

وفور و نشانه‌های بالینی ژیار دیوز در حومه شهر کرمان و اهمیت تکرار آزمایش مدفوع در تشخیص ژیار دیا لامبلیا

نویسندگان: دکتر ایرج شریفی^۱ - دکتر رضا الهی^۲

(۱) دانشیار گروه میکروب شناسی و انگل شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کرمان
(۲) دانشیار انگل شناسی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی مشهد.

خلاصه

جمعاً تعداد ۹۸۳ نمونه مدفوع از خرداد ماه ۱۳۷۲ الی تیرماه ۱۳۷۳ بمدت یک سال با روش تصادفی ساده از اهالی دهستانهای سرآسیاب فرسنگی، اسماعیل آباد جوپار و زنگی آباد، واقع در حومه شهر کرمان، با روش رسوبی فرمالین-اتر مورد آزمایش قرار گرفت. میزان آلودگی در دهستان سرآسیاب فرسنگی در سنین ۱۲-۰ سال ۴۲/۵٪ بود که در مقایسه با گروههای سنی بالاتر اختلاف معنی داری نشان داد. بر خلاف دهستان سرآسیاب فرسنگی، وفور ژیار دیا در دهستان اسماعیل آباد در گروه سنی ۱۲-۰ با ۲۶-۱۳ سال مساوی بود، ولی با سنین بالاتر، اختلاف معنی داری نشان داد.

آلودگی به ژیار دیا در زنگی آباد بر خلاف دو دهستان قبل، در سنین ۱۲-۰ تقریباً مشابه با گروههای سنی دیگر بود. وفور آلودگی بین دهستانهای سرآسیاب فرسنگی با اسماعیل آباد و با زنگی آباد مساوی بود. در صورتی که میزان آلودگی در دهستان زنگی آباد کمتر از دو دهستان دیگر بود و این اختلاف از نظر آماری فقط با اسماعیل آباد معنی دار بود. جمعاً ۳۳/۱٪ (۳۲۵ نفر) آلوده به ژیار دیا لامبلیا بودند و هیچگونه اختلافی بین فراوانی آلودگی در دو جنس مؤنث و مذکر در دهستانهای مذکور مشاهده نشد، در صورتی که این اختلاف بین گروههای سنی ۱۲-۰ سال با سنین بالاتر معنی دار بود. از ۱۷۴ نفر، ۷۹٪ دارای حداقل یک نشانه از بیماری بودند. شایعترین علامت، شکم درد بود (۶۴٪)، سپس به ترتیب تهوع (۳۶٪)، استفراغ (۳۳٪) و نفخ و اسهال (هر کدام ۲۹٪)، در مراتب بعدی دیده شدند. نشانه‌های ژیار دیوز در گروههای سنی مختلف و همچنین جنسهای مؤنث و مذکر یکسان بود. نتایج آزمایش از افراد آلوده به فاصله ۳ روز از یکدیگر برای ۳ نوبت متوالی، نشان داد که در نوبت اول ۶۰/۳٪، در نوبت دوم ۳۰/۶٪ و در نوبت سوم ۹/۱٪ آلوده به ژیار دیا بودند.

مقدمه

ژیا ردیا لامبلیا یکی از شایعترین تک یاخته‌های روده‌ای است که در بخش‌های فوقانی روده کوچک، چسبیده به مخاط در بین چین‌های دوازدهه، زندگی می‌کند. به دلایلی که کاملاً روشن نیست تشکیل کیست هنگامی که ارگانسیم به طرف انتهای روده حرکت می‌کند، صورت می‌گیرد. این انگل بطور وسیعی در جهان انتشار دارد و آلودگی به آن در کشورهای گرمسیری و نیمه گرمسیری بخصوص در مناطقی که از وضعیت بهداشتی نامناسبی برخوردارند، فراوانتر است. (۲۳)

شیوع آلودگی در کشورهای پیشرفته بین ۶-۱٪ (۲۱، ۱۱)، در صورتیکه در کشورهای در حال توسعه به مراتب فراوان‌تر و بین حداقل ۲٪ تا حداکثر ۵۰٪ است (۲۴، ۲۳، ۱۸). وفور آلودگی در کشور ایران نسبتاً بالاست، و بسته به شرایط آب و هوایی، وضعیت تغذیه‌ای و همچنین رعایت اصول بهداشت فردی و اجتماعی، بین ۴۵-۱۹٪ متغیر است (۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷). هر چند ژیا ردیا همه طبقات سنی و اجتماعی را در بر می‌گیرد، ولی در مهاجرین، اسکی‌بازان و نیز کسانی که در بیمارستانها و مؤسسات وابسته و یا مراکز عقب مانده ذهنی، نگهداری می‌شوند، از شیوع زیادتری برخوردار است (۲۳). گزارشهایی نیز مبنی بر شیوع بیشتر این بیماری در بین خردسالان و شیرخوارانی که در مهدکودکها و شیرخوارگاهها نگهداری می‌شوند و همچنین در افرادی که دچار نقص ایمنی و کاهش اسیدیته معده هستند، وجود دارد (۱۷، ۱۵). آلودگی با افزایش سن کاهش می‌یابد، ولی فراوانی آن نزد اطفال ۱۰-۲ ساله بیشتر است.

انتقال ژیا ردیا معمولاً از طریق آب آشامیدنی آلوده صورت می‌گیرد، اما بوسیله غذا و انتقال شخص به شخص نیز امکان پذیر است (۲۰، ۱۶، ۱۴). این تک یاخته بطور خودبخودی از روده دفع می‌شود، ولی در مناطق اندمیک بویژه در روستاها به علت آلودگی مکرر، عفونت به طور پیوسته در افراد باقی می‌ماند.

هر چند آلودگی با ژیا ردیا در ابتدا می‌تواند ناراحتیهای گوارشی را باعث شود، اما افراد آلوده ممکن است بدون علامت بوده و کیست انگل را از طریق مدفوع دفع کنند.

تظاهرات ژیا ردیا طیف وسیعی از علائم را در بر گرفته و از اشکال بدون علائم بالینی تا سوء تغذیه مزمن و شدید را نشان می‌دهد (۲۵، ۲۱، ۱۵، ۴). افراد آلوده تا حدود ۸۰٪ علائم بیماری را از خود نشان می‌دهند.

کودکان با فراوانی بیشتری نسبت به بالغین مبتلا می‌گردند. با این وجود ممکن است، مبتلایان در هر سنی، نشانه‌هایی از بیماری نظیر اسهال خفیف، نفخ، دردهای شکمی، مدفوع چرب، سندرم سوء جذب، کاهش پروتئینهای خون و کاهش قابل ملاحظه وزن را از خود نشان دهند. از علائم دیگر بیماری، درد در ناحیه کبد و کیسه صفرا و گاهی یرقان است. جذب چربی‌ها دچار اشکال شده و در نتیجه اختلال در جذب ویتامینهای محلول در چربی (A,D,E,K)، مبتلایان به عوارض ناشی از کمبود این ویتامینها مبتلا می‌شوند (۱۵).

آزمایش مدفوع روش روزمره برای تشخیص تروفوزوئیت و کیست ژیا ردیا است. بدلیل اینکه این ارگانسیم بوسیله صفحه مکنده‌ای به مخاط روده می‌چسبد و ممکن است در کرپتهای روده مخفی شود و از طرفی دفع آن به صورت دوره‌ای و نامنظم انجام می‌شود، یک سری نمونه مدفوع برای تشخیص آن ضروری می‌باشد (۲۲، ۱۹، ۱۲، ۹). تعداد دفعات آزمایش بستگی به منظوری که برای آن آزمایش انجام می‌گردد، دارد. اگر تنها تشخیص کرمهای روده‌ای مورد توجه است، در صورت استفاده از روشهای تغلیظ، ممکن است انجام یک یا دو نوبت آزمایش کافی باشد. تخم اغلب کرمها به طور مداوم در مدفوع دیده می‌شود، در صورتی که دفع اکثر تک یاخته‌ها به طور متناوب صورت می‌گیرد. از این جهت آشکارسازی تک یاخته‌ها با آزمایش مدفوع در چندین نوبت، با فاصله زمانی ۲ تا ۳ روز، ضرورت دارد (۲۲).

هدف از این پژوهش تعیین فراوانی و نشانه‌های بالینی ژیا ردیا در حومه شهر کرمان و همچنین ارزیابی و تأکید بر ضرورت تکرار آزمایش مدفوع در دقت تشخیص ژیا ردیا لامبلیا است. از آنجا که ژیا ردیا نیز جزو یکی از ۲۰ بیماری انگلی است که بیشترین میزان ناخوشی (Morbidty) در کودکان کشورهای در حال توسعه را باعث می‌شود (۲۳) و به علت نقشی که در ایجاد علائم متعدد دارد و با توجه به اینکه در منطقه

□ نتایج

جدول ۱ مشخص می نماید که در دهستان سرآسیاب فرسنگی میزان آلودگی، در سنین ۱۲-۰ سال ۴۲/۵٪ می باشد که در مقایسه با گروههای سنی بالاتر اختلاف معنی داری نشان می دهد ($P < 0/001$ و $x^2 = 18/21$). آلودگی در جنس مؤنث و مذکر یکسان و بطور متوسط ۳۳/۷٪ بود. بر خلاف دهستان سرآسیاب فرسنگی، وفور زیار دیا در دهستان اسماعیل آباد (جدول ۲) در گروه سنی ۱۲-۰ سال (۴۰/۹٪)، مشابه با گروه سنی ۲۶-۱۳ سال (۴۱/۴٪) بود، ولی با سنین بالاتر اختلاف معنی داری نشان داد ($P < 0/01$ و $x^2 = 6/09$). همینطور نظیر دهستان قبلی، هیچگونه اختلافی بین فراوانی زیار دیا در دو جنس مذکر (۳۵/۷٪) و مؤنث (۳۴/۸٪) وجود نداشت.

جدول ۳ وفور زیار دیا را در ۲۶۰ نفر از اهالی زنگی آباد واقع در حومه غربی شهر کرمان، بر حسب گروههای سنی و جنس نشان می دهد. آلودگی به زیار دیا بر خلاف دو دهستان قبلی، در سنین ۱۲-۰ سال، گرچه بیشتر از گروههای سنی دیگر بود، ولی از نظر آماری هیچگونه اختلاف معنی داری بین آنها دیده نشد. همینطور شیوع زیار دیا در جنس مذکر و مؤنث تقریباً یکسان بود. در مجموع هیچگونه اختلافی در وفور آلودگی بین دهستانهای سرآسیاب فرسنگی با اسماعیل آباد و با زنگی آباد وجود نداشت. در صورتی که میزان آلودگی در دهستان زنگی آباد کمتر از دو روستای دیگر بود و این اختلاف از نظر آماری فقط با دهستان اسماعیل آباد معنی دار بود ($P < 0/05$ و $x^2 = 4/08$).

جدول ۴ نشان می دهد که از ۹۸۳ نفر از اهالی دهستانهای مذکور، در مجموع ۳۲۵ نفر (۳۳/۱٪) آلوده به زیار دیا بودند. بیشترین آلودگی در گروههای سنی ۱۲-۰ سال وجود داشت (۵۸/۴٪) که از نظر وفور با گروههای سنی دیگر اختلاف معنی داری نشان داد ($P < 0/0001$ و $x^2 = 21/4$). از طرف دیگر هیچگونه اختلافی بین میزان آلودگی در جنس مذکر با مؤنث مشاهده نشد.

علائم زیار دیوز در ۱۷۴ نفر از اهالی دهستانهای زنگی آباد و اسماعیل آباد در حومه شهر کرمان که آلوده به زیار دیا لامبلیا

مورد نظر مطالعه ای در این زمینه صورت نگرفته است، لزوم انجام این پژوهش احساس می شود.

□ جمعیت و روش مطالعه

جمعاً تعداد ۹۸۳ نمونه مدفوع از خرداد ماه ۱۳۷۲ الی تیر ماه ۱۳۷۳ به مدت یک سال با روش تصادفی ساده از اهالی ۳ دهستان به ترتیب زیر انتخاب شدند:

۴۳۶ نفر از دهستان سرآسیاب فرسنگی واقع در شعاع ۱۰ کیلومتری حومه شرقی شهر کرمان، ۲۶۰ نفر از دهستان زنگی آباد و ۳۰۷ نفر از اسماعیل آباد جوپار، به ترتیب هر کدام واقع در ۲۵ کیلومتری حومه غربی و حومه جنوبی شهر کرمان. جمعیت روستایی حومه مرکزی شهر کرمان بالغ بر شصت هزار نفر در قالب حدود دوازده هزار خانوار برآورد شده (۱) که تقریباً معادل یک و نیم درصد آن مورد مطالعه قرار گرفته است.

نمونه های مدفوع ظرف ۲ ساعت پس از نمونه گیری به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی منتقل و بلافاصله با روش رسوبی فرمالین- اتر (۹) و نمونه های آبکی و شل، علاوه بر روش فوق با گسترش مستقیم، مورد آزمایش قرار گرفتند. به منظور نشان دادن اهمیت تکرار آزمایش، نمونه های مدفوع، از ۴۱۸ نفر از اهالی دهستانهای مذکور و همچنین تعدادی از دانش آموزان مدارس محل های یاد شده به فاصله ۳ روز از یکدیگر برای ۳ نوبت متوالی آزمایش بعمل آمد. تمامی افراد آزمایش شده مبتلا به زیار دیا لامبلیا بودند. مجموع آزمایش ۳ دفعه افراد، ۱۰۰٪ در نظر گرفته شده است. آزمایش مدفوع افرادی که در نوبت اول یا دوم مثبت بودند، برای دفعات بعد تکرار نشده است. اطلاعات مربوط به نشانه های بالینی زیار دیوز با پرسش و معاینه مستقیم از افراد آلوده در پرسشنامه درج می گردید.

به منظور تعیین هر گونه اختلاف در وفور آلودگی به زیار دیا و علائم زیار دیوز بین پسران، دختران و گروههای سنی مختلف در دهستانهای مورد آزمایش، از تست آماری مجذور کای (x^2) استفاده شده است.

بودند در جدول ۵ نشان داده شده است. شایعترین علامت، شکم درد بود (۶۴٪)، سپس به ترتیب تهوع (۳۶٪)، استفراغ (۳۳٪) و نفخ و اسهال (هر کدام ۲۹٪)، در مراتب بعدی دیده شدند. از ۱۷۴ نفر ۷۹٪ (۱۳۷ نفر)، دارای حداقل یک نشانه از بیماری بودند. هیچگونه اختلافی بین علائم ژیا ردیوز در گروههای سنی مختلف و همچنین جنس مؤنث و مذکر دیده نشد.

نتایج آزمایش از افراد آلوده به فاصله ۳ روز از یکدیگر برای ۳ نوبت متوالی نشان داد که در نوبت اول ۶۰٪ (۲۵۲ نفر) در نوبت دوم ۳۰٪ (۱۲۸ نفر) و در نوبت سوم ۹٪ (۳۸ نفر) آلوده به ژیا ردیوز بودند (جدول ۶). تمامی افراد مذکور (۴۱۸ نفر) از نظر ژیا ردیوز مثبت بودند.

□ بحث و نتیجه گیری :

علی رغم بهبود نسبی در ارائه خدمات بهداشتی، آلودگی به انگلهای روده ای هنوز یکی از مسائل بهداشتی مبتلا به تمام کشورها بویژه جوامعی که از امکانات کمتری برخوردارند، می باشد (۲۴، ۲۶، ۲۷، ۲۸). بررسیهای انجام شده بیانگر این مطلب است که وفور آلودگی در نقاط مختلف کشور به شرایط آب و هوایی، وضعیت بهداشتی و تغذیه ای و چگونگی رعایت

این واقعیت است که ژیا ردیوز بعنوان یک عفونت اندمیک همواره در کشورمان بطور گسترده ای وجود دارد. با توجه به نحوه انتقال کیست ژیا ردیوز از طریق خودآلودگی، آب آشامیدنی، غذا و همچنین انتقال انگل از فرد به فرد، می توان عفونت را بطور گسترده ای در جوامع مشاهده نمود. همین امر موجب استقرار انگل در اجتماع و برقراری مداوم سیکل ارگانیزم در بین افراد می شود.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که از تعداد ۹۸۳ نفر اهالی دهستانهای حومه شهر کرمان، ۱/۳۳٪ (۳۲۵ نفر) با سه نوبت آزمایش مدفوع به روش تغلیظ با فرمالین-اتر، آلوده به انگل ژیا ردیوز بودند. در مجموع هیچگونه اختلافی بین جنس مؤنث با مذکر وجود نداشت، در صورتی که این اختلاف بین گروههای سنی ۰-۱۲ سال با سنین بالاتر معنی دار بود. نکته حائز اهمیت این است که مشابه با گزارشهای دیگر، آلودگی به ژیا ردیوز وابسته به سن می باشد.

بیشترین میزان آلودگی در سنین زیر ۱۲ سال دیده شد. بالا بودن آلودگی در این گروه سنی نسبت به سنین بالاتر، به دلایل متعددی می باشد که عبارتند از: ارتباط افراد در این گروه سنی با خاک و محیط آلوده، عدم رعایت اصول بهداشت فردی و اجتماعی و همچنین عدم رشد آگاهیهای بهداشتی از عوامل

جدول ۱. وفور ژیا ردیاز در ۴۳۶ نفر اهالی دهستان سرآسیاب فرسنگی در حومه شرقی شهر کرمان، بر حسب گروههای سنی و جنس

| جنس | مذکر | | مؤنث | | جمع | |
|-------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| گروههای سنی (سال) | آزمایش شده | آلوده | آزمایش شده | آلوده | آزمایش شده | آلوده |
| ۰-۱۲ | ۱۱۶ | ۴۶ | ۵۸ | ۴۵ | ۲۴۵ | ۱۰۴ |
| ۱۳-۲۶ | ۴۶ | ۱۱ | ۱۳ | ۳۵٫۱ | ۸۳ | ۲۴ |
| ۲۷-۴۶ | ۴۳ | ۷ | ۹ | ۱۹٫۲ | ۹۰ | ۱۶ |
| ۴۷- | ۱۶ | ۳ | ۰ | ۰ | ۱۸ | ۳ |
| جمع | ۲۲۱ | ۶۷ | ۸۰ | ۳۷٫۲ | ۴۳۶ | ۱۴۷ |

مؤثر در ایجاد آلودگی می باشند. به همین دلیل کودکان خردسال از طریق بازی با خاک، قرار دادن انگشتان و اشیاء

بهداشت فردی و اجتماعی بستگی دارد (۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷). نکته جالب توجه در تمامی مطالعات انجام شده، نشانگر

دارد. مشاهدات عینی در مراحل مختلف اجرای طرح، روشنگر این واقعیت است که مناطق روستایی حومه شهر کرمان مشابه با بسیاری از روستاهای کشور، دارای امکانات محدود

آلوده در دهان به آسانی خود را آلوده می سازند. میزان آلودگی در مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعات بیشتر بود (۵ و ۴): تکرار آزمایش مدفوع برای سه نوبت متوالی

جدول ۲. وفور زیاردیاز در ۳۰۷ نفر اهالی دهستان اسماعیل آباد در حومه جنوبی شهر کرمان، بر حسب گروههای

سنی و جنس

| جمع | | مؤنث | | | مذکر | | | جنس | |
|-------|------|------------|------|-------|------|-------|------|-------------------|-------|
| آلوده | | آزمایش شده | | آلوده | | آلوده | | گروههای سنی (سال) | |
| تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | | |
| ۴۵ | ۴۰٫۹ | ۱۱۰ | ۳۷٫۷ | ۲۳ | ۶۱ | ۲۲ | ۴۴٫۹ | ۴۹ | ۰-۱۲ |
| ۴۱ | ۴۱٫۴ | ۹۹ | ۴۱٫۱ | ۲۳ | ۵۶ | ۱۸ | ۴۱٫۹ | ۴۳ | ۱۳-۲۶ |
| ۱۴ | ۲۱٫۵ | ۶۵ | ۲۳٫۵ | ۸ | ۳۴ | ۶ | ۱۹٫۴ | ۳۱ | ۲۷-۴۶ |
| ۸ | ۲۴٫۲ | ۳۳ | ۲۳٫۱ | ۳ | ۱۳ | ۵ | ۲۵ | ۲۰ | ۴۷- |
| ۱۰۸ | ۳۵٫۲ | ۳۰۷ | ۳۴٫۸ | ۵۷ | ۱۶۴ | ۵۱ | ۳۵٫۷ | ۱۴۳ | جمع |

بهداشتی بوده، و به علت وجود مشکلات محیطی و تماس افراد با منابع عفونت، شانس آلودگی افزایش می یابد. علامت زیاردیوز در ۱۳۷ نفر (۷۹٪) مشاهده شد. از طرف دیگر ۳۷ نفر (۲۱٪) فاقد هر گونه نشانه بالینی بودند. گرچه ممکن است برخی از عوامل مغشوش کننده در بروز علامت

در روزهای متناوب، مهمترین عامل تشخیص موارد مثبت و دلیل بالا بودن نتایج این مطالعه است. گرچه به ظاهر از نظر بهداشتی سه دهستان آزمایش شده وضعیت مشابهی دارند، ولی میزان آلودگی در زنگی آباد کمتر از سرآسیاب فرسنگی و اسماعیل آباد بود. این مسئله احتمالاً ارتباط با وضعیت بهتر

جدول ۳. وفور زیاردیاز در ۲۶۰ نفر اهالی دهستان زنگی آباد در حومه غربی شهر کرمان، بر حسب گروههای سنی و

جنس

| جمع | | مؤنث | | | مذکر | | | جنس | |
|-------|------|------------|------|-------|------|-------|------|-------------------|-------|
| آلوده | | آزمایش شده | | آلوده | | آلوده | | گروههای سنی (سال) | |
| تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | | |
| ۳۸ | ۳۵٫۸ | ۱۰۶ | ۲۹٫۶ | ۱۶ | ۵۴ | ۲۲ | ۴۲٫۳ | ۵۲ | ۰-۱۲ |
| ۱۳ | ۲۰٫۶ | ۶۳ | ۱۷٫۱ | ۷ | ۴۱ | ۶ | ۲۷٫۳ | ۲۲ | ۱۳-۲۶ |
| ۱۷ | ۲۷٫۴ | ۶۲ | ۲۶٫۹ | ۷ | ۲۶ | ۱۰ | ۲۷٫۸ | ۳۶ | ۲۷-۴۶ |
| ۲ | ۲۲٫۲ | ۹ | ۲۰ | ۱ | ۵ | ۱ | ۲۵ | ۴ | ۴۷- |
| ۷۰ | ۲۶٫۹ | ۲۶۰ | ۲۴٫۶ | ۳۱ | ۱۲۶ | ۳۹ | ۲۹٫۱ | ۱۳۴ | جمع |

مذکور دخالت داشته باشند، ولی اکثر آنها مستقیماً در ارتباط با

بهداشتی و فرهنگی این دهستان نسبت به دو دهستان دیگر

سه الگوی دفع انگل در این رابطه توضیح داده شده است (۱۷). ۱- شدید، با انگل‌هایی که تقریباً در تمامی نمونه‌های مدفوع وجود دارند. ۲- خفیف، با تعداد معدودی انگل که تقریباً تنها در ۴۰٪ نمونه‌های مدفوع موجود می‌باشند ۳- الگوی مخلوط، با میزان دفع شدید به مدت ۱-۳ هفته

آلودگی به ژیا ردیا لامبلیا وجود دارند (۱۵). وجود یا عدم وجود نشانه‌های بیماری مربوط به عوامل پیچیده و متعددی است که اکثر آنها ناشناخته و بدرستی روشن نیستند. برخی از این عوامل که در بروز علائم می‌توانند نقش داشته باشند عبارتند از: تیپ‌های مختلف آنتی ژنی ژیا ردیا (۸)، فقدان

جدول ۴. وفور ژیا ردیاز در ۸۳ نفر اهالی دهستان سرآسیاب فرسنگی، اسماعیل آباد و زنگی آباد در حومه شهر کرمان، بر حسب گروه‌های سنی و جنس

| گروه‌های سنی (سال) | مذکر | | مؤنث | | جمع | |
|--------------------|-------|------|-------|------|-------|------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| ۰-۱۲ | ۲۱۷ | ۹۰ | ۴۶۱ | ۹۷ | ۱۸۷ | ۵۸٫۴ |
| ۱۳-۲۶ | ۱۱۱ | ۳۵ | ۲۴۵ | ۴۳ | ۷۸ | ۳۱٫۸ |
| ۲۷-۴۶ | ۱۱۰ | ۲۳ | ۲۱۷ | ۲۴ | ۴۷ | ۲۱٫۷ |
| ۴۷- | ۴۰ | ۹ | ۶۰ | ۴ | ۱۳ | ۲۱٫۷ |
| جمع | ۴۷۸ | ۱۵۷ | ۹۸۳ | ۱۶۸ | ۳۲۵ | ۳۳٫۱ |

بطور متناوب که متعاقب آن یک دوره دفع خفیف وجود دارد. عدم موفقیت دریافتن ژیا ردیا در یک نمونه مدفوع، امکان ابتلاء به ژیا ردیا را رد نمی‌کند. اغلب ضروری است که نمونه‌های متعددی، مورد آزمایش قرار گیرد. یکی از مطالعات در این زمینه نشان می‌دهد در بیمارانی که ارگانسیم در نمونه بیوپسی روده کوچک شناسایی شد، فقط در ۷۵٪ موارد آسپیره دوازدهه و ۵۰٪ موارد آزمایش مدفوع برای وجود انگل مثبت بوده‌اند (۱۰). بدیهی است که احتمال شناسایی ژیا ردیا در هر

ترشح اسید معده، نقصان نسبی ترشح IgsA در روده کوچک و بالأخره نوع تغذیه، سن و مقاومت افراد در برابر بیماری (۱۵، ۱۷، ۲۵). همگی عوامل یاد شده میزبان را مستعد به عفونتهای ژیا ردیایی نشانه دار نموده و همین امر مسئول پیشرفت علائم بیماری خواهد شد. متأسفانه با وجود علائم بیماری در تعداد زیادی از افراد آلوده، این امر بویژه در روستاها، عادی تلقی شده و به آن توجه چندانی معطوف نمی‌شود. ژیا ردیا همیشه در مدفوع تمامی بیماران ظاهر نمی‌گردد.

جدول ۵. وفور ژیا ردیاز در ۱۷۴ نفر اهالی دهستان‌های زنگی آباد و اسماعیل آباد در حومه شهر کرمان، بر حسب گروه‌های سنی و جنس

| علائم | معاینه شده | | تهوع | | استفراغ | | نفخ | | اسهال | | جمع | |
|-------|------------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| ۰-۱۲ | ۹۱ | ۶۱ | ۴۲ | ۳۸ | ۴۰ | ۳۶ | ۳۲ | ۲۹ | ۳۱ | ۲۸ | ۷۵ | ۸۲ |
| ۱۳-۲۶ | ۴۲ | ۲۵ | ۱۹ | ۸ | ۲۹ | ۱۲ | ۱۹ | ۸ | ۲۱ | ۹ | ۳۰ | ۷۱ |
| ۲۷ | ۴۱ | ۲۶ | ۳۹ | ۱۶ | ۲۴ | ۱۰ | ۳۴ | ۱۴ | ۳۲ | ۱۳ | ۳۲ | ۷۸ |
| جمع | ۱۷۴ | ۱۱۲ | ۳۶ | ۶۲ | ۵۸ | ۳۳ | ۲۹ | ۵۱ | ۲۹ | ۵۰ | ۱۳۷ | ۷۹ |

انجام می شود و همین امر احتمالاً مانع آزاد شدن ارگانسیم از ناحیه فوقانی روده کوچک و جلوگیری از تشکیل کیست در مدفوع می شود. عامل دیگری که در منفی شدن نمونه ها تا حدود زیادی مؤثر است، مخفی شدن تروفوزوئیت ها در داخل پرزهای دیواره مخاطی روده کوچک می باشد. به علت وجود شرایط فیزیولوژیک در داخل کریپتهای روده ای، تشکیل کیست، حداقل برای مدتی متوقف شده و ارگانسیم با وجود برقراری عفونت همراه با مدفوع دفع نمی شود.

با توجه به مطالب یاد شده بهتر آن است که در صورت عدم مشاهده ارگانسیم در نوبت اول، به جمع آوری و آزمایش نمونه ها در روزهای متفاوتی، مبادرت ورزیم، زیرا یک بار نمونه گیری تقریباً فقط ۳/۶۰٪ موارد آلودگی به زیاردیا را نشان می دهد. اگر نتیجه بار اول منفی شد، توصیه می شود به آن اکتفا نشده و درخواست آزمایش برای نوبت دوم و سوم انجام شود.

میزان بازیافت زیاردیالامبلیا در مدفوع ۴۱۸ نفر آلوده به زیاردیا در طی ۳ نوبت آزمایش

| میزان نوبت | تعداد | درصد |
|------------|-------|------|
| اول | ۲۵۲ | ۶۰٫۳ |
| دوم | ۱۲۸ | ۳۰٫۶ |
| سوم | ۳۸ | ۹٫۱ |
| جمع | ۴۱۸ | ۱۰۰ |

یک از نمونه ها وابسته به میزان توجهی است که در حین آزمایش مبذول می شود. ارقام و درصدهای ذکر شده در این مطالعه ضمن مطابقت کامل با یافته های دیگران (۲۲، ۱۷)، تأکید بر آن دارند که ابتلاء به زیاردیا را نمی توان با منفی شدن آزمایش مدفوع و یا حتی آزمایشات دیگر رد نمود.

عامل مهمی که در دفع ارگانسیم نقش دارد، میزان و شدت حرکات دودی روده می باشد. مشاهده شده است در بعضی از افراد به علت اختلالات فیزیولوژیک، حرکات دودی به کندی

منابع:

۵- کشاورز ولیان-حسین و شریفی، ایرج: شیوع انگل های روده ای در کودکان ۱ تا ۱۲ ساله شهر کرمان در سال ۱۳۷۰. مجله دارو و درمان، سال دهم، شماره ۱۲۱، ۱۳۷۲، ص ۱۴-۷.

۶- نظری، محمدرضا: بررسی انگل های روده ای در روستاهای اردبیل. مجله دارو و درمان، سال هشتم، شماره ۹۲، ۱۳۷۰، ص ۲۵-۱۲.

۷- نظری، محمدرضا: بررسی آلودگی به زیاردیا در دانش آموزان ۶ تا ۱۲ ساله دبستان های منطقه شمال تهران. مجله دارو و درمان. سال نهم، شماره ۱۰۷، ص ۲۶-۲۱.

8-Aggarwal A, nash TE: comparison of two antigenically distinct giardia lamblia in gerbils. Am j trop Hyg. 1987;36(2):325-330.

۱- آمارنامه استان کرمان: سازمان برنامه و بودجه استان کرمان، ۱۳۶۵، ص ۲۷۲.

۲- زراعتیان، علی محمد: آلودگی به زیاردیا در استان فارس. مجله دارو و درمان، سال چهارم، شماره ۴۱، ۱۳۶۶، ص ۲۶-۲۴.

۳- شریعت زاده، محمدرضا: بررسی انگل های روده ای در روستاهای استان آذربایجان غربی. مجله دارو و درمان، سال اول، شماره هشتم، ۱۳۷۱، ص ۳۷-۳۱.

۴- شریفی، ایرج و رضایی، علیرضا: شیوع انگل های روده ای در کودکان زیر ۶ سال مبتلا به اسهال. مجله دارو و درمان، سال دهم، شماره ۱۱۴، ۱۳۷۱، ص ۸-۵.

- ommended procedures for examination of clinical specimens submitted for the diagnosis of parasitic. Am J med technol. 1987; 44:1101-1106.
20. Petersen LR et al: A food - borne outbreak of
 1. Plorde JJ: Giardiasis. In: Principles of internal medicine. Mc Graw - Hill. Inc. Vol.1, 12 th Ed. 1990;802-805.
 22. Sawitz WG, faust EC: The Probablity of detecting intestinal protozoa by successive stool examinations. Am J trop Med. 1942;22:131-136.
 23. Stevens DP: selective primary health care; Strategies for control of disease in the developing world. XIX. Giardiasis. Rev inf dis, 1965;7:530
 21. Sullivan PS. et al: Illness and reservoirs associated with Giardia Lamblia infection in rural Egypt; the case against treatment in developing world environments of high endemicity. Am J Epd. 1988;127 (6):1272-1281.
 - 25.WHO: Parasite - related diarrhoeas. Bull W.H.O, 1980;58:819-830.
 26. WHO: General strategies for prevention and control of intestinal parasitic infections within primary health care. PDP/85.1.1985,p21.
 27. WHO: Planning, implementation, monitoring and evaluation of the control of intestinal parasitic infections programmes. PDP/85.3,1985,p15.
 28. WHO: Prevention and control of intestinal parasitic infections. Report of a WHO expert committee. WHO technical report series 749, Geneva, WHO, 1987.
 - * Giardia lamblia. J Inf Dis, 1988;157:846.
 9. Ash LR, Orihel TC: A guide to laboratory procedures and identification. Raven press, 1987,P12-13.
 10. Bezjak B: evaluation of a new technique for sampling duodenal contents in parasitologic diagnosis. Am j digest dis, 1972; 17:848-850.
 11. Brown TJ et al: Giardia and giardiasis in newzealand (Book of Abstracts)>Giardia from molecules to disease and beyond. murdoch university, murdoch, western australia. 1992, P27.
 12. Committee on education, subcommittee on laboratory standards. Am soc of parasitologists: procedures suggested for use in examination of clinical specimen for parasitic infection. J parasitol, 1977;63:959-960.
 14. Dykes AC, et al: Municipal waterborne giardiasis:An epidemiologic investigations. Ann Intem Med. 1980, 93:165.
 15. Hoskins LC, et al: Clinical giardiasis and intestinal malabsorption, Gatsroenterology, 1967,53(2):266-277.
 16. Isaac - renton JL et al: A Secend commuunity outbreak of waterborne giardiasis in canada and serological investigation of patients,. Trans Roy Soc Trop Med Hyg. 1994; 88:395-399.
 17. Markell EK, Voge M: Medical parasitology.W.B. saunders co philadelphia. 1992.P. 163.
 18. Mason PR, patterson BA: epideimology of Giardia lamblia infection in children: crossectional and longitudinal studies in urban and ruual communities in zimbabwe. Am J Trop Hyg. 1987;37(2):277-202.
 19. Parasitology subcommittee, microbiology section of scientific assembly, Am soc Med Tech rec-