاملین کرمها									
۶	۸۵	۱۱۱	۶۳	۴۰	۲۳	۱۳۳	۴۵	۸۸	تعداد
۱/۱۳	۲/۴	۲/۶	۱/۳	۲/۰	۳/۰	۲۳/۷	۲۷/۵	۲۶/۶	درصد

جدول شماره ۴ - وضع کل آلودگی به کرمهای روده‌ای در آزمایش مدفوع و تست اسکاچ تواماً .

کل (F + M)		دختران		پسران		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۸۱/۲	۵۴۷	۷۹/۸	۲۰۹	۸۲/۰	۳۳۸	کل مبتلایان به کرمهای روده‌ای
۵۲/۱	۳۵۱	۴۶/۹	۱۲۳	۵۵/۳	۲۲۸	مبتلایان به فقط اکسیور
۹/۳	۶۳	۱۵/۳	۴۰	۵/۶	۲۳	مبتلایان به کرمهای روده‌ای غیر از اکسیور
۶۷۳		۲۶۲		۴۱۲		تعداد آزمونینشده‌گان