

## بررسی فراوانی انگل‌های روده‌ای در ناتوانان ذهنی مراکز تحت پوشش بهزیستی شهرستان اردبیل در سال ۱۳۹۰

افشین داوری<sup>۱</sup>، لامع اخلاقی<sup>۲</sup>، محمدجواد نمازی<sup>۳</sup>، رامتین حدیقی<sup>۴</sup>، احمدرضا معمار<sup>۴</sup>، فاطمه طباطبائی<sup>۴</sup>، سمیه طریحی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد انگل‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استاد یارگروه انگل‌شناسی و میکروبیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

<sup>۴</sup> استادیار گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۵</sup> کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نشانی نویسنده مسؤول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دکتر رامتین حدیقی

E-mail: rhadighi@tums.ac.ir

وصول: ۹۱/۴/۱۱، اصلاح: ۹۱/۷/۱۶، پذیرش: ۹۱/۸/۲۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** عفونت‌های انگلی، از جمله انگل‌های روده‌ای، در بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه به‌عنوان یک معضل بهداشتی مطرح می‌باشد. امروزه حتی با صرف هزینه‌های بسیاری که سالانه سازمان بهداشت جهانی و دولت‌ها برای حذف، پیشگیری و درمان انگل‌های روده‌ای متحمل می‌شوند، همچنان وجودشان نمایان است. در این پژوهش میزان شیوع انگل‌های روده‌ای در جامعه ناتوانان ذهنی شهرستان اردبیل مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی-مقطعی به روش نمونه‌گیری در دسترس بر روی ۲۱۶ نفر از ناتوانان ذهنی تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان اردبیل در سال ۱۳۹۰ انجام شد. بررسی فراوانی انگل‌های روده‌ای در نمونه‌ها، با روش‌های لام مستقیم، روش تغلیظ فرمالین اتر و رنگ‌آمیزی ذیل نلسون اصلاح شده، صورت پذیرفت.

**یافته‌ها:** از تعداد ۲۱۶ بیمار، در مجموع در ۹۵ مورد (۴۴ درصد)، حداقل یک انگل دیده شد. بلاستوسیستیس هومینیس ۴۱ مورد (۱۹ درصد)، کیست انتاموبیا کلی ۲۵ مورد (۱۱/۶ درصد)، کیست ژیا ردیا ۱۸ مورد (۸/۳ درصد)، تخم تریکوریس تریکیورا ۲ مورد (۰/۹ درصد) مشاهده شد. آلودگی همزمان به دو نوع انگل برای کیست انتاموبیا کلی و بلاستوسیستیس هومینیس ۴ مورد (۱/۹ درصد) و کیست انتاموبیا کلی و کیست یدآموبا بوچلی ۳ مورد (۱/۴ درصد) بود و در ۰/۵ درصد نمونه‌ها به همراه کیست انتاموبیا کلی، کیست‌های چهار هسته‌ای دیده شد.

**نتیجه‌گیری:** طبق نتایج، میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای در جامعه ناتوانان ذهنی شهرستان اردبیل نسبت به جامعه‌های دیگر بالاتر بوده، که توجه بیشتر مسؤولین را می‌طلبد.

**واژه‌های کلیدی:** انگل‌های روده‌ای، اختلالات روانی، شیوع.

**مقدمه**

علی‌رغم ارتقای سطح بهداشت و توسعه تکنولوژی در عصر حاضر، رشد بی‌رویه جمعیت، وضعیت نامناسب تغذیه از نظر کمی و کیفی، تنوع در آب و هوا، پایین بودن نسبی آگاهی‌های بهداشتی مردم در کشورهای در حال توسعه از عوامل مؤثر در انتشار آلودگی‌های انگلی هستند (۱). بیماری‌های انگلی روده‌ای از جمله مهم‌ترین بیماری‌های عفونی هستند که با بهداشت فردی و عمومی جامعه ارتباط مستقیمی دارند (۲). با وجود تلاش‌ها و برنامه‌ریزی‌های گسترده سازمان بهداشت جهانی، انتشار بالای انگل‌های روده‌ای همواره سبب ایجاد خسارت‌های اقتصادی، بهداشتی و اجتماعی شده است (۳). بر اساس آمارهای بین‌المللی سالیانه بالغ بر سه میلیارد و پانصد میلیون نفر از جمعیت کره زمین آلوده به نوعی از انگل‌های روده‌ای هستند (۴). ابتلا به بیماری روانی خاص، عدم توانایی لباس پوشیدن، عدم توانایی تغذیه، عدم رعایت بهداشت فردی، سابقه بی-اختیاری ادرار و مدفوع، سابقه اختلال خواب به‌صورت بی‌خوابی، سابقه حساسیت و زودرنجی، مشکل برقراری ارتباط با سایرین، سابقه آسیب رساندن به خود و دیگران، ایجاد سرو صدا و مزاحمت برای دیگران و سابقه فرار از منزل عواملی هستند که خانواده‌ها خواهان سپردن بیمار روانی خود به مراکز نگهداری هستند (۵-۹). مشکل‌های نمونه‌گیری از بیماران روانی سبب شده، تا تمایل جامعه علمی برای انجام مطالعاتی از این قبیل بر روی آنان کاهش یابد (۱۰، ۱۱). در بسیاری از موارد ابتلا به عفونت‌هایی از جمله عفونت‌های انگلی روده‌ای در آن‌ها به موقع تشخیص داده نشده و درمان مناسب را در آن‌ها با تأخیر همراه کرده است (۱۲).

مطالعه‌های انجام گرفته در ایران نشان می‌دهد که وجود شرایط خاص ذهنی، رفتاری، جسمی، انواعی از ناتوانی و مصرف داروهای مختلف، سبب شده تا این افراد در معرض خطر بالا برای ابتلا به انگل‌های روده‌ای باشند

(۱۳).

شهرستان اردبیل به دلیل ارتفاع، جریان‌های هوایی سرد و عرض جغرافیایی، یکی از مناطق سردسیر ایران می‌باشد. بین پنج تا هشت ماه از سال سرد است و متوسط درجه حرارت آن در حدود هفت درجه سانتی‌گراد می‌باشد (۱۴). این چنین شرایط آب و هوایی موجب شده تا توان خواهان مراکز نگهداری و حرفه-آموزی عمده زمان خود را در محیطی بسته با تهویه کم و به‌صورت زندگی جمعی سپری نمایند، که این شرایط امکان انتقال بیماری‌ها را افزایش می‌دهد (۱۵). لذا، در این مطالعه سعی بر آن شد تا با بررسی میزان شیوع انگل‌های روده‌ای در جامعه ناتوان ذهنی شهرستان اردبیل و گزارش آن به مراکز مذکور، گامی را در جهت بهبود کیفیت زندگی در این افراد برداشته باشیم.

**مواد و روش‌ها**

این مطالعه توصیفی - مقطعی به روش نمونه‌گیری در دسترس بر روی بیماران روانی موجود در ۷ مرکز تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان اردبیل طی بهار سال ۱۳۹۰ با هدف بررسی انگل‌های روده‌ای در جامعه مذکور انجام گرفت.

پس از انجام مصاحبه توسط روانشناس بالینی و تکمیل پرسشنامه، از هر فرد نمونه مدفوع دریافت شد. نمونه‌ها به آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران منتقل شدند. نمونه‌ها با روش فرمالین-اتر و رنگ‌آمیزی اسید فست مورد بررسی قرار گرفتند. تشخیص آلودگی به انگل‌های روده‌ای با مشاهده تخم کرم‌ها و کیست تک یاخته‌ها انجام گرفت (۱۶).

در این ۷ مرکز جمعاً ۲۳۳ نفر در دامنه سنی ۶۸-۱۳ سال نگهداری می‌شدند. به دلیل همکاری نکردن برخی از بیماران و داشتن شرایط خاص، فقط امکان نمونه‌گیری از ۲۱۶ نفر (۷۲ زن و ۱۴۴ مرد) فراهم شد. برای نمونه‌گیری از جامعه مورد نظر از ظروف مخصوص

آلودگی همزمان به دو نوع انگل برای کیست انتاموبیا کلی و بلاستوسیستیس ۴ مورد (۱/۹ درصد) و برای کیست انتاموبیا کلی و کیست یداموبیا بوچلی ۳ مورد (۱/۴ درصد) بود. در ۰/۵ درصد از نمونه‌ها به همراه کیست انتاموبیا کلی، کیست‌های چهار هسته‌ای دیده شد (نمودار ۱).

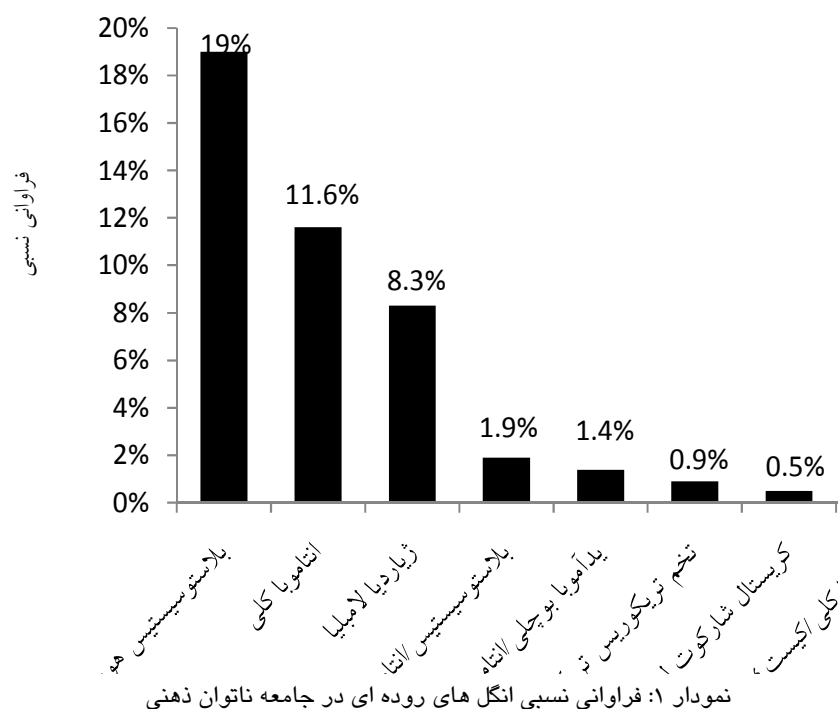
بیشترین میزان آلودگی مربوط به گروه سنی ۲۰-۱۰ سال (۵۲ درصد) بود. در رتبه‌های بعدی به ترتیب گروه سنی ۳۰-۲۱ سال (۴۸/۶ درصد)، گروه سنی ۴۰-۳۱ سال (۴۶/۹ درصد)، گروه سنی ۵۰-۴۱ با (۸/۴ درصد) و گروه سنی بزرگ‌تر از ۵۰ سال با ۲/۴ درصد آلودگی در رتبه آخر میزان آلودگی قرار گرفت. بر اساس آزمون آماری Monte carlo بین متغیر نوع انگل روده‌ای و سن ارتباط معنادار آماری مشاهده نشد ( $p=0/418$ ).

در این مطالعه از مجموع ۷۲ نفر زن، به ترتیب ۳۸ نفر عقب‌مانده ذهنی، ۳۲ نفر اسکیزوفرنیک و ۲ نفر هم مبتلا به اختلال دوقطبی بودند. در جامعه مردان هم به تعداد ۱۴۴ نفر، ۵۱ نفر عقب‌مانده ذهنی، ۷۵ نفر اسکیزوفرنیک، ۷ نفر پارانوئید و ۱۳ نفر هم مبتلا به عارضه اختلال دوقطبی بودند. تعداد موارد آلودگی در گروه ۷۲ نفره زنان ۳۴ مورد (۴۷/۲ درصد) و در گروه ۱۴۴ نفره مردان در ۶۱ مورد (۴۲/۳ درصد) آلودگی به

جمع‌آوری نمونه مدفوع استفاده شد که هر کدام حاوی ۷-۱۰ میلی‌لیتر فرمالین ۱۰ درصد به‌عنوان تثبیت‌کننده بود. در هر ظرف حدود ۱-۰/۵ گرم مدفوع اخذ شده از بیماران قرار داده شد. ابتدا بر روی نمونه‌ها در آزمایشگاه روش تغلیظ فرمالین - اتر انجام گرفت. از رسوب آن‌ها دو لام مستقیم تهیه شد، تهیه لام مستقیم با افزودن لوگل، لام مرطوب صورت گرفت. آن‌ها نیز از نظر وجود کیست و تخم کرم‌ها بررسی شدند و لام دیگر برای رنگ‌آمیزی اسید فست که بعد از تهیه گسترش و خشک شدن آن با متانول فیکس شد و رنگ‌آمیزی ذیل - نلسون اصلاح شده انجام گرفت. هم‌چنین آن از نظر وجود کوکسیدیا های روده‌ای بررسی شد (۱۶). نتایج به‌دست آمده با کمک نرم‌افزار SPSS۱۶ و آزمون Monte carlo آنالیز شدند.

## یافته‌ها

در مجموع در ۱۲۱ مورد از نمونه‌های مدفوع (۵۶ درصد) هیچ‌گونه آلودگی انگلی مشاهده نشد. در ۹۵ نمونه (۴۴ درصد) یک یا چند انگل دیده شد. آلودگی به بلاستوسیستیس ۴۱ مورد (۱۹ درصد)، کیست انتاموبیا کلی ۲۵ مورد (۱۱/۶ درصد)، کیست ژیا‌ردیا ۱۸ مورد (۸/۳ درصد)، تخم تریکوریس تریکیورا ۲ مورد (۰/۹ درصد)،



جدول ۱: فراوانی نسبی آلودگی به انگلهای روده‌ای در ناتوانان ذهنی

گروه‌ها	دارد (تعداد/درصد)	ندارد (تعداد/درصد)	جمع
عقب مانده ذهنی	۴۲ (۴۷/۲)	۴۷ (۵۲/۸)	۸۹ (۱۰۰)
اسکیزوفرنی	۴۴ (۴۱/۱)	۶۳ (۵۸/۹)	۱۰۷ (۱۰۰)
پارانوئید	۲ (۲۸/۶)	۵ (۷۱/۴)	۷ (۱۰۰)
دوقطبی	۷ (۵۳/۸)	۶ (۴۶/۲)	۱۳ (۱۰۰)
جمع	۹۵ (۴۴)	۱۲۱ (۵۶)	۲۱۶ (۱۰۰)

نتیجه آزمون  $p = ۰/۵۹$

## بحث

این مطالعه به منظور بررسی میزان شیوع انگل‌های روده‌ای بر روی ۲۱۶ فرد مبتلا به نوعی از ناتوانی ذهنی در شهرستان اردبیل انجام شد و نتایج آن نشان داد که ۴۳/۴ درصد از بیماران موجود در مرکزهای بهزیستی شهرستان اردبیل به یک یا چند نوع از انگل‌های روده‌ای مبتلا هستند. میزان آلودگی در بین زنان ۴۷/۲ درصد و در بین مردان ۴۲/۳ درصد بود. میزان آلودگی به یک نوع انگل ۳۹/۷ درصد و ۳/۸ درصد افراد تحت مطالعه نیز مبتلا به دو نوع انگل بودند. تاکنون در کشور مطالعه‌ای که فراوانی انگل‌های روده‌ای بر حسب نوع ناتوانی ذهنی را مورد بررسی قرار داده باشد، صورت پذیرفته است. لذا آمار مناسبی برای مقایسه در بین گروه‌های مختلف این قبیل بیماران در اختیار نداشتیم.

در مطالعه دریانی و اتحاد در سال ۱۳۸۲ که بر روی ۱۰۷۰ دانش‌آموز دوره ابتدایی (۵۲۷ پسر و ۵۴۳ دختر) در اردبیل انجام گرفت، میزان آلودگی به حداقل یک نوع انگل ۲۷/۷ درصد گزارش شد (۱۷). این میزان آلودگی در مطالعه حاضر ۴۴ درصد بود که مقادیر بالاتری را نشان می‌دهد. در مطالعه دریانی و اتحاد آلودگی کرمی ۱/۵ درصد و آلودگی به تک یاخته‌های روده‌ای ۲۶/۲ درصد گزارش شد که زیاردا (۱۴/۲ درصد) بیشترین آلودگی را در بین تک‌یاخته‌ها داشت. در مطالعه حاضر این میزان برای آلودگی کرمی ۰/۹ درصد و برای آلودگی تک‌یاخته‌ای ۴۲/۶ درصد بود. آلودگی به زیاردا ۸/۳ درصد گزارش شد و بیشترین میزان آلودگی مربوط به بلاستوسیسیتیس (۱۹ درصد) بود. علت این اختلاف قابل

نوعی از انگل‌های روده‌ای دیده شد. میزان آلودگی در بین زنان و مردان به ترتیب برای بلاستوسیسیتیس هومینیس ۱۹/۴ درصد و ۱۸/۸ درصد، برای انتاموبا کلی ۱۱/۱ درصد و ۱۱/۸ درصد، برای زیاردا لامبلیا ۹/۷ درصد و ۷/۶ درصد، تخم تریکورس تنها در مردان به میزان ۱/۴ درصد دیده شد. برای آلودگی همزمان به دو نوع انگل برای زنان و مردان به ترتیب برای بلاستوسیسیتیس هومینیس به همراه انتاموبا کلی ۲/۸ درصد و ۱/۴ درصد، برای یداموبا بچلی و انتاموبا کلی ۲/۸ درصد و ۰/۷ درصد و نیز برای در مورد انتاموبا کلی و کیست‌های چهار هسته‌ای تنها در بین مردان و در ۰/۷ درصد موارد دیده شد.

میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای در جامعه زنان بیشتر از مردان بود ولی با آزمون آماری Monte carlo ارتباط معناداری بین متغیر جنس و نوع انگل روده‌ای مشاهده نشد ( $p=۰/۶۴۹$ ).

بیشترین میزان آلودگی مربوط به جامعه ۱۳ نفره افراد دوقطبی بود که ۷ نفر آنان (۵۳/۸ درصد) به دو نوع تک یاخته بلاستوسیسیتیس و زیاردا مبتلا بودند. در رتبه‌های بعدی به ترتیب بیماران عقب مانده ذهنی با ۴۷/۲ درصد درصد آلودگی، افراد اسکیزوفرنیک با ۴۱/۱ درصد و در نهایت افراد پارانوئید با ۲۸/۶ درصد آلودگی در رتبه آخر قرار گرفتند (جدول ۱).

طبق آنالیزهای آماری با آزمون Monte carlo بین نوع بیماری روانی و نوع بیماری انگلی نیز ارتباط معناداری وجود نداشت ( $p=۰/۵۹$ ).

توجه احتمالاً شرایط خاص جسمی و روانی است که ناتوانان ذهنی با آن درگیر هستند و سبب شده تا آنان را بیشتر در معرض آلودگی انگلی قرار دهد.

راستی و همکاران (۱۰)، در مطالعه‌ای که در سال ۸۶-۱۳۸۵ بر روی سالمندان و معلولین کاشان انجام دادند، نتیجه گرفتند که از ۲۴۳ نفر فرد تحت مطالعه، ۱۹۱ نفر (۷۸/۶ درصد) به انواعی از انگل‌های بیماری‌زا و غیر بیماری‌زای روده‌ای آلوده هستند. میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای بیماری‌زا ۴۲/۹ درصد بود. آلودگی در معلولین بیش از سالمندان و در مردان بیش از زنان با تفاوتی معنادار اعلام شد. انگل‌های گزارش شده توسط آن‌ها شامل بلاستوسیستیس (۳۳/۳ درصد)، انتاموبیا هیستولیتیکا/ انتاموبیا دیسپار (۱۶/۵ درصد)، ژیاوردیا لامبلیا (۴/۵ درصد)، دی انتاموبیا فراژیلیس (۱/۶) و انتاموبیا کلی (۴۹/۴ درصد) بودند که این آمار نسبت به نتایج مطالعه حاضر مقادیر بالاتری را نشان می‌دهند.

در مطالعه دیگری حضرتی‌تپه و همکاران در سال ۲۰۱۰ فراوانی انگل‌های روده‌ای در ۲۲۵ نفر از بیماران عقب افتاده شهرستان ارومیه را بررسی کردند. این مطالعه میزان کلی آلودگی را ۲۰/۴ درصد گزارش نمود که در مردان و زنان این میزان به ترتیب ۲۰/۵ درصد و ۲۰/۳ درصد عنوان شد. این نتایج مقادیر پایین تری از آلودگی را نسبت به مطالعه حاضر نشان می‌دهد (زنان ۴۷/۲ درصد و مردان ۴۲/۳ درصد) (۱۸). وجه تشابه دو مطالعه نزدیک بودن میزان آلودگی در بین دو جنس و معنادار نبودن تفاوت میزان آلودگی در آن‌هاست. در مطالعه آن‌ها فراوانی بلاستوسیستیس ۴٪ بود که این میزان در مطالعه حاضر ۱۹ درصد است که می‌تواند به دلیل پایین‌تر بودن سطح بهداشتی مراکز نگهداری از این بیماران در اردبیل باشد. چرا که، راه انتقال این انگل دهانی مدفوعی بوده و شیوع آن با میزان رعایت بهداشت فردی ارتباط معکوس دارد. تفاوت دیگر مطالعه حاضر با مطالعه حضرتی‌تپه بیشتر بودن میزان آلودگی به انتاموبیا کلی (۱۱/۶ درصد در

مقابل ۹/۷ درصد) است. چنین تصور می‌شود فرضیه پایین‌تر بودن سطح بهداشتی مراکز نگهداری از این بیماران در اردبیل را تقویت می‌نماید و این امر توجه بیشتر مسؤولین منطقه را طلب می‌کند.

شریف و همکاران سال ۱۳۸۹ طی مطالعه‌ای روی ۳۶۲ نفر ناتوان ذهنی در شش مرکز استان مازندران برای بررسی فراوانی انگل‌های روده‌ای دریافتند: ۹۵ نفر (۲۶/۲ درصد) مبتلا به انگل‌های روده‌ای می‌باشد که بیشترین و کم‌ترین میزان آلودگی به ترتیب ژیاوردیا لامبلیا (۸ درصد) و انتاموبیا هیستولیتیکا (۱/۷ درصد) است (۱۹). درصد فراوانی انگل‌های روده‌ای در مطالعه حاضر ۴۳/۵ درصد و بیشترین و کم‌ترین میزان آلودگی به ترتیب بلاستوسیستیس (۱۹٪) و عفونت میکس به انتاموبیا کلی کیست‌های چهارهسته‌ای (۰/۵ درصد) بود، که احتمالاً کیست‌های چهارهسته‌ای مربوط به کیست انتاموبیا هیستولیتیکا و یا انتاموبیا دیسپار بودند. مطالعه حاضر بیشترین میزان آلودگی را در گروه سنی ۱۰-۲۰ سال به دست آورد ولی این فراوانی در مطالعه شریف بیشتر در گروه سنی بالای ۴۰ سال مشاهده گردید.

در مازندران به دلیل مصرف دوره‌ای میندازول هیچ تخم نماتودی یافت نشد. این در حالی است که در مطالعه حاضر در کم‌تر از یک درصد موارد تخم تریکوریس تریکیورا یافت شد. میزان شیوع بلاستوسیستیس در مطالعه شریف ۳/۳ درصد گزارش شد که در مطالعه ما عدد ۱۹ درصد به دست آمد. میزان آلودگی به ژیاوردیا در مطالعه حاضر ۸/۳ درصد است که در مطالعه شریف ۸ درصد گزارش شده است. در مطالعه حضرتی‌تپه این رقم ۶/۲ درصد بود، تشابه و نزدیکی بالای این آمارها یکسان بودن نسبی شرایط عفونت‌زایی انگل ژیاوردیا در سه استان اردبیل، ارومیه و مازندران را نشان می‌دهد.

در مطالعه مهیار و همکاران که در سال ۱۳۷۷ بر روی ۲۵۸ نفر از عقب افتاده‌های مدارس استثنایی قزوین

آموزش‌های بهداشتی مناسب به پرستاران و مراقبت-کنندگان این بیماران، میزان آلودگی در آنان را کاهش داد. با سپاس از تمامی کسانی که ما را در انجام این مطالعه یاری دادند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه شماره ۳ مورخ ۱۳۹۰/۶/۱۴ مقطع کارشناسی ارشد انگل‌شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. نویسندگان مقاله مراتب تشکر و سپاسگزاری خود را از زحمات مسئولین و پرسنل مراکز نگهداری ناتوانان ذهنی استان اردبیل، مسئولین اداره کل بهداشتی استان و نیز آقایان دکتر آرش مداح اصل و دکتر محمود شکرآبادی اعلام می‌دارند.

انجام گرفت، میزان آلودگی کلی ۵۶/۶ درصد و میزان آلودگی برای ژیا ردیا ۲۶/۷ درصد گزارش شد (۱۳). میزان آلودگی به انتاموبیا کلی و یدامبا بوچلی به ترتیب ۶/۲ درصد و ۴/۷ درصد گزارش شد که در مطالعه ما این اعداد به ترتیب ۱۱/۶ درصد و ۱/۴ درصد بودند. بالا بودن شیوع نماتودها و ترماتودها در قزوین از دیگر تفاوت‌هاست. اکسیور ۵ درصد، آسکاریس ۱/۱ درصد، تریکواسسترونژیلوئیدس ۰/۷ درصد و دیکروسلیوم دندریتیکیوم ۰/۳ درصد در مقابل تنها ۰/۹ درصد موارد تریکوریس تریکورا که در مطالعه حاضر دیده شد. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که میزان آلودگی در جامعه ناتوانان ذهنی تحت پوشش سازمان بهداشتی که در شهرستان اردبیل نگهداری می‌شوند نسبت به سایر جامعه‌ها بیشتر بوده و برای رفع این مشکل باید اقدامات بهداشتی در آن مراکز افزایش یابد و با دادن

### References

- Gabriel A, Schmunis J, Lopez-Antunano FJ, Wakelin D, Gillespie SH, Despommier DD. World-Wide importance of parasites In: Cox FEG, Editors, Topley & Wilson Microbiology & Microbial infections. Vol 6. Parasitology 10th Ed. Arnold 2005.
- Quihua L, Valencia ME, Crompton DW, Phillips S, Hagan P, Morales G, Díaz-Camacho SP. Role of the employment status and education of mothers in the prevalence of intestinal parasitic infections in Mexican rural schoolchildren. BMC Public Health. 2006; 6(225): 65-68. Cited in PubMed; PMID 16956417.
- Nematian J, Nematian E, Gholamrezanezhad A, Asgari AA. Prevalence of intestinal parasitic infection and their relation with socio-economic factors and hygienic habits in Tehran primary school students. Acta Tropica. 2004; 92(3): 179-86. Cited in PubMed; PMID 15533285.
- Saebi S. Text book of clinical parasitology. 5<sup>th</sup> ed. Tehran: Aeeizh Press; 2011. (Persian)
- Taghavi LT, Monjamed Z, Mehran A, Gharahi GF. Individual factors related to acceptance of mentally retarded adolescent by their family. HAYAT. 2006; 12(1): 27-34. (Persian)
- Mohamed NH, Salam SA, Azab ME, Bebars MA, Khattab HM, Kamal AM, Mohamed MS. Parasitic infections associated with mental retardation in Egypt. J Egypt Soc Parasitol. 1991; 21(2): 319-31. Cited in PubMed; PMID 1875063.
- Al Matitah KAR, Albwalez MAS, Turki J, Al Sarayreh ANK. Behavioral problems common to persons with mental disabilities in special education day-centers from the viewpoint of the female teachers. Research Journal of International Studies. 2011; 22: 63-79.
- Bagner DM, Eyberg SM. Parent-child interaction therapy for disruptive behavior in children with mental retardation: A randomized controlled trial. Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology. 2007; 36(3): 418-29. Cited in PubMed; PMID 17658985.
- Pottick KJ, Bilder S, Vander Stoep A, Warner LA, Alvarez MF. U.S. patterns of mental health service utilization for transition-age youth and young adults. Journal of Behavioral Health Services and Research. 2008; 35(4): 373-89. Cited in PubMed; PMID 18026842.
- Rasti S, Arbabi M, Houshyar H. Prevalence of intestinal parasitic infections among the geriatric and disabled in golabchi center of kashan during 2006-2007. FEYZ. 2009; 12(4):77-81. (Persian)
- Quinn MM, Rutherford RB, Leone PE, Osher DM, Poirier JM. Students with disabilities in detention and

- correctional settings. Council for Exceptional Children. 2005; 71(3): 339–345.
12. Moustafa AM, Sidky HA, Mously LE, Abdel Ghany S, el-Shazly SH. Study of the prevalence of intestinal parasites among mentally retarded children. Scand J Infect Dis. 1988; 18(1): 173-8. Cited in PubMed; PMID 3373043.
  13. Mahyar A, Daneshi MM, Saghafi H, Rezai M. Intestinal parasitic in mentally retarded children of Qazvin. Journal of Qazvin University of medical sciences. 2000; 14: 64-69. (Persian)
  14. Lashkari H, Pourkhadem Namin Z. Optimization of the Direction of buildings and lanes in Ardabil based on climatological conditions. Geographical Research. 2006; 20(4): 19-36. (Persian)
  15. Gatti S, Lopes R, Cevini C, Ijaoba B, Bruno A, Bernuzzi AM, de Lio P, Monco A, Scaglia M. Intestinal parasitic infection in an institution for the mentally retarded. Ann Trop Parasitol, 2000; 94(5); 453-60. Cited in PubMed; PMID 10983558.
  16. Gharavi MJ. Clinical Parasitology laboratory. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Teimorzadeh publications 2012. (Persian)
  17. Daryani A, Etehad G. Prevalence of intestinal infestation among primary school students in Ardabil, 2003. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2005; 5(3): 229-234. (Persian)
  18. Tappeh KhH, Mohammadzadeh H, Rahim RN, Barazesh A, Khashaveh Sh, Taherkhani H. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among Mentally Disabled Children and Adults of Urmia, Iran. Iranian J Parasitol, 2010; 5(2): 60-4. Cited in PubMed; PMID 22347245.
  19. Sharif M, Daryani A, Asgarian F, Nasrolahei M. Intestinal parasitic infections among intellectual disability children in rehabilitation centers of northern Iran. Research in Developmental Disabilities. 2010; 31(4): 924–8. Cited in PubMed; PMID 20363588.

# Frequency of intestinal parasites on mental disabilities in rehabilitation centers in Ardabil city at 2011

**Davari A., MSc**

Student Parasitology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Akhlaghi L., PhD**

Department of Parasitology and Mycology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Me'mar AR., PhD**

Department of Parasitology and Mycology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Namazi MJ., PhD**

Professor of Parasitology and Microbiology, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

**Hadighi R., PhD**

Department of Parasitology and Mycology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Tabatabaee F., PhD**

Department of Parasitology and Mycology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Tarihi S., Msc**

Clinical Psychology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received:01/07/2012, Revised:07/10/2012, Accepted:10/11/2012

---

## Corresponding author:

Tehran, Tehran University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Department of Parasitology and Mycology  
Dr. Ramtin Hadighi  
E-mail: rhadighi@tums.ac.ir

## Abstract

**Background:** Although all the advances of medical science has come to achieve, parasitic infections including intestinal parasites in many countries especially in developing countries, is a health problem; according to the annual fees paid by that the World Health Organization and governments to eliminate, prevent and treat them, their existence is still visible. In this study the prevalence of intestinal parasite in mental disability community in Ardabil city will be studied.

**Material and methods:** This descriptive cross-sectional study with was design to detect the prevalence of intestinal parasites on the 216 cases of mental disability under the Social Welfare Organization in Ardabil city, with methods of direct smear, formalin ether concentration method and Modified ziehl-neelsen staining.

**Results:** From 216 patients 95 samples (44%) were infected with at least one parasite including *Blastocystis hominis* 41 cases (19%), *Entamoeba coli* cyst 25 cases (11.6%), *Giardia* cyst 18 cases (8.3%), *Trichuris trichura* egg 2 cases (0.9%) and contemporary infection with two parasite *Entamoeba coli* / *Blastocystis hominis* cysts and *Entamoeba coli* / *Iodamoeba butschili* cysts 4 (1.9%) and 3 (1.4%) cases respectively. In 0.5% of cases we found *Entamoeba coli* cyst with 4 nuclei cysts.

**Conclusion:** According to the results, levels of intestinal parasitic infections in mental disability community in the Ardabil city in compare to other communities was higher that need to pay more attention of the authorities.

**Keywords:** *Intestinal parasites, mental disabilities, Prevalance*