

## مقدمه

اکسیور و ژیا ردیا از جمله انگلهای روده‌ای هستند که علیرغم پیشرفت تمدن و رعایت اصول بهداشت در تمام نقاط دنیا شایع می‌باشند. آلودگی به این انگلها در ایران نیز به علت شرایط جوی گوناگون و عدم رعایت مسایل بهداشتی به طور فراوان دیده می‌شود. انگل اکسیور طول عمری کوتاه داشته و انسان مهمترین میزبان شناخته شده این انگل است کرم ماده پس از جفت‌گیری به طرف مخرج حرکت کرده و در ناحیه نشیمنگاه و گاهی در اطراف قسمت خارجی و ندرتاً داخل اندام تناسلی دختران کوچک تخم‌ریزی می‌نماید. تخم‌ها بعد از شش ساعت لاروه شده و اگر از طریق دهان وارد دستگاه گوارش شوند به روده رفته و در آنجا بالغ می‌گردند. این کرم تا وقتی در روده است علامتی ندارد ولی پس از مهاجرت به ناحیه نشیمنگاه تحریک و خارش در آن ناحیه آغاز می‌شود که ممکن است با عوارض و عفونت ثانوی همراه باشد. بی‌قراری کودکان، بی‌خوابی، خستگی، عصبانیت، احتمال بروز آپاندیسیت، دندان قروچه و خارش بینی در نزد مبتلایان به این انگل دیده می‌شود. انتقال تخم توسط دست به دهان، دست زدن به اشیاء آلوده و استنشاق تخم‌های موجود در گردوغبار هوا صورت می‌گیرد. اکسیور نسبت به تمام کرمهای دیگر، گسترده‌ترین انتشار جغرافیایی را دارد (۱).

ژیا ردیا نیز انگل روده باریک انسان است و بررسی‌های مختلف نشان می‌دهد که آلودگی ممکن است با علائم بالینی شدید، حاد یا خفیف و حتی بدون علائم دیده شود. میزان آلودگی به این انگل در سنین پایین خیلی بیشتر است. ژیا ردیا انتشار جهانی داشته و مهدکودک‌ها اصلی‌ترین مکان انتقال ژیا ردیا می‌باشند. در گزارش مرکز کنترل و پیشگیری بیماریهای کشور ایالت متحده در دو گروه کودکان زیر ۵ سال و زنان در سنین بارداری، جهت ابتلاء به ژیا ردیا یس معرفی شده‌اند (۲). در بررسی که در مهدکودک‌های جورجیا صورت گرفت و میزان آلودگی به ژیا ردیا ۷/۲ درصد گزارش شد (۳). میزان آلودگی به اکسیور در مدارس ابتدایی تایلند در سال ۲۰۰۱، ۳۸/۸۲ درصد گزارش شده است (۴). در

بررسی که بر روی دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهرستان نکاء صورت گرفت میزان آلودگی به ژیا ردیا در سال ۱۳۷۷، ۱۹/۴۲ درصد و در سال ۱۳۷۸، ۲۳/۷ درصد گزارش شده است (۵).

در تحقیق دیگری که در مهدکودک‌های شهرستان دامغان در سال ۱۳۸۲ صورت گرفته میزان آلودگی به اکسیور ۳۳/۸ درصد و ژیا ردیا ۲۶/۲ درصد گزارش شده است (۶).

طی بررسی که در هر سه ماه در استان خوزستان از نظر آلودگی به انگلهای روده‌ای صورت می‌گیرد در سه ماهه دوم سال ۱۳۸۴ تعداد مبتلایان به ژیا ردیا در این استان ۱۶۸۷۷ نفر و مبتلایان به اکسیور ۴۹۲ نفر ذکر شده است (۷). با توجه به انتشار زیاد این دو انگل در بین کودکان، به ویژه در کودکانی که در مراکزی مانند پرورشگاهها و مهدکودک‌ها می‌باشند با انجام این تحقیق و مشخص شدن میزان آلودگی، امید است که جهت حفظ و ارتقاء بهداشت و سلامت کودکان و جامعه، برنامه‌ریزی‌های مفید و مؤثری انجام گیرد.

## روش کار

این تحقیق به روش توصیفی و با هدف تعیین میزان آلودگی اکسیور و ژیا ردیا در کودکان ۶ - ۱ سال مهدکودک‌ها و مراکز بهداشتی شهر تهران در سال ۱۳۸۳ صورت گرفت. نمونه‌گیری از مراکز مهدکودک و بهداشتی و از ۵ منطقه شمال شرقی، شمال غربی، مرکز، جنوب شرقی و جنوب غربی شهر تهران و به صورت در دسترس مبتنی بر هدف انجام گرفت. برای تعیین اندازه نمونه از فرمول

استفاده شد. که با در نظر گرفتن  $p = 0/25$  و  $0/07 = d$  و میزان اطمینان ۹۵٪ حداقل اندازه نمونه، ۳۰۰ نفر محاسبه شد. از ۳۵۱ کودک (۱۷۶ مهدکودک و ۱۷۵ کودک مراکز بهداشتی) که والدین آنان رضایت کامل داشتند نمونه‌گیری صورت گرفت. از این تعداد ۸۱ دختر (۴۶ درصد) و ۹۵ پسر (۵۴ درصد) از مراکز مهدکودک و ۷۸ دختر (۴۴/۶ درصد) و ۹۷ پسر (۵۵/۴ درصد) از مراکز بهداشتی بودند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسش از والدین کودکان و تکمیل پرسشنامه صورت گرفت و جهت آزمایش نمونه‌ها از سانتریفوژ و

پژوهش از روش حدود اطمینان استفاده شد و برای مقایسه میزان شیوع این دو انگل از روشهای آمار استنباطی شامل آزمون مقایسه دو نسبت و آزمون کای اسکوئر استفاده شد.

### نتایج

نتایج نشان داد که ۳۶/۴ درصد کودکان مهدکودک و ۳۵/۴ درصد کودکان بهزیستی در گروه سنی ۶ - ۵ سال قرار داشتند. سطح تحصیلات والدین کودکان بیانگر این بود که بیشترین درصد در هر دو گروه از کودکانی به مادرائی تعلق داشت که سطح تحصیلات آنها دیپلم بود. ۳۸/۳ درصد از پدران کودکان مهدکودک دارای تحصیلات دیپلم و ۳۸/۳ درصد از پدران کودکان مراکز بهزیستی دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم بودند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که ۲۵ درصد کودکان مهدکودک و ۲۸ درصد کودکان مراکز بهزیستی به اکسیور و ۳۳/۵ درصد کودکان مهدکودک و ۳۶/۵ درصد کودکان بهزیستی به ژیا ردیا آلوده بودند (جدول شماره ۱). ۳۰/۲ درصد پسرها و ۲۲ درصد دختران به اکسیور و ۳۳/۸ درصد پسرها و ۳۶/۴ درصد دخترها به ژیا ردیا آلوده بودند (جدول شماره ۲). مقدار حدود اطمینان آلودگی به انگلهای اکسیور و ژیا ردیا یا در جدول شماره ۳ ذکر شده است.

میکروسکوپ استفاده گردید. جهت تعیین اعتبار فرم اطلاعاتی از روش اعتبار محتوا استفاده شد. از طریق مطالعه منابع، سوالات طرح و سپس توسط هفت نفر از اعضاء هیئت علمی بررسی و بعد از اصلاحات موردنظر جهت انجام پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. میکروسکوپ و سانتریفوژ قبل از انجام آزمایش توسط مهندسین شرکت... کالیبره و مورد تأیید قرار گرفت. نمونه‌گیری در سه روز متوالی صورت گرفت. یک روز قبل از نمونه‌گیری، ظروف پلاستیکی درب‌دار که مشخصات کودک روی آن نوشته شده بود و لامهایی که مشخصات کودک روی آن ذکر شده بود به والدین کودکان داده شد. بعد از جمع‌آوری نمونه‌ها و ارسال آن به آزمایشگاه، نمونه‌ها توسط مجری طرح و کارشناسان آزمایشگاه مورد بررسی قرار گرفت. و نتایج آن در فرمهای مربوطه ثبت گردید. نمونه‌های مدفوع به روش مستقیم و روش فرمالین اتر در طی سه نوبت بررسی شدند و لامهای چسب اسکاچ نیز در طی سه نوبت در زیر میکروسکوپ مورد بررسی قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی استفاده شد. در بخش توصیفی با استفاده از جداول فراوانی، شاخصهای آماری به توصیف داده‌ها و برآورد میزان شیوع آلودگی پرداخته و برای تعمیم میزان شیوع آلودگی به جامعه

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی آلودگی به اکسیور و ژیا ردیا در کودکان تحت بررسی

بر حسب واحدهای مورد پژوهش

آزمون آماری	گروهها						نوع آلودگی
	جمع		کودکان بهزیستی		کودکان مهدکودک		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
$\chi^2 = 0.1645$ $P = 0.421$	۲۶/۴	۹۳	۲۸	۴۹	۲۵	۴۴	اکسیور
$\chi^2 = 0.1517$ $P = 0.472$	۳۵	۱۲۳	۳۶/۵	۶۴	۳۳/۵	۵۹	ژیا ردیا

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی آلودگی به اکسیور و ژیا ردیا در هر دو گروه بر حسب جنس

نوع آلودگی	جنس		دختر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
اکسیور	۵۸	۳۰/۲	۳۵	۲۲	۹۳	۲۶/۴۹
ژیا ردیا	۶۵	۳۳/۸	۵۸	۳۶/۴	۱۲۳	۳۵

جدول ۳: حدود اطمینان ۹۵٪ (CI) برای شیوع اکسیور و ژیا ردیا در دو گروه مورد مطالعه

گروهها	نام انگل	شیوع	حدود اطمینان ۹۵٪ (CI)
کودکان مهدکودکها	اکسیور	۲۵ درصد	(۰/۳۱ و ۰/۲۰)
	ژیا ردیا	۳۳/۵ درصد	(۰/۴۰ و ۰/۲۷)
کودکان مراکز بهداشتی	اکسیور	۲۸ درصد	(۰/۳۶ و ۰/۲۲)
	ژیا ردیا	۳۶/۵ درصد	(۰/۴۴ و ۰/۳۰)
جمع	اکسیور	۲۶/۴ درصد	(۰/۳۲ و ۰/۲۲)
	ژیا ردیا	۳۵ درصد	(۰/۴۰ و ۰/۳۰)

## بحث

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد ژیا ردیا و اکسیور از انگلهای شایع به ویژه در نزد کودکان می‌باشند. در بررسی صورت گرفته از مناطق مختلف کشور، آمارهای گوناگونی از لحاظ میزان آلودگی وجود دارد. در بررسی که در نزد دانش‌آموزان ۱۲ - ۶ ساله منطقه شمال تهران صورت گرفت میزان آلودگی به ژیا ردیا ۲۰ درصد گزارش شده است (۷). براساس نتایج مطالعات انجام شده که بر روی کودکان ۱۲ - ۱ ساله شهر کرمان صورت گرفت بیشترین میزان آلودگی (۲۵/۶ درصد) به تک یاخته‌های رودهای بوده است و شایع‌ترین تک‌یاخته ژیا ردیا گزارش شده است (۸). در این بررسی مشخص گردید که ۲۵ درصد کودکان مهدکودک به اکسیور و ۳۳/۵ درصد به ژیا ردیا آلوده بودند. و ۲۸ درصد کودکان مراکز بهداشتی به اکسیور و ۳۶/۵ درصد به ژیا ردیا آلوده بودند. با توجه به آزمون  $\chi^2$  مشخص

گردید که در هر دو گروه مورد مطالعه بین نسبت آلودگی با جنس رابطه معنادار دیده نشده که این نتیجه با نتایج بدست آمده در سایر مطالعات که در این زمینه صورت گرفته است مطابقت دارد. همچنین مشخص گردید که در بین دو گروه کودکان و میزان آلودگی رابطه معنادار دیده نشد. آزمون آماری نشان می‌دهد که بین دو گروه کودکان مورد مطالعه از نظر تحصیلات مادران اختلاف معنادار وجود دارد.

## نتیجه نهایی

بالا بودن میزان آلودگی در این گروه از کودکان می‌تواند به دلیل عدم رعایت بهداشت فردی در محیط خانواده، جامعه، نحوه تغذیه کودکان، انتقال آلودگی از مادر به کودک و از طریق دست یا وسایلی باشد که کودک با آن تماس دارد. لذا آموزش بهداشت به کودکان، مربیان و

with intestinal parasitoses in pregnant women and their edation to the infant's birth weight. *Ginecol Obstet Mex* 2002 Jul; 70: 338 – 43.

۵. سودبخش عبدالرضا، احمدی نژاد زهرا، کریم پور علیرضا. بررسی میزان شیوع آلودگی به انگل ژیا ردیا در میان دانش آموزان مدارس ابتدایی شهرستان نكاء در طی سالهای ۷۸ - ۱۳۷۷. *بیماریهای عفونی و گرمسیری*. سال هفتم. شماره ۱۸. ۱۳۸۱: ۳۷ - ۳۵.

6. Heidari A, Rokni MB. Prevalence of Intestinal parasites among children in Day care center in Damghan – Iran. *Iranian Journal Public Health* 2003; 32 (1): 31 – 34.

۷. مرزادگان علی. آمار آزمایشهای مدفوع و آلودگی های انگلی آزمایشگاههای استان خوزستان در سه ماهه دوم سال ۱۳۸۴. ماهنامه اخبار آزمایشگاهی. اردیبهشت ۱۳۸۵. سال چهارم. شماره ۳۶.

۸. نظری محمدرضا. بررسی آلودگی به ژیا ردیا در دانش آموزان ۶ تا ۱۲ ساله دبستانهای منطقه شماره تهران. دارو و درمان، سال نهم. شماره آذر ۱۳۷۱. مسلسل ۱۰۷: ۲۶ - ۲۱.

۹. کشاورزولیان حسین، شریفی ایرج. شیوع انگلهای رودهای در کودکان ۱۲ - ۱ ساله شهر کرمان در سال ۱۳۷۰. دارو و درمان. سال یازدهم، شماره مسلسل ۱۲۱. بهمن ۱۳۷۲: ۱۴ - ۷.

والدین آنان. درمان قطعی افراد آلوده در کاهش میزان آلودگی مؤثر می باشد.

### سپاسگزاری

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی می باشد. از زحمات معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و همکارانشان، از مسئولین محترم سازمان بهزیستی و همکارانشان در مراکز مهدکودکها از زحمات معاونت محترم پژوهشی دانشکده و از تمامی عزیزانی که در انجام این طرح تلاش نمودند صمیمانه سپاسگزارم.

### منابع

۱. شاهمرادی احمد. مقدمات انگل شناسی پزشکی. چاپ کلینی. تهران. انتشارات ضحی. ۱۳۶۸: ۷۸ - ۷۶.
۲. مارکل ادوارد. انگل شناسی پزشکی. مترجمین: جلال لو مهربانی کهرانی ناهید، نوحی سهیل، کاشف نسیم، معمار احمد. زیر نظر مهبد امیرسیدعلی، رضائیان مصطفی، نظری محمدرضا. تهران، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، نشر طبیب ۱۳۸۰. ۶۰ - ۵۹ و ۲۴۴ - ۲۴۲.
3. David G, Addiss, M. Stewart, Robert I. Finton, et al. *Giardia lamblia and cryptosporidium infections in child day - care centers in fulton county, Georgia. The pediatric infectious disease journal.* 1996; 10 (12): 907 - 911.
4. Rodriguez - Garcia, R, Rodrigue - Guzman LM, Sanchez- Maldonado MI, et al. Prevalence and risk factors associated