

## بررسی فراوانی ژیاوردیوز در افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه‌های مر کرج در سال ۱۳۹۲: یک گزارش کوتاه

ا<sup>۱</sup>، ائی<sup>۲</sup>، شیرزاد غلامی<sup>۳</sup>، محسن مرتضوی<sup>۴</sup>، بسی<sup>۵</sup>، زهرا گرای<sup>۶</sup>

دریافت مقاله: ۹۳/۵/۴ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۳/۶/۸ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۳/۶/۱۵ پذیرش مقاله: ۹۳/۶/۲۲

### چکیده

**زمینه و هدف:** ژیاوردیازیس یکی از بیماری‌های شایع در نقاط مختلف دنیا است که شیوع آن در نقاط مختلف دنیا از ۱٪ تا ۲۵٪ متفاوت گزارش شده است. با توجه به اهمیت بیماری فوق، مطالعه حاضر جهت بررسی میزان شیوع ژیاوردیازیس در افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه‌های شهر کرج انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر به روش توصیفی، با نمونه‌گیری تصادفی از مدفوع ۲۵۰۰ نفر از افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه‌های شهر کرج در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت و اطلاعات فوق در نرم‌افزار SPSS ثبت و مورد تجزیه تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از ۲۵۰۰ نفر مورد بررسی ۲۵۲ (۱۰/۱٪) نفر آلوده به ژیاوردیازیس بودند و بیشتر افراد بیمار (۶۹/۸٪) فاقد علائم بالینی بودند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شیوع ۱۰/۱٪ ژیاوردیازیس در افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه‌های مرکز شهر کرج، تشخیص و درمان مبتلایان می‌تواند در پیشگیری و کنترل این عفونت مؤثر باشد.

**واژه‌های کلیدی:** ژیاوردیازیس، شیوع، کرج

### مقدمه

می‌گردد. شیوع ژیاوردیازیس در نقاط مختلف دنیا از ۱٪ تا

۲۵٪ متفاوت گزارش شده است. در ایران نیز شیوع تک

یاخته ژیاوردیا لامبلیا با توجه به اثر مدل تصادفی ۱۴/۷٪

ژیاوردیا لامبلیا تک یاخته‌ای است که در روده باریک

انسان زندگی می‌کند و به روش مدفوعی- دهانی منتقل

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد انگل شناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲- استادیار انگل شناسی، مرکز تحقیقات توکسوپلاسموزیس، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳- نویسنده مسئول) دانشیار گروه انگل شناسی، مرکز تحقیقات بیولوژی سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تلفن: ۰۱۱-۳۳۲۴۸۳۰۸، دورنگار: ۰۱۱-۳۳۵۴۳۲۴۹، پست الکترونیکی: shirzad1384@yahoo.com

۴- دکترای حرفه‌ای علوم آزمایشگاهی، کرج، ایران

۵- دانشجوی دکترای ویروس شناسی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز، اهواز، ایران

۶- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آمار زیستی، کمیته تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

برچسب مشخصات بود تا نمونه ها با یکدیگر اشتباه نشوند. مشخصات افراد شامل: سن، جنس و علائم بالینی هنگام مراجعه به آزمایشگاه ثبت گردید. سپس نمونه ها با روش فرمالین- اتر مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفتند. لازم به ذکر است افرادی که مدفوع آن ها فرم اسهالی داشت، با گسترش مرطوب جهت یافتن تروفوزوئیت ژیاوردیا لامبلیا مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفته و در صورت مشاهده تروفوزوئیت ژیاوردیا لامبلیا، به عنوان مبتلا به ژیاوردیازیس در نظر گرفته شدند.

روش فرمالین اتر: این روش با استفاده از کیت های پارازیت تست انجام گرفت. به کیت فوق ۳/۵ میلی لیتر محلول پارازیت تست (فرمالین ۱۰٪ + سرم فیزیولوژی + اتیلن استات) افزوده سپس نمونه را وارد کیت کرده و به مدت یک دقیقه با سرعت ۱۰۰g سانتریفوژ کردیم. در آخر رسوب حاصل شده جهت آزمایش میکروسکوپی روی لام منتقل شد.

لازم به ذکر است افرادی که هریک از اطلاعات آن ها اعم از سن، جنس و علائم بالینی ثبت نشد و یا به نحوی تا زمان ثبت جواب آزمایش ناقص باقی ماند، از مطالعه حذف شدند. در نهایت اطلاعات فوق در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ ثبت و با آزمون کای دو (Chi-square) مورد تجزیه تحلیل آماری قرار گرفت.

### نتایج

از ۲۵۰۰ نفر مورد بررسی ۱۱۲۰ نفر (۴۴/۸٪) مرد و ۱۳۸۰ نفر (۵۵/۲٪) زن بودند (جدول ۱). بررسی میکروسکوپی مدفوع تمامی افراد نشان داد، در بین مردها ۹۶ نفر و در بین زن ها ۱۵۶ نفر آلوده به ژیاوردیازیس بودند که با انجام آزمون کای دو (Chi-square) بین جنسیت و

برآورد شد [۱-۲]. نتایج یک بررسی کشوری نشان داد استان هرمزگان با ۷۶/۶٪ آلوده ترین و استان همدان با ۶/۵۵٪ کمترین آلودگی را به انگل ژیاوردیا داشته است [۳].

در حال حاضر مدارک و شواهد زیادی، بیماری را بودن ژیاوردیا لامبلیا را ثابت می کند. نشانه های بالینی از نفخ خفیف و سوء هضم تا دردهای کرامپی شکم، احساس گاز در شکم، بی اشتها، حساسیت اپی گاستر، تهوع گاهی همراه با استفراغ، ضعف عمومی و اسهال همراه با دفع چربی (استئاتوره) متفاوت است [۴]. همچنین، یکی از عوامل کاهش وزن و عدم رشد کافی در کودکان، انگل ژیاوردیازیس می باشد و اکثر افرادی که با دفع کیست موجب آلودگی سایرین می شوند بدون علامت بوده و تنها با آزمایش های دقیق میکروسکوپی این افراد قابل شناسایی هستند [۵]. لذا بررسی مدفوع افراد مختلف و تعیین میزان شیوع انگل ژیاوردیا لامبلیا جهت اقدامات کنترلی و درمانی ضروری به نظر می رسد. بنا به دلایل فوق مطالعه حاضر جهت تعیین میزان شیوع تکیاخته ژیاوردیا لامبلیا در افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه های واقع در مرکز شهر کرج صورت گرفت.

### مواد و روش ها

مطالعه حاضر به روش توصیفی- مقطعی و به روش تصادفی با نمونه گیری از افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه های واقع در مرکز شهر کرج که مراجعه کنندگان زیادی داشته و بسیاری از پزشکان بیماران خود را به آزمایشگاه های فوق ارجاء می دهند، در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت. از هر فرد یک بار نمونه مدفوع گرفته و در ظروف پلاستیکی یک بار مصرف جمع آوری شد. هر ظرف حاوی

فراوانی آلودگی مربوط به سنین زیر ۱۰ سال با ۱۵۲ مورد (۶۰/۳٪) مثبت بود.

همچنین بررسی‌ها نشان داد ارتباط معناداری بین علائم بالینی دردهای شکمی، ضعف و اسهال با سن بیماران وجود دارد ( $p < 0/05$ ). در کودکان زیر ۱۰ سال این علائم به ترتیب با ۵۲/۴٪، ۵۰٪ و ۴۶/۶٪ موارد بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود.

### بحث

ژیاوردیازیس یکی از شایع‌ترین انگل‌های روده‌ای در نقاط مختلف دنیا است. شیوع این تک‌یاخته در نقاط مختلف دنیا از ۱٪ تا ۲۵٪ متفاوت گزارش شده است. با توجه به پاتوژن بودن ژیاوردیا لامبلیا برای انسان، تعیین شیوع آن و در مراحل بعدی کنترل آلودگی در مناطقی که شیوع بالا دارند، ضروری به نظر می‌رسد. در مطالعاتی که در سرتاسر کشور انجام شده است، میانگین شیوع ژیاوردیازیس در ایران ۱۴/۷٪ اعلام شده است [۶]. در بررسی فوق، با توجه به اطلاعات به دست آمده، شیوع ژیاوردیازیس در شهرستان کرج ۱۰/۱٪ محاسبه گردید. تحقیقات در شهر هاوانا نشان داد میزان شیوع ژیاوردیازیس در این شهر ۵۴/۶٪ است [۷]. اختلاف این رقم با مطالعه حاضر می‌تواند به علت تفاوت در شرایط آب و هوایی دو منطقه باشد، زیرا ژیاوردیازیس در مناطق مختلف از نظر آب و هوایی، شیوع متفاوت دارد. در مطالعه اپیدمیولوژیک ژیاوردیا در شهر قزوین، شیوع ژیاوردیا ۱۳/۵٪ اعلام شد که به نتایج حاصله از تحقیق فوق نزدیک است [۵]. بررسی علائم بالینی در افراد مبتلا به ژیاوردیازیس نشان داد، اکثر افراد دارای یک علامت بودند که شکم درد در ۵۵/۳٪ افراد دارای علائم بالینی وجود داشت. در مطالعه‌ای که در سال

بیمار شدن ارتباط معناداری وجود داشت و نسبت بیماری در زن‌ها نسبت به مردها بیشتر بود ( $p < 0/05$ ). با توجه به نتایج به دست آمده میزان آلودگی به انگل ژیاوردیا لامبلیا در سال ۱۳۹۲ در افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های شهرستان کرج ۱۰/۱٪ محاسبه گردید.

جدول ۱- فراوانی انگل ژیاوردیا لامبلیا در افراد مراجعه‌کننده به

آزمایشگاه نمونه کرج به تفکیک جنس

| جنس | افراد مورد مطالعه<br>تعداد (درصد) | موارد مثبت<br>تعداد (درصد) |
|-----|-----------------------------------|----------------------------|
| مرد | ۱۱۲۰ (۴۴/۸)                       | ۹۶ (۳۸)                    |
| زن  | ۱۳۸۰ (۵۵/۲)                       | ۱۵۶ (۶۲)                   |
| جمع | ۲۵۰۰ (۱۰۰)                        | ۲۵۲ (۱۰۰)                  |

بررسی علائم بالینی در افرادی که آزمایش مدفوع آن‌ها مثبت (آلوده به ژیاوردیازیس) گزارش شد نشان داد از بین ۲۵۲ نفر مبتلا به ژیاوردیازیس ۷۶ نفر (۳۰/۲٪) دارای علامت بودند که از این بین ۲۸ نفر (۳۶/۸٪) مرد و ۴۸ نفر (۶۳/۲٪) زن بودن که این اختلاف فراوانی از لحاظ آماری معنادار بود ( $p < 0/05$ ).

از بین افراد دارای علائم بالینی، ۵۹ نفر تهوع، ۴۲ نفر دردهای شکمی، ۱۶ نفر ضعف و ۱۵ نفر اسهال داشتند. بعضی از افراد چند علامت بالینی را همزمان بروز داده بودند. شایع‌ترین علامت بالینی حالت تهوع بود که در ۷۷/۶٪ افراد دارای علامت وجود داشت و کمترین میزان بروز علامت مربوط به اسهال با ۱۹/۷٪ در افراد دارای علامت بود.

بررسی ژیاوردیازیس در افراد بیمار نشان داد بین سن و بیماری ارتباط معناداری از لحاظ آماری وجود دارد ( $p < 0/05$ ). از ۲۵۲ مورد مثبت گزارش شده، بیشترین

کیست ژیاوردیا باقی می ماند، لذا افراد بدون علامت مهم ترین نقش را در انتقال بیماری به افراد سالم دارند.

### نتیجه گیری

با توجه به شیوع ۱/۱۰٪ ژیاوردیازیس در افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه های مرکز شهر کرج، تشخیص، درمان مبتلایان و ارتقا؛ سطح بهداشت عمومی می تواند در پیشگیری و کنترل این عفونت مؤثر باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین محترم آزمایشگاه های نمونه، رازی، دکتر روحی، نوین، شهید بهشتی و گوهر کرج و جناب آقای دکتر محمدرضا روحی و سرکار خانم حسینی جهت همکاری و تهیه نمونه کمال تشکر را داریم.

۱۳۹۰ در شهر کرمان انجام شد، شیوع دل درد ۷/۷۱٪ اعلام شد که به یافته های مطالعه حاضر نزدیک است [۸].

روش بررسی مدفوع نیز در اختلاف موجود بین نتایج مطالعات مختلف دخیل می باشد؛ زمانی که جهت تعیین شیوع ژیاوردیازیس تنها از روش گسترش مرطوب استفاده شود، موارد منفی کاذب بسیار بیشتر از روش های رسوبی و شناورسازی است، در نتیجه، با استفاده از روش های تغلیظی مانند فرمالین- اتر نتایج واقعی تری حاصل می شود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد اکثر افراد ژیاوردیازیس مثبت، بدون علامت بودند و تنها این افراد حاملین کیست ژیاوردیا هستند. به دلیل عدم بروز علائم بالینی، این افراد مورد درمان نیز قرار نمی گیرند و حاملین

## References

- [1] Jonathan S, Julia W, Ryan M, Michael J. Giardiasis Surveillance- United States, 2009-2010. *Surveillance Summaries* 2012; 61(5): 13-23.
- [2] Abasian L, Talebi F, Bazayr A, Shirbazo S, Sayehmiri K, Ahmad N. Prevalence of Giardia lamblia in Iran: a systematic review and Meta analysis study. *Pejouhesh* 2013; 36 (5): 111-6.
- [3] Mosayebi M, Zamani Alavijeh F, Khazaii M. The effect of education based on a health belief model on Giardia Lamblia preventive behaviors of primary school students in Arak. *Arak University of Medical Sciences Journal* 2011; 14 (3): 64-72.
- [4] Elmi T, Gholami SH, Azadbakht M, Ziaie H. Effect of Chloroformic Extract of Tanacetum parthenium in the treatment of Giardia lamblia infection in Balb/c Mice. *J Mazand Univ Med Sci* 2014; 24(1): 157-65.
- [5] Mohseni Moqadam F, Jafarpour P, Shahidi Zandi B, Khodadadi A, Shabani Z. Prevalence of Giardiasis in Daycare Children at Rafsanjan. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2007; 6 (3): 193-200.
- [6] Abasian L, Talebi F, Bazayr A, Shirbazo S, Sayehmiri K, Ahmad N. Prevalence of Giardia lamblia in Iran:

- a systematic review and Meta analysis study. *Pejouhesh* 2013; 36 (5) : 111-6.
- [7] Mendoza D, Nunez FA, Escobedo A, Pelayo L. Intestinal parasitic infection in 4 child day- care centres located in san Miguel Pardon municipality, Havanan city. *Rev cubana Med Trop* 2001; 53(3): 198-93.
- [8] Etemadi S, Zia-Ali N, Babai Z, Fasihi Harandi M. The Correlation between Clinical Signs and Genotypes of *Giardia duodenalis* Isolated from Patients with Giardiasis in Kerman City. *J Kerman Univ Med Sci*, 2011; 18(4): 330-8.

## The Prevalence of Giardiasis Infections Among People Admitted to Karaj laboratories in 2013: A Short Report

T. Elmi<sup>1</sup>, H. ziaie<sup>2</sup>, Sh. Gholami<sup>3</sup>, M. Mortazavi<sup>4</sup>, M. Tabasi<sup>5</sup>, Z. Geraili<sup>6</sup>

Received: 26/07/2014 Sent for Revision: 30/08/2014 Received Revised Manuscript: 06/09/2014 Accepted: 13/09/2014

**Background and Objective:** Giardiasis is a common disease in several parts of the world. Due to the importance of this disease, the present study was conducted to determine the prevalence of parasitic infections in the stool samples from admitted people to Karaj laboratories.

**Materials and Methods:** In this descriptive study, 2500 human fecal samples were randomly collected from admitted people to Karaj laboratories in 2013. We analyzed the data by using SPSS .

**Results:** Totally from among 2500 samples, 252 (10.1%) cases were infected with Giardia. Most of the cases (69.8%) were asymptomatic.

**Conclusions:** Based on the prevalence (10.1%) of giardiasis infection among people admitted to Karaj laboratories, early diagnosis and treatment of the patients and public health promotion could be effective to prevent and control this infection.

**Key words:** Giardiasis, Prevalence, Karaj

**Funding:** This study was funded by Mazandaran University of Medical Sciences.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Mazandaran University of Medical Sciences approved the study.

**How to cite this article:** Elmi T, Ziaie H, Gholami Sh, Mortazavi M, Tabasi M, Geraili Z. The Prevalence of Giardiasis Infections Among People Admitted to Karaj laboratories in 2013: A Short Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2014; 13(8): 725-30. [Farsi]

1- Msc Student in Parasitology, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

2-Assistant Prof, Dept of Parasitology, Toxoplasmosis Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

3-Associat Prof, Dept of Parasitology Molecular and Celularl Biology Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Corresponding Author) Tel: (011) 33248308, Fax: (011) 33543249, E-mail: shirzad1384@yahoo.com

4- Doctor of Clinical Laboratory Sciences, Karaj, Iran

5- Ph.D Student of Medical Virology, Ahvaz Jundishapur university of Medical Science, Iran, Ahvaz

6- MSc Student in Biostatistics, Department of Biostatistics, Shahid beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran