

بررسی انگل های روده ای در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان  
محسن اربابی\*<sup>۱</sup>، دکتر صفر علی طالاری

**چکیده**

**مقدمه:** با توجه به نقش و اهمیت انگل های روده ای در بهداشت فردی و جمعی، تعیین عوامل انگلی در قشرهای مختلف جامعه به منظور پیشگیری و مبارزه با آلودگی از اهمیت زیادی برخوردار می باشد. این بررسی به منظور تعیین وضعیت آلودگی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان، طی سالهای ۸۰-۱۳۷۹ صورت گرفت.

**مواد و روشها:** پژوهش حاضر به صورت توصیفی بر روی ۴۸۰ دانشجویی که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند انجام گرفت. خصوصیات افراد از قبیل: سن، جنس، رشته تحصیلی، محل سکونت، وضعیت تأهل، بُعد خانوار، سابقه خانوادگی عفونت انگلی و وضعیت رعایت دستورات بهداشت فردی در فرم اطلاعات ثبت شد. از هر فرد در دو نوبت متناوب نمونه مدفوع تهیه و با روش مستقیم و رسوبی فرمالین اثر مورد آزمایش قرار گرفت. پس از ثبت اطلاعات، نتایج به صورت آمار توصیفی گزارش گردید و از آزمون کای دو جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

**یافته های پژوهش:** از ۴۸۰ دانشجویی مورد مطالعه، ۲۸۵ نفر (۵۹/۴٪) پسر و ۱۹۵ نفر (۴۰/۶٪) دختر، ۴۱۴ نفر (۸۶/۳٪) مجرد و ۶۶ نفر (۱۳/۷٪) متأهل، ۳۲۵ نفر (۶۷/۷٪) مقیم خوابگاه دانشجویی و ۵۵ نفر دیگر (۳۲/۳٪) در منزل شخصی سکونت داشتند. شیوع کلی آلودگی انگل های روده ای در جامعه مورد بررسی، ۴۶/۹٪ بود. شیوع آلودگی به انگل های بیماری زا عبارت بود از: ژیا ردیالامبلیا ۱۴/۶٪، آنتامبا هیستولیتیکا ۳/۵٪، دی آنتامبا فراژیلز ۳/۱٪، انتروبیوس ورمیکولاریس ۳/۱٪، هیمنولپیس نانا ۲/۵٪، آسکاریس لومبریکوئیدس ۲/۳٪، و تنیا ۱/۹٪؛ شیوع آلودگی به تک یاخته های غیربیماری زا عبارت بود از: آنتامبا کلی ۱۹/۸٪، آندولیماکس نانا ۷/۷٪، یدامبا بوتچلی ۷/۳٪، آنتامبا هارتمنی ۱/۵٪، کیلوماستیکس مسنیلی ۱/۳٪ و شایع ترین انگل پلاستوسیتیس هومینیس با ۲۱/۷٪ بود.

**نتیجه گیری نهایی:** آلودگی انگل های روده ای به ویژه تک یاخته های بیماری زا در دانشجویان از ارقام مورد انتظار بالاتر است. از این رو توصیه می شود آزمایشات دوره ای مدفوع به منظور شناسایی حاملین سالم به عمل آید. هم چنین به منظور شناخت علل به وجود آورنده مشکل، تحقیقات تحلیلی انجام شود و اقدامات لازم برای کاهش آن از جمله بهسازی محیط زیست و درمان افراد آلوده به انگل های بیماری زا به عمل آید.

**واژه های کلیدی:** انگل های روده ای، انگل های بیماری زا، شیوع، دانشجویان

## مقدمه

اقلیمی و جغرافیایی و عدم اجرای یک برنامه مدون پیشگیری و کنترل، شیوع انگل های روده ای در اقشار مختلف اجتماع، متفاوت گزارش شده است. به عنوان مثال، شیوع آلودگی به آسکاریس از ۰/۲۱ درصد تا ۴۳ درصد، تریکوسفال از ۰/۱ تا ۴/۴ درصد، هیمنولپیس نانا ۰/۷ درصد تا ۳۰ درصد، ژیا ردیا از ۴/۵ درصد تا ۴۵/۵ درصد و آنتامبا هیستولیتیکا از ۰/۴ درصد تا ۳۰ درصد می باشد (۸،۱۲). در حال حاضر به دلیل افزایش آگاهی های مردم، گسترش شبکه های بهداشتی، افزایش فعالیت سیستم بیماریابی و مراقبت از بیماری ها، نظارت بر اماکن عمومی به خصوص واحدهای تولید و عرضه مواد غذایی، عدم استفاده از کود انسانی در مزارع کشاورزی، آلودگی های کرمی به میزان قابل توجهی کاهش پیدا کرده است، اما در شیوع تک یاخته های روده ای به دلیل تولید فرم مقاوم یا کیستی انگل، تکثیر زیاد و سهولت انتقال، تغییر قابل ملاحظه ای مشاهده نمی شود.

از آنجا که عفونت های انگلی دستگاه گوارش، همچنان از مشکلات مهم بهداشتی کشور می باشد و شناخت عوامل مؤثر بر اپیدمیولوژی آلودگی به منظور پیشگیری و مبارزه یکی از ضروریات می باشد، این مطالعه به منظور تعیین شیوع عوامل انگلی دستگاه گوارش روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان طی سال های ۷۰-۱۳۷۹ صورت پذیرفت.

بیماری های انگلی از مشکلات مهم بهداشتی و از موانع پیشرفت و توسعه اقتصادی و اجتماعی در اغلب کشورهای جهان به ویژه کشورهای در حال توسعه محسوب می شود و مبارزه با آنها همواره جزء مهمی از برنامه ریزی های ملی این کشورها بوده است. بیماری های انگلی با انتشار گسترده خود به عللی از قبیل: سوء تغذیه، بی سوادی، ازدیاد بی رویه جمعیت، فقدان تسهیلات بهداشتی، فقر اقتصادی و ده ها عامل دیگر، بار قابل توجهی به جوامع انسانی تحمیل می کنند و به شدت سلامت انسانی را به خطر انداخته، باعث کمخونی و بروز درجات متفاوتی از عقب ماندگی های ذهنی و جسمی در افراد به خصوص کودکان می شوند (۱۴). در برخی نقاط جهان، سهم عفونت های انگلی در ایجاد خسارت اقتصادی- اجتماعی با برخی بیماری ها نظیر: بیماری های مقاربتی، بیماری های قابل پیشگیری با واکسن و عفونت های تنفسی برابری می کند. در جهان بیش از ۳/۵ میلیارد نفر به عفونت های انگلی روده ای آلوده هستند که از این تعداد ۴۵۰ میلیون نفر به شکل بالینی و علامت دار به بیماری مبتلا می شوند. تنها کرم های منتقله از خاک باعث ابتلای یک بیلیون نفر در دنیا شده است (۱۵). در دنیا از حدود ۵۱ میلیون مرگ، ۳۹ میلیون مورد مربوط به کشورهای در حال توسعه می باشد. ۱۶ میلیون از کل مرگ و میری که سالانه در کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد مربوط به بیماری های عفونی و بیماری های انگلی است که از جمله می توان به مرگ و میر سالانه ۱۱۰۰۰۰ نفر به بیماری آمیبیازیس اشاره کرد (۱۴).

برخلاف تصور، آلودگی های انگلی حتی در کشورهای پیشرفته و صنعتی نیز از مشکلات بهداشت فردی و اجتماعی محسوب می شود، به

طوری که در ایالت متحده آمریکا تعداد کودکان مبتلا به کرم های روده ای ۵۵ میلیون نفر تخمین زده شده است (۵). در ایران با توجه به شرایط

## مواد و روشها

این پژوهش يك مطالعه توصيفي است که به روش تصادفي ساده در مورد ۴۸۰ دانشجو انجام گرفت. حجم نمونه براساس شیوع آلودگی ۴۰ درصد، سطح اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۴ درصد به دست آمده است. این تعداد به دو گروه دانشجویان مقیم خوابگاه و دانشجویان ساکن منزل شخصي تقسیم شدند. انتخاب افراد از روي فهرست به روز شده معاونت دانشجویي دانشگاه صورت گرفت. پس از مراجعه به دانشجویان و تشریح اهمیت پروژه، از آنان درخواست همکاری شد. پس از کسب موافقت آنان، خصوصیات فردي از قبیل سن، جنس، رشته و مقطع تحصیلی، وضعیت تأهل، محل سکونت فعلی، بعد خانوار، تعداد ساکنین در يك اتاق، وضعیت رعایت دستورات بهداشت فردي و سابقه قبلي عفونت انگلي در پرسشنامه ثبت گردید. سپس در خصوص چگونگی تهیه نمونه، آزمایش‌هاي لازم انجام شد. از هر فرد مورد بررسی، دو نمونه مدفوع صبحگاهی تهیه و در ظروف مخصوصی که از قبل شماره گذاری شده بود، جمع آوري گردید. برای حفظ مرفولوژی انگل‌ها در يکي از ظروف فرمالین ۱۰٪ ریخته می‌شد. به منظور مشاهده تروفوزونیت تک‌یاخته‌ها، به افرادی که اختلالات دستگاه گوارشي داشتند، ظرف فاقد فرمالین تحویل گردید و عمل نمونه‌گیری بعد از سه روز تکرار گردید. نمونه‌ها در اسرع وقت جمع آوري و به آزمایشگاه تحقیقاتي گروه انگل شناسي انتقال می‌یافت. مدفوع‌هائي که قوام طبیعی داشتند به روش استاندارد رسوبي فرمالین اتر و مدفوع‌هاي شل و آبکي جهت شناسائي فرم فعال تک‌یاخته‌ها با روش مستقیم و به کمک میکروسکوپ نوري و توسط انگل شناس مورد بررسی قرار می‌گرفتند و

نتیجه آزمایش و نوع انگل در پرسشنامه ثبت می‌گردید. افرادی که نتیجه آزمایش مدفوع آنان از نظر انگل‌هاي بیماری‌زا مثبت بود، جهت درمان به پزشک معرفي می‌شدند. داده‌هاي فرم اطلاعاتي، طبقه‌بندی و نتایج به صورت آمار توصيفي و جداول توزیع فراواني گزارش گردید. فاصله اطمینان شیوع (Confidence Interval) با اطمینان ۹۵ درصد برای کل دانشجویان تعیین گردید. برای تعیین هرگونه اختلاف بین آلودگی و متغیرهاي مورد مطالعه از آزمون مجذور کاي ( $X^2$ ) استفاده گردید.

## یافته‌هاي پژوهش

از ۴۸۰ دانشجوی مورد بررسی، ۲۸۵ نفر (۵۹/۴ درصد) پسر و ۱۹۵ نفر (۴۰/۶ درصد) دختر بودند. دامنه سني افراد مورد مطالعه، ۱۸ تا ۳۷ سال و میانگین و انحراف معیار سن،  $22 \pm 3/3$  سال بود. در گروه سني ۱۸-۲۲ سال بیشترین (۷۰ درصد) و در گروه سني ۱۸-۲۲ سال کمترین (۱/۲ درصد) تعداد دانشجویان قرار داشت. در کلیه گروه‌هاي سني، فراواني دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر بود. در گروه سني ۳۷-۳۳ سال هیچ دانشجوی دختری وجود نداشت. از نظر تأهل، ۴۱۴ دانشجوی (۸۶/۳ درصد) مجرد و ۶۶ نفر دیگر (۱۳/۷ درصد) متأهل بودند. در گروه سني ۱۸-۲۲ سال کمترین (۳ درصد) و در گروه سني ۳۷-۳۴ سال بیشترین (۱۰۰ درصد) دانشجویی متأهل قرار داشت.

۳۲۵ نفر (۶۶/۷٪ درصد) مقیم خوابگاه و ۱۵۵ نفر (۳۲/۳ درصد) مقیم منزل شخصي بودند. از نظر بعد خانوار، بیشتر دانشجویان (۲۲/۱ درصد) در خانواده‌هاي ۶ نفره و بالاتر زندگی می‌کردند. ۲۲/۹ درصد از دانشجویان در

عادت به شستشوی مرتب دست های خود داشتند، به مراتب کمتر بود، این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار بود ( $P < 0.01$ ). این پژوهش نشان داد، اختلاف آلودگی در دانشجویانی که میوه ها و سبزیجات مصرفی خود را با آب خالص می شستند در مقایسه با گروهی که مواد غذایی خود را قبل از مصرف با مواد پاک کننده می شستند، معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ).

از دیگر نتایج مهم این تحقیق، شیوع بیشتر آلودگی در افرادی بود که سابقه عفونت انگلی در خانواده داشتند؛ به گونه ای که نسبت آلودگی در این افراد در مقایسه با کسانی که چنین سابقه ای نداشتند ۱ به ۱/۶ بود. رابطه آلودگی با سابقه عفونت خانوادگی معنی دار بود ( $P < 0.01$ ).

یافته های تحقیق نشان داد، ۲۰۷ دانشجو (۴۲/۲ درصد) آلوده به تک یاخته های روده ای بودند، با احتمال ۹۵ درصد، شیوع تک یاخته های روده ای در کل دانشجویان دانشگاه در فاصله ۳۸/۹ تا ۴۷/۵ درصد قرار دارد. بلاستوسیتیس هومینیس با ۲۷/۷ درصد ( $CI = ۲۱/۷ \pm ۳/۷$ ) و آنتامباکلی با ۱۹/۸ درصد ( $CI = ۱۹/۸ \pm ۳/۶$ ) شایع ترین و کیلوماستیکس مسنیلی با ۱/۳ درصد ( $CI = ۱/۳ \pm ۱$ ) کم اشاعه ترین تک یاخته بود. از بین تک یاخته های بیماری زا، ژیا ریدیالامبلیا با ۱۴/۶ درصد ( $CI = ۱۴/۶ \pm ۳/۱$ ) شایع ترین تک یاخته بود. شیوع آنتامبا هیستولیتیکا ۳/۵ درصد ( $CI = ۳/۵ \pm ۱/۶$ ) بود، جدول (۱).

اختلاف آلودگی به تک یاخته های روده ای در دختران و پسران معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ). یافته های تحقیق نشان داد، با افزایش سن از شیوع کلیه تک یاخته ها کاسته می شود؛ به گونه ای که در گروه سنی ۱۸-۲۲ سال بیشترین و در گروه سنی ۳۳-۳۷ سال کم ترین نسبت آلودگی مشاهده شد. به جزء آندولیماکس نانا و ید آمبا بونچلی در دیگر تک یاخته ها رابطه سن و آلودگی معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ). نتایج این بررسی نشان داد، بین

دانشکده پزشکی، ۲۳/۹ درصد در دانشکده پرستاری و مامائی، ۲۵ درصد در دانشکده بهداشت و ۲۸/۲ درصد از دانشجویان در دانشکده پیراپزشکی به تحصیل اشتغال داشتند. از نظر رعایت دستورات بهداشتی، ۲۵۳ نفر (۵۲/۷) همیشه و به طور منظم قبل از صرف غذا دست های خود را با آب و صابون می شستند. در حالی که ۲۲۷ نفر (۴۷/۳ درصد) دیگر گاهی این عمل را انجام می دادند. همچنین ۲۹۲ نفر (۶۰/۸ درصد) میوه و سبزی را قبل از مصرف با آب خالص و ۱۸۸ نفر (۳۹/۲ درصد) با مواد پاک کننده و شوینده تمیز می کردند. یافته های تحقیق نشان داد، ۹۳ نفر (۱۹/۴ درصد) دارای سابقه عفونت انگلی و ۳۸۷ نفر (۸۰/۶ درصد) فاقد سابقه قبلی عفونت بودند.

از ۴۸۰ دانشجوی مورد پژوهش، ۲۲۵ نفر (۴۶/۹ درصد) آلوده به انگل های روده ای بودند که با احتمال ۹۵ درصد، شیوع به دست آمده تا ۵۱/۴ درصد برای کل دانشجویان دانشگاه برآورد می شود. شیوع آلودگی در دانشجویان پسر ۴۷/۴ درصد ( $CI = ۴۷/۴ \pm ۵/۸$ ) و در دانشجویان دختر ۴۶/۲ درصد ( $CI = ۴۶/۲ \pm ۷$ ) تعیین گردید که اختلاف مشاهده شده معنی داری نبود ( $P > 0.05$ ). یافته های تحقیق نشان داد، با افزایش سن بر میزان آلودگی نیز افزوده می شود. رابطه افزایش سن با آلودگی معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ). نسبت آلودگی در دانشجویان مقیم خوابگاه ۴۷/۴ درصد ( $CI = ۴۷/۴ \pm ۵/۴$ ) و در دانشجویان ساکن در منازل شخصی ۴۵/۲ ( $CI = ۴۵/۲ \pm ۷/۸$ ) بود ( $P > 0.05$ ). از دیگر یافته های همین تحقیق، شیوع قابل ملاحظه آلودگی در دانشجویانی بود که به طور نامرتب دست های خود را قبل از صرف غذا با آب و صابون می شستند؛ در حالیکه نسبت آلودگی در کسانی که

پسر معنی‌داری نبود ( $P > 0.05$ ). همچنین، با افزایش تدریجی سن از نسبت آلودگی به کلیه کرم‌های روده‌ای کاسته می‌شود. به طوری که در گروه سنی ۲۲-۱۸ سال درصد آلودگی بیشتر از گروه سنی ۲۸-۲۳ بود. در گروه سنی ۳۷-۳۳ سال آلودگی کرمی مشاهده نشد. رابطه آلودگی کرمی و سن معنی‌دار نبود ( $P > 0.05$ ). همچنین این بررسی نشان داد، اختلاف شیوع آلودگی به کرم‌های روده‌ای در بین دانشجویان مقیم خوابگاه و دانشجویان ساکن در منزل شخصی معنی‌دار نبود ( $P > 0.05$ ). از دیگر یافته‌های تحقیق، عدم ارتباط معنی‌دار بین آلودگی کرمی و عادت شستشوی دست‌ها با آب و صابون قبل از صرف غذا بود ( $P > 0.05$ ). همچنین نشان داده شد، گرچه شیوع آلودگی به کرم‌های روده‌ای در افرادی که سابقه قبلی عفونت انگلی داشتند، نسبت به دانشجویانی که سابقه‌ای نداشتند، بیشتر بود، اما این تفاوت معنی‌دار نبود ( $P > 0.05$ ). همچنین رابطه بین آلودگی و رشته تحصیلی دانشجویان معنی‌دار نبود ( $P > 0.05$ ).

شیوع آلودگی به تک‌یاخته‌های روده‌ای در دانشجویان مقیم خوابگاه و دانشجویان ساکن در منازل شخصی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0.05$ ). همچنین این بررسی نشان داد، ارتباط معنی‌داری بین شیوع بلاستوسیتیس هومینیس، آنتامبا کلی، ژیا ردیا لامبلیا و آنتامبا هیستولیتیکا و عادت شستشوی دست‌ها با آب و صابون قبل از صرف غذا وجود داشت ( $P < 0.05$ ). این تحقیق نشان داد، بین آلودگی به بلاستوسیتیس هومینیس، آنتامبا کلی، ژیا ردیا لامبلیا و آنتامبا هیستولیتیکا و سابقه عفونت قبلی رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0.05$ ).

نتایج این تحقیق نشان داد از ۴۸۰ دانشجوی مورد بررسی ۴۷ نفر (۹/۸ درصد) آلوده به کرم‌های روده‌ای بودند که با احتمال ۹۵ درصد شیوع به دست آمده تا ۱۲/۴ درصد برای کل دانشجویان برآورد می‌گردد. شایع‌ترین کرم روده‌ای انتروبیوس و رمیکولاریس بود که در ۱۶ نفر (۳/۳ درصد) مشاهده گردید جدول (۳).

یافته‌های تحقیق نشان داد، اختلاف آلودگی به کرم‌های روده‌ای در دانشجویان دختر و

جدول ۱: توزیع فراوانی آلودگی به تک‌یاخته‌های روده‌ای در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان طی

سال‌های ۸۰-۱۳۷۹

C.I	درصد آلودگی	تعداد افراد آلوده	میزان آلودگی تک‌یاخته
۲۱/۷±۳/۷	۲۱/۷	۱۰۴	بلاستوسیتیس هومینیس
۱۹/۸±۳/۶	۱۹/۸	۹۵	آنتامبا کلی
۱۴/۶±۳/۱	۱۴/۶	۷۰	ژیا ردیا لامبلیا
۷/۷±۲/۴	۷/۷	۳۷	آندولیماکس نانا
۷/۳±۲/۳	۷/۳	۳۵	یدامبوتچلی
۳/۵±۱/۶	۳/۵	۱۷	آنتامبا هیستولیتیکا
۳/۱±۱/۶	۳/۱	۱۵	دی آنتامبا فراژیلیس
۱/۵±۱	۱/۵	۷	آنتامبا هارتمنی
۱/۳±۱	۱/۳	۶	کیلوماستیکس مسنیلی

جدول ۲: توزیع فراوانی آلودگی به تک یاخته‌های روده ای در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان برحسب رعایت دستورات بهداشتی طی سالهای ۸۰-۱۳۷۹

نتیجه آزمون	جمع		انجام نمی‌گیرد		انجام می‌گیرد		فاقد آلودگی		تک یاخته	شستشوی دست‌ها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
P<0.03	۲۱/۷	۱۰۴	۱۲/۷	۶۱	۹	۴۳	۷۸/۳	۳۷۶	بلاستوسیتیس هومینس	
P<0.05	۱۹/۸	۹۵	۱۱/۵	۵۵	۸/۳	۴۰	۸۰/۲	۳۸۵	آنتامباکلی	
P<0.01	۱۴/۶	۷۰	۹/۶	۴۶	۵	۲۴	۸۵/۴	۴۱۰	ژیاردیا لامبلیا	
N.S	۷/۷	۳۷	۴/۸	۲۳	۲/۹	۱۴	۹۲/۳	۴۴۳	آندولیمکس نانا	
N.S	۷/۳	۳۵	۴/۲	۲۰	۳/۱	۱۵	۹۲/۷	۴۴۵	یدامباونچلی	
P<0.05	۳/۵	۱۷	۲/۵	۱۲	۱	۵	۹۶/۵	۴۶۳	آنتامباهیستولیتیکا	
N.S	۳/۱	۱۵	۲/۱	۱۰	۱	۵	۹۶/۹	۴۶۵	دی آنتا فراژیلیس	
N.S	۱/۵	۷	۱	۵	۰/۴	۲	۹۸/۶	۴۷۳	آنتامبارتمنی	
N.S	۱/۳	۶	۰/۴	۲	۰/۸	۴	۹۸/۸	۴۷۴	کیلوماستیکس و مسنیلی	

جدول ۳: توزیع فراوانی آلودگی به کرم های روده‌ای در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان طی سال‌های ۸۰-۱۳۷۹

C.I	درصد	تعداد	فراوانی	کرم
۳/۱±۱/۵	۳/۱	۱۵		انتروبیوس ورمیکولاریس
۲/۵±۱/۴	۲/۵	۱۲		هیمنولپیس نانا
۲/۳±۱/۳	۲/۳	۱۱		آسکاریس لومبریکوئیدس
۱/۹±۱/۲	۱/۹	۹		تنیا
۹/۷±۲/۶	۹/۷	۴۷		جمع

### بحث و نتیجه‌گیری

در این بررسی شیوع آلودگی به انگل‌های روده‌ای در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان ۶۴/۹ درصد تعیین شد که با احتمال ۹۵ درصد، شیوع به دست آمده تا ۵۱/۴ درصد برای کل دانشجویان دانشگاه برآورد می‌گردد. شیوع آلودگی در این مطالعه با بررسی اسلامی و

همکاران وی (۱۳۷۷) به نسبت ۶۳/۵ درصد روی دانش‌آموزان شهر اراک (۱)، مطالعه اطهری و همکار وی (۱۳۷۵) به نسبت ۶۴/۹ درصد روی پناهندگان مستقر در کرمانشاه (۲)، مطالعه مراغی و همکاران (۱۳۸۳) به نسبت ۷۸/۵ درصد روی دانش‌آموزان استثنایی اهواز (۱۰) و بررسی Ulukanligil و همکاران (2003) با نسبت

۷۷/۱ درصد روی دانش‌آموزان کشور ترکیه (۱۷)؛ کمتر است. علت این اختلافات را باید در متفاوت بودن خصوصیات جامعه پزشکی جستجو کرد. اما با نتایج حاصل از مطالعه محمدی و همکاران وی (۱۳۷۱) به نسبت ۵۳ درصد روی دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه تبریز (۹)، بررسی سهیلی آزاد و همکاران وی (۱۳۸۲) به نسبت ۵۱/۴ درصد روی دانش‌آموزان مدارس رباط کریم (۷) و همچنین بررسی والی و همکار وی (۱۳۷۷) با نسبت ۵۰/۹ درصد روی اغذیه فروشان کاشان (۱۱)

کاملاً هم خوانی دارد. در پژوهشی که توسط Pinar Okay و همکاران (۲۰۰۳) در کشور ترکیه روی دانش‌آموزان صورت گرفت، شیوع آلودگی انگلی روده‌ای ۳۱/۸ درصد گزارش گردید. (۱۶). همچنین در بررسی Adungo NI و همکاران (۱۹۹۱) روی دانشجویان یک کالج در غرب آفریقا شیوع انگل‌های روده‌ای ۶ درصد گزارش شد (۱۳).

شیوع انگل‌های روده‌ای در دانشجویان این دانشگاه همانند دیگر قشرهای جامعه از رقم قابل توجهی برخوردار است. به طور کلی اختلاف شیوع آلودگی در گروه‌های مختلف اجتماعی کشور و حتی یک منطقه ناشی از یک تنوع آب و هوایی، تغییر الگوهای زندگی، تغییرات شرایط محیطی مانند بهسازی محیط، تراکم جمعیت و عادات بهداشتی می‌باشد که می‌تواند دلایلی برای متناقض بودن این گزارشات محسوب گردد. از آنجا که روش انجام آزمایش در تحقیق حاضر همانند بررسی مشابه می‌باشد، بالا بودن میزان آلودگی در جامعه مورد بررسی که از سطح دانش و آگاهی بهداشتی بالاتری نسبت به دیگر طبقات جامعه برخوردار هستند، ناشی از عدم نگرش و عملکرد مثبت در رعایت دستورات فردی و جمعی، وجود تراکم جمعیت و تماس زیاد افراد با یکدیگر می‌باشد.

نتایج این پژوهش نشان داد، اگرچه میزان آلودگی دانشجویان پسر (۴۷/۴ درصد) بیشتر از دانشجویان دختر (۶۲/۲ درصد) بود، اما اختلاف آلودگی در دو جنس معنی‌دار نبود. در پژوهش‌های مشابه دیگر نیز این مطلب مورد تأیید قرار گرفت (۹، ۱۶، ۱۷). رابطه آلودگی‌های انگلی روده‌ای با جنسیت افراد بطور متناقضی گزارش شده است به گونه‌ای که برخی بررسی‌ها آلودگی مردان را بیش از زنان (۴) و برخی دیگر آلودگی زنان را بیشتر از مردان (۱۳، ۳) نشان داده است. مقایسه آلودگی به تک یاخته و کرم‌های روده‌ای در مردان و زنان در بیشتر مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که جنسیت به طور مستقیم در شیوع آلودگی نقشی ندارد، بلکه موقعیت اجتماعی و شغلی است که افراد را در معرض بیشتر منبع آلودگی قرار می‌دهد.

تحقیق نشان داد، شیوع انگل‌های روده‌ای در دانشجویان مقیم خوابگاه (۴۷/۴ درصد) در مقایسه با دانشجویان مقیم منزل شخصی (۴۵/۲ درصد) تفاوت معنی‌داری ندارد. بررسی محمدی و همکاران نیز نتیجه کاملاً مشابهی را نشان داد (۹). از دیگر یافته‌های مهم این تحقیق، شیوع قابل ملاحظه آلودگی در بین دانشجویانی بود که به طور نامنظم قبل از صرف غذا دست‌های خود را با آب صابون می‌شستند. در حالی که میزان آلودگی در کسانی که عادت به شستشوی مرتب دست‌های خود داشتند، به مراتب کمتر بود. اختلاف آلودگی در این دو گروه گروه معنی‌دار بود ( $P < 0.01$ ). در بررسی محمدی و Pinar Okyay نیز تفاوت آماری آلودگی بین افرادی که عادت به شستشوی مرتب دست‌های خود قبل از صرف غذا و بعد از اجابت مزاج داشتند در مقایسه با کسانی که چنین عادت نداشتند، معنی‌دار گزارش شد (۱۶، ۹) که مؤید نتیجه این تحقیق است. با توجه به این موضوع که بسیاری از انگل‌های روده‌ای از طریق ارتباط مدفوعی- دهانی منتقل می‌شود (۱۴، ۱۵)، شستشوی مرتب دست‌ها به

بخشی(۳)، مراغی(۱۰) نیز شایع ترین تک یاخته‌ی روده‌ای را بلاستوسیتیس نشان می‌دهد. این تک یاخته از شیوع جهانی برخوردار است و در مطالعات مختلف اپیدمیولوژیک میزان شیوع آن بین ۱ تا ۵۱/۸ درصد گزارش شده است(۱). از آن جا که بلاستوسیتیس هومینیس به عنوان یک عامل بیماری زای فرصت طلب در نمونه‌های مدفوع و ترشحات دئودنوم بیماران فاقد کفایت سیستم ایمنی با علائم معدي روده‌ای یافت می‌شود، برخی معتقدند مواردی از عفونت که با نشانه‌های بالینی همراه می‌باشد و در آزمایش مدفوع بیش از ۵ ارگانیزم با درشت نمایی بالایی میکروسکوپ مشاهده می‌گردد، باید درمان انجام شود، به شرطی که عامل دیگری برای توجیه بیماری یافت نشود. در عین حال افراد آلوده ممکن است هیچ گونه علائمی نشان ندهند. بسیاری از محققین در مورد بیماری زائی آن تردید دارند ولی برخی گزارش‌ها، حضور تنه‌های این انگل به تعداد زیاد در مدفوع افراد علائم دار را به عنوان مدرک و دلیلی برای بیماری زائی آن ذکر نموده‌اند.

در این تحقیق چهار گونه کرم روده‌ای مشاهده شد و در مجموع ۹/۷ درصد افراد مورد بررسی آلودگی کرمی داشتند. شایعترین کرم روده‌ای با ۳/۱ درصد آلودگی انتروبیوس ورمیکولاریس بود. در تحقیق ساکی، Pinar Okyay نیز شایعترین کرم روده‌ای انتروبیوس ورمیکولاریس گزارش شده است که با نتایج این تحقیق همخوانی دارد (۱۶،۶). این کرم دارای سیر تکاملی مستقیم است و به سهولت از فردی به فرد دیگر منتقل می‌شود و از همین روست که معمولاً در خانواده‌های پرجمعیت و به خصوص در مراکز شبانه‌روزی، خوابگاهها و محل‌هایی که افراد شب و روز با هم زندگی می‌کنند، بیشتر مشاهده می‌شود(۱۴،۱۵). یافته‌های این تحقیق نشان داد، شیوع آلودگی به هیمنولپیس نانا در جامعه مورد بررسی ۲/۵ درصد می‌باشد. بررسی ساکی شیوع هیمنولپیس

ویژه قبل از غذا می‌تواند عامل مهمی در پیش‌گیری از ابتلا به عفونت محسوب گردد. علاوه بر این متفاوت بودن سطح آگاهی‌های بهداشتی دانشجویان و نگرش و عملکرد منفی برخی از آنان در خصوص مسائل بهداشت فردی می‌تواند از دلایل اختلاف مشاهده شده باشد.

نتایج این بررسی نشان داد، ۴۳/۲ درصد از دانشجویان آلوده به تک یاخته‌های روده‌ای اعم از بیماری زا و غیربیماری‌زا می‌باشند. شایعترین انگل بیماری‌زای روده‌ای، ژیاودیالامبلیا(۱۴/۶ درصد) بود که نسبت به دیگر تک یاخته‌های بیماری‌زا نیز از بالاترین درصد آلودگی برخوردار بود. در بررسی‌های مشابه انجام شده، ژیاودیالامبلیا شایعترین انگل بیماری‌زای روده‌ای گزارش شده است که از جمله می‌توان به پژوهش‌های اطهری با نسبت ۲۲ درصد(۲)، جانبخش ۳۲ درصد(۳)، داودی ۱۶/۹ درصد(۴)، اسلامی راد ۲۷/۷ درصد(۱)، محمدی ۱۲/۸ درصد(۹)، نائینی ۱۰/۱ درصد(۱۲)، ساکی ۱۳/۶ درصد(۶)، والی ۱۶/۴ درصد(۱۱)، سهیلی آزاد ۱۸/۵ درصد(۷)، مزارعی ۲۴ درصد(۱۰)، Ukanligil ۱۰/۵ درصد(۱۷) و Prinar Okyay ۶/۱ درصد(۱۶) اشاره کرد. بررسی‌های انجام شده در سراسر کشور و دیگر نقاط جهان گویای این واقعیت است که ژیاودیالامبلیا از شیوع بالاتری برخوردار است. علت شیوع بالای این تک یاخته بیماری‌زا مربوط به سیر تکاملی ساده، تکثیر زیاد، و قابلیت تولید کیست می‌باشد. از طرف دیگر ناقلین بدون علامت از جمله دست اندرکاران تهیه، تولید و توزیع مواد غذایی که کیست تکامل یافته، یعنی شکل عفونت‌زای انگل را از طریق مدفوع دفع می‌کنند، عامل مؤثری در شیوع و انتشار این تک یاخته در جامعه می‌باشند(۱۴). در مطالعه حاضر بلاستوسیتیس هومینیس با ۲۱/۷ درصد شایعترین تک یاخته‌ی روده‌ای بود. بررسی اطهری (۲)، جان



در این بررسی آلودگی به تریکوریس تریکیورا مشاهده نشد و نسبت آلودگی به آسکاریس لومبریکوئیدس و تنیا به ترتیب ۲/۳ درصد و ۱/۹ درصد بود. بررسی‌های اخیر نشان‌دهنده تغییر چشمگیری در سیمای اپیدمیولوژیک آلودگی‌های کرمی در کشور می‌باشد. هرچند ارایه توجیهی کاملاً علمی برای این تغییر آسان نمی‌باشد ولی نتیجه مشترکی که از مقایسه مطالعه انگل‌های روده‌ای به دست می‌آید، کاهش شیوع انگل‌های منتقله توسط خاک می‌باشد. ولی در زمینه برخی آلودگی‌ها که مستقیم سرایت می‌کنند، یا تفاوت مهمی مشاهده نمی‌شود و یا این که به طور نسبی افزایش دیده می‌شود. دلایل این کاهش را باید ناشی از افزایش آگاهی‌های بهداشتی مردم، کاهش استفاده از کود انسانی و حیوانی جهت پرورش سبزیجات، استفاده از سیستم آب و فاضلاب بهداشتی در سطح نسبتاً فراگیر و وسیع، بهسازی معابر خاکی و افزایش ارایه خدمات بهداشتی دانست.

نانارا ۱۵/۷ درصد (۶)، مراغی ۵/۳ درصد (۱۰)، سهیلی آزاد ۴/۵ درصد (۷)، M,et Ulukanligil al ۵/۱ درصد (۱۷) و نائینی ۰/۷ درصد (۱۲) نشان می‌دهد که با نتایج این تحقیق همخوانی ندارد. علت این موضوع را باید مربوط به متفاوت بودن سن افراد مورد مطالعه و سطح کفایت سیستم ایمنی آنها دانست. به طور کلی این کرم در کودکان و کسانی که قدرت سیستم ایمنی آنان به دلیل بیماری و یا تجویز داروهای ضدایمنی کاسته شده است، بیشتر دیده می‌شود. این کرم در کودکان و کسانی که قدرت سیستم ایمنی آنان به دلیل بیماری و یا تجویز داروهای ضدایمنی کاسته شده است، بیشتر دیده می‌شود. این کرم روده‌ای دارای چرخه‌ی مستقیم است و تخم کرم در محیط خارج به زودی از بین می‌رود و از این رو آلودگی در محل‌هایی که تراکم جمعیت همراه با عدم رعایت موزاین بهداشتی وجود دارد از شیوع بالاتری برخوردار است (۱۴، ۱۵).

منابع

- ۱-اسلامی راد، ز؛ مسیبي، م؛ خزاعي، م. بررسی شیوع انگل های روده ای در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر اراک. مجله ره آورد دانش، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک، سال دوم، شماره ۴۴۸: ۱۳۷۸-۱.
- ۲-اطهری، ع؛ روحانی، س. شیوع انگل های روده ای در پناه جویان کرد عراقی مستقر در استان کرمانشاه در سال ۱۳۷۵، پژوهنده، فصلنامه پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شماره ۴۰۴۹: ۱۳۷۷-۳۵.
- ۳- جان بخش، ع ر. بررسی انگل های روده ای در مراجعین به کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۷۳. تهران: هشتمین کنگره بیماری های عفونی و گرمسیری، (خلاصه مقاله): ۱۳۷۸: ۱۱۳۱.
- ۴- داودی، س م؛ مسعود، ج؛ زنگی آبادی، م. فراوانی انگل های روده ای در ایرانشهر و حومه مرکزی. طبیب شرق، مجله دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، سال اول. شماره ۲، ۱۳۷۸: ۱۲۲-۱۱۷.
- ۵- ذوقی، ا. بیماری های قابل انتقال بین انسان و حیوان. ژئوزوهای انگلی، چاپ اول، کرج: مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم رازی، ۱۳۷۶: ۳۰-۹.
- ۶- ساکی، ج؛ مؤیدی، ا. بررسی میزان شیوع انگل های روده ای در شهرستان شادگان. چهارمین همایش سراسری انگل شناسی و بیماری های انگلی ایران، (خلاصه مقاله): ۱۳۸۲: ۱۲۵.
- ۷- سهیلی آزاد، ع؛ نورجاه، ن؛ شهبازی، ف. بررسی عفونت های انگلی روده ای و رابطه آن با سوء تغذیه در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهرستان رباط کریم. چهارمین همایش سراسری انگل شناسی و بیماری های انگلی ایران، (خلاصه مقاله)، ۱۳۸۲: ۱۴۴.
- ۸- محمد، ک؛ زالی، م؛ شادرخ، س؛ مسجدی، م ر. وضعیت انگل های روده ای براساس نتایج طرح سلامت و بیماری. مجله بهداشت ایران، سال ۲۴، شماره ۴-۳: ۱۳۷۴: ۲۶-۹.
- ۹- محمدی، پ؛ دستگیری، س؛ ادیب پور، م. بررسی میزان شیوع عفونت انگل های روده ای در دانشجویان پزشکی و غیر پزشکی دانشگاه تبریز، مجله پزشکی ارومیه، سال ۷. شماره ۲۱، ۱۳۷۵: ۲۸-۲۱.
- ۱۰- مراغی، ش؛ سمیع، م؛ جلودار، ع. بررسی شیوع آلودگی های انگلی روده ای در دانش آموزان استثنایی اهواز. چهارمین همایش سراسری انگل شناسی و بیماری های انگلی ایران، (خلاصه مقاله)، ۱۳۸۲: ۱۳۶.
- ۱۱- والی، غ ر؛ اربابی، م. شیوع انگل های روده ای در اغذیه فروشان شهرستان کاشان و ارزیابی درمان دارویی آن طی سالهای ۷۷-۱۳۷۶. پژوهنده، فصلنامه پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال پنجم، شماره ۱۷: ۱۳۷۹: ۱۱۹-۱۱۳.
- ۱۲- نائینی، ع ر؛ فلاح، ن. شیوع انگل های روده ای در خانواده های اولین شهر سالم و بررسی عوامل مؤثر در کاهش آلودگی. چهارمین همایش سراسری انگل شناسی و بیماری های انگلی ایران، (خلاصه مقاله): ۱۳۸۲- ۱۴۱.
- 13-Adungo NI., Ondijo SO., Otieno LS.; Intestinal parasitoses and other infections in a college community; East Afr Med J. 1991 Jan;68(1):53-6.
- 14-Francis E., G. Cox, Julius. P., Kreier Derek Wakelin; Parasitology; Ninth Edition Volume 5, W.B Saunders; 1999:18-530.
- 15-Montresor A., Crompton, DWT, Hall A., Bundy DAP.; Guidelines for the evaluation of soil transmitted helminthiasis at community level; World Health Organisation, Geneva, WHO/CTC/SIP/98.1998.
- 16- Okyay P., Ertug S., Gultekin B O.; Beser E.; Intestinal parasites prevalence and related factors in school children, a western city sample- Turkey; BMC Public, 2004 Dec 22;4(1):64.
- 17- Ulukanligil M., Seyrek A.; Demographic and Parasitic infection status of schoolchildren and sanitary conditions of schools in Sanliurfa, Turkey; BMC Public Health, 2003 Sep 03;3(1):29.