Study of Intestinal Protozoan in Immunocompromised Elderly Patients in Health Care Centers of Rasht City (2017)

Mahmodi. M[1],Hasani.H[2], Mirzaei.A[3]

Abstract

Introduction and purpose: Intestinal parasitic infections are important threats of immunocompromised patients, especially elderly persons under chemotherapy or those on hemodialysis. Given the presence of patients and ecologic conditions for regeneration and growth of intestinal parasites, the present research aimed at identifying intestinal parasites in these groups of patients, compared with the control group

Materials and Methods: In this descriptive cross sectional study, 290 stool samples were collected (80 samples from hemodialysis patients, 80 samples from chemotherapy patients and 130 samples from the control group) from March to September 2017. Samples were tested by direct, formalin-ether methods for protozoa and ova of intestinal parasites and Ziehl-Neelsen staining methods for Cryptosporidsium.

Findings: The overall parasitic infection rate was 6.5% (19/29). The infection rate in hemodialysis was 10%, chemotherapy 8.7% and 3% in control groups. The infectivity rates between groups were statistically significant ($P < 0.05$). The most prevalent parasites were *Blastocystis hominis* (3.7%), *E.coli* (1%), *Enolimax nana* (0.64%), *Idomba butchili* (0.64%) and *Giardia lambelia* (0.34%). Statistical analyses revealed a significant correlation between parasitic infections and gastrointestinal symptoms and accommodation ($P < 0.05$). However, no statistically significant association was observed according to age and education levels.

Conclusion: Although most of observed protozoan in present study were not pathogenic, but intestinal pathogenic protozoan are transmitted through the oral – fecal route like non-pathogenic parasites thus, infection with other parasite types is also possible in the future. Therefore periodic stool examinations in special parasitological laboratories should be included as part of routine medical care.

Key words: *Intestinal parasites, Dialysis, Chemotherapy, Elderly patients*

Received: 2018/14/27 *Accepted: 2018/07/22*

Copyright © 2018 Quarterly Journal of Geriatric Nursing. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License(http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.

1 - Medical Biotechnology Research Center and Department of Parasitology and Mycology, School of Medicine. Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
(**Corresponding Author):E-mail:** mrmahmoodi2002@yahoo.com
2 - Department of Parasitology and Mycology, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
3 - Department of Parasitology, School of Paramedical Sciences, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

بررسی فراوانی تک یاخته های روده ای در سالمندان دارای ضعف سیستم ایمنی مراجعه کننده به مراکز درمانی شهر رشت در سال ۱۳۹۶

محمدرضا محمودی[۱]، حسین حسنی[۲]، اسد میرزایی[۳]

تاریخ دریافت مقاله: ۷/ ۲ /۱۳۹۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۴/۳۱ /۱۳۹۷

چکیده

مقدمه و هدف: ارزیابی میزان انگل های روده ای از عوامل اصلی نشانگر وضعیت بهداشت فردی و اجتماعی در جوامع، بخصوص میان سالمندان بشمار می رود. بدلیل ضعف سیستم ایمنی در بیماران سالمند تحت شیمی درمانی و دیالیز، تظاهرات بالینی این عفونت ها شدیدتر است. بدلیل عدم وجود اطلاعات در این زمینه در استان گیلان، این مطالعه به منظور تعیین شیوع انگل های روده ای در سالمندان تحت دیالیز و شیمی درمانی و مقایسه آن با گروه کنترل انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه مقطعی-توصیفی در سال ۱۳۹۶ انجام شد. نمونه گیری بصورت هدفمند از ۱۶۰ نفر از سالمندان دارای ضعف سیستم ایمنی (۸۰ نفر تحت شیمی درمانی و ۸۰ نفر از سالمندان تحت دیالیز) و ۱۳۰ نفر سالمند سالم که جهت چک آپ دوره ای به مراکز درمانی رشت مراجعه کرده بودند، صورت گرفت. از هر فرد یک نمونه تهیه شده و برای جستجوی انگل های روده ای، روشهای پارازایتولوژیک مانند اسمیر مستقیم، فرمالین-اتر و رنگ آمیزی اسید فاست اصلاح شده انجام شد. ملاک تعیین آلودگی مشاهده حداقل یک انگل بود. یافته ها با آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها: میزان ابتلا به انگل های روده ای بطورکلی ۶/۵٪ (۱۹ نمونه از ۲۹۰ نمونه) بود. ۸/۷٪ (۷ نمونه از ۸۰) از سالمندان تحت شیمی درمانی، ۱۰٪ (۸ نمونه از ۸۰) از سالمندان تحت دیالیز و ۳٪ (۴/۱۵۰) از گروه کنترل از نظر انگل های روده ای مثبت بودند. بین گروه ها از نظر آماری اختلاف معنادار مشاهده شد ($P < ۰/۰۵$). بلاستوسیستیس هومینیس، آنتاموبا کلی، اندولیماکس نانا، یدامبا بوچلی، ژیاردیا لامبلیا به ترتیب با شیوع ۳/۷٪، ۱٪، ۰/۶۴٪، ۰/۶۴٪، ۰/۳۴٪ شایع ترین انگل ها بودند. بین میزان آلودگی، علائم گوارشی و محل سکونت از نظر آماری تفاوت معنا دار مشاهده شد ($P < ۰/۰۵$). از نظر آماری ارتباط معناداری بین میزان آلودگی، جنس و میزان تحصیلات در سالمندان مورد مطالعه مشاهده نشد.

نتیجه گیری: اگرچه اکثر تک یاخته های شناسایی شده در این مطالعه غیر بیماریزا بودند ولی باید به این نکته نیز توجه کرد که بسیاری از تک یاخته های روده ای غیر بیماریزا مشابه عوامل بیماریزا ، از طریق مدفوعی-دهانی منتقل می شوند لذا وجود این تک یاخته های غیر بیماریزا می تواند نشانگر سطح بهداشت در آن جامعه می باشد. در مجموع با توجه به اهمیت عفونت ها انگلی در این گروه از افراد، پیشنهاد می گردد که آزمایشات دوره ای از نظر عفونت های انگلی در این بیماران انجام گیرد.

کلید واژه ها: تک یاخته روده ای، تک یاخته روده ای، دیالیز ، شیمی درمانی، سالمند

۱- مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی پزشکی و گروه انگل شناسی و قارچ شناسی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
(**نویسنده مسؤول**). **پست الکترونیکی:** mrmahmoodi2002@yahoo.com
۲ - گروه انگل شناسی و قارچ شناسی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
۳ - گروه انگل شناسی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

مقدمه

بیماری های انگلی از جمله بیماری های عفونی بوده و از مشکلات بهداشتی در تمام جوامع به شمار می روند (۱). ناتوانایی های جسمی، بیماری ها و کاهش توانایی در خود مراقبتی در سنین سالمندی منجر به عدم رعایت صحیح بهداشت فردی شده و حساسیت سالمندان به عفونت ها را بالا خواهد برد (۲). از جمله بیماری هایی که همراه با بالا رفتن سن، میزان بروز آنها افزایش می یابد، سرطان و بیماریهای کلیوی هستند (۳،۴). سالمندان تحت دیالیز و مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی علاوه بر تغییرات فیزیومورفولوژیکی ناشی از پیری و بیماری با ضعف سیستم ایمنی بدن نیز مواجهند (۵). این تغییر وضعیت در سیستم ایمنی، حساسیت این افراد را نسبت به عفونتها، از جمله عفونتهای انگلی افزایش می دهد(۶). بیماری های عفونی دومین علت عمده مرگ و میر در بیماران تحت دیالیز بوده (۷) و مطالعات نشان از بروز عفونت های انگلی در مبتلایان به سرطان، بخصوص افراد تحت شیمی درمانی می دهند (۸). عواملی دیگری مانند سن، جنس، میزان تحصیلات محل زندگی در میزان فراوانی عفونت انگلی در جامعه دخیل دانسته شده اند (۱۴-۹). اکنون بخوبی ثابت شده که شیوع عفونت ها در افراد سالمند بالاتر از سایر گروه های سنی می باشد (۱۵). در حال حاضر سازمان بهداشت جهانی، سالمندی را عبور از مرز ۶۰ سالگی تعریف می کند (۱۶). سهم جمعیت ۶۰ ساله و بالاتر در جهان به ۱۲/۳ درصد در سال ۲۰۱۵ رسیده است. در ایران سهم جمعیت ۶۰ ساله و بالاتر از ۶/۴ درصد در سال۱۳۴۵ به ۹/۱ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده است. استان گیلان با شاخص سالخوردگی ۴۹/۹۵ دارای بالاترین شاخص سالخوردگی در سال ۹۵ در ایران بوده است. جمعیت سالمندان در دهه های آتی با سرعت بیش تری رو به افزایش خواهد بود، بنابراین برنامه ریزی موثر جهت ارتقاء بهداشت جسمی و روانی افراد سالمند از اهمیت بسزایی برخوردار است (۱۷). کشور ایران بعلت موقعیت جغرافیایی، آب و هوا، وسعت زیاد و ویژگی های اجتماعی و فرهنگی، محیط مناسبی برای افزایش شیوع انگل های مختلف فراهم کرده است (۱۳). در بین عفونت های تک یاخته ای دستگاه گوارش، ژیاردیا،آنتامبا هیستولیتکا (عامل اسهال خونی) و کریپتوسپوریدیوم از مهم ترین تک یاخته های بیماری زا می باشند. کریپتوسپوریدیوم و ژیاردیا دئودنالیس بدلیل پتانسیل زئونوتیک خود از جنبه بهداشت عمومی نیز مهم هستند. کریپتوسپوریدیوم به عنوان یک انگل فرصت طلب، در افراد ضعف سیستم ایمنی حائز اهمیت می باشد و میتواند در این افراد منجر به مرگ شود(۱۸، ۸).افراد مبتلا به ضعف سیستم ایمنی بخصوص سالمندان بیشتر از سایر افراد به عفونت های انگلی مستعد هستند (۲،۱۹). سالمندان بدلیل بیماری و ناتوانایی های فیزیکی خود همواره در معرض خطر ابتلا به آلودگی های انگلی قرار دارند و سیستم ایمنی در سالمندان تحت همودیالیز یا تحت شیمی درمانی، عملکرد مناسبی ندارد (۲۱،۲۰). با توجه به اینکه استان گیلان از بالاترین شاخص سالخوردگی در بین استانهای کشور برخوردار است (۱۷) و همچنین شرایط اکولوژیک و آب هوایی استان گیلان و وجود شرایط مناسب برای انتشار و انتقال انواع انگل های روده ای، بررسی میزان ابتلاء به بیماری های انگلی تک یاخته ای و کسب اطلاعات جدید اپیدمیولوژیک بویژه در سالمندان دچار ضعف سیستم ایمنی، از لحاظ پزشکی و بهداشتی به خصوص در اجرای برنامه ها پیشگیری و کنترل دارای اهمیت می باشد لذا مطالعه حاضر به منظور آگاهی از وضعیت میزان ابتلاء به این دسته از عوامل عفونی، در این گروه از بیماران در شهر رشت انجام گرفت.

مواد و روشها

جمعیت مورد مطالعه

این مطالعه توصیفی-مقطعی بر روی نمونه های مدفوع ۸۰ بیمار مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی، ۸۰ بیمار تحت دیالیز و ۱۳۰ نفر گروه کنترل انجام گردید به روش سرشماری و هدفمند، سالمندانی که از ابتدای اردیبهشت

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

تا پایان مرداد سال ۱۳۹۶ به مراکز خصوصی و دولتی شهر رشت مراجعه کرده بودند و مایل به شرکت در مطالعه بودند، مورد بررسی قرارگرفتند. به منظور نمونه برداری، ابتدا با تمامی سالمندان تحت دیالیز و سالمندان تحت شیمی درمانی مراجعه کننده به این مراکز جهت شرکت در این طرح مصاحبه شد و از نظر چگونگی انجام طرح، محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این طرح، توجیه شدند و به آنها اطمینان داده شد که خطری آنها را تهدید نمی کند و در صورت تمایل می توانند از تحقیق کنار بروند. در صورت تمایل به شرکت در مطالعه از آنها رضایتنامه کتبی آگاهانه گرفته شد

سپس پرسشنامه ای شامل اطلاعات سن، جنس، محل سکونت، سطح تحصیلات، نوع سرطان، طول مدت دیالیز و سابقه مصرف داروهای ضد انگلی طی دو هفته گذشته برای تمامی گرو های تحت مطالعه تکمیل شد. سن کمتر از ۶۰ سال، مصرف داروهای ضد انگلی طی دو هفته قبل از گرفتن نمونه، مصرف مسهل ها و همچنین عدم دریافت داروی شیمی درمانی از جمله ملاک های خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

جمع آوری مدفوع

از هر کدام از سالمندان، یک نمونه مدفوع جمع آوری شده و به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی رشت منتقل گردید. ابتدا نمونه ها بطور ماکروسکوپی(ظاهر نمونه ها) مورد بررسی قرار گرفتند. جهت آزمایشات میکروسکوپی، نمونه ها به دو روش مستقیم و تغلیظ فرمالین-اتر بررسی شدند. جهت تشخیص کریپتوسپوریدیوم، رنگ آمیزی اسید فاست اصلاح شده انجام شد. ملاک تعیین آلودگی، مشاهده حداقل یک انگل بود.

آنالیز آماری

نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. سطح معناداری آزمون برای تمام تجزیه و تحلیل ها $P \leq ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

نتایج

از ۲۹۰ نمونه جمع آوری شده، ۱۳۰ نمونه مربوط به سالمندانی بود که جهت چک آپ دوره ای به آزمایشگاه های خصوصی و دولتی (گروه کنترل) مراجعه کرده بودند، ۸۰ نفر بیمار سالمند مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی (گروه ۲) و ۸۰ نفر دیگر نیز سالمندان تحت دیالیز (گروه ۳) بستری و سرپایی مراکز خصوصی و دولتی بودند. از این تعداد ۴۷/۱ درصد زن و ۵۲/۹ درصد مرد بودند. و سن افراد بین ۶۰ تا ۹۰ سال بود. متوسط سن شرکت کنندگان ۶۸/۳ سال بود. در بررسی میکروسکوپی نمونه های مدفوع، میزان ابتلا به تک یاخته های روده ای بطورکلی ۶/۵٪ (۱۹ نمونه از ۲۹۰ نمونه) بود. از سالمندان تحت شیمی درمانی ۸/۷٪ (۷ نمونه از ۸۰)، از سالمندان تحت دیالیز ۱۰٪ (۸ نمونه از ۸۰) و از گروه کنترل ۳٪ (۴/۱۵۰) از نظر انگل های روده ای مثبت بودند (جدول ۱). بین گروه ها از نظر آماری اختلاف معنادار مشاهده شد ($P < ۰/۰۵$). بلاستوسیستیس هومینیس، آنتاموبا کلی، اندولیماکس نانا، یدامبا بوچلی، ژیاردیا لامبلیا به ترتیب با شیوع۳/۷٪، ۱٪، ۰/۶۴٪، ۰/۶۴٪، ۰/۳۴٪ شایع ترین انگل ها در گروه های مورد مطالعه بودند (جدول ۱). انگل ژیاردیا فقط در گروه کنترل مشاهده شد و در رنگ امیزی نمونه های مدفوع به روش اسید فست، در هر سه گروه از سالمندان، اووسیست کریپتوسپوریدیوم گزارش نشد. بلاستوسیستیس هومینیس با شیوع ۳/۷٪ شایع ترین انگل روده ای در تمام گروه های تحت مطالعه بود..

تفاوت بین میزان فراوانی عفونت انگلی با علائم گوارشی و محل سکونت اختلاف آماری معنا دار بود ($P < ۰/۰۵$) اما بین میزان فراوانی عفونت انگلی با جنس و میزان تحصیلات اختلاف آماری معنی دار مشاهده نشد(جدول ۲). از نظر طول دوره دیالیز، شیوع انگل های گوارشی (۱۶/۴٪) در سالمندانی که بیش از ۲۵ ماه تحت دیالیز قرار داشتند بیشتر از دو گروه ۱-۱۲ ماه (۱۵/۲٪) و ۱۳-۲۴ ماه (۸/۵٪) بوده است ولی این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

جدول ۱: فراوانی تک یاخته های روده ای در سالمندان تحت دیالیز یا شیمی درمانی مراجعه کننده به مراکز درمانی شهر رشت

نام انگل	میزان فراوانی			
	گروه تحت دیالیز(۳) تعداد(درصد)	گروه تحت شیمی درمانی(۲) تعداد(درصد)	گروه کنترل(۱) تعداد(درصد)	جمع تعداد(درصد)
بلاستوسیستیس هومنیس	۵ (۶/۲۵)	۴ (۵)	۲ (۱/۵)	۱۱ (۳/۷)
انتامبا کلی	۱ (۱/۲۵)	۲ (۲/۵)	۰	۳ (۱)
اندولیماکس نانا	۱ (۱/۲۵)	۰	۱ (۰/۷۶)	۲ (۰/۶۸)
ایدومبا بوتچلی	۱ (۱/۲۵)	۱ (۱/۲۵)	۰	۲ (۰/۶۸)
ژیاردیا لامبلیا	۰	۰	۱ (۰/۷۶)	۱ (۰/۳۴)
جمع	۸ (۱۰)	۷ (۸/۷)	۴ (۳)	۱۹ (۶/۵)

فراوانی تک یاخته های روده ای در سالمندان تحت دیالیز یا شیمی درمانی مراجعه کننده به مراکز درمانی شهر رشت بر اساس جنس، تحصیلات ، محل زندگی و جود علایم بالینی

نام متغیر	موارد منفی تعداد(٪)	موارد مثبت تعداد(٪)	جمع تعداد(٪)	ارزش P
جنس				**۰/۰۸**
مرد	۱۳۷ (۹۰)	۱۶ (۱۰)	۱۵۳ (۱۰۰)	
زن	۱۳۰(۹۵)	۷ (۵)	۱۳۷ (۱۰۰)	
محل سکونت				**۰/۰۴**
روستا	۸۲ (۸۸/۸)	۱۱ (۱۱/۲)	۹۳ (۱۰۰)	
شهر	۱۸۶ (۹۴/۳)	۱۱ (۵/۷)	۱۹۷ (۱۰۰)	
میزان تحصیلات				**۰/۱۷**
ابتدایی	۲۴۴ (۹۳/۵)	۱۷ (۶/۵)	۲۶۱ (۱۰۰)	
دبیرستان	۱۷ (۸۶/۷)	۳ (۱۳/۳)	۲۰ (۱۰۰)	
دانشگاه	۷ (۸۳/۳)	۲ (۱۶/۷)	۹ (۱۰۰)	
وجود علایم بالینی				**۰/۰۰۱**
خیر	۲۴۰ (۹۴/۵)	۱۵ (۵/۵)	۲۵۵ (۱۰۰)	
بله	۲۸ (۷۸/۴)	۷ (۲۱/۶)	۳۵ (۱۰۰)	

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان شیوع انگل های روده ای در گروه بیماران سالمند (تحت دیالیز و تحت شیمی درمانی) مراکز درمانی شهر رشت بیش از ۲ برابر میزان شیوع انگل های روده ای در گروه کنترل است (جدول ۱). این اختلاف می تواند بدلیل تاثیر مستقیم بیماری های مذکور در تضعیف سیستم ایمنی این دسته از سالمندان باشد. بیماری های مذکور و یا درمان آنها هر یک به شکل متفاوتی سیستم ایمنی را مستعد بیماری های عفونی و انگلی می کند (۲۳،۲۲). بطور کلی شیوع انگل های روده ای در مطالعه حاضر ۶/۵٪ درصد بود و ۸/۷٪ سالمندان تحت شیمی درمانی، ۱۰٪ سالمندان تحت دیالیز و ۳٪ گروه کنترل از نظر انگل های روده ای مثبت بودند. در مطالعات مختلف، میزان عفونت های انگلی روده در سالمندان از ۳/۸٪ تا ۷۸/۶٪ گزارش شده است (۲۵،۲۴). این گستره شیوع می تواند بدلیل ارتباط نزدیک سالمندان در برخی از مراکز و موسسات خاص نگه داری آنان باشد که موجب تسهیل انتقال عفونت های انگلی در این موارد می شود ولی در برخی از مطالعات از جمله مطالعه حاضر، از سالمندان مراجعه کننده به آزمایشگاه های خصوصی و دولتی نمونه گرفته شده است. از سایر مواردی که می تواند در میزان شیوع انگل های روده ای در مناطق مختلف جهان تاثیرگذار باشد می توان به شیوع انگل های روده ای در جمعیت سالم نسبت به سایر مطالعات مشابه، متدولوژی، تعداد نمونه ها و شرایط ایمنی میزبان اشاره کرد. در مطالعه حاضر، فراوانی عفونت انگلی در بیماران تحت همودیالیز بیشتر از سالمندان تحت شیمی درمانی بوده است. بیماران تحت دیالیز ممکن است سالها تحت درمان قرار گیرند و با گذشت زمان، در معرض خطر کسب عفونت از طریق سطوح و دست کارمندان مراکز دیالیز نیز باشند (۲۶) و احتمالا طولانی بودن دوره بیماری ممکن است سبب شود تا این گروه از بیماران در مقایسه با افراد تحت شیمی درمانی، توجه کمتری به رعایت نکات بهداشتی داشته باشند و این امر می تواند موجب شیوع بالاتر این عفونت ها در افراد تحت دیالیز نسبت به افراد تحت شیمی درمانی گردد. طول دوره دیالیز متغیر دیگری بود که در این مطالعه ارتباط آن با شیوع انگل های گوارشی مورد بررسی قرار گرفت. جمعیت مورد مطالعه از نظر طول دوره دیالیز به سه گروه ۱-۱۲ ماه، ۱۳-۲۴ و بالاتر از ۲۵ ماه تقسیم شدند. شیوع انگل های گوارشی در سالمندانی که بیش از ۲۵ ماه تحت دیالیز قرار داشتند بیشتر از دو گروه دیگر بوده ولی این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. نایینی و همکاران نیز بیشترین میزان شیوع عفونت های انگلی روده را در بیمارانی گزارش کردند که بیش از ۲۵ ماه تحت دیالیز قرار داشتند و این اختلاف را معنادار دانستند. دلیل این امر می تواند هم عدم حوصله بیماران در رعایت نکات بهداشتی پس از مدت زمان طولانی (گاها ۲۰ سال) نسبت به ابتدای دیالیز درمانی و همچنین تضعیف سیستم ایمنی در اثر مصرف داروهای شیمیایی مختلف در دراز مدت و در نتیجه افزایش استعداد ابتلا به انگل ها باشد. در مطالعه حاضر بلاستوسیستیس هومینیس با شیوع ۳/۷٪ شایع ترین انگل روده ای در تمام گروه های تحت مطالعه بود (جدول ۱). هنوز بحث های زیادی درباره پتانسیل پاتوژنیک این ارگانیسم وجود دارد (۲۷). بلاستوسیستیس در افراد مبتلا به ضعف ایمنی، گیرندگان پیوند کلیه و بیماران سرطانی بعنوان یک پاتوژن فرصت طلب که قادر به ایجاد اسهال است، در نظر گرفته می شود (۲۸). آنتاموباکلی، اندولیماکس نانا، یدامبا بوچلی و کیلوماستیکس مسنیلی به ترتیب میزان فراوانی ۱٪، ۰/۶۴٪، ۰/۶۴٪، ۰/۳۴٪ از جمله سایر تک یاخته هایی غیر بیماریزایی بودند که در این مطالعه مشاهده شدند (جدول ۱) و گرچه شیوع پایینی (حدود ۱٪ و پایین تر) داشتند ولی از آنجا که راه انتقال بسیاری از تک یاخته های بیماریزا نیز مانند تک یاخته های مذکور از طریق مدفوعی- دهانی می باشد، لذا میزان آلودگی با این تک یاخته ها، می تواند شاخصی برای تعیین وضعیت بهداشت عمومی و فردی بخصوص در سالمندان دارای ضعف ایمنی باشد. در مطالعه حاضر تک یاخته کریپتوسپوریدیوم در هیچ یک از گروه ها مشاهده نشد و ژیاردیا فقط در گروه کنترل مشاهده شده و در گروه بیماران دیده نشد. گونه های ژیاردیا و کریپتوسپوریدیوم دو انگل منتقله از راه آب

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

هستند و در نمونه های آب هـای سـطحی اسـتان گـیلان گـزارش شـده انـد (۲۹). مصـرف آب بهداشـتی و یـا آب جوشیده سرد شده توسط بیماران تحت مطالعـه و رعایـت دقیق نکات بهداشتی در این گروه نسبت بـه افـراد سـالم می تواند علت عدم مشاهده ژیاردیا و کریپتوسپوریدیوم در گروه بیماران باشد (۱۰،۱۱). جـنس، میـزان تحصـیلات، محل سکونت و علائـم گوارشـی از متغیرهـایی بودنـد کـه ارتباط آنها با شـیوع انگـل هـای روده ای در ایـن مطالعـه مورد بررسی قرار گرفت (جـدول۲). در ایـن مطالعـه بـین علائم گوارشی (شامل نفخ، دل درد، دل پیچـه، اسـهال) و میزان انگل های روده ای در گـروه هـای مـورد بررسـی از نظر آماری اخـتلاف معنـادار مشـاهده شـد. همچنـین در مطالعــه عمرانــی و همکــاران بــر روی بیمــاران تحــت همودیالیز، این ارتباط معنادار گزارش شـده اسـت (۹). در مطالعه حاضر اگرچه میزان عفونت در مردان بیشتر از زنان بود اما ارتباط معناداری بین جنس و میزان تحصیلات، بـا عفونت های انگلی روده مشاهده نشد. این میزان در سـایر مطالعات نیز، متفاوت اسـت (۱۲،۱۳). در مطالعـه حاضـر، میزان عفونت در سالمندان ساکن روستا بیش از سـاکنین شهر گزارش شد و این اختلاف از نظر آماری معنـادار بـود (جدول شماره ۲). این نتایج با مطالعه شـاکیا در کاتمونـدا (۱۴) و عمرانی در ایران همخوانی دارد (۹). امکان آلودگی منـابع آبـی، فعالیـت گسـترده کشـاورزی و سـایر عوامـل مستعد کننده رشد، تکثیـر و انتقـال انگـل هـا در منـاطق روستایی نسبت به شهر می تواند از دلایل ایـن امـر باشـد. یافته های مطالعه حاضر نشان داد که میـزان آلـودگی بـه تک یاخته های روده ای در سـالمندان تحـت همودیـالیز، شیمی درمانی و گـروه کنتـرل کمتـر از مطالعـات مشـابه است. که می تواند ناشـی از ارتقـای سـطح اسـتانداردهای بهداشتی در منطقه و توجه ویژه به ارتقاء سطح سلامت در سالمندان در سالهای اخیر باشد. اگرچه اکثـر تـک یاختـه های شناسایی شده در این مطالعه غیر بیماریزا بودند ولـی باید به این نکته نیز توجه کرد که بسـیاری از تـک یاختـه های روده ای بیماریزا نیز از طریق مدفوعی-دهانی منتقـل می شوند لذا احتمال آلودگی بـا عوامـل انگلـی بیمـاریزا و کشنده وجود خواهد داشت. بنابراین انجام آزمایشات دوره ای از نظـر انگـل هـای روده ای بـرای ایـن گـروه از افـراد پیشنهاد می گردد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان ایـن مقالـه بـر خـود لازم میداننـد از معاونـت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان بـه دلیـل پشتیبانی مالی از این پـژوهش در قالـب طـرح تحقیقـاتی مصـوب دانشـگاه و کـد اخـلاق صـادره از کمیتـه اخـلاق دانشـگاه علـوم پزشـکی گـیلان بـه شـماره IR.GUMS.REC.1396.141 و همچنـین از تمـام سالمندان شرکت کننده در این پژوهش، تشکر و قـدردانی به عمل آورند.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

- ***References***

1. Gabriel A, Schmunis J, Lopez-Antunano F.J. World-Wide importance of parasites In: Cox FEG, Wakelin D, Gillespie SH, Despommier DD. editors, Toply &Wilson Microbiology & Microbial infections. Vol 6. Parasitology 10" Ed. Arnold. 2005. p. 24.

2. Ramakrishna BS. Gastrointestinal infections. In Sharma OP, editor. Geriatric Care in India Geriatrics and Gerontology A Text Book. A'N'B Publishers, India 1999: 186-97.

3. U.S. Cancer Statistics Working Group. US cancer statistics: 1999–2009 incidence and mortality web-based report. Atlanta GA: USDHHS, CDC; 2013. www.cdc.gov/uscs.

4. Weinstein JR, Anderson S. The Aging Kidney: Physiological Changes. Advances in chronic kidney disease. 2010;17(4):302-7.

5. Effros RB. Genetic alterations in the ageing immune system: impact on infection and cancer. Mech Ageing Dev. 2003;124:71-7.

6. Alothman A. Infection Control and the Immunocompromised Host. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation .Vol.16(4):547-555, October 1, 2005.

7. Tonelli M, Wiebe N, Culleton B, House A, Rabbat C, Fok M, McAlister F, Garg AX. Chronic kidney disease and mortality risk: a systematic review. J Am Soc Nephrol. 2006;17:2034–47.

8. Athari A, Sadafi H, Toge G.The prevalence intestinal parasites in the consumers of immune system attenuator drugs in Tehran 1997. J Zanjan Univ Med Sci 2000(1-(2):61-8. (Text in Persian).

9. Omrani VF, Fallahi S, Rostami A, Siyadatpanah A, Barzgarpour G, Mehravar S, Memari F, Hajialiani F, Joneidi Z. (2015). Prevalence of intestinal parasite infections and associated clinical symptoms among patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis. Infection, 43, 537-44.

10. Laupland KB, Church DL. Population-based laboratory surveillance for Giardia sp .and Cryptosporidium sp. infections in a large Canadian health region. BMC Infect Dis. 2005;16:5-72.

11. OdaY, SherchandJB. Study of the prevalence of parasitic infection among students in Kathmandu related to drinking water. J Nepal Ass Med Lab Sci. 2002;4:36-41.

12. Sayyari A, Imanzadeh F, Bagheri Yazdi S, Karami H, Yaghoobi M. Prevalence of intestinal parasitic infections in the Islamic Republic of Iran. 2005.

13. Kia E, Hosseini M, Nilforoushan M, Meamar A, Rezaeian M. Study of intestinal protozoan parasites in rural inhabitants of Mazandaran province, Northern Iran. Iranian Journal of Parasitology. 2008;3(1):21-5.

14. Shakya B, Rai SK, Singh A, Shrestha A. Intestinal parasitosis among the elderly people in Kathmandu Valley. 2006.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

15. Crossley K, Peterson P.Infections in the elderly. In: Mandell G.Benneth J, Dolin R. Principles and practices of infectious disease.7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2010.

16. World Health Organization. Definition of an older or elderly person. World Health Organization. Available at: http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefin older/en.

17-Safar Khanlou, Helia, Rezaei Ghahroudy, Zahra. Developments of the elderly population in Iran and the world. Statistics, No. 25, August and September 2017. Pages 8-16

18- Rahimi-Esboei B, Gholami Sh, Ghorbani Pasha Kolaei A, Pour Haji Baqer M, Hasannia H, Shaban R, Paqeh AS. The Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among the People Living in the Central Areas of Mazandaran Province(2009 – 2010)]. MLJ. 2013; 7(2): 43-48 (Text in Persian).

19. Stark D, Barratt J, Van Hal S, Marriott D, Harkness J, Ellis J. Clinical significance of enteric protozoa in the immunosuppressed human population. Clinical microbiology reviews. 2009;22(4):634-50.

20. Marcos LA, Gotuzzo E. Intestinal protozoan infections in the immunocompromised host. Curr Opin Infect Dis.2013;26:295–301.

21. H. Effros RB. Genetic alterations in the ageing immune system: impact on infection and cancer. Mech Ageing Dev. 2003;124:71-7.

22. Thom KA, Kleinberg M, Roghmann MC. Infection Prevention in the Cancer Center. Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America.

23. Alter MJ, Arduino MJ, Lyerla HC, Miller ER, Tokars JI. Recommendations for preventing transmission of infections among chronic hemodialysis patients. 2001

24. Oliveira MC, Silva CVd, Costa-Cruz JM. Intestinal parasites and commensals among individuals from a landless camping in the rural area of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo. 2003;45:173-6.

25. Rasti S, Arbabi M, Hoshyar H. Intestinal Parasites of the Elderly and Disabled of the Golabchi Center of Kashan:2006-2007. (text in Persian).

26. Paula Dd, Cruz I. Literature review on Risk of infection in intravenous catheter related to the dialysis treatment–OBJN Club Journal. Online Brazilian Journal of Nursing (OBJN–ISSN 1676-4285). 2004;3(1).

27. Azizian M, Basati G, Abangah G, Mahmoudi MR, Mirzaei A. Contribution of Blastocystishominis subtypes and associated inflammatory factors in development of irritable bowel syndrome. Parasitology research. 2016;115(5):2003-9.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]

28. Wawrzyniak I, Poirier P, Viscogliosi E, Dionigia M, Texier C, Delbac F, Alaoui, HE. Blastocystis, an unrecognized parasite: an overview of pathogenesis and diagnosis,Ther. Adv. Infect. Dis. 1 (2013) 167–178.

29. Mahmoudi MR, Kazemi B, Mohammadiha A, Mirzaei A, Karanis P. Detection of Cryptosporidium and Giardia (oo)cysts by IFA, PCR and LAMP in surface water from Rasht, Iran. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2013;107(8):511-7.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-15]