



خادم حسينی
 شمس

الله الرحمن الرحيم

۱۵۰۴۹۴



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان مرکزی

دانشکده پزشکی

پایان نامه برای دریافت درجه دکتری در رشته پزشکی

عنوان :

بررسی شیوع آلودگی انگلی رودهای در دانش آموزان استثنایی
ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳

استاد راهنما :

جناب آقای دکتر محمدحسن دوامی

(دکترای تخصصی ایمنوپارازیتولوژی - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک)

نگارش و پژوهش :

راضیه رحمانی فیروزی - خدیجه قریشی



IRANDOC

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

سال تحصیلی ۸۳ - ۱۳۸۲

۱۵۰۴۹۴

۱۳۸۹ / ۱۰ / ۲۰

تقدیم به

یاسهای سپید عمرمان که وجودشان روشنی بخش تاریکی ما و به ستارگان پرفروغ آسمان زندگیمان

به پدر امان

که درس زیستن را به عنوان اولین اصل زندگی به ما آموختند و به آنها که عشق امید را در حاصل سالها رنج و زحمت و چشم پوشی از آمال و آرزوها معنابخشیدند و از جان برایمان بیاید گذاشتند و زحمتشان را یارای جبران نیست.

به مادر امان

که روشنی چشمانشان آرام بخش روح و گرمی بخش زندگیمان بود. به آنان که اسوه دوست داشتن و مهربانند و گل و آژه های ایثار و فداکاری در کنار آنها به بار می نشستند.

ایمان که با فروغ وجودشان روشنی بخش جاده زندگیمان بودند و اگر سپاس و دعای ما مستجاب است ثوابشان باد.

ما اکنون رو به سوی آسمان زندگی می نمایم و در برابر روشنی این اختران زانو بر زمین می نهیم و با چشم ستایش این سیاهه ناقابل را از معان جرنی از زحمتی که برایمان کشیده اند می نمایم.

به همسران عزیزمان

که در همراهی و همگامی با ما دریغ نمودند و امیدواریم در تمام مراحل زندگی پشتیبانی محکم برایمان باشند و همواره دستان حمایتگر آنها را آویخته با کار و تلاش در زندگی احساس نمایم.

تقدیم به

استاد ارجمند جناب آقای دکتر محمد حسن دوامی

که راهنمایی های ارزنده ایشان، همواره از ابتدای نگارش این رساله راهگشای ما بوده و خود را
مرسوم علم و الایمان می دانیم. خداوند راهشان را استوارتر گرداند.

شکر و قدردانی

با شکر از جناب آقای خرائی

که با همکاری صمیمانه خود مشوق مادر این راه بودند.

فهرست مطالب

تقدیر و تشکر

صفحه

عنوان

فصل اول - کلیات

- ۱-۱- مقدمه ۱
- ۱-۲- بیان مسئله ۲
- ۱-۳- اهداف ۳
- ۱-۳-۱- هدف اصلی ۳
- ۱-۳-۲- اهداف ویژه ۳
- ۱-۳-۳- اهداف کاربردی ۴
- ۱-۴- سئوالات ۴
- ۱-۵- روش‌های آزمایش مدفوع برای تشخیص انگل‌های روده‌ای ۵
- ۱-۵-۱- آزمایش مستقیم (Direct method) ۶
- ۱-۵-۲- آزمایش تغلیظ (Concentration method) ۶
- ۱-۵-۲-۱- روش رسوبی (Sedimentation method) ۷
- ۱-۵-۲-۲- روش شناورسازی (Flotation method) ۹
- ۱-۶- دسته بندی انگل‌های کرمی روده‌ای ۱۰
- ۱-۶-۱- ترماتودها ۱۰
- ۱-۶-۲- سستودها ۱۵
- ۱-۶-۳- نماتودها ۲۱
- ۱-۷- انگل‌های کرمی یافت شده در مطالعه ۲۶

فهرست مطالب

- ۱-۷-۱ آسکاریس لومبریکوئیدس ۲۶
- ۱-۷-۲ انتروبیوس ورمیکولاریس ۳۳
- ۱-۷-۳ هایمنولپیس نانا ۳۵
- ۱-۸-۱-۱ کوکسیدیا ۳۷
- ۱-۸-۲-۱ تاژکداران ۳۸
- ۱-۸-۳-۱ مژه‌داران ۴۰
- ۱-۸-۴-۱ آمیب‌ها ۴۲
- ۱-۹-۱-۱ انگل‌های تک یاخته‌ای یافت شده در مطالعه ۴۵
- ۱-۹-۱-۲ بلاستوسیس تیس هومینیس ۴۵
- ۱-۹-۲-۱ اندولیماکس نانا ۴۶
- ۱-۹-۳-۱ یدامبابوچلی ۴۷
- ۱-۹-۴-۱ زیاردیا لامیلیا ۴۷
- ۱-۹-۵-۱ انتامباکلی ۴۹
- ۱-۹-۶-۱ انتامباهیستولیتیکا ۴۹

فصل دوم : بررسی پژوهش‌های قبلی

- ۵۲

فهرست نمودارها

فصل سوم : مواد و روش‌ها

- ۳-۱- جامعه مورد مطالعه و نوع مطالعه ۵۸
- ۳-۲- روش نمونه برداری و حجم نمونه ۵۸
- ۳-۳- روش کار ۵۸
- ۳-۴- متغیرها ۵۹
- ۳-۵- روش آزمایش ۶۰
- ۳-۶- نحوه جمع‌آوری اطلاعات ۶۰
- ۳-۷- آنالیز آماری ۶۰
- ۳-۸- اخلاق در پژوهش ۶۱

فصل چهارم : تجزیه و تحلیل اطلاعات

- ۴-۱- نتایج ۶۲
- ۴-۲- جداول ۶۴
- ۴-۳- نمودارها ۷۱

فصل پنجم : بحث و نتیجه‌گیری

- ۵-۱- بحث ۸۰
- ۵-۲- نتیجه‌گیری ۸۴
- ۵-۳- پیشنهادات ۸۴

فهرست مطالب

فصل ششم : خلاصه

۸۶ خلاصه فارسی

۸۷ خلاصه انگلیسی

فصل هفتم : منابع

۸۸ منابع فارسی و انگلیسی

فصل هشتم : ضمائم

۹۲ پرسش نامه

۹۳ دستورالعمل

فهرست جداول

عنوان	صفحه
۱-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک سن سال	۱۳۸۳ ۶۴
۲-۲-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی در بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و سن سال ۱۳۸۳ ۶۵
۳-۲-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی در بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک نوع انگل سال ۱۳۸۳ ۶۶
۴-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک جنس سال ۱۳۸۳ ۶۷
۵-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک شغل پدر سال ۱۳۸۳ ۶۷
۶-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک شغل مادر سال ۱۳۸۳ ۶۸
۷-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک تحصیلات پدر سال ۱۳۸۳ ۶۸
۸-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک تحصیلات مادر سال ۱۳۸۳ ۶۹
۹-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک سطح درآمد خانواده سال ۱۳۸۳ ۶۹

فهرست جداول

۱۰-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک محل

سکونت سال ۱۳۸۳ ۷۰

۱۱-۲-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک مقطع

تحصیلی سال ۱۳۸۳ ۷۰

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
۱-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک بهار و تابستان ۱۳۸۳	۷۱
۲-۳-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک جنس سال ۱۳۸۳	۷۲
۳-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و جنس سال ۱۳۸۳	۷۲
۴-۳-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک شغل پدر سال ۱۳۸۳	۷۳
۵-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و شغل پدر سال ۱۳۸۳	۷۳
۶-۳-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک شغل مادر سال ۱۳۸۳	۷۴
۷-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و شغل مادر سال ۱۳۸۳	۷۴
۸-۳-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک تحصیلات پدر سال ۱۳۸۳	۷۵
۹-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و تحصیلات پدر سال ۱۳۸۳	۷۵

فهرست نمودارها

- ۱۰-۳-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک تحصیلات مادر سال ۱۳۸۳ ۷۶
- ۱۱-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و تحصیلات مادر سال ۱۳۸۳ ۷۶
- ۱۲-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و محل سکونت سال ۱۳۸۳ ۷۷
- ۱۳-۳-۴- توزیع فراوانی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک سطح درآمد سال ۱۳۸۳ ۷۸
- ۱۴-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و سطح درآمد سال ۱۳۸۳ ۷۸
- ۱۵-۳-۴- توزیع فراوانی وضعیت آلودگی بین دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی استثنایی شهر اراک به تفکیک وضعیت آلودگی و مقطع تحصیلی سال ۱۳۸۳ ۷۹

فصل اول

کلیات

۱-۱- مقدمه

علیرغم ارتقاء سطح بهداشت و توسعه تکنولوژی در عصر حاضر ، رشد بی‌رویه جمعیت و وضعیت نامناسب تغذیه از نظر کمی و کیفی در کشورهای در حال توسعه و عقب مانده موجب شده است که ابتلاء 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 می‌شود .

بر اساس آمارهای بین‌المللی سالانه بالغ بر سه میلیارد و پانصد میلیون نفر از جمعیت کره زمین آلوده به نوعی از انگل‌های روده‌ای هستند . در بین عفونتهای انگلی اسکاریس در سطح جهان بیشترین شیوع و انتشار را دارد ، بطوریکه سازمان بهداشت جهانی (WHO) میزان تقریبی ابتلاء به این عفونت را در دنیا بالغ بر ۱/۲ میلیارد نفر تخمین می‌زند (۱) .

نظر به تنوع آلودگی‌های انگلی و شدت بیماری‌زایی آنها طبیعی است که بخشهای عظیمی از سرمایه‌های ملی صرف جبران زیانهای ناشی از این عفونتها شود . تمام این مشکلات در حالی است که جلوی انتشار و انتقال این عفونتها را می‌توان با رفع کمبودهای موجود در جامعه از قبیل فراهم نمودن تسهیلات مناسب در بهسازی محیط زیست ، تأمین کمی و کیفی آب مصرفی و برنامه‌ریزیهای صحیح آموزش بهداشت با هزینه‌های سبک‌تر نسبت به هزینه درمان پیشگیری و کنترل نمود (۱) .

۲-۱- بیان مسئله

میزان شیوع آلودگی های انگلی روده‌ای در مؤسسات توانبخشی و مراکز نگهداری افراد عقب مانده ذهنی در جوامع مختلف بسیار متفاوت و اغلب بالاتر از افراد عادی همان جامعه گزارش گردیده است. تصور بر این است که احتمالاً این مراکز می‌توانند به عنوان منبعی جهت انتقال آلودگیهای انگلی روده‌ای عمل نموده و موجب افزایش میزان شیوع آلودگی در کل جامعه گردند (۲).

میزان شیوع آلودگی با انگلهای روده‌ای را در مراکز نگهداری از افراد عقب مانده ذهنی در عربستان سعودی ۴۷/۱ درصد، در هند ۷۶/۶ درصد، در فنلاند ۵۱/۵ درصد و در شهر نیویورک امریکا ۷/۳ درصد گزارش نموده‌اند (۳ و ۴ و ۵ و ۶). بررسی‌های مشابهی در ایران شیوع آلودگی با انگلهای روده‌ای در کودکان استثنایی را ۶۸/۲ درصد در شهرستان زنجان، ۳۱/۷ درصد در تهران و ۷۸/۴ درصد در شهرستان مشهد گزارش نموده‌اند (۷ و ۸ و ۹). با توجه به اینکه شیوع آلودگی با انگل‌های روده‌ای در کودکان استثنایی شهرستان اراک تا کنون مورد مطالعه قرار نگرفته است. نتایج این بررسی علاوه بر اینکه اطلاعات موجود در مورد شیوع آلودگی‌های انگلی روده‌ای در شهر اراک را کامل می‌نماید می‌تواند جایگاه آلودگی در کودکان استثنایی را نیز مشخص کند.

با در نظر گرفتن این مسأله که در مراکز آموزش دانش‌آموزان استثنایی معلمان و پرسنل اداری و خدماتی وجود دارند که این اشخاص در تماس مستقیم و یا غیر مستقیم با دانش‌آموزان هستند و همه آنها در تماس مستقیم با خانواده‌های خود قرار دارند و نیز اغلب بیماریهای انگلی شایع در این مراکز به طور مستقیم از فرد به فرد دیگر سرایت می‌کند،

می‌توان حدس زد که تشخیص و از بین بردن آلودگیهای انگلی در چنین مراکزی تا چه اندازه به سلامت و بهداشت جامعه کمک می‌کند .

۳-۱- اهداف

۳-۱-۱- هدف کلی :

شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک در سال ۱۳۸۳ تعیین می‌گردد .

۳-۱-۲- اهداف ویژه :

۱- تعیین میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ به تفکیک سن .

۲- تعیین میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ به تفکیک جنس .

۳- تعیین میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ به تفکیک سطح تحصیلات مادر

۴- تعیین میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ به تفکیک سطح تحصیلات پدر .

۵- تعیین میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ به تفکیک شغل مادر .

۶- تعیین میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ به تفکیک شغل پدر .

- ۷- تعیین میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنائی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ به تفکیک میزان درآمد .
- ۸- تعیین میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنائی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ به تفکیک محل سکونت .
- ۹- تعیین میزان شیوع آلودگی هر یک از انگل‌های روده‌ای در دانش‌آموزان استثنائی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک سال ۱۳۸۳ .

۳-۱-۳- اهداف کاربردی :

یافته‌های این مطالعه ضمن معرفی عوامل خطر احتمالی ، ضرورت طراحی و اجرای مطالعات گسترده اپیدمیولوژیک را برای شناسایی دقیق این عوامل خطر و ارائه راهکارهای جلوگیری از بروز آلودگی را گوشزد می‌کند . راهکارهایی مثل آموزش بهداشت در مدارس ، آموزش نکات بهداشتی به والدین ، رعایت بهداشت در مراکز نگهداری کودکان استثنائی و مراکز توانبخشی .

۴-۱- سئوالات طرح

- ۱- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنائی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک به تفکیک سن چقدر است ؟
- ۲- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنائی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک به تفکیک جنس چقدر است ؟
- ۳- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنائی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک به تفکیک سطح تحصیلات مادر چقدر است ؟

۴- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک به تفکیک سطح تحصیلات پدر چقدر است ؟

۵- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک به تفکیک شغل مادر چقدر است ؟

۶- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک به تفکیک شغل پدر چقدر است ؟

۷- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک به تفکیک محل سکونت چقدر است ؟

۸- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک به تفکیک سطح درآمد چقدر است ؟

۹- میزان شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک چقدر است ؟

۱۰- میزان شیوع آلودگی هر یک از انگل‌های روده‌ای در دانش‌آموزان استثنایی ابتدایی و راهنمایی شهر اراک چقدر است ؟

۵-۱- روشهای آزمایش مدفوع برای تشخیص انگلهای روده‌ای

به منظور اجرای آزمایش مدفوع بیمار باید نمونه را در ظرفی پاکیزه جمع آوری کرده و آزمایش مدفوع حتی‌المقدور و بلافاصله پس از دفع انجام شود. اگر مدفوع سخت شود می‌توان بدون آنکه از درجه دقت تشخیص تخم انگل کاسته شود تا چند روز آن را در داخل یخچال در حرارت ۳ تا ۱۰ درجه نگهداری کرد و پس از تهیه مدفوع می‌توان آن را با

روش‌های مختلف بر حسب نوع انگل مورد مطالعه آزمایش کرد (۱۰) .

آزمایش مدفوع را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد :

اول : آزمایش‌هایی که برای تعیین نوع آلودگی به کار می‌روند .

دوم : آزمایش‌هایی که شدت آلودگی را تعیین می‌کنند .

الف) روش‌های آزمایش مستقیم Direct Technics

ب) روش‌های آزمایش پس از تغلیظ Concentration Technique

روشهای متداول به شرح زیر هستند :

۱-۵-۱- روش مستقیم :

در این روش از تعلیق مدفوع در یک قطره آب معمولی یا محلول لوگل یا سرم

فیزیولوژی استفاده می‌کنیم .

ابتدا یک قطره سرم فیزیولوژی روی یک لام تمیز قرار دهید . مقدار کمی از نمونه

مدفوع را توسط یک اپلیکاتور چوبی برداشته و با قطره سرم فیزیولوژی مخلوط کنید . سپس

یک لامل شیشه‌ای ۲۲ میلی‌متری را طوری روی لام بگذارید که در زیر آن حباب هوا نماند .

تمامی سطح این گسترش را از نظر وجود تخم انگل ، لارو یا تک یاخته با درشت نمایی ده

برابر به دقت جستجو کنید . برای آنکه همه قسمت‌های زیر لامل آزمایش شود جستجو را از

یک گوشه لامل شروع کرده و سپس تمام قسمت را به طور عمودی یا افقی مشاهده می‌کنیم .

۱-۵-۲- روش‌های تغلیظ :

اصل این روش مبنی بر تراکم کردن تخم انگل‌ها است . برای این کار می‌توان از

شناور کردن در سطح مایع و ته نشین کردن بوسیله سانتریفوژ استفاده کرد .