

## Short Communication

# The Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among the Mentally Retarded Patients in Lamook Rehabilitation Center of Qaemshahr, Mazandaran Province, 2015

Eissa Soleymani<sup>1</sup>, Lotfollah Davoodi<sup>2\*</sup>, Davood Azami<sup>3</sup>

1. Msc of Parasitology, Educational and Treatmental Center in Qaemshahr, Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
2. Antimicrobial Resistance Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
3. Department of Parasitology and Mycology, School of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

**Corresponding Author:** Lotfollah Davoodi, Antimicrobial Resistance Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

**Email:** Lotfdavoodi@yahoo.com

Received: 22 January 2016

Revised: 7 April 2016

Accepted: 8 May 2016

## ABSTRACT

**Background & Objectives:** Intestinal parasites are of the most important infections and health problems throughout the world, especially in the developing countries. The mentally retarded are at high risk for this type of parasitic infections. Thus, this study aimed to investigate the prevalence of intestinal parasites in the mentally retarded patients.

**Materials & Methods:** This cross-sectional, descriptive study was performed on feces samples of 97 mentally retarded patients staying in Lamook rehabilitation center in Qaemshahr, Iran, 2015. The samples were tested through the direct smear method and simple-flotation by saturated solution of sodium chloride (or the Willis method).

**Results:** All the patients were male and with mean age of 35 years. Our results indicated that five (5.15%) of the participants were infected by intestinal parasites. *Trichuris trichiura* in one, *Entamoeba coli* in two (nonpathogenic protozoa), and *Blastocystis hominis* (nonpathogenic) in two cases were observed.

**Conclusion:** The prevalence rate of intestinal parasitic infections in this center was relatively low, indicating the satisfactory health status and proper supervision of the authorities of this center in this regard. Given the dangers posed by intestinal parasitic infections to mentally retarded patients, prevention and management of these infections is underscored.

**Keywords:** Mentally retarded, Infection, *Trichuris trichiura*

► **Citation:** Soleymani E, Davoodi L, Azami D. The Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among the Mentally Retarded Patients in Lamook Rehabilitation Center of Qaemshahr, Mazandaran Province, 2015. *Tabari J Prev Med*. Spring 2016; 2(1):1-5.

## شیوع انگل های روده ای در معلولین ذهنی مرکز توانبخشی معلولین ذهنی لموک قائم شهر در استان مازندران در سال ۱۳۹۳

عیسی سلیمانی<sup>۱</sup>، لطف اله داودی<sup>۲\*</sup>، داود اعظمی<sup>۳</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** آلودگی به انگل های روده ای از مهمترین بیماری های عفونی و از مشکلات بهداشتی تمام جوامع به ویژه در کشورهای در حال توسعه می باشد. معلولین ذهنی یکی از گروه های در معرض خطر برای آلودگی با این عفونت ها می باشند. به همین دلیل این مطالعه به منظور تعیین شیوع انگل های روده ای در معلولین ذهنی مرکز لموک قائم شهر در استان مازندران صورت گرفت.

**مواد و روش ها:** این مطالعه به صورت توصیفی-مقطعی بر روی نمونه مدفوع ۹۷ نفر از افراد حاضر در مرکز نگهداری از معلولین ذهنی لموک قائم شهر در سال ۱۳۹۳ انجام شد. نمونه های مدفوع پس از جمع آوری با دو روش لام مستقیم و شناورسازی با آب نمک اشباع (فلوتاسیون یا ویلیس) مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته ها:** نتایج این مطالعه نشان داد که از مجموع نمونه های به دست آمده از معلولین ذهنی این مرکز که همگی آن ها از مردان با میانگین سنی ۳۵ سال بودند، ۵ نفر (۵/۱۵ درصد) به انواع انگل های روده ای آلودگی داشتند؛ به طوری که یک نفر به کرم تریکوریس تریکوریا (*Trichuris trichiura*)، دو نفر به تک یاخته غیربیماری زای بلاستوسیستیس هومینیس (*Blastocystis hominis*) و دو نفر به تک یاخته غیربیماری زای انتاموبا کلی (*Entamoeba coli*) آلوده بودند.

**نتیجه گیری:** به علت اهمیت بیماری های انگلی در افراد ناتوان ذهنی، کنترل و پیشگیری از این عفونت ها تأکید می شود. با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه، آلودگی در این مرکز نسبتاً پایین بوده که نشان از وضعیت مطلوب بهداشتی این افراد از لحاظ عفونت های انگلی روده ای و نظارت مناسب مسئولین در این خصوص می باشد.

**واژه های کلیدی:** تریکوریس تریکوریا، عفونت، معلولین ذهنی

۱. کارشناس ارشد انگل شناسی، مرکز آموزشی درمانی رازی قائم شهر، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
۲. استادیار بیماری های عفونی و گرمسیری، مرکز تحقیقات مقاومت میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
۳. کارشناسی ارشد انگل شناسی، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

**نویسنده مسئول:** لطف اله داودی، استادیار، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

پست الکترونیک:

Lotfdavoodi@yahoo.com

دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۳

اصلاحیه: ۱۳۹۵/۱/۱۹

ویراستاری: ۱۳۹۵/۲/۲۰

◀ **استناد:** سلیمانی، عیسی؛ داودی، لطف اله؛ اعظمی، داود. شیوع انگل های روده ای در معلولین ذهنی مرکز توانبخشی معلولین ذهنی لموک قائم شهر در استان مازندران در سال ۱۳۹۳. مجله طب پیشگیری طبری، بهار ۱۳۹۵؛ ۱(۲): ۵-۱.

## مقدمه

یکی از معیارهای سلامتی و بهداشت هر جامعه، وضعیت ابتلا به عفونت‌های انگلی به‌خصوص انگل‌های روده‌ای می‌باشد (۱،۲). طبق گزارشات موجود، حدود دو سوم جمعیت جهان به نوعی از انگل‌های روده‌ای مبتلا هستند که ژیا ردیا (*Giardia*) و آسکاریس (*Ascaris*) دارای بیشترین آلودگی می‌باشند (۲،۳). عفونت‌های انگلی به‌ویژه در بچه‌ها میتواند باعث ایجاد کاهش یادگیری، سوءتغذیه، کم‌خونی و عدم رشد جسمانی گردد (۲). بر اساس آمار سال ۱۹۹۵ سازمان جهانی بهداشت، تک‌یاخته انتاموبا هیستولیتیکا (*Entamoeba histolytica*) صد هزار مرگ و میر به همراه داشته است (۴). انگل‌های کرمی نیز می‌توانند عوارض خطرناکی ایجاد کنند؛ به‌عنوان مثال مواردی از انسداد روده، تورم کبد، کله سیستیت، فلج ایلئوم، عوارض ریوی و کلیوی ناشی از استرونیلیوئیدیازیس و آسه خارج روده‌ای ناشی از اکسیوریازیس گزارش شده است (۵). در شمال ایران به‌دلیل موقعیت جغرافیایی، خصوصیات زیستی و فرهنگی مردم، آب و هوا، رطوبت و تراکم جمعیت شرایط مناسبی برای انتقال و انتشار انگل‌های روده‌ای وجود دارد (۲،۶). شهرستان قائم‌شهر با توجه به واقع بودن در شمال ایران و موقعیت جغرافیایی اش و وجود رطوبت بالا، بستر مناسبی برای فعالیت انگل‌های روده‌ای می‌باشد. آلودگی انگلی در اماکنی مثل مهدکودک‌ها، سربازخانه‌ها، خوابگاه‌ها و مراکز توان‌بخشی به‌طور چشمگیری افزایش می‌یابد که البته مراکز توان‌بخشی دارای شرایط خاصی می‌باشند؛ چون افراد تحت پوشش این مراکز علاوه بر حضور مداوم کنار هم، سلامت جسم و روان پایین‌تری دارند و مسائل بهداشتی نیز در آن‌ها به‌طور کامل رعایت نمی‌شود (۲،۷).

به‌دلیل دشواری در نمونه‌گیری از معلولان ذهنی و بیماران روانی خاص، مطالعات چندانی بر روی این دسته از افراد صورت نگرفته است (۸،۹). با توجه به اهمیت عفونت‌های انگلی روده‌ای در افراد ناتوان ذهنی، هدف از انجام مطالعه حاضر بررسی انگل‌های روده‌ای در مرکز معلولین ذهنی

لموک شهرستان قائم‌شهر در سال ۱۳۹۳ بود که با گزارش آن، گامی جهت ارتقای سلامت و کیفیت زندگی این افراد برداشته شود.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش به‌صورت توصیفی-مقطعی بر روی کلیه افراد تحت پوشش مرکز نگهداری معلولین لموک قائم‌شهر در سال ۱۳۹۳ انجام شد. در این مرکز ۱۰۷ نفر در ۵ اتاق و تحت نظارت هر روزه پزشک و پرستار نگهداری می‌شدند. ۱۰ نفر نیز به‌علت ندادن نمونه از مطالعه حذف شدند. نمونه‌های مدفوع از افراد تحت پوشش این مرکز گرفته و به آزمایشگاه منتقل شدند. در بررسی‌های آزمایشگاهی ابتدا نمونه‌ها با استفاده از روش لام مستقیم و با کمک لوگل و سرم فیزیولوژی مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین از روش شناورسازی با محلول آب نمک اشباع (فلوتاسیون یا ویلیس) نیز استفاده گردید. تمامی نمونه‌ها با کمک این دو روش مورد آزمایش قرار گرفته و نتایج حاصله ثبت شد.

## نتایج

از مجموع نمونه‌های بررسی‌شده از افراد تحت پوشش این مرکز که همگی آن‌ها از مردان با میانگین سنی ۳۵ سال بودند، ۵ نمونه (۵/۱۵ درصد) به انواع انگل‌های بیماری‌زا و غیربیماری‌زای روده‌ای آلودگی داشتند؛ به‌طوری که یک نفر به کرم تریکوریس تریکوریا یا کرم شلاقی (*Trichuris trichiura*) دو نفر به تک‌یاخته غیربیماری‌زای بلاستوسیستیس هومینیس (*Blastocystis hominis*) و دو نفر به تک‌یاخته غیربیماری‌زای انتاموبا کلی (*Entamoeba coli*) آلوده بودند. در واقع می‌توان نتیجه گرفت که در مجموع، یک مورد آلودگی انگلی در گروه مورد مطالعه دیده شده (آلودگی به تریکوریس تریکوریا) که در این گروه از افراد با توجه به وضع جسمانی آنان چنین درصد آلودگی بسیار پایین است (جدول ۱).

مطالعات صورت گرفته در ایران حاکی از این است که

جدول ۱: فراوانی آلودگی به انگل‌های روده‌ای

نتیجه آزمایش	تعداد	درصد
مجموع آلودگی	۵	۵/۱۵
مجموع افراد آلوده به انگل‌های بیماری‌زا	۱	۱/۰۳
مجموع افراد آلوده به انگل‌های غیربیماری‌زا	۴	۴/۱۲
تریکوریس تریکوریا	۱	۱/۳
انتاموباکلی	۲	۲/۰۶
باستوسیستیس هومینیس	۲	۲/۰۶
مجموع افراد غیرآلوده	۹۲	۹۴/۸۵

انجام‌شده در ایران، می‌توان گفت که آلودگی در این مرکز نسبتاً پایین بوده که نشان از وضعیت مطلوب بهداشتی از لحاظ عفونت‌های انگلی روده‌ای و نظارت مناسب مسئولین مربوط در این خصوص می‌باشد. همچنین پیشنهاد می‌گردد جهت بررسی انگل‌های روده‌ای از روش مناسب فرمالین اتر که حساسیت بالاتری دارد، استفاده شود. در مجموع به سبب اهمیت بیماری‌های انگلی در افراد معلول ذهنی، کنترل و پیشگیری از این عفونت‌ها تأکید می‌شود.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله مراتب تشکر و سپاسگزاری خود را از زحمات مسئولین و کارکنان مرکز ناتوانان ذهنی لموک شهرستان قائم شهر، به‌خصوص آقای دکتر جمشید احمدپور، همچنین همکاران محترم آزمایشگاه بیمارستان رازی قائم‌شهر اعلام می‌دارند. این تحقیق با حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی با کد طرح ۱۹۱، دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد.

### حمایت مالی

این تحقیق با حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی با کد طرح ۱۹۱ دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد.

### ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر با رعایت کامل اصول اخلاقی صورت گرفته است.

### تضاد منافع

این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

وجود شرایط خاص ذهنی، رفتاری، جسمی، انواعی از ناتوانی و استعمال داروهای مختلف، سبب گردیده تا این افراد در معرض ابتلا به انگل‌های روده‌ای باشند (۱۰).

عدم تشخیص و درمان به موقع عفونت‌ها در معلولین ذهنی با پیامدهای ناگواری همراه است (۱۱). حضرتی تپه و همکاران در سال ۱۳۸۸، فراوانی انگل‌های روده‌ای را بر روی ۲۲۵ نفر از بیماران عقب افتاده ذهنی شهرستان ارومیه مورد بررسی قرار دادند که میزان آلودگی ۲۰/۴ درصد مشاهده گردید (۱۲). شریف و همکاران در سال ۱۳۸۹، طی مطالعه‌ای روی ۳۶۲ نفر ناتوان ذهنی در مازندران فراوانی انگلی را ۲۶/۲ درصد (۹۵ نفر) گزارش دادند (۷). در مطالعه‌ای دیگر توسط مهیار و همکاران در سال ۱۳۷۷ که روی ۲۵۸ نفر از افراد عقب افتاده‌های ذهنی مدارس استثنایی قزوین انجام گرفت، میزان آلودگی ۵۶/۶ درصد مشاهده شد (۱۰). در سال ۱۳۸۵ در مرکز نگهداری افراد عقب‌مانده ذهنی گلابچی کاشان، شیوع انگل‌های روده‌ای ۲۸/۸ درصد گزارش شده است (۸). در سال ۱۳۷۶ بافقی و همکاران طی مطالعه‌ای در مراکز توان‌بخشی تهران نشان دادند که ۳۳/۳ درصد از معلولین، به انگل‌های روده‌ای مبتلا بودند (۱۳). با مقایسه دیگر مطالعات

### References

- Ahmad-Rajabi R, Varzandeh F, Arab M, Abbaszadeh A. Prevalence of intestinal parasite infections in the day care centers of Bam. J Rafsanjan Univ Med Sci 2003; 2(2):102-11 (Persian).
- Soosaraie M, Pagheh A, Gholami S. Prevalence of intestinal parasitic infections in rehabilitation centers in Golestan

- province, Iran. *Med Lab J* 2014; 8(1):42-7 (persian).
3. Celiksoz A, Guler N, Guler G, Oztop AY, Degerli S. Prevalence of intestinal parasites in three socioeconomically-different regions of Sivas, Turkey. *J Health Popul Nutr* 2005; 23(2):184-91.
  4. Azizi F, Hatami H, Janqhorbani M. *Epidemiology and control of common disease in Iran*. Tehran: Eshtiagh Publications; 2000. P. 19 (Persian).
  5. Arfaa F. *Medical helminthology*. Tehran: Dibaj Press; 2010. P.174-5, 81-3 (persian).
  6. Gholami SA, Ziai H, Sharif M, Mohammadpour TR, Kyanyan H, Mobdi I. Intestinal protozoan infections in cattle breeders in rural regions of Mazandaran province in 2003. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2005; 15(45):51-60 (Persian).
  7. Sharif M, Daryani A, Asgarian F, Nasrolahei M. Intestinal parasitic infections among intellectual disability children in rehabilitation centers of northern Iran. *Res Dev Disabil* 2010; 31(4):924-8.
  8. Rasti S, Arbabi M, Hoshyar H. Prevalence of intestinal parasitic infections among the geriatric and disabled in Golabchi Center of Kashan during 2006-2007. *Feyz J Kashan Univ Med Sci* 2009; 12(4):71-88 (Persian).
  9. Quinn MM, Rutherford RB, Leone PE, Osher DM, Poirier JM. Students with disabilities in detention and correctional settings. *Exce Child* 2005; 71(3):339-45.
  10. Janahmadi M, Daneshi Kohan M, Saghafi H, Rezai M. Intestinal parasitic in mentally retarded children of Qazvin. *J Qazvin Univ Med Sci* 2000; 14:64-70 (Persian).
  11. Mandell G, Bennett J, Dolin R. *Principle & practice of infectious diseases*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Churchil Livingstone; 2010.
  12. Tappeh KH, Mohammadzadeh H, Rahim RN, Barazesh A, Khashaveh S, Taherkhani H. Prevalence of intestinal parasitic infections among mentally disabled children and adults of Urmia, Iran. *Iran J Parasitol* 2010; 5(2):60-4.
  13. Fatahi Bafeghi A, Dalimi Asl A. *Epidemiological study of intestinal parasites in people disability and staff rehabilitation centers in Tehran welfare organization. The Second National Congress of Parasitic disease*. Tehran, Iran; 1998.