گزارش کوتاه
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۳، آبان ۱۳۹۳، ۷۳۰-۷۲۵

بررسی فراوانی ژیاردیوز در افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های مرکز شهر کرج در سال ۱۳۹۲: یک گزارش کوتاه

طاهر علمي[۱]، هاجر ضيائی[۲]، شیرزاد غلامی[۳]، محسن مرتضوی[۴]، مریم طبسی[۵]، زهرا گرايلي[۶]

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: ژیاردیازیس 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 ژیاردیازیس در افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های شهر کرج انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر به روش توصیفی، با نمونه‌گیری تصادفی از مدفوع ۲۵۰۰ نفر از افراد مراجعه‌کننده 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 ژیاردیازیس بودند و بیشتر افراد بیمار (۶۹/۸٪) فاقد علایم بالینی بودند.

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

واژه‌های کلیدی: ژیاردیازیس، شیوع، کرج

مقدمه

ژیاردیا لامبلیا تک یاخته‌ای است که در روده باریک انسان زندگی می‌کند و به روش مدفوعی- دهانی منتقل می‌گردد. شیوع ژیاردیازیس در نقاط مختلف دنیا از ۱٪ تا ۲۵٪ متفاوت گزارش شده است. در ایران نیز شیوع تک یاخته ژیاردیا لامبلیا با توجه به اثر مدل تصادفی ۱۴/۷٪

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد انگل شناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲- استادیار انگل‌شناسی، مرکز تحقیقات توکسوپلاسموزیس، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳- (نویسنده مسئول) دانشیارگروه انگل‌شناسی، مرکز تحقیقات بیولوژی سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تلفن: ۳۳۲۴۸۳۰۸-۰۱۱، دورنگار: ۳۳۵۴۳۲۴۹-۰۱۱، 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

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

در حال حاضر مدارک و شواهد زیادی، بیماری‌زا بودن ژیاردیا لامبلیا را ثابت می‌کند. نشانه‌های بالینی از نفخ خفیف و سوء هضم تا دردهای کرامپی شکم، احساس گاز در شکم، بی‌اشتهایی، 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 ژیاردیازیس می باشد و اکثر افرادی که با دفع کیست موجب آلودگی سایرین می‌شوند 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 ژیاردیا لامبلیا جهت اقدامات کنترلی و درمانی ضروری به نظر می‌رسد. بنا به دلایل فوق مطالعه حاضر جهت تعیین میزان شیوع تکیاخته ژیاردیا لامبلیا در افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های واقع در مرکز شهرکرج صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به روش توصیفی- مقطعی و به روش تصادفی با نمونه‌گیری از افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های واقع در مرکز شهر کرج که مراجعه‌کنندگان زیادی داشته و بسیاری از پزشکان بیماران خود را به آزمایشگاه‌های فوق ارجاء می‌دهند، در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت. از هر فرد یک بار نمونه مدفوع گرفته و در ظروف پلاستیکی یک بار مصرف جمع‌آوری شد. هر ظرف حاوی برچسب مشخصات بود تا نمونه‌ها با یکدیگر اشتباه نشوند. مشخصات افراد شامل: سن، جنس و علایم بالینی هنگام مراجعه به آزمایشگاه ثبت گردید. سپس نمونه‌ها با روش فرمالین- اتر مورد بررسی میکروسکوپی قرارگرفتند. لازم به ذکر است افرادی که مدفوع آن‌ها فرم اسهالی داشت، با گسترش مرطوب جهت یافتن تروفوزوئیت ژیاردیا لامبلیا مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفته و در صورت مشاهده تروفوزوئیت ژیاردیا لامبلیا، به عنوان مبتلا به ژیاردیازیس در نظر گرفته شدند.

روش فرمالین اتر: این روش با استفاده از کیت‌های پارازیت تست انجام گرفت. به کیت فوق ۳/۵ میلی‌لیتر 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 آن‌ها اعم از سن، جنس و علایم بالینی ثبت نشد و یا به نحوی تا زمان ثبت جواب آزمایش ناقص باقی ماند، از مطالعه حذف شدند. در نهایت اطلاعات فوق در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ ثبت و با آزمون کای دو (Chi-square) مورد تجزیه تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج

از ۲۵۰۰ نفر مورد برسی 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 زن‌ها ۱۵۶ نفر آلوده به ژیاردیازیس بودند که با انجام آزمون کای دو (Chi-square) بین جنسیت و

بیمار شدن ارتباط معناداری وجود داشت و نسبت بیماری در زن‌ها نسبت به مردها بیشتر بود (p<۰/۰۵). با توجه به نتایج به دست آمده میزان آلودگی به انگل ژیاردیا لامبلیا در سال ۱۳۹۲ در افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های شهرستان کرج ۱۰/۱٪ محاسبه گردید.

جدول ۱- فراوانی انگل ژیاردیا لامبلیا در افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه نمونه کرج به تفکیک جنس

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

بررسی علایم بالینی در افرادی که آزمایش مدفوع آن‌ها مثبت (آلوده به ژیاردیازیس) گزارش شد نشان داد از بین ۲۵۲ نفر مبتلا به ژیاردیازیس 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<۰/۰۵).

از بین افراد دارای علایم بالینی، ۵۹ نفر تهوع، ۴۲ نفر دردهای شکمی، ۱۶نفر 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 ژیاردیازیس در افراد بیمار نشان داد بین سن و بیماری ارتباط معناداری از لحاظ آماری وجود دارد (p<۰/۰۵). از ۲۵۲ مورد مثبت گزارش شده، بیشترین فراوانی آلودگی مربوط به سنین زیر ۱۰ سال با ۱۵۲ مورد (۶۰/۳٪) مثبت بود.

همچنین بررسی‌ها نشان داد ارتباط معناداری بین علایم بالینی دردهای شکمی، ضعف و اسهال با سن بیماران وجود دارد (p<۰/۰۵). در کودکان زیر ۱۰سال این علایم به ترتیب با ۵۲/۴٪، ۵۰٪ و ۴۶/۶٪ موارد بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود.

بحث

ژیاردیازیس 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 ژیاردیا 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 ژیاردیازیس در ایران ۱۴/۷٪ اعلام شده است [۶]. در بررسی فوق، با توجه به اطلاعات به دست آمده، شیوع ژیاردیازیس در شهرستان کرج ۱۰/۱٪ محاسبه گردید. تحقیقات در شهر هاوانا نشان داد میزان شیوع ژیاردیازیس در این شهر ۵۴/۶٪ است [۷]. اختلاف این رقم با مطالعه حاضر می تواند به علت تفاوت در شرایط آب و هوایی دو منطقه باشد، زیرا ژیاردیازیس در مناطق مختلف از نظر آب و هوایی، شیوع متفاوت دارد. در مطالعه اپیدمیولوژیک ژیاردیا در شهر قزوین، شیوع ژیاردیا ۱۳/۵٪ اعلام شد که به نتایج حاصله از تحقیق فوق نزدیک است [۵]. بررسی علایم بالینی در افراد مبتلا به ژیاردیازیس نشان داد، اکثر افراد دارای یک علامت بودند که شکم درد در ۵۵/۳٪ افراد دارای علایم بالینی وجود داشت. در مطالعه‌ای که در سال

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

روش بررسی مدفوع نیز در اختلاف موجود بین نتایج مطالعات مختلف دخیل می‌باشد؛ زمانی که جهت تعیین شیوع ژیاردیازیس تنها از روش گسترش مرطوب استفاده شود، موارد منفی کاذب بسیار بیشتر از روش‌های رسوبی و شناورسازی است، در نتیجه، با استفاده از روش‌های تغلیظی مانند فرمالین- اتر نتایج واقعی‌تری حاصل می‌شود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد اکثر افراد ژیاردیازیس مثبت، بدون علامت بودند و تنها این افراد حاملین کیست ژیاردیا هستند. به دلیل عدم بروز علایم بالینی، این افراد مورد درمان نیز قرار نمی‌گیرند و حاملین کیست ژیاردیا باقی می‌مانند، لذا افراد بدون علامت مهم‌ترین نقش را در انتقال بیماری به افراد سالم دارند.

نتیجه‌گیری

با توجه به شیوع ۱۰/۱٪ ژیاردیازیس در افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های مرکز شهر کرج، تشخیص، درمان مبتلایان و ارتقا؛ سطح بهداشت عمومی می‌تواند در پیشگیری و کنترل این عفونت مؤثر باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین محترم آزمایشگاه‌های 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.

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, Bazyar 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, Jafarpoor P, Shahidi Zandi B, Khodadadi A, Shabani Z. Prevalence of Giardiasis in Daycare Children at Rafsanjan. *J Rafsenjan Univ Med Sci* 2007; 6 (3): 193-200.

[6] Abasian L, Talebi F, Bazyar 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 centes 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[1], H. ziaie[2], Sh. Gholami[3], M. Mortazavi[4], M. Tabasi[5], Z. Geraili[6]

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 RafsanjanUniv 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