

بررسی آلودگی انگلی (تک یاخته ای و کرمی) در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه مرکزی یزد طی سالهای ۸۴-۱۳۸۲

محسن عبادی^{۱*}، دکتر محمدحسین انوری^۲، عباس رجبیون^۳، عباسعلی دهقانی^۴

چکیده

مقدمه: انگل های روده ای دارای انتشار جهانی و به عنوان مهمترین مشکل بهداشتی و اقتصادی در اغلب نقاط دنیا می باشند به طوری که می توان گفت هیچ نقطه ای از دنیا را نمی توان یافت که گرفتار چند نوع بیماری انگلی نباشند. این مطالعه به منظور ارزیابی فراوانی آلودگی انگلی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه مرکزی یزد طی سالهای ۸۴-۱۳۸۲ انجام گرفت.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی و به روش مقطعی است که بر روی آزمایشات نمونه مدفوع افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه مرکزی استان یزد طی سالهای ۸۴-۱۳۸۲ صورت گرفته است در مجموع ۱۳۳۸۸ نمونه مدفوع با روش فرمالین- اتیل استات و مستقیم از نظر وجود انگل بررسی شد و برای اکیسور از روش چسب اسکاچ استفاده شد.

نتایج: از ۱۳۳۸۸ نمونه آزمایش شده ۶۹۱۳ نفر زن و ۶۴۷۵ مرد بودند که از این تعداد در مجموع ۱۱۵۱ نفر (۸/۶ درصد) آلوده به انگل تک یاخته ای و کرم بودند شامل ۶۱۸ نفر مرد (۵۳/۷ درصد) و ۵۳۳ نفر زن (۴۶/۳ درصد) بود. از این تعداد ۹۸/۶ درصد تک یاخته و ۱/۴ درصد آلوده به کرم بودند. در بین انگل ها ژیا ردیا (۴۱/۰۵ درصد) و آنتاموباکلی (۲۷/۴۵ درصد) و بلاستوسیستیس هومینیس (۱۵/۵۱ درصد)، بلاستوسیستیس با بیش از ۵ انگل در هر میدان میکروسکوپی گزارش شد که بالاترین فراوانی را به خود اختصاص دادند. به طور کلی آلودگی به کرم ها اندک بود ولی هیمنولپسس نانا و اکیسور بیشتر از سایر موارد مشاهده شد. بیشترین موارد آلودگی در فصول تابستان بوده است. بین نوع انگل و شکل مدفوع ارتباط معنی داری مشاهده شد ($P=0.002$) و همچنین بین جنس، سن و آلودگی انگلی ارتباط معنی دار بود ($P=0.001$) و ($p=0.002$).

نتیجه گیری: در این تحقیق بیشترین انگل مشاهده شده، ژیا ردیا و آنتاموباکلی و بلاستوسیستیس هومینیس (بیش از ۵ انگل در هرشان) از بین تک یاخته های روده ای بود. به طوری که نسبت به سایر مناطق درصد آلودگی پایین بوده است که احتمالاً به دلایل آب و هوای خشک و رعایت بهداشت فردی و دفع صحیح فاضلاب می باشد.

واژه های کلیدی: انگلهای روده ای، تک یاخته، کرم، یزد

مقدمه

بیماریهای انگلی از مشکلات مهم بهداشتی و از موانع پیشرفت توسعه اقتصادی و اجتماعی در اغلب کشورهای جهان به خصوص در کشورهای در حال توسعه می باشد. تقریباً یک

چهارم جمعیت جهان آلوده به انگلهای روده ای هستند و بیشترین افراد آلوده در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند^(۱). در ایران با توجه به شرایط جغرافیایی و اقلیمی متفاوت، انگلهای روده ای از شیوع متفاوتی برخوردار است. از جمله می توان گفت شیوع آسکاریس تا ۴۱/۹ درصد در استان همدان، تریکوسفال تا ۵/۳۷ درصد در استان گیلان، ژیا ردیا تا ۴۵/۴۵ درصد در استان ایلام و هیستولیتیکا تا ۲/۳ درصد در استان کرمانشاه گزارش شده است^(۲).

* نویسنده مسئول: کارشناس ارشد انگل شناسی - تلفن: ۰۳۵۱-۷۲۴۶۹۶۹ - Email: mohse80@yahoo.com
تلفن همراه: ۰۹۳۵۷۷۵۲۱۲۵
۲- استادیار گروه انگل شناسی
۳- کارشناس پرستاری
۴- مربی گروه حشره شناسی پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۵/۳
تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۹/۲۹

نمونه ها به روش چسب اسکاچ تهیه گردید. نتایج به دست آمده در گزارش روزانه ثبت و براساس سن، جنس و نوع انگل کرمی یا تک یاخته ای و شکل (نرم، سفت، شل، آبکی) و رنگ مدفوع (زرد، قهوه ای، قرمز و سیاه) و تاریخ آزمایش به تفکیک در جداول فراوانی تهیه گردید. اطلاعات تحقیق با استفاده از آزمونهای آماری مجذور کای و t-test توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

از مجموع ۱۳۳۸۸ نمونه مدفوع که در آزمایشگاه مرکزی یزد مورد بررسی قرار گرفت ۶۹۱۳ نفر زن (۵۱/۶ درصد) و ۶۴۷۵ نفر مرد (۴۸/۴ درصد) بودند که جمعاً ۱۱۵۱ نفر (۸/۶ درصد) آلوده به انگل بودند که ۵۳۳ نفر (۴۶/۵ درصد) زن و ۶۱۸ نفر (۵۳/۷ درصد) مرد بودند. ارتباط بین جنس و آلودگی انگلی معنی دار بود ($P=0.001$) به طوری که آلودگی در مردها بیشتر از زنها بوده است. از بین ۱۱۵۱ نفر آلوده به انگل تعداد ۱۱۳۵ نفر (۹۸/۶ درصد) آلوده به تک یاخته و ۱۶ نفر (۱/۴ درصد) آلوده به کرم بودند (جدول ۱ و ۲). توزیع نمونه های آلوده به انگل برحسب نوع انگل در جدول ۲ آمده است همانگونه که ملاحظه می گردد زیاردیا با ۵۱۶ مورد (۴۱/۰۵ درصد) و آنتاموباکلی با ۳۴۵ مورد (۲۷/۴۵ درصد) و بلاستوسیتیس هومونیس با ۱۹۵ مورد (۱۵/۵۱ درصد) در بین سایر انگل ها بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده اند. علت افزایش تعداد موارد از کل تعداد افراد آلوده مربوط به آلودگی توأم با دو انگل بوده است. در بین آلودگی های کرمی هیمنولپیس نانا با ۶ مورد (۳۷/۵ درصد) و آنتریوس ورمیکولاریس با ۵ مورد (۳۱/۳ درصد) به ترتیب بیشترین فراوانی را داشتند.

بیشترین موارد آلودگی در گروههای سنی ۹-۵ و ۱۴-۱۰ و ۱۹-۱۵ ساله به ترتیب: ۲۲۸، ۱۸۵ و ۱۴۴ مورد بوده است و در سایر گروههای سنی کم و بیش تعداد موارد آلودگی یکسان ولی در سن ۵۰ سال به بالا درصد آلودگی افزایش نشان داد (جدول ۳).

بیشترین تعداد مراجعه کنندگان ۳۷۹ نفر (۳۷/۹ درصد) در فصل تابستان (جدول ۴) بودند و بالاترین انگل گزارش شده در فصل تابستان زیاردیا (۴۱/۲ درصد) بود و ۱۰۶ نفر (۹/۲ درصد) نیز دارای دو انگل به صورت توأم بودند. از بین نمونه های مثبت دو تک یاخته

در مناطق روستایی کاشان شیوع زیاردیا ۲۵/۶ درصد، هیستولیتیکا ۰/۷ درصد و آسکاریس ۱۰/۲ درصد مشاهده گردیده است^(۳). در حال حاضر به دلیل افزایش آگاهیهای عمومی، ایجاد شبکه های بهداشتی و عدم استفاده از کود انسانی در تقویت مزارع کشاورزی، آلودگیهای کرمی روده ای کاهش یافته است ولی برخی دیگر از کرمهای انگلی از جمله فاسیولا و عامل کیست هیداتیک از گسترش بالایی برخوردار است. در کرمان از بخش مرکزی و روستاهای حومه شهر بالاترین انگلی که گزارش شده زیاردیا با ۱۶/۲ درصد و همنولپیس نانا با ۳/۹ درصد بود^(۴). بررسی آلودگی انگلی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه نشان داد در مجموع ۵۹/۱۳ نمونه ها آلوده به انگل های روده ای بودند که ۹۳/۹۴ درصد تک یاخته و ۶/۰۶ درصد کرم بودند. در بین انگلها بلاستوسیتیس هومونیس (۲۸/۳۴ درصد) و زیاردیا لامبلیا (۲۷ درصد) و آنتاموباکلی (۱۷/۶ درصد) بالاترین فراوانی را به خود اختصاص دادند و همنولپیس نانا و آسکاریس به ترتیب ۲/۴۹ درصد و ۲/۰۹ درصد بالاترین درصد بود^(۵). در ایالات متحده آمریکا زیاردیا شایع ترین انگل بوده و ناقلین بدون علامت ۳ تا ۷ درصد جمعیت این کشور را تشکیل می دادند^(۶) و در کشور چین شیوع آلودگی به آسکاریس ۴۷٪، تریکوسفال ۱۸/۸٪ و تینیا ۱۷/۲٪ بوده است^(۷). در کشور برزیل ۷۰٪ جمعیت حداقل یک نوع انگل آلودگی دارند و شایع آن زیاردیا می باشد^(۸).

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی و به روش مقطعی با استفاده از داده های موجود بود. نمونه مدفوع کلیه افرادی که طی سالهای ۸۴-۱۳۸۲ به آزمایشگاه مرکزی یزد مراجعه نموده بودند توسط کارشناس ارشد انگل شناسی آزمایش و مورد بررسی قرار گرفت. روش نمونه گیری به صورت آسان و با سرشماری از کلیه مراجعین بود. (آزمایشگاه مذکور در قسمت مرکزی شهر قرار دارد و نمونه ها تقریباً از تمامی نقاط شهر ارجاع می شود). اکثر نمونه های مدفوع به صورت سه نوبتی و یک نوبتی با روش مستقیم (سرم فیزیولوژی و لوگل) و فرمالین-اتیل استات تهیه شدند و توسط میکروسکوپ نوری بررسی گردیدند. در افرادی که مشکوک به اکسیور بودند

جدول ۲: توزیع فراوانی نمونه های مثبت انگلی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه مرکزی یزد طی سال های ۸۴-۱۳۸۲

فراوانی		نوع انگل
تعداد	درصد	
۵۱۶	۴۱/۶	ژیاردیا
۳۴۵	۲۷/۸	آنتاموباکلی
۱۹۵	۱۵/۷	بلاستوسیستیس هومینیس
۸۲	۶/۶	تک یاخته
۶۷	۵/۴	یداموباجلی
۱۶	۱/۲۹	کیلوماستیکس مسنیلی
۱۱	۰/۸۸	تریکوموناس هومینیس
۹	۰/۷۳	اندولیماکس نانا
۱۲۴۱	۱۰۰	آنتاموباهیستولینیکا
۶	۳۷/۵	جمع
۵	۳۱/۲۵	هیمنولیس نانا
۲	۱۲/۵	آنتروبیوس ورمیکولاریس
۱	۶/۲۵	آسکاریس لومبریکوئیدس
۱	۶/۲۵	کرم ها
۱	۶/۲۵	استرنژیلیوئیدس استرکولاریس
۱۶	۶/۲۵	تریکوسفال
۱۶	۶/۲۵	تنیا ساجیناتا
۱۲۵۷	۱۰۰	جمع کل

جدول ۳: توزیع نمونه های مثبت انگلی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه مرکزی یزد بر حسب سن و به تفکیک جنس طی سال های ۱۳۸۴-۱۳۸۲

جنس	مرد		زن		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سن ۰-۴	۳۹	۶/۳	۳۴	۶/۴	۷۳
۵-۹	۱۲۴	۲۰/۲	۱۰۳	۱۹/۴	۲۲۷
۱۰-۱۴	۱۰۱	۱۶/۴	۸۴	۱۵/۸	۱۸۵
۱۵-۱۹	۷۶	۱۲/۴	۶۷	۱۲/۶	۱۴۳
۲۰-۲۴	۴۹	۸	۵۰	۹/۴	۹۹
۲۵-۲۹	۳۸	۶/۲	۳۲	۶	۷۰
۳۰-۳۴	۳۵	۵/۵	۲۵	۴/۷	۶۰
۳۵-۳۹	۳۴	۵/۵	۳۳	۶/۲	۶۷
۴۰-۴۴	۳۵	۵/۷	۲۵	۴/۷	۶۰
۴۵-۴۹	۳۵	۵/۷	۲۷	۴/۹	۶۲
۵۰ به بالا	۵۱	۸/۱	۵۴	۱۰	۱۰۵
جمع	۶۱۸	۵۳/۷	۵۳۴	۴۶/۵	۱۱۵۱

Sex= (P=0.002)

Age= (P=0.000)

بلاستوسیستیس هومینیس و آنتاموباکلی (۲۲ مورد) بالاترین تک یاخته ها بودند که با همدیگر گزارش گردیدند. بین آلودگی انگلی و سن و جنس ارتباط معنی دار مشاهده شد ($P=0.001$) و ($P=0.002$). به طور کلی ارتباط بین آلودگی انگلی و رنگ مدفوع معنی دار نیست ($p=0/88$) ولی با شکل مدفوع معنی دار بود ($p=0/02$). به طوری که در مورد ژیا ردیا بین شکل مدفوع (Consistency) و ژیا ردیا ارتباط معنی دار بود ($p=0/048$) ولی با رنگ مدفوع رابطه معنی داری نداشت ($p=0/34$). به عبارت دیگر ۷۶/۸ درصد از نمونه های دارای ژیا ردیا دارای شکل نرم (soft) بودند و ۱۶/۱ درصد شکل شل (Loose) داشتند. در مورد آنتاموباکلی با رنگ و شکل ارتباط معنی داری بود ($p=0/02$) و ($p=0/01$) به طوری که ۸۴/۲ درصد نمونه ها شکل نرم (soft) و ۵۱/۴ درصد نمونه ها رنگ قهوه ای و ۴۳/۲ درصد رنگ زرد داشتند. در مورد بلاستوسیستیس با رنگ و شکل مدفوع ارتباط معنی داری نداشت ($P=0/06$) و ($P=0/48$).

آلودگی به ژیا ردیا در این تحقیق با سن و جنس ارتباط معنی داری دارد به طوری که در جنس مذکر (۴۸٪) بیشتر از جنس مؤنث (۳۴/۱٪) بوده است ($p=0.001$) و همچنین با سن ارتباط معنی داری دارد ($p=0.001$) به طوری که بیشترین درصد آلودگی به ژیا ردیا در گروههای سنی ۵-۹ سال (۲۷/۴ درصد) و ۱۴-۱۰ سال (۲۰/۳ درصد) مشاهده شد. اگر چه آلودگی با بلاستوسیستیس هومینیس با سن و جنس ارتباط معنی داری نداشت ($P=0/60$) و ($P=0/65$) ولی آلودگی با آنتاموباکلی با سن و جنس ارتباط معنی داری داشت ($P=0.001$) و ($P=0.001$) به طوری که ۵۵/۸ درصد زن و ۴۴/۲ مرد بودند و بیشترین آلودگی در گروههای سنی ۱۴-۱۰ سال (۱۵/۲٪)، ۹-۵ سال (۱۳ درصد) و ۱۹-۱۵ سال (۱۲/۶ درصد) مشاهده شد.

جدول ۱: شیوع آلودگی به انگل های روده ای در مراجعین به آزمایشگاه مرکزی یزد

فراوانی		نوع انگل
تعداد	درصد	
۱۱۳۵	۸/۴۷	تک یاخته
۱۶	۰/۱۳	کرم
۱۱۵۱	۸/۶	جمع
۱۲۲۳۷	۹۱/۴	ندارد (-)
۱۳۳۸۸	۱۰۰	جمع کل

جدول ۴: توزیع نمونه های مثبت انگلی بر حسب نوع انگل به تفکیک فصل در آزمایشگاه مرکزی طی سال های ۸۴-۱۳۸۲

نوع انگل	فصل		بهار		تابستان		پاییز		زمستان		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
آنتاموباهيستولتيکا	۱	۰/۴	۳	۰/۸	۲	۰/۸	۱	۰/۴	۷	۰/۶		
آنتاموباکولی	۶۰	۲۵/۲	۱۰۰	۲۶/۴	۴۹	۱۸/۶	۶۹	۲۵/۶	۲۷۸	۲۴/۲		
یدامبوجلی	۱۱	۴/۶	۱۰	۲/۶	۱۴	۵/۳	۱۷	۶/۳	۵۲	۴/۵		
آندولیماکس نانا	۳	۱/۳	۵	۱/۳	۰	۰	۰	۰	۱۱	۱		
کیلوماستیکس	۱۰	۴/۲	۱۶	۴/۲	۵	۱/۹	۹	۳/۳	۴۰	۳/۵		
ژیاردیا	۹۳	۳۹/۱	۱۵۶	۴۱/۲	۱۱۰	۴۱/۷	۱۲۰	۴۴/۴	۴۷۹	۴۱/۶		
بلاستوسیستس	۲۹	۱۲/۲	۵۲	۱۳/۷	۴۷	۱۷/۸	۲۵	۹/۳	۱۵۳	۱۳/۳		
تریکوموناس هومینیس	۵	۲/۱	۳	۰/۸	۳	۱/۱	۲	۰/۷	۱۳	۱/۱		
آتریوس ورمیکولاریس	۰	۰	۱	۰/۳	۱	۰/۴	۱	۰/۴	۳	۰/۳		
آسکاریس لومبریلویوس	۰	۰	۰	۰	۱	۰/۴	۱	۰/۴	۲	۰/۲		
همینولپیس نانا	۲	۰/۸	۲	۰/۵	۰	۰	۰	۰	۶	۰/۵		
تنیا	۰	۰	۰	۰	۱	۰/۴	۰	۰	۱	۰/۱		
نمونه های دو تک یاخته	۲۴	۱۰/۱	۳۱	۸/۲	۳۱	۱۱/۷	۲۰	۷/۴	۱۰۶	۹/۲		
جمع کل	۲۳۸	۱۰۰	۳۷۹	۱۰۰	۲۶۴	۱۰۰	۲۷۰	۱۰۰	۱۱۵۱	۱۰۰		
درصد درکل موارد آلوده	۲۳۸	۲۰/۷	۳۷۹	۳۲/۹	۲۶۴	۲۲/۸	۲۷۰	۲۳/۵	۱۱۵۱	۱۱		

(P=۰/۲۹)

بحث

یافته های مطالعه نشان داد که ۸/۶ درصد از نمونه های مورد بررسی آلوده به انگل بودند و فراوان ترین نوع انگل ژیا ردیا (۴۱/۰۵ درصد) و آنتاموباکولی (۲۷/۴۵ درصد) و بلاستوسیستیس هومینیس (۱۵/۵۱ درصد) با بیش از ۵ انگل در هرشان) گزارش شده و از بین انگل های کرمی بالاترین میزان آلودگی مربوط به همینولپیس نانا (۳۷/۵ درصد) و انترویوس ورمیکولاریس (۳۱/۳ درصد) بود.

طبق مطالعات به عمل آمده در مراجعین به آزمایشگاه کرمانشاه از تعداد ۴۵۱۶۰ نمونه مدفوع، ۲۶۷۰۵ نفر (۵۹/۱۳ درصد) آلوده به انگل بودند که از این تعداد ۲۵۰۸۰ نمونه (۹۴ درصد) آلوده به تک یاخته و ۱۶۲۵ نمونه (۶ درصد) به کرم آلوده بودند. و بلاستوسیستیس هومینیس (۲۸/۳۴ درصد) و ژیا ردیا لامبلیا (۲۷ درصد) بیشترین فراوانی را داشتند^(۵). در بررسی دیگر در شهرستان کرمان بالاترین آلودگی تک یاخته ای مربوط به ژیا ردیا لامبلیا (۱۶/۲ درصد) و انگل کرمی همینولپیس نانا (۳/۹ درصد) بود^(۴). در بررسی دیگر در دو آزمایشگاه گلستان و سینا در اهواز به ترتیب بالاترین آلودگی مربوط به ژیا ردیا لامبلیا (۳۷/۹ درصد و ۴۹ درصد) و آنتاموباکولی (۳۱/۷ درصد و ۱۹

درصد) بوده است و از کرمها بالاترین آلودگی با ۴/۵ درصد و ۶/۲ درصد مربوط به همینولپیس نانا بوده است^(۹).

همانطور که ملاحظه می شود در تحقیق حاضر و موارد مشابه سه تک یاخته ژیا ردیا، بلاستوسیستیس هومینیس و آنتاموباکولی بیشترین فراوانی را دارند که می تواند به دلیل سهولت انتقال و انتشار آنها از طریق کیست و به طور مستقیم و تکثیر زیاد و سریع آن در میزبان باشد ولی از نظر آلودگیهای انگلی کرمی، در شهر یزد نسبتاً میزان آلودگی به دلیل شرایط آب و هوای خشک و عدم استفاده از کود انسانی زمینه ای نامساعد برای انگل های منتقله توسط خاک بوجود آورده است و بیشترین موارد مربوط به انگل های منتقله از طریق تماس مستقیم می باشد و آن هم در مقایسه با سایر مناطق به دلیل رعایت بهداشت فردی و افزایش آگاهی های عمومی و آب و هوای گرم و خشک منطقه در حد نسبتاً پایین می باشد. لازم به ذکر است به دلیل عدم دسترسی بودن همه کسانی که جهت آزمایش مدفوع معرفی شده بودند روش اختصاصی چسب اسکاچ در تعداد معدودی از مراجعین انجام گرفت لذا وفور اکسیور در این مطالعه نمی تواند قابل استناد باشد. یافته ها نشان داد که بیشترین افراد آلوده در سنین ۱۹-۵

تنهایی حداقل در همه جا تأثیر ندارد و ضرورت بررسی های جامع تر را می رساند. از نظر ارتباط بین شکل مدفوع (Consistency) و رنگ مدفوع با آلودگی انگلی در این تحقیق مشاهده شد که به طور کلی آلودگی انگلی با شکل مدفوع رابطه معنی داری دارد ($P=0/002$) ولی با رنگ ارتباط معنی داری ندارد ($P=0/88$) به طوری که $77/4\%$ از نمونه های آلوده شکل نرم (soft) داشتند و بالاترین درصد نمونه های شل (Loose) را به ترتیب در آلودگی با آنتاموباهیسیتولیتیکا ($85/7\%$)، تریکوموناس هومینیس ($46/2\%$)، بلاستوسیسیتیس هومونیس ($20/3\%$)، کیلوماستیکس مسیلی (20%) و همینولپیس نانا ($16/7\%$) و زیاردیا ($16/1\%$) بوده است همانطور که ملاحظه می شود اگر چه در اکثر موارد شکل نمونه های مدفوع حالت معمولی (soft) را داشته است ولی در صورت آلودگی با انگلهای پاتوژن و افزایش فراوانی انگلهای (به خصوص در مورد بلاستوسیسیتیس و تریکوموناس هومونیس) درصد موارد اسهال (مدفوع شل یا Loose) افزایش می یابد که نیاز به بررسی های بیشتر را می رساند.

نتیجه گیری

در مجموع آلودگی های انگلی در یزد نسبت به سایر مناطق به دلایل کویری بودن منطقه و عدم استفاده از کود انسانی در مزارع و افزایش آگاهی های مردم پایین می باشد و صرفاً تکیه بر شکل ظاهری مدفوع و یا رنگ آن نمی تواند راهنمایی برای آزمایش مدفوع باشد و نیاز به بررسی های جامع تری دارد.

سال بوده اند. در بررسی توسط وجدانی و همکاران در آزمایشگاه کرمانشاه بیشترین فراوانی آلودگی در سن ۱۰-۲ سال^(۵). در بررسی فرهنگ در استان خوزستان ۲۰-۰ سال^(۱۰) و در بررسی سرداریان و همکاران در آزمایشگاه همدان ۱۰-۱ سال گزارش شده است^(۱۱). مطالعات انجام گرفته در کشورهای مختلف جهان نشان دهنده شیوع بیشتر آلودگی در گروه های سنی پایین و به خصوص در کودکان را دارد^(۱۲). از دلایل ابتلای بیشتر در گروه های سنی مذکور حساسیت آنها به انگل، رفتارهای پایین بهداشتی و ارتباط اجتماعی بیشتر به دلیل همبازی بودن که موجب تسریع در انتقال انگل می شود.

در تحقیق حاضر ارتباط بین جنس و آلودگی انگلی معنی دار بوده است ($p=0.001$). به طوری که از کل مراجعین مرد $9/54\%$ درصد و از کل مراجعین زن $7/7\%$ درصد آلوده بودند. در بررسی فرهنگ ارتباطی بین جنس و آلودگی انگلی مشاهده نشد^(۱۰). اگر چه بررسی های متعدد ارتباط بین جنس و آلودگی های انگلی را بی ارتباط می دانند^(۱۱،۱۵،۲). ولی در بررسی های دیگر این ارتباط معنی دار بوده است. در بررسی حضرتی و همکاران از نظر شیوع اکیسور در جنس مذکر بیشتر از مؤنث بوده است^(۱۳). در بررسی شهبازی و همکاران بیشترین آلودگی در جنس مؤنث و معنی دار بوده است^(۱۴). در بررسی والسی و همکاران آلودگی های انگلی در مردان $54/4\%$ درصد و در زنان $45/6\%$ درصد بوده است^(۱۵). به نظر می رسد میزان تماس با عامل آلودگی انگلی در ابتلاء به بیماریهای انگلی مؤثر باشد و جنس به

References

- 1- Bundy, DAP. Halls A. Medley G. *Evaluating measures to control intestinal parasitic infections*, World Health stat. 1995; 45.
- ۲- کاظم م. زالی م. سیروس ش. مجدی م. وضعیت انگلهای روده ای در ایران بر اساس نتایج طرح سلامت و بیماری. بهداشت ایران،

۱۳۷۴، سال ۲۴ شماره ۳ و ۴: ۲۶-۹.

- ۳- طالاری ص. شیوع آلودگیهای انگلی روده ای در مناطق کویری و کوهستانی کاشان طی سالهای ۶۹-۶۸. فیض (فصلنامه علمی، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان)، ۱۳۷۶ و سال ۱، شماره ۱: ۴۷-۵۴.

۱۱- سرداریان، خسرو. مقصود، امیرحسین. *بررسی انگل های روده ای در بیماران ارجاعی به آزمایشگاه تحقیقاتی انگل شناسی دانشکده پزشکی همدان در سال ۷۸*. سومین کنگره سراسری انگل شناسی پزشکی ایران (ساری) ۱۳۷۹: ۲۲۱.

12- Hellard ME, Sinclair MI, Hogg GG. *Prevalence of enteric pathogens among community based asymptomatic individuals*. J Gastroenterol Hepatol 2000; 15(3): 290-3.

۱۳- حضرتی تپه، خسرو و همکاران. *بررسی شیوع ابتلاء کودکان به بیماری اکیسوزوز در مهدکودک های شهر ارومیه و راههای کنترل بیماری*. سومین کنگره سراسری انگل شناسی پزشکی ایران (ساری) اسفند ۱۳۷۹: ۳۴۹.

۱۴- شهبازی، فرید و همکاران. *بررسی آلودگی های انگل های روده ای در شهر پاکدشت ورامین در حومه تهران*. سومین کنگره سراسری انگل شناسی پزشکی ایران (ساری) اسفند ۷۹: ۲۱۹.

۱۵- میرزایی، علی و همکاران. *شیوع آلودگی های انگلی روده ای در مراجعین به آزمایشگاه در مانگاه تأمین اجتماعی یاسوج در سال ۷۸-۷۹*. سومین کنگره سراسری انگل شناسی پزشکی ایران (ساری) اسفند ۷۹: ۲۱۶.

۱۶- والی، غلامرضا. اربابی، محسن و همکاران. *بررسی آلودگی انگلهای روده ای عرضه کنندگان مواد غذایی شهر کاشان طی سال ۱۳۷۵*. فصلنامه علمی، پژوهشی فیض، ۱۳۷۶، شماره ۴۰ تا ۵۲.

۴- ضیاء علی ن. مسعود ج. *بررسی میزان شیوع انگلهای روده ای در شهرستان کرمان*، سومین کنگره سراسری بیماریهای انگلی در ایران (ساری)، سال ۱۳۷۹: ۳۰۴.

۵- وجدانی، مهدی. برزگر، اکبر. شمسیان، آرزو. *آلودگی انگلی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (۷۸-۱۳۷۴)*. فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. تابستان ۸۱، سال ششم، شماره دوم: ۳۷-۳۱.

6- Kuppus KD. *Intestinal parasites in the USA*. Am J Trop Med Hyg 1994; 50(6): 705-13.

7- Xula, yush. *Soil transmitted helminthiasis, nation. Wide survey in China*. Bull world Health org 1995; 73(4): 507-13.

8- Kobayashi J, Hasegawa H, Forli AA. *Prevalence of intestinal parasitiz infection in five farms in Holanmbra, sao paulo, Brazil*. Rev Inst Med Trop Sao paulo 1995; 37(1): 13-8.

۹- مراغی شریف. چریم جعفر. معمارپور محمود. *بررسی میزان آلودگی به انگلهای روده ای در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه بیمارستانهای گلستان و سینای اهواز در سال ۷۸*. سومین کنگره سراسری انگل شناسی پزشکی ایران (ساری) ۱۳۷۹: ۱۹۷.

۱۰- فرهنگ، علی. *بررسی شیوع انگل های روده ای در اهالی روستاهای مرکزی استان خوزستان*. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۱۳۸۰، سال سی و پنجم، شماره ۴۹: ۶۱-۵۷.