

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۱۸، مرداد ۱۳۹۸، ۵۱۲-۵۰۵

بررسی شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در مراجعه کنندگان به بیمارستان امیرالمومنین علی (ع) شهرستان گراش در سال ۱۳۹۶: یک گزارش کوتاه

الهام رضایی^۱، احمد جبرالدینی^۲، علی یار پیروزی^۳، فاطمه حیدری^۴

دریافت مقاله: ۹۷/۹/۱۲ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۷/۱۱/۲۴ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۸/۰۲/۲۴ پذیرش مقاله: ۹۸/۰۲/۲۸

چکیده

زمینه و هدف: علی‌رغم پیشرفت‌های چشم‌گیر در عرصه بهداشتی در سراسر دنیا، عفونت‌های انگلی روده‌ای یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی، خصوصاً در کشورهای در حال توسعه می‌باشند. هدف از این مطالعه تعیین شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در شهرستان گراش می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش توصیفی بر روی مراجعه‌کنندگان به بیمارستان امیرالمومنین علی (ع) شهرستان گراش در ۱۳۹۶ انجام شد. نمونه‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش‌های مستقیم و تغلیظی فرمالین دترژنت ارزیابی شد.

یافته‌ها: از ۵۱۰۰ نمونه، ۱۷۲ مورد (۳/۳ درصد)، آلوده به انگل‌های روده‌ای بودند. بیش‌ترین فراوانی مربوط به بلاستوسیتیس هومینیس با ۱۲۶ مورد (۷۳/۳ درصد) بود. حداکثر میزان آلودگی در گروه سنی ۵۰-۳۰ سال با ۷۰ مورد (۴۰/۷ درصد) مشاهده شد. بیش‌ترین میزان شیوع در فصل زمستان با ۶۳ مورد (۳۶/۶ درصد) مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: شیوع تک یاخته‌های روده‌ای نسبت به آلودگی‌های کرمی بیش‌تر است. به طور کلی، نتایج حاصل فراوانی نسبی عفونت‌های انگلی روده‌ای را در شهرستان گراش نشان داد.

واژه‌های کلیدی: انگل‌های روده‌ای، شیوع، شهرستان گراش

مقدمه

مشکلات بهداشتی در اکثر جوامع، خصوصاً کشورهای در

حال توسعه می‌باشند. بر اساس گزارش سازمان بهداشت

جهانی، ۳/۵ میلیارد نفر از جمعیت جهان به انواع مختلفی از

با توجه به تحولات چشم‌گیر در حوزه‌های بهداشتی در

سراسر دنیا، عفونت‌های انگلی روده‌ای یکی از مهم‌ترین

۱- کارشناس ارشد انگل‌شناسی، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گراش، گراش، ایران

۲- مربی، گروه علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گراش، گراش، ایران

۳- کارشناس ارشد بیولوژی، مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی گراش، گراش، ایران

۴- (نویسنده مسئول) مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گراش، گراش، ایران

تلفن: ۰۷۱-۵۲۴۴۸۱۰۱، دورنگار: ۰۷۱-۵۲۴۵۲۳۳۹، پست الکترونیکی: heidari.f20@gmail.com

انگل‌های روده‌ای آلوده هستند و سالانه ۴۵۰ میلیون نفر از این افراد، تظاهرات بالینی بیماری را نشان می‌دهند. مرگ و میر ناشی از عفونت‌های انگلی در کشورهای در حال توسعه تقریباً ۱۶ میلیون نفر تخمین زده شده است. عفونت‌های انگلی روده‌ای می‌توانند سبب سوء تغذیه، دردهای مبهم شکم، اسهال، تهوع، استفراغ، کاهش وزن و کم خونی در انسان به ویژه در کودکان و افراد پیر شوند و در برخی موارد ایجاد عوارض خطرناکی از قبیل انسداد روده، میوکاردیت، کوله سیستیت و آپاندیسیت می‌کنند [۱-۳].

گزارش متعددی از ابتلاء به عفونت‌های انگلی روده‌ای از مناطق مختلف ایران وجود دارد، به طوری که بلاستوسیستیس هومنیس و ژiardia لامبلیا از شایع‌ترین تک یاخته‌های بیماری‌زا در ایران به شمار می‌روند. انتقال این نوع انگل‌ها عمدتاً از طریق مدفوعی-دهانی و آب و مواد غذایی آلوده به کیست‌های تکامل یافته آن‌ها انجام می‌شود [۴-۵]. عفونت‌های انگلی روده‌ای با عامل ژiardia لامبلیا، بلاستوسیستیس هومنیس، گونه‌های انتاموبا و گونه‌های کریپتوسپوریدیوم از مهم‌ترین دلایل اسهال در کشورهای در حال توسعه می‌باشند [۴]. شیوع این عفونت‌ها ارتباط نزدیکی با شرایط اجتماعی-اقتصادی، شرایط جوی مناسب، دستگاه‌های تصفیه آب، وضعیت بهداشتی آب مصرفی و مواد غذایی، تراکم جمعیت و میزان دانش و آگاهی مردم منطقه دارد. هم‌چنین از مهم‌ترین ضروریات پیش‌گیری و کنترل

بیماری‌ها، بررسی عوامل مؤثر بر اپیدمیولوژی آلودگی در منطقه می‌باشد [۶].

در بسیاری از مناطق ایران آمار دقیقی از میزان شیوع عفونت‌های انگلی در دسترس نیست [۷]. با توجه به اهمیت و عوارض عفونت‌های انگلی، مطالعه حاضر به منظور تعیین شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در مراجعه کنندگان به بیمارستان امیرالمومنین علی (ع) شهرستان گراش در سال ۱۳۹۶ انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش توصیفی بر روی ۵۱۰۰ نمونه مدفوع افراد مراجعه کننده به بیمارستان امیرالمومنین علی (ع) شهرستان گراش در سال ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه مورد بررسی همه مراجعه کنندگان با درخواست آزمایش انگل‌شناسی بودند. پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک (جنس، سن، محل سکونت و فصل) افراد مورد پژوهش، از طریق اطلاعات ذخیره شده در سیستم رایانه‌ای پذیرش بیمار در آزمایشگاه بیمارستان، کامل شد. به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه خواهد ماند و نتایج نهایی به صورت کلی گزارش خواهد شد. این مطالعه دارای کد اخلاق از دانشکده علوم پزشکی گراش به شماره ثبتی ۱۰۲۱ می‌باشد.

از معیارهای ورود به مطالعه می‌توان به داشتن آزمایش سه نوبته نمونه مدفوع و عدم مصرفی داروهای ضد انگلی حداقل به مدت دو هفته پیش از مراجعه اشاره نمود.

همچنین ظروف مدفوع فاقد مشخصات و عدم رضایت افراد جهت شرکت در پژوهش، از معیارهای خروج از مطالعه بود. نمونه‌های مدفوع جمع‌آوری شده، به روش مستقیم (گسترش مرطوب با سرم فیزیولوژی) و فرمالین-دترژنت، به منظور تشخیص آلودگی‌های انگلی، با استفاده از میکروسکوپ نوری (CX21FS1, OLYMPUS, JAPAN) مورد ارزیابی قرار گرفت [۷].

معیار تشخیص آلودگی انگلی، مشاهده تخم کرم‌ها، ترفوزوئیت و کیست تک یاخته‌ها در بررسی میکروسکوپی بود. پس از پایان پژوهش، نتایج در فرم اطلاعاتی ثبت شد. نتایج به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و آزمون آماری مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی داری آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

از میان ۵۱۰۰ نمونه مدفوع مورد بررسی، ۱۷۲ مورد (۳/۳ درصد) آلودگی انگلی تشخیص داده شد که از بین آن‌ها بیش‌ترین میزان شیوع آلودگی مربوط به بلاستوسیتیس هومینیس با ۱۲۶ مورد (۷۳/۳ درصد) بود و پس از آن به ترتیب ژiardia لامبلیا با ۱۸ مورد (۱۰/۵ درصد) و انتاموبا هیستولیتیکا/دیسپار با ۱۰ مورد (۵/۸ درصد)، انتاموبا کلی با ۸ مورد (۴/۷ درصد)، اندولیماکس نانا با ۴ مورد (۲/۳ درصد)، کیلوماستیکس مسیلی ۳ مورد (۱/۷ درصد)، تنیا با ۲ مورد (۱/۲ درصد) و تخم اکسیور ۱ مورد (۰/۵ درصد) می‌باشد. دامنه سنی افراد مورد بررسی ۱-۹۶

سال و میانگین سنی آنها $26/56 \pm 36/84$ سال بوده و حداکثر میزان آلودگی در گروه سنی ۵۰-۳۱ سال با ۷۰ مورد (۴۰/۷ درصد) مثبت و حداقل میزان آن در سنین بالای ۷۱ سال با ۸ مورد (۴/۷ درصد) مثبت مشاهده شد (جدول ۱). میزان آلودگی در گروه سنی ۵۰-۳۱ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی به طور معنی‌داری بیش‌تر بود ($P=0/001$).

شیوع کلی آلودگی انگلی در مردان با ۹۸ مورد (۵۷ درصد) بیش‌تر از زنان با ۷۴ مورد (۴۳ درصد) گزارش گردید، که اختلاف میان آن‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P=0/122$). اما در مورد بلاستوسیتیس هومینیس میزان آلودگی در مردان با ۹۸ مورد (۵۷ درصد) نسبت به زنان با ۷۴ مورد (۴۳ درصد) به طور معنی‌داری بیش‌تر بود ($P=0/007$).

مقایسه میزان شیوع آلودگی انگلی در مراجعین شهری و روستایی از نظر آماری، اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ($P=0/441$). شیوع کلی آلودگی انگلی در فصل زمستان با اختلاف آماری معنی دار، نسبت به سایر فصول سال بیش‌تر بود ($P=0/032$).

توزیع فراوانی آلودگی انگلی روده‌ای در نمونه‌های مدفوع مراجعین به بیمارستان امیرالمومنین علی (ع) شهرستان گراش، برحسب جنسیت، سن، محل سکونت و فصل در جدول ۱ ارائه شده است.

۵۰۸ بررسی شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در مراجعه کنندگان...

جدول ۱- توزیع فراوانی آلودگی انگلی روده‌ای در نمونه‌های مدفوع مراجعین به بیمارستان امیرالمومنین علی (ع) شهرستان گراش برحسب جنسیت، سن، محل سکونت و فصل در سال ۱۳۹۶ (n= ۵۱۰۰)

نوع انگل	جنسیت		سن				محل سکونت				فصل سال						
	مرد تعداد (درصد)	زن تعداد (درصد)	مقدار P	≤ ۱۰ سال	۱۱-۳۰	۳۱-۵۰	۵۱-۷۰	≥ ۷۱ سال	مقدار P	بهار	تابستان	پاییز	زمستان	مقدار P			
				سال	سال	سال	سال	تعداد		تعداد	تعداد	تعداد					
				تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)						
بلاستوسیستیس	۵۰/۸	۴۹/۲	۰/۰۰۷	۲۰ (۱۵/۹)	۲۲ (۱۷/۵)	۵۳ (۴۲/۱)	۲۵ (۱۹/۸)	۶ (۴/۷)	۰/۴۸۳	۱۰۶ (۸۴/۱)	۲۰ (۱۵/۹)	۲۶ (۲۰/۶)	۲۰ (۱۵/۹)	۳۱ (۲۴/۶)	۳۸/۹	۰/۶۸۳	۷۳/۳
هومینیس	۶۴	۶۲													۴۹		۱۲۶
ژیاردیا لامبلیا	۷۲/۲	۲۷/۸	۰/۱۶۷	۲ (۱۱/۱)	۷ (۳۸/۹)	۵ (۲۷/۸)	۳ (۱۶/۷)	۱ (۵/۵)	۰/۳۴۲	۱۵ (۸۳/۳)	۳ (۱۶/۷)	۲ (۱۱/۱)	۶ (۳۳/۳)	۷ (۳۸/۹)	۳ (۱۶/۷)	۰/۰۵۰	۱۰/۵
	۱۳	۵															۱۸
انتاموباهیسیتولیتیکا / دیسپار	۷ (۷۰)	۳ (۳۰)	۰/۳۹۱	۲ (۲۰)	۱ (۱۰)	۵ (۵۰)	۲ (۲۰)	۰	۰/۸۱۶	۹ (۹۰)	۱ (۱۰)	۴ (۴۰)	۰	۰	۶ (۷۵)	۰/۰۵۲	۵/۸
																	۱۰
انتاموبا کلی	۶ (۷۵)	۲ (۲۵)	۰/۲۹۲	۰	۳ (۳۷/۵)	۴ (۵۰)	۰	۱ (۱۲/۵)	۰/۲۵۰	۷ (۸۷/۵)	۱ (۱۲/۵)	۳ (۳۷/۵)	۱ (۱۲/۵)	۲ (۲۵)	۲ (۲۵)	۰/۷۰۰	۸ (۴/۷)
اندولیماکس نانا	۴ (۱۰۰)	۰	۰/۰۷۹	۰	۲ (۵۰)	۰	۲ (۵۰)	۰	۰/۲۰۲	۳ (۷۵)	۱ (۲۵)	۲ (۵۰)	۰	۲ (۵۰)	۰	۰/۱۸۳	۴ (۲/۳)
کیلوماستیکس	۶۶/۷	۳۳/۳	۰/۷۳۲	۰	۰	۲ (۶۶/۷)	۱ (۳۳/۳)	۰	۰/۷۴۵	۳ (۱۰۰)	۰	۰	۲ (۶۶/۷)	۰	۱ (۳۳/۳)	۰/۱۳۰	۳ (۱/۷)
مسنبیلی	۲	۱															
کرم تنیا	۲ (۱۰۰)	۰	۰/۲۱۶	۰	۰	۰	۲ (۱۰۰)	۰	۰/۰۹۵	۲ (۱۰۰)	۰	۰	۰	۰	۲ (۱۰۰)	۰/۳۲۱	۲ (۱/۲)
تخم اکسیور	۰	۱ (۱۰۰)	۰/۲۴۸	۰	۰	۱ (۱۰۰)	۰	۰	۰/۸۳۳	۰ (۰)	۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۱ (۱۰۰)	۰	۰	۰/۱۹۰	۱ (۰/۵)
جمع	۹۸ (۵۷)	۷۴ (۴۲)	۰/۱۲۲	۲۴ (۱۴)	۳۵ (۲۰/۳)	۷۰ (۴۰/۷)	۳۵ (۲۰/۳)	۸ (۴/۷)	۰/۰۰۱	(۸۴/۳) ۱۴۵	۲۷ (۱۵/۷)	۳۷ (۲۱/۵)	۳۰ (۱۷/۴)	۴۲ (۲۴/۴)	(۳۶/۶) ۶۳	۰/۰۳۲	(۱۰۰) ۱۷۲

آزمون مجذور کای، $P<۰/۰۵$ اختلاف معنی دار

بحث

میزان شیوع عفونت‌های انگلی در مناطق جغرافیایی مختلف ایران متفاوت است و به شرایط آب و هوایی، تراکم جمعیت، موقعیت جغرافیایی و عوامل مختلف اجتماعی اقتصادی و فرهنگی بستگی دارد [۶]. با توجه به عدم وجود آگاهی از میزان شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در منطقه مورد مطالعه، پژوهش حاضر با هدف تعیین شیوع این نوع عفونت‌ها در شهرستان گراش طراحی شد.

مطالعه حاضر نشان داد که بلاستوسیسیتیس هومنیس بالاترین میزان فراوانی را در میان انگل‌های روده‌ای داراست و ژیا ردیا لامبلیا در رتبه بعدی قرار دارد. نتیجه به دست آمده از این مطالعه با نتایج اکثر مطالعات مشابه همسو بود. به طوری که در مطالعات Shahdoust و همکاران [۸]، Rasti و همکاران [۴]، بلاستوسیسیتیس هومنیس به ترتیب با فراوانی ۱۸/۷ درصد و ۴/۲ درصد شایع‌ترین انگل روده‌ای جداسازی شده بود. همچنین از جمله مطالعاتی که فراوانی بالای بلاستوسیسیتیس هومنیس را گزارش نمودند، می‌توان به مطالعه Sarkari و همکاران، با شیوع ۱۷/۷ درصد [۵]، Barazesh و همکاران، با شیوع ۱۳/۶ درصد [۱] اشاره کرد.

در مطالعه Saki و همکارش، ژیا ردیا لامبلیا با فراوانی ۱۹/۹ درصد شایع‌ترین انگل روده‌ای جداسازی شده گزارش نمودند [۲]. Sharif و همکاران نیز گزارش نمودند که ژیا ردیا لامبلیا با فراوانی ۵۳/۹ درصد شایع‌ترین انگل روده‌ای جدا شده از بیماران بود [۹]. نتایج حاصل از این مطالعات از نظر فراوانی انگل روده‌ای جداسازی شده، با

یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر مغایرت دارد. که دلایل آن می‌تواند اختلاف در میزان مواجهه افراد با عوامل انگلی در مناطق جغرافیایی مختلف و نیز شرایط شغلی افراد باشد [۱۰].

نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که میزان شیوع عفونت‌های تک یاخته‌ای نسبت به آلودگی‌های کرمی بیش‌تر است که با مطالعه Mahni و همکاران در جیرفت هم‌خوانی دارد [۱۱] دلیل این امر می‌تواند نحوه انتقال راحت و مستقیم تک یاخته‌ها، وجود کیست‌های مقاوم در برابر شرایط نامساعد محیطی و دفع کیست‌های رسیده توسط ناقلین سالم و بدون نشانه باشد که این عوامل باعث گسترش عفونت‌های تک یاخته‌ای می‌شود [۱۰].

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، شیوع آلودگی با عفونت‌های انگلی روده‌ای در مردان نسبت به زنان بالاتر بود که با نتایج مطالعه Rasti و همکاران در قم مطابقت دارد [۴] و با مطالعه Sharif و همکاران در ساری مغایرت دارد [۹]. بالاتر بودن شیوع آلودگی در مردان نسبت به زنان می‌تواند به دلیل تفاوت در رفتارهای بهداشتی مردان نسبت به زنان باشد [۱۲].

در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین ابتلاء به عفونت‌های انگلی روده‌ای و فصل به دست آمد که بیش‌ترین میزان آلودگی در شهرستان گراش، در فصل زمستان و کم‌ترین میزان آلودگی در فصل تابستان مشاهده شد. این یافته با مطالعه Kumiawan و همکاران در اندونزی هم‌خوانی دارد [۱۳]. تغییرات فصلی بر رفتارهای اجتماعی میزبان و میزان مواجهه با انگل اثر می‌گذارد که

در نتیجه منجر به افزایش شیوع انگل در این فصل از سال می‌شود [۱۴].

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به عدم دقت افراد مورد بررسی به پاسخ‌دهی به سئوالات پرسش‌نامه، انجام مطالعه تنها در یک مرکز درمانی و عدم جمع‌آوری صحیح نمونه توسط برخی از بیماران اشاره نمود. به منظور کنترل عفونت‌های انگلی روده‌ای، آگاهی از وضعیت شیوع و انتشار این نوع انگل‌ها در هر منطقه جغرافیایی ضروری به نظر می‌رسد. بدین منظور پیشنهاد می‌شود، مطالعاتی در راستای تعیین شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در هر منطقه از کشور با هدف برنامه ریزی بهداشتی جهت کنترل و کاهش این نوع عفونت‌ها صورت پذیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش، شیوع بالای عفونت‌های

انگلی روده‌ای را در منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد. با توجه به شیوع بالاتر بلاستوسیستیس هومنیس در مقایسه با سایر انگل‌های روده‌ای در شهرستان گراش، اجرای برنامه‌های بهسازی مصرف گوشت خام، رعایت بهداشت فردی و عمومی ضروری است. در پایان به منظور آگاهی از میزان شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای، انجام آزمایش‌های چند نوبته و استفاده از روش‌های نوین تشخیصی پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل از طرح پژوهشی در دانشکده علوم پزشکی گراش می‌باشد. از معاونت محترم تحقیقات دانشکده علوم پزشکی گراش که هزینه‌های طرح را تأمین نمودند و کلیه پرسنل آزمایشگاه بیمارستان امیرالمومنین علی (ع) شهرستان گراش که در جمع‌آوری و تهیه نمونه‌های مدفوع ما را یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

- [1] Barazesh A, Fouladvand M, Tahmasebi R, Heydari A, Kooshesh F. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections Among Primary School Children in Bushehr, Iran. *Avicenna J Clinic Microbiol Infect* 2017; 4(1): e34335.
- [2] Saki J, Amraee D. Prevalence of Intestinal Parasites Among the Rural Primary School Students in the West of Ahvaz County, Iran, 2015. *Jenta J Health Res* 2017; 8(1): e40326.
- [3] Okyay P, Ertug S, Gultekin B, Onen O, Beser E. Intestinal parasites prevalence and related factors in school children a western city sample- Turkey. *BMC Public Health* 2004; 4(64): 62- 70.
- [4] Rasti S, Hassanzadeh M, Hooshyar H, Momen-Heravi M, Mousavi SGA, Abdoli A. Intestinal parasitic infections in different groups of immunocompromised patients in Kashan and Qom cities, central Iran. *Scandinavi J Gastro* 2017; 52(6-7): 738-41.

- [5] Sarkari B, Hosseini G, Motazedian MH, Fararouei M, Moshfe A. Prevalence and risk factors of intestinal protozoan infections: a population-based study in rural areas of Boyer-Ahmad district, Southwestern Iran. *BMC infect dis* 2016; 16(1): 703.
- [6] Asmar M, Ashrafi K, Amintahmasbi H, Rahmati B, Masiha A, Hadiani M. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections in the Urban Areas of Bandar Anzali, Northern Iran. *J Guilan Univ Med Sci* 2014; 22(88): 18-25. [Farsi]
- [7] Norouzi R, Manochchri A. Prevalence of intestinal parasites in referred patients to Shahid Ghazi hospital of Sanandaj province in the year of 2014. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences* 2016; 2(2): 126-131.
- [8] Shahdoust S, Niyyati M, Haghighi A, Azargashb E, Khataminejad MR. Prevalence of intestinal parasites in referred individuals to the medical centers of Tonekabon city, Mazandaran province. *Gastroenterol Hepatol bed bench* 2016; 9(11): 75-9.
- [9] Sharif M, Daryani A, Kia E, Rezaei F, Nasiri M, Nasrolahei M. Prevalence of intestinal parasites among food handlers of Sari, Northern Iran. *Revista Inst Med Trop São Paulo* 2015; 57(2): 139-44.
- [10] Heravi MM, Rasti S, Vakili Z, Moraveji A, Hosseini F. Prevalence of intestinal parasites infections among Afghan children of primary and junior high schools residing Kashan city, Iran, 2009-2010. *Iran J Med Microbiol* 2013; 7(1): 46-52. [Farsi]
- [11] Mahni MB, Rezaeian M, Eshrat Beigom K, Raeisi A, Khanaliha K, Tarighi F, et al. Prevalence of intestinal parasitic infections in Jiroft, Kerman Province, Iran. *Iran J parasitol* 2016; 11(2): 232.
- [12] Zuk M, McKean KA. Sex differences in parasite infections: patterns and processes. *Int J parasitol* 1996; 26(10): 1009-24.
- [13] Kurniawan A, Karyadi T, Dwintasari S, Sari I, Yuniastuti E, Djauzi S, et al. Intestinal parasitic infections in HIV/AIDS patients presenting with diarrhoea in Jakarta, Indonesia. *Trans Royal Soci Trop Med Hyg* 2009; 103(9): 892-8.
- [14] Morgan ER, Wall R. Climate change and parasitic disease: farmer mitigation? *Trends Parasitol* 2009; 25(7): 308-13.

Prevalence of Intestinal Parasitic Infections in the Individuals Referred to Amir Almomenin Hospital of Gerash City, Iran, 2017-2018: A Short Report

E. Rezaee ^۱, A. Jabroodini ^۲, A. Pirouzi ^۳, F. Heidari ^۴

Received: 03/12/2018 Sent for Revision: 15/12/2018 Received Revised Manuscript: 14/05/2019 Accepted: 18/05/2019

Background and Objectives: Despite significant promotion in the health care across the world, intestinal parasitic infections are one of the most important and common health problems, especially in the developing countries. The aim of this study was to determine the prevalence of intestinal parasitic infections in Gerash city.

Materials and Methods: This descriptive study was conducted on the individuals referred to Amir Almomenin Hospital of Gerash, from March 2017 to March 2018. Collected samples were assessed using direct wet mount and formalin-detergent concentration methods.

Results: Out of 5100 stool samples, 172 cases (3.3%) were found to be infected with intestinal parasites. *Blastocystis hominis* (126 cases, 73.3%) had the most frequency. The maximum infection rate (70 cases, 40.7%) was observed in the age group of 30-50 years. The most prevalence of parasitic infections was in the winter (63 cases, 36.6%).

Conclusion: The prevalence of intestinal protozoa is higher than worm's infections. Generally, the results showed the relative prevalence of intestinal parasitic infections in Gerash city.

Key words: Intestinal parasitic, Prevalence, Gerash city

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

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Gerash University of Medical Sciences approved the study (IR.GERUMS.REC.1397.002).

How to cite this article: Rezaee E, Jabroodini A, Pirouzi A, Heidari F. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections in the Individuals Referred to Amir Almomenin Hospital of Gerash City, Iran, 2017-2018: A Short Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2019; 18 (5): 505-12. [Farsi]

1- MSc in Parasitology, Dept. of Medical Parasitology and Mycology, Paramedical School, Gerash University of Medical Sciences, Gerash, Iran, ORCID: 0000-0002-8240-8565

2- Instructor, Dept. of Laboratory Sciences, Paramedical School, Gerash University of Medical Sciences, Gerash, Iran ORCID: 0000-0001-8795-9596

3- MSc in Biology, Cellular and Molecular Research Center, Gerash University of Medical Sciences, Gerash, Iran ORCID: 0000-0002-7546-4366

4- Instructor, Dept. of Nursing, School of Nursing, Gerash University of Medical Sciences, Gerash, Iran, ORCID: 0000-0001-8880-1467 (Corresponding Author) Tel: (071) 52448101, Fax: (071) 52452339, E-mail: heidari.f20@gmail.com