

فراوانی نسبی انگلهای روده‌ای در مناطق عشایری استان خوزستان، سالهای ۸۶ - ۱۳۸۴

دکتر غلامرضا مولوی^۱، هادی میراحمدی^۲، دکتر مصطفی رضاییان^۳، دکتر عشرت بیگم کیا^۴، دکتر ناصر ابراهیمی دریانی^۵، دکتر محمدباقر رکنی^۶، دکتر بنفشه گلستان^۷، رضا شفیعی^۸، سیدمحمد فرشته‌نژاد^۹، دکتر محمدرضا کرامتی^۹

^۱ استادیار، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۲ پژوهشگر، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۳ استادیار، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۴ دانشیار، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۵ استادیار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۶ استادیار، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۷ پژوهشگر، گروه انگل‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه...
^۸ پژوهشگر، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
^۹ پژوهشگر، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

زمینه و هدف

بیماریهای انگلی، از جمله مهمترین مسائل و مشکلات غالب کشورهای دنیا، خصوصاً کشورهای در حال توسعه می‌باشند. از آنجا که قسمتهای مختلف ایران، دارای تنوع آب و هوایی و الگوهای فرهنگی-اجتماعی متفاوتی است، مطالعه اپیدمیولوژیک هر استان به طور جداگانه ضرورت می‌یابد. با توجه به اینکه طی یک دهه گذشته مطالعه‌ای اختصاصی در مناطق عشایری استان خوزستان بر روی انگلهای روده‌ای انجام نشده است، بر آن شدیم تا میزان شیوع انگلهای روده‌ای در سطح عشایر و روستاهای واقع در مناطق عشایری استان خوزستان را بررسی کنیم.

روش بررسی

این مطالعه، به روش مقطعی صورت گرفته است و نمونه‌گیری آن از نوع احتمالی و به روش تصادفی خوشه‌ای می‌باشد. از کل خوشه‌ها، ۱۵ خوشه به طور تصادفی انتخاب شدند. بدین ترتیب، از منطقه جنوب غرب، ۱۵ روستا و از منطقه شمال شرق، ۱۳ روستا به طور تصادفی انتخاب شدند. در مراجعه به هر روستا (منطقه عشایری)، ۲۵-۲۰ خانوار به طور تصادفی انتخاب شدند و در مجموع در هر روستا ۵۰ نفر با مراجعه به درب منازل و به صورت تصادفی انتخاب گردیدند. در نهایت، از ۱۴۹۴ نفر (۷۸۹ نفر مذکر و ۷۰۵ نفر مؤنث) با گروههای سنی متفاوت در دو منطقه مختلف عشایری نمونه مدفوع گرفته شد و با نمونه‌گیری و به روش رسوبی فرمالین اثر برای تمامی نمونه‌ها و روش گسترش مستقیم در نمونه‌های اسهالی، از نظر انگل‌های روده‌ای در یک نوبت آزمایش انجام گردید. ضمناً نمونه‌های مدفوع به صورت تازه جمع‌آوری می‌شد و جهت بررسیهای بیشتر در همان روز به آزمایشگاه ارسال می‌گردید. اطلاعات، توسط نرم‌افزار آماری SPSS v.11.5 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

محدوده سنی افراد مورد بررسی بین ۶ ماه تا ۱۰۰ سال قرار داشت و میزان مشارکت معادل ۴۰/۳۸٪ برآورد شد. یافته‌های مطالعه نشان داد که ۳۷۹ نفر (۲۵/۳۶ درصد) افراد مورد بررسی، حداقل به یک نوع انگل روده‌ای (تک‌یاخته یا کرم)، اعم از بیماریزا و غیربیماریزا آلوده بودند. میزان آلودگی به تک‌یاخته‌های روده‌ای ۳۲۲ مورد (۲۱/۵۵ درصد) و میزان آلودگی به کرمهای روده‌ای ۵۷ مورد (۳/۸۱ درصد) بود. فراوانترین تک‌یاخته‌های روده‌ای شامل: ژیا ردیا لامبلیا (۱۰/۹۱ درصد)، انتامباکالی (۹/۳۷ درصد)، بلاستوسیسیتیس هومینیس (۲/۴ درصد) بودند و شایعترین کرمهای روده‌ای نیز عبارت بودند از: هیمنولیس نانا (۲/۵۴ درصد)، استرانژیلوئیدس استرکورالیس (۰/۶ درصد) و گونه‌های تریکوسترونجیلوس (۰/۴۷ درصد).

نتیجه‌گیری

با مقایسه درصدهای آلودگی در این مطالعه و دیگر مطالعات مشابه در سالیان گذشته، می‌توان نتیجه گرفت که شیوع انگلهای روده‌ای در استان خوزستان، همچون دیگر نقاط کشور، رو به کاهش گذاشته است؛ ولی همچنان زمینه‌های آلودگی در این بخش از کشور وجود دارد. یافته‌های این مطالعه، نشان‌دهنده میزان نسبتاً بالای آلودگی به ژیا ردیا می‌باشد و ارتباط آماری معنی‌داری، بین ابتلا به ژیا ردیا و سن مشاهده شد؛ یعنی با کاهش سن، ابتلا به ژیا ردیا افزایش داشت. همچنین بین توزیع فراوانی ابتلا به انگلهای روده‌ای بین دو منطقه مطالعه‌شده، اختلاف معنی‌دار آماری دیده شده است.

کلید واژه: انگلهای روده‌ای، خوزستان، ایران

گوارش / دوره ۱۲، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۶، ۲۱۹-۲۲۸

تاریخ دریافت: ۸۶/۸/۲۷

تاریخ اصلاح نهایی: ۸۶/۱۲/۱۳

تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۲/۱۳

زمینه و هدف

بیماریهای انگلی، از جمله مهمترین مسائل و مشکلات غالب کشورهای دنیا، خصوصاً کشورهای در حال توسعه می‌باشند و از

نویسنده مسئول: خیابان ولی عصر، بالاتر از ظفر، نبش کوچه شهید

ناصری، پلاک ۱۳۰، طبقه دوم

تلفن: ۸۸۷۹۳۸۹۶ نامبر: ۸۸۷۹۹۸۴۰

E-mail: nasere@yahoo.com

سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ و مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های آمریکا در سال ۲۰۰۴ و دیگر محققین، میزان شیوع آمیبیاز، سالانه تقریباً ۱ درصد جمعیت جهان است. ژیلاردیوز، تریکوسترونژیلوئیدیاز، استرونژیلوئیدیاز و آسکاریاز به ترتیب با شیوع سالانه ۲/۵ میلیون نفر، ۵/۵ میلیون نفر، ۳۵ میلیون نفر و ۱/۳ میلیارد نفر همچنان به عنوان انگلهای شایع منتقل شونده از طریق مدفوعی-دهانی مطرحند. (۱)

طی دو دهه اخیر، برخی محققین اقدام به شناسایی انگلهای روده‌ای پاره‌ای از این مناطق نموده‌اند که از آن میان تخمین ۸٪ آلودگی انسانی به ترماتود روده‌ای هتروفیس توسط دکتر مسعود و همکاران (۱۳) و نیز گزارش اولین مورد ابتلا به کاپیلاریا فیلپیننسیس توسط دکتر حقوقی و همکاران (۱۴) مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. با وجود این، در بسیاری از نقاط ایران آمار دقیق و کاملی از میزان بروز یا شیوع بیماری‌های انگلی تک یاخته‌ای در دسترس نیست. به دلیل اهمیتی که شناخت نوع انگل در هر ناحیه، در شیوع و انتشار آنها دارد، بررسی در جهت تعیین نسبت آلودگی در هر منطقه ضروری به نظر می‌رسد. جمع‌آوری اطلاعات مناسب از وضعیت انتشار آلودگی‌های انگلی، به ویژه در مناطق روستایی که واقع در مناطق عشایری این استان می‌باشند، حایز اهمیت فراوان است و با توجه به اینکه مطالعه‌ای اختصاصی در مناطق عشایری استان بر روی انگلهای روده‌ای انجام نشده است، بر آن شدیم تا میزان شیوع انگلهای روده‌ای در سطح عشایر و روستاهای واقع در مناطق عشایری استان خوزستان را بررسی کنیم.

روش بررسی

این مطالعه، یک بررسی مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی است که بر روی ۱۴۹۴ نفر در دو منطقه عشایری استان خوزستان به شرح زیر انجام گرفته است:

منطقه جنوب غرب مشتمل بر ۱۵ روستای کوت سید نعیم ۱ و ۲، خبینه، گلپهار، ابوحمیظه ۱ و ۲، گمبوعه، سید هادی، شنه، شطیط، هوفل شرقی، جزیره مینو، مکسر و ملیحان و منطقه شمال شرق مشتمل بر ۱۳ روستای دهلو، کله ضرب، نوروزی، کول فرج، کباد ۱، برچستان، توکاب، چهار تنگ، هولایجان، بید زرد، چولکی، علی‌آباد و کوشکند.

پس از هماهنگی‌های به عمل آمده با مرکز بهداشت و درمان استان خوزستان و گرفتن مجوز لازم از شبکه‌های بهداشتی واقع در مناطق عشایری استان، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات از روستاهای واقع در مناطق عشایری آن گردید. این اطلاعات، شامل تعداد روستاهای واقع در مناطق عشایری، موقعیت جغرافیایی و جمعیت هر روستا و تعداد و جمعیت هر خانوار بود.

مشکلات و موانع توسعه اقتصادی و اجتماعی این کشورها نیز به شمار می‌آیند. انگلهای روده‌ای را به طور کلی می‌توان به دو گروه تک یاخته و گرم، اعم از بیماریزا و غیربیماریزا طبقه‌بندی کرد. در مورد انگلهای غیربیماریزا، هر چند که در ایجاد بیماری‌های عفونی دخالت شناخته شده‌ای ندارند، ولی مشاهده آنها دلیل وجود رابطه یا انتقال مدفوعی-دهانی در میزبان است که خود شاخصی برای سنجش عمومی وضعیت بهداشت در منطقه به حساب می‌آید. (۱)

پایه‌ریزی هرگونه طرح و برنامه به منظور کنترل و پیشگیری از عفونتهای انگلی، مستلزم شناخت نحوه گسترش آلودگی توسط انگلهای در هر منطقه است. از آنجا که قسمتهای مختلف ایران دارای تنوع آب و هوایی و الگوهای متفاوت اجتماعی-فرهنگی است، مطالعه اپیدمیولوژیک هر استان به طور جداگانه ضرورت می‌یابد.

این استان، از شمال غرب با استان ایلام، از شمال به استان لرستان، از شمال شرق با استان اصفهان، از شرق به استان چهار محال و بختیاری و کهگیلویه و بویراحمد، از جنوب شرق به استان بوشهر، از جنوب به خلیج فارس و از غرب با کشور عراق هم‌مرز است. مناطق شمال استان، دارای اقلیمی کوهستانی و آب و هوایی بسیار معتدل می‌باشند و از دیرباز دربرگیرنده بخش وسیعی از جمعیت عشایری کشور بوده‌اند. از طرف دیگر، مناطق غربی و جنوبی استان که در بخشهای هم‌مرز کشور عراق هستند، از آب و هوای نسبتاً گرمتری برخوردارند و تقریباً اکثر ساکنان آن را هم‌میهنان عرب زبان تشکیل می‌دهند که به صورت قبیله‌ای زندگی می‌کنند. ساکنان این مناطق که در نواحی روستایی زندگی می‌کنند، معمولاً از سطح بهداشتی مناسبی برخوردار نیستند و دارای فرهنگ خاص و الگوی تغذیه‌ای ویژه‌ای نیز می‌باشند. (۲)

در این مناطق، همچون دیگر مناطق دارای دامداری سنتی و کشاورزی‌های پراکنده، زمینه ابتلا به انواع آلودگی‌های انگلی-روده‌ای فراهم است. علاوه بر آن، ادامه استفاده محدود از کودهای حیوانی و انسانی در مزارع و محلهای نگهداری احشام، می‌تواند بر تنوع انگلی این گونه مناطق مؤثر باشد.

مروری بر مطالعات قبلی، حکایت از آلودگی قابل توجه نقاط مختلف کشور به انگلهای روده‌ای داشته است. (۳-۱۰)، در مطالعاتی که دکتر صهبا و همکاران (۱۱) در سال ۱۳۴۶ برای اولین بار و دکتر مسعود و همکاران در سال ۱۳۵۹ (۱۲) بر روی کرمهای انگلی در خوزستان انجام دادند، شیوع آسکاریس به ترتیب ۶۴/۴ و ۱۷ درصد، تریکوسترونژیلوئیدیس ۶۹/۶ و ۳۰ درصد و هیمنولپیس نانا ۶/۷ و ۹ درصد بوده است.

آمار ارائه شده درباره میزان شیوع بیماری‌های انگلی در بهترین شرایط، کاملاً تقریبی هستند؛ زیرا گزارش موارد ابتلا، در بسیاری از مناطق واجد بیماری اصلاً انجام نمی‌گیرد. بر طبق تخمینهای ارائه شده توسط

کوچکترین فرد مورد مطالعه یک کودک شش ماهه و مسن ترین آنها یک فرد صدساله بود. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۱۰ الی ۲۰ سال برابر با ۶۸۰ نفر (۴۵٪) و کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۶۰ سال به بالا معادل ۵۷ نفر (۴٪) بود.

از کل افراد مورد مطالعه، ۳۷۹ نفر (۲۵/۳۶ درصد) حداقل به یک نوع از انگلهای روده‌ای تک یاخته‌ای (با شیوع ۲۳/۲ درصد) یا کرمی (با شیوع ۲۷/۶ درصد)، اعم از بیماریزا و غیربیماریزا آلوده بودند و ۱۱۱۵ نفر (۷۴/۶۳ درصد) نیز فاقد آلودگی انگلی بودند. از این تعداد ۳۲۲ نفر (۸۴/۹۶ درصد) دچار آلودگی به تک یاخته‌های روده‌ای، ۳۵ نفر (۹/۲۴ درصد) دچار آلودگی به کرم‌های روده‌ای و ۲۲ نفر (۵/۸ درصد) مبتلا به آلودگی مضاعف به کرم و تک یاخته‌های روده‌ای بودند. از این تعداد، ۲۰۰ نفر مرد (۵۲/۷۷ درصد) و ۱۷۹ نفر زن (۴۷/۲۳ درصد) آلوده بودند.

بیشترین درصد آلودگی در دانش‌آموزان (۱۴ درصد) و زنان خانه‌دار (۷ درصد) و کمترین آنها در کارمندان (۰/۶ درصد) مشاهده شد. میزان آلودگی به هر یک از انگلهای مشاهده‌شده در این مطالعه، به ترتیب شیوع جنسیت و به تفکیک در جدول ۱ ذکر شده است.

بیشترین و کمترین میزان شیوع آلودگی به تک یاخته‌های روده‌ای، مربوط به ژیلاردیا لامبلیا (۱۰/۹۱ درصد) و کیلوماستیکس مسنیلی (۰/۲ درصد) می‌باشد. بیشترین و کمترین میزان شیوع آلودگی کرمی نیز مربوط به هیمنولپیس نانا (۲/۵۴ درصد) و انتروبیوس ورمیکولاریس (۰/۰۷ درصد) است. شایان ذکر است که درصد آلودگی اکیسور واقعی نیست (چون روش به‌کاررفته جهت انجام آزمایش اختصاصی نبوده است). نتایج آنالیز تحلیلی نشان می‌دهند که اختلاف آماری معنی‌داری بین دو جنس در ابتلا به آلودگیهای انگلی وجود ندارد ($p > 0.05$).

از تعداد ۳۷۹ نفر آلوده به انگلهای روده‌ای، ۱۴۹ نفر (۳۹/۳۱ درصد) به انگلهای بیماریزا، ۱۶۷ نفر (۴۴/۰۷ درصد) به انگلهای غیربیماریزا و ۶۳ نفر (۱۶/۶۲ درصد) به طور همزمان به انگلهای بیماریزا و غیربیماریزا آلوده بودند (جدول ۱). همچنین از تعداد ۳۷۹ نفر بیماران آلوده، ۲۸۷ نفر (۷۵/۷۲ درصد) دارای یک انگل، ۸۳ نفر (۲۲/۷ درصد) دارای دو انگل و ۹ نفر (۲/۳۷ درصد) دارای سه انگل بودند. ضمناً فراوانی آلودگی انگلی در منطقه جنوب غرب، ۴۲/۷ درصد و در منطقه شمال شرق، ۵۷/۳ درصد گزارش شد (جدول ۲) که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است ($p < 0.05$).

بیشترین میزان آلودگی روستاها در بین مناطق مطالعه‌شده، در کوت سید نعیم واقع در محور حمیدیه به سوسنگرد در منطقه جنوب غرب استان و کمترین میزان آلودگی روستاها در بین مناطق مطالعه‌شده، در روستای کله ضرب واقع در نزدیکی ایذه در منطقه شمال شرق استان وجود داشت.

نمونه‌گیری از نوع احتمالی و به روش تصادفی خوشه‌ای (Cluster random sampling) انجام شد و حجم نمونه در هر منطقه معادل ۷۵۰ نفر برآورد گردید. از کل خوشه‌ها، ۱۵ خوشه به طور تصادفی انتخاب شدند. بدین ترتیب، از منطقه جنوب غرب، ۱۵ روستا و از منطقه شمال شرق، ۱۳ روستا به طور تصادفی انتخاب شدند. در مراجعه به هر روستا (منطقه عشایری)، ۲۵-۲۰ خانوار به طور تصادفی انتخاب می‌شدند و در مجموع در هر روستا ۵۰ نفر با مراجعه به درب منازل و به صورت تصادفی انتخاب گردیدند. شایان ذکر است پس از مشخص شدن خوشه‌ها توسط مشاور آمار، با هماهنگی شبکه بهداشت استان خوزستان و با مراجعه به خانه بهداشت هر روستا و دادن آموزش کافی به بهورزان خانه بهداشت، اقدام به جمع‌آوری نمونه مدفوع از خوشه‌های مشخص شده گردید.

با مراجعه به درب منازل، ساکنین آنها پس از آگاهی از عوارض بیماریهای روده‌ای، به دادن نمونه مدفوع تشویق می‌شدند. پس از پر کردن پرسشنامه، ظروف نمونه‌گیری در اختیار افراد قرار داده می‌شد و روز بعد نمونه‌های مدفوع تازه جمع‌آوری می‌شد و جهت بررسیهای بیشتر در همان روز به آزمایشگاه ایستگاه آموزش و تحقیقات بهداشتی اهواز، تحت پوشش انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران واقع در شهرستان اهواز، ارسال می‌گردید. نمونه‌های اسهالی به روش گسترش مستقیم با سرم فیزیولوژی و لوگل (جهت مشاهده تخم انگل، کیست و تروفوزوئیت) مورد آزمایش قرار می‌گرفت. علاوه بر آن تمامی نمونه‌ها به روش فرمالین اتر (جهت مشاهده تخم انگلهای کیستها و احتمالاً تروفوزوئیت‌ها و لاروها) رسوب‌گیری می‌شدند و جهت ادامه بررسی، به آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران ارسال می‌گردیدند.

جهت انجام محاسبات آماری، از نرم‌افزار آماری SPSS version 11.5 استفاده شد و با آزمون آماری Chi2، وابستگی بین آلودگی انگلی با متغیرهای مورد بررسی [متغیر وابسته شامل آلودگی به انگلهای روده‌ای و متغیرهای مستقل شامل سن، جنس، میزان تحصیلات، شغل، فصل، آب آشامیدنی و سطح بهداشتی، عادات تغذیه‌ای و نوع انگل (تک یاخته - کرم)] سنجیده شد.

یافته‌ها

۳۷۰۰ نفر به مطالعه دعوت شدند (برای ۳۷۰۰ نفر پرسشنامه پر شد و ظرف نمونه‌گیری توزیع گردید). از این افراد ۱۴۹۴ نفر (با تحویل ظرف نمونه‌گیری) در دو منطقه عشایری استان خوزستان وارد مطالعه شدند که بدین ترتیب میزان مشارکت معادل ۴۰/۳۸٪ برآورد شد. از این تعداد، ۷۸۹ نفر مرد (۵۲/۸۶ درصد) و ۷۰۵ نفر زن (۴۷/۲ درصد) بودند. جمعیت مورد مطالعه، در گروه‌های سنی مختلفی قرار داشتند؛ به طوری که

جدول ۱: درصد فراوانی آلودگی به هر یک از انگل‌های مشاهده شده در مطالعه، به تفکیک جنسیت

p-value	مجموع	جنسیت		نوع انگل	
		زن	مرد	تعداد	درصد
>0/05	۲۰	۹	۱۱	تعداد	انتامبا هیستولیتیکا
	۴/۱۸	۴/۱۴	۴/۱۸	درصد	
>0/05	۱۶۳	۸۲	۸۱	تعداد	ژیاردیا لامبلیا
	۳۳/۹۵	۳۷/۷۸	۳۰/۷	درصد	
>0/05	۱۴۰	۵۹	۸۱	تعداد	انتامبا کلی
	۲۹/۲	۲۷/۲	۳۰/۸	درصد	
>0/05	۲۶	۱۳	۱۳	تعداد	یدامبا بوچلی
	۵/۴	۶/۰	۴/۹۴	درصد	
>0/05	۲۸	۱۲	۱۶	تعداد	اندولیماکس نانا
	۵/۸۵	۵/۵۲	۶/۰۸	درصد	
>0/05	۳	۲	۱	تعداد	کیلوماستیکس مسنلی
	۰/۶۲	۰/۹۲	۰/۳۸	درصد	
>0/05	۷	۲	۵	تعداد	تریکوموناس هومینیس
	۱/۴۵	۰/۹۲	۱/۹	درصد	
>0/05	۳۶	۱۶	۲۰	تعداد	بلاستوسیسیتیس هومینیس
	۷/۵	۷/۳۷	۷/۶	درصد	
>0/05	۱	۱	۰	تعداد	اکسیور
	۰/۲	۰/۴۶	۰/۰	درصد	
>0/05	۳۸	۱۴	۲۴	تعداد	هیمنولپیس نانا
	۷/۹	۶/۴۵	۹/۱۲	درصد	
>0/05	۷	۲	۵	تعداد	تریکواسترانجیلوس
	۱/۴۵	۰/۹۲	۱/۹	درصد	
>0/05	۹	۴	۵	تعداد	استرانژیلوئیدس استرکوریس
	۱/۹	۱/۸۴	۱/۹	درصد	
>0/05	۲	۱	۱	تعداد	آسکاریس لومبرکولیدس
	۰/۴	۰/۴۶	۰/۳۸	درصد	
>0/05	۴۸۰	۲۱۷	۲۶۳	تعداد	جمع
	۱۰۰	۴۵/۲	۵۴/۸	درصد	
>0/05	۱۴۹	۸۱	۶۸	تعداد	بیماریزا
	۳۹/۳۱	۵۴/۳۶	۴۵/۶۳	درصد	
>0/05	۱۶۷	۷۹	۸۸	تعداد	غیربیماریزا
	۴۴/۷	۴۷/۳	۵۲/۷	درصد	
>0/05	۶۳	۱۹	۴۴	تعداد	بیماریزا و غیربیماریزا
	۱۶/۶۲	۳۰/۱	۶۹/۹	درصد	

تک‌بخش‌ها

مجموع

در آنالیز تحلیلی داده‌ها، بین گروه‌های سنی و اکثر آلودگی‌های انگلی اختلاف معنی‌داری از نظر آماری وجود ندارد ($p > 0/05$)؛ با این حال ژیا‌ردیا و انتامبا کلی به طور معنی‌داری در گروه سنی زیر ۱۰ سال از شیوع بیشتری برخوردارند ($p < 0/05$). همچنین علی‌رغم آنکه درصد آلودگی به انگل‌های روده‌ای در گروه دیپلم و بالاتر، کمتر از سطوح تحصیلی پایین‌تر است، از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار نیست ($p > 0/05$). با بالا رفتن تعداد افراد خانواده، درصد آلودگی نیز افزایش می‌یابد؛ به طوری که خانوار ۲ تا ۵ نفره از کمترین درصد آلودگی (۳/۵۴ درصد) و خانوار ۶ نفره به بالا از بیشترین درصد آلودگی (۲۸/۵۷ درصد) برخوردارند ($p < 0/05$).

بحث

با توجه به ارتقای قابل توجهی که در سطح بهداشت عمومی کشور، همپایه توسعه کشاورزی مدرن و اقتصاد خانوار ایجاد شده است، بسیاری از زمینه‌های انتقال بیماری‌های انگلی نیز رو به کاهش نهاده است. به نحوی که در بعضی از مطالعات انجام شده در سالیان اخیر، این تغییرات به خوبی مشهود است. نتایج به دست آمده از مطالعه اخیر، در مقایسه با مطالعات انجام شده در موقعیت یکسان در دهه‌های گذشته، گویای کاهش چشمگیری در آلودگی‌های انگلی روده‌ای می‌باشد. به طور مثال مطالعات انجام شده در سال ۱۳۶۸ درباره میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای (۳۲ نوع کرم انسانی) گویای این حقیقت است که یک سوم جمعیت کشور در معرض ابتلا به آسکاریس و ۳ میلیون نفر در شمال کشور و استان خوزستان در معرض آلودگی به کرم‌های قلابدار می‌باشند و میزان ابتلای به این کرم‌ها حتی تا ۹۵ درصد نیز تخمین زده شده است (۱۵) و این در حالی است که در دهه اخیر متوسط آلودگی به کرم‌های روده‌ای در ایران کاهش یافته است. در کنار این تغییرات فاحش، همچنان حضور بعضی از آلودگی‌های انگلی، نظیر سستود هیمنولپیس نانا و تک‌یاخته ژیا‌ردیا جلوه‌گر می‌نماید؛ البته چگونگی راه سرایت آنها به خوبی روشن‌کننده این حقیقت است که هنوز انتقال آلودگی از طریق مدفوعی-دهانی یکی از معضلات مهم بهداشتی کشور به شمار می‌آید. همچنین وضعیت شیوع آلودگی به نماتود استرانژیلوئیدس استرکوریس، گویای این واقعیت است که معضلات اقتصادی-فرهنگی، اندمیسیته انگل را در منطقه سبب شده و زمینه‌های مساعدی را برای بقای لارو و کرم بالغ در محیط پیرامون مناطق مسکونی روستایی ایجاد کرده است.

با وجود کارهای انجام شده در زمینه کنترل آلودگی به انگل‌های روده‌ای در نقاط مختلف جهان و اختصاص بودجه قابل توجه برای ارائه خدمات بهداشتی، از جمله بهینه‌سازی محیط و آب آشامیدنی، آموزش افراد و غیره، آلودگی به انگل‌های روده‌ای هنوز یکی از مسائل بهداشتی اکثر

جدول ۲: مقایسه توزیع فراوانی آلودگی مناطق عشایری استان خوزستان بر طبق منطقه، بعد خانواده، سن و میزان سواد

میزان سواد p=۰/۱۵		سن جمعیت p=۰/۰۸		بعد خانواده p=۰/۴۶			منطقه p=۰/۰۱		نوع انگل		
دیپلم و بالاتر	زیر دیپلم	زیر ۱۰ سال	بالای ۱۰ سال	بالای ۱۰ نفر	۱۰ تا ۵ نفر	زیر ۵ نفر	جنوب غرب	شمال شرق	تعداد	درصد	
۱	۱۹	۲	۱۸	۶	۱۰	۴	۱۲	۸	تعداد	انتامبا هیستولیتیکا/دیسپار	تک‌یاخته
۰/۰۷	۱/۳۷	۰/۱۳	۱/۲	۰/۴	۰/۶۶	۰/۲۶	۰/۸	۰/۵۳	درصد		
۱۳	۱۵۰	۲۳	۱۴۰	۳۰	۱۱۷	۱۶	۹۰	۷۳	تعداد	ژ یار دیا لامبلیا	
۰/۸۶		۱/۵۴			۷/۸۳	۱/۰۷	۶/۰۳	۴/۸۸	درصد		
۷	۱۳۳	۱۳	۱۲۷	۴۲	۸۶	۱۲	۸۰	۶۰	تعداد	انتامبا کلی	
۰/۴۶		۰/۸۷			۵/۷۵	۰/۸	۵/۳۶	۴/۰۱	درصد		
۴	۲۲	۰	۲۶	۵	۲۰	۱	۱۷	۹	تعداد	یدامبا بوچلی	
۰/۲۶	۱/۵	۰	۱/۷۴	۰/۳۳	۱/۳۳	۰/۰۷	۱/۱۴	۰/۶	درصد		
۱	۲۷	۳	۲۵	۵	۱۸	۵	۱۹	۹	تعداد	اندولیماکس نانا	
۰/۰۷		۰/۲		۰/۳۳	۱/۲	۰/۳۳	۱/۳۷	۰/۶	درصد		
۱	۲	۰	۳	۱	۲	۰	۲	۱	تعداد	کیلوماستیکس مسنیلی	
۰/۰۷	۰/۱۳	۰	۰/۲۱	۰/۰۷	۰/۱۳	۰	۰/۱۴	۰/۰۷	درصد		
۲	۵	۱	۶	۲	۳	۲	۱	۶	تعداد	تریکو مونا س هومینیس	
۰/۱۳	۰/۳۳	۰/۷۰		۰/۱۳	۰/۲	۰/۱۳	۰/۰۷	۰/۳۹	درصد		
۴	۳۲	۹	۲۷	۱۴	۱۸	۴	۲۳	۱۳	تعداد	بلاستوسیسستیس هومینیس	
۰/۲۶		۰/۶		۰/۹۴	۱/۲	۰/۲۶	۱/۵۴	۰/۸۶	درصد		
۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	تعداد	انتروبیوس ورمیکولاریس	
	۰/۰۷	۰/۰۷	۰	۰	۰	۰/۰۷	۰/۰۷	۰	درصد		
۲	۳۶	۳	۳۵	۷	۲۵	۶	۲۴	۱۴	تعداد	هیمنولپیس نانا	
۰/۱۳		۰/۲		۰/۴۶	۱/۶۷	۰/۴۱	۱/۶	۰/۹۴	درصد		
۲	۵	۰	۷	۴	۲	۱	۰	۷	تعداد	تریکوسترونوژیلوس	
۰/۱۳	۰/۳۳	۰	۰/۴۶	۰/۲۶	۰/۱۳	۰/۰۷	۰	۰/۴۶	درصد		
۰	۹	۲	۷	۵	۴	۰	۶	۳	تعداد	استرونژیلوئیدس استرکوریس	
۰	۰/۶	۰/۱۳	۰/۴۶	۰/۳۳	۰/۲۶	۰	۰/۴	۰/۲	درصد		
۰	۲	۰	۲	۰	۱	۱	۰	۲	تعداد	آسکاریس لومبریکوئیدس	
۰	۰/۱۳	۰	۰/۱۴	۰	۰/۰۷	۰/۰۷	۰	۰/۱۳	درصد		

کمتری برخوردارند، می‌باشد. مشکلات بهداشتی و اقتصادی و حتی مرگ‌ومیر در بیماران مبتلا به انگلهای پاتوژن روده‌ای و از طرفی وجود تک‌یاخته‌های روده‌ای پاتوژن که دلیل بر فقر بهداشتی و آلودگی افراد مبتلا به مدفوع انسان است، توجه خاص به بیماریهای انگلی را می‌طلبد. نتایج و آمار مربوط به مطالعات گذشته در قالب جدول ۳ خلاصه شده‌اند. در مطالعه حاضر نیز میزان آلودگی به انگلهای روده‌ای ۲۵/۳۶ درصد گزارش شده است.

مطالعات گذشته (۱۵-۱۸، ۱۰)، بیشترین شیوع تک‌یاخته‌های روده‌ای را

کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، به ویژه در جوامعی که از امکانات بهداشتی و آب آشامیدنی سالم برخوردار نیستند، می‌باشد.

بیماریهای انگلی در تمام کشورها، بسته به مسائل بهداشتی و آموزش فردی، همچنین شرایط مساعد برای رشد و تکثیر و تشکیل چرخه انتقال، به نسبت‌های مختلفی شیوع دارند. مطالعاتی که تاکنون در نقاط مختلف جهان در مورد انگلهای روده‌ای انجام شده نیز نشان داده‌اند که علی‌رغم بهبود نسبی در ارائه خدمات بهداشتی، آلودگی به انگلهای روده‌ای هنوز یکی از مسائل بهداشتی اغلب کشورها، به ویژه جوامعی که از امکانات

جدول ۳: یافته‌های چندین مطالعه مختلف در ایران در مورد فراوانی انگلهای روده‌ای در مناطق و جمعیت‌های گوناگون

شماره	مطالعه	محل انجام	زمان انجام	افراد مورد مطالعه	یافته‌ها
۱	کریمی زارچی (۳)	سرخس	۱۳۸۱	۴۰-۵ سال	آمیبیاز روده‌ای ۷/۲٪
۲	روحانی (۸)	ساری	۱۳۷۸	-	ژیاردیا لامبلیا ۱۷/۸۲٪، بلاستوسیسیتیس هومنیس ۸/۱۹٪، هیمنولپسیس نانا ۳/۶۱٪
۳	وجدانی (۹)	کرمانشاه	۱۳۷۴-۷۸	کمتر از ۲ سال تا بالاتر از ۲۰ سال	بلاستوسیسیتیس هومنیس ۲۸/۳۴٪، ژیاردیا لامبلیا ۲۷٪
۴	داودی (۲۰)	زاهدان	۱۳۷۸	۴-۶ سال	ژیاردیا لامبلیا ۱۰/۶٪، اکسیور ۴/۶٪، انتاموباکلی ۴/۱٪، هیمنولپسیس نانا ۳/۱٪
۵	الوانی (۲۱)	کرمانشاه	۱۳۷۵	بالغین	بلاستوسیسیتیس هومنیس ۳۳/۵٪، ژیاردیا لامبلیا ۲۳٪، هیمنولپسیس نانا ۱/۴٪، اسکاریس لومبریکوئیدس ۱/۲٪
۶	رضائیان (۲۲)	لاهیجان	۱۳۷۱	جمعیت روستایی	انتاموباکلی ۲۷/۹٪، تریکورس تریکیورا ۲۶/۸۱٪، اسکاریس لومبریکوئیدس ۱۷/۸٪، ژیاردیا لامبلیا ۱۷/۲٪
۷	کاظم (۲۳)	کرمانشاه	۱۳۷۴	جمعیت عمومی	ژیاردیا لامبلیا ۳۶/۵٪، اسکاریس لومبریکوئیدس ۲۴/۷٪
۸	طالاری (۱۰)	کاشان	۱۳۶۹	جمعیت عمومی مناطق کویری و کوهستانی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۳۹/۳٪
۹	اشرافی و مسعود (۷)	کنگاور	۱۳۶۹	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۷۳/۶۸٪
۱۰	عسگری (۱۵)	اسلامشهر	۱۳۸۱	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۵۳/۲٪
۱۱	ضیاء علی و مسعود (۴)	کرمان	۱۳۷۰	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۴۷/۲۴٪
۱۲	عطائیان (۵)	زنجان	۱۳۷۲	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۴۰/۲٪
۱۳	آقامیری و مسعود (۶)	ساکنین حاشیه خلیج فارس و دریای عمان	۱۳۷۸	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۳۲/۹٪
۱۴	وجدانی (۹)	کرمانشاه	۱۳۷۴-۷۸	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۵۹/۱۳٪
۱۵	روحانی (۸)	ساری	۱۳۷۸	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۴۳/۹٪
۱۶	هاشم‌زاده (۱۶)	آمل	۱۳۷۷	مناطق روستایی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۵۴/۶۵٪
۱۷	هادیان (۱۷)	طیس	۱۳۸۰	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۳۳/۲٪
۱۸	بنائی (۱۸)	قزوین	۱۳۸۰	جمعیت عمومی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۱۷/۸٪
۱۹	شهبازی (۱۹)	ساوه	۱۳۸۵	مناطق روستایی	آلودگی به انگل‌های روده‌ای ۱۴٪
۲۰	ثباتی (۲۴)	ابوموسی	۱۳۸۳	دانش‌آموزان مدارس	ژیاردیا ۸/۳٪، انتاموباکلی ۷/۵٪، بلاستوسیسیتیس ۱۲/۵٪ و انگل کرمی هیمنولپسیس نانا ۵/۸٪
۲۱	بقایی (۲۵)	مبارکه	۱۳۸۰	کودکان روستاهای تحت پوشش خانه‌های بهداشت	ژیاردیا لامبلیا (۲۹/۸٪)، انتاموباکلی (۱۷/۱٪)، آنتروبیوس ورمیکولاریس (۱۶/۳٪)، بلاستوسیسیتیس هومنیس (۳/۲٪)، آندولیماکس نانا (۲/۹٪)، هیمنولپسیس نانا (۲/۴٪)، اسکاریس لومبریکوئیدس (۲/۴٪)، آیدامابو چلی (۲٪)، کیلوماستیکس مسنیلی (۱/۴٪)
۲۲	نابینی (۲۶)	ری	۱۳۷۸	خانوارهای شهر سالم	ژیاردیا (۱۰ درصد)، انتاموبوا هیستولیتیکا (۰/۶ درصد)، انتاموباکلی (۱۰ درصد)، انتاموبوا هارتمانی (۰/۴ درصد)، اندولیماکس نانا (۳/۵ درصد)، یداموبا بوتچلی (۰/۳ درصد)، و بلاستوسیس تیس هومنیس (۶/۳ درصد)
۲۳	رضویون (۲۷)	فریدون کنار، مازندران	۱۳۸۱	منطقه شهری و روستایی	روستا ۲۸/۳۹٪ و در شهر ۲۳/۸٪
۲۴	اسلامی راد (۲۸)	اراک	۱۳۷۸	دانش‌آموزان مدارس ابتدایی	اسکاریس ۱/۵٪، اکسیور ۱/۵ درصد، انتاموبوا هیستولیتیکا ۲/۵٪، انتاموباکلی ۲۹/۲٪، انتاموباکلی ۲/۲٪، یداموبا ۳/۵٪، بلاستوسیسیتیس ۲/۲٪، کیلوماستیکس ۲٪

ادامه جدول ۳: یافته‌های چندین مطالعه مختلف در ایران در مورد فراوانی انگل‌های روده‌ای در مناطق و جمعیت‌های گوناگون

شماره	مطالعه	محل انجام	زمان انجام	افراد مورد مطالعه	یافته‌ها
۲۵	سعیدی (۲۹)	همدان	۱۳۷۲	دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی روستاهای بخش مرکزی	آسکاریس با ۳۹/۶٪ و ژیا ردیا با ۲۰/۵٪
۲۶	سرداریان (۳۰)	همدان	۱۳۷۸	جمعیت عمومی	ژیا ردیا لامبلیا با (۱۹/۳٪)
۲۷	داوری (۳۱)	ایران شهر و حومه مرکزی	۱۳۷۲	جمعیت عمومی	آسکاریس (۱/۱٪)، هیمنولپیس نانا (۶/۶٪)، تیناساژسنا (۰/۶۸٪)، تریکوسفال (۰/۱۹٪) و اکسپور (۵۲/۳٪)
۲۸	قهرمان‌لو (۳۲)	منطقه بندپی شرقی بابل	۱۳۷۸	مدارس ابتدایی	ژیا ردیا (۲۱/۴٪)، آنتاموباکلی (۳/۴٪)، هیمنولپیس نانا (۱/۳٪)، انتروبیوس ورمیکولاریس (۰/۷٪)، تریکواسترونژیلوس (۰/۶٪)، تریکوسفال (۰/۵٪)، آنتاموباهیسستولتیکا (۰/۳٪)
۲۹	صدیقیان (۳۳)	بابل	۱۳۷۷	دختران دبیرستانی	ژیا ردیا (۱۶/۵٪) و هیمنولپیس نانا (۲/۷٪)
۳۰	روحانی (۳۴)	تهران	۱۳۷۸	کارکنان آزمایشگاه‌های تشخیص طبی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	بلاستوسیسستیس هومینیس (۴۰٪)، آنتاموباهیسستولتیکا (۵/۶٪) و ژیا ردیا لامبلیا (۵/۳٪)
۳۱	امین‌زاده (۳۵)	سنندج	۱۳۷۶	فروشندهان مواد غذایی	آسکاریس (۲۳/۵٪)، ژیا ردیا (۵/۸٪)، آنتاموباهیسستولتیکا (۱/۹٪)، آنتاموباکلی (۳/۸٪)، بلاستوسیس هومینیس (۰/۸٪)، یدامبا بوتچلی (۳/۲٪)، همونولپیس نانا (۱/۲٪) و تریکوسفال (۰/۴٪)
۳۲	داودی (۳۶)	زاهدان	۱۳۷۸	کودکان مهد کودک	ژیا ردیا لامبلیا (۱۰/۶٪) و هیمنولپیس نانا (۳/۱٪)
۳۳	رجبی (۳۶)	بم	۱۳۸۲	کودکان مهدهای کودک	شیوع آلودگی در پسران ۴۳/۱ درصد و در دختران ۵۶/۹
۳۴	رنجبر بهادری (۳۷)	قائم‌شهر	۱۳۸۳	جمعیت عمومی	ژیا ردیا لامبلیا بود (۳۲/۸٪)
۳۵	دریانی (۳۸)	اردبیل	۱۳۸۲	دانش‌آموزان مدارس ابتدایی	ژیا ردیا لامبلیا (۱۴/۲٪)، بلاستوسیس تیس هومینیس (۱۰/۲٪) و آنتاموبا کلی (۴/۱٪)
۳۶	اربابی (۳۹)	کاشان	۱۳۷۹	دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان	ژیا ردیا لامبلیا (۱۴/۶٪)، آنتاموباهیسستولتیکا (۳/۵٪)، دی آنتاموبا فراژیل (۳/۱٪)، انتروبیوس ورمیکولاریس (۳/۱٪)، هیمنولپیس نانا (۲/۵٪)، آسکاریس لومبریکوئیدس (۲/۳٪)، و تینا (۱/۹٪)

مناطق مختلف فرق چندانی نداشت. در مطالعه صهبا و همکاران در سال ۱۳۴۶ (۱۱) در منطقه خوزستان، در مناطق روستایی بیشترین عفونتهای انگلی مشاهده شده شامل آسکاریس (۶۴/۴ درصد)، تریکوسترونژیلوئیدس (۶۹/۶ درصد)، انکیلوستوما (۸۴ درصد)، تریشیوریس تریشیورا (۱۳/۴ درصد) و هیمنولپیس نانا (۶/۷ درصد) بودند. در جدول ۳ یافته‌های سایر مطالعات در ایران که به بررسی شیوع انگل‌های روده‌ای در جمعیت‌های مختلف پرداخته‌اند، آورده شده است.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، جنسیت در میزان آلودگی به انگل‌های روده‌ای تأثیری ندارد. در این مطالعه، زنان ۱۱/۹ و مردان ۱۳/۴ درصد آلوده بودند که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نیست. در سایر مطالعات انجام شده نیز نتایج مشابهی به دست آمد و اختلاف آماری معنی داری بین آلودگی به انگل‌های روده‌ای و جنس مشاهده نشد.

در مطالعه حاضر، بیشترین آلودگی‌های انگلی در گروه سنی ۲۰-۱۰ سال (۱۲/۶۵ درصد) به چشم می‌خورند و از نظر آماری بین گروه‌های سنی و آلودگی‌های انگلی اختلاف معنی داری وجود ندارد (به جز ژیا ردیا و

انتامباکلی و در درجه بعد ژیا ردیا لامبلیا گزارش کرده‌اند؛ ولی در مطالعه حاضر و بسیاری از مطالعات دیگر (۷-۹، ۱۰، ۴) شایعترین تک یاخته، ژیا ردیا لامبلیا (۱۰/۹۱ درصد) و در درجه بعدی انتامبا کولی (۹/۳۷ درصد) می‌باشد.

در مطالعه حاضر، آلودگی کرمی تنها به ۵ گونه محدود است و در این میان بیشترین شیوع آلودگی مربوط به هیمنولپیس نانا (۲/۵۴٪) است که در گروه سنی خاصی مشاهده نشده است. احتمالاً به دلیل مستقیم بودن راه سرایت و حالت خودآلودگی، انگل مذکور در منطقه بیشتر دیده می‌شود. این در حالی است که در مطالعه مسعود و همکاران در سال ۱۳۵۹ (۱۲) در منطقه خوزستان، کرم‌های آسکاریس با متوسط ۱۷ درصد، کرم‌های قلابدار با متوسط ۲۵ درصد، تریکوسترونژیلوئیدس با متوسط ۳۰ درصد و هیمنولپیس نانا با متوسط ۹ درصد بیشترین شیوع را داشتند. در این مطالعه، کرم‌های قلابدار و تریکوسترونژیلوئیدس، شیوع دو برابری در مناطق روستایی نسبت به شهری داشتند. هیمنولپیس نانا در مناطق شهری شیوع بیشتری داشت در حالی که سطح آلودگی آسکاریس در

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بین دو منطقه عشایری مورد مطالعه، از لحاظ آلودگی به انگلهای رودهای اختلاف معنی داری وجود دارد؛ به طوری که در منطقه جنوب غرب میزان شیوع ۴۲/۷ درصد و در منطقه شمال شرق ۵۷/۳ درصد است و این نشان دهنده پایین تر بودن سطح بهداشت در ساکنان این منطقه است. دلایل این امر ممکن است به علت شرایط آب و هوایی منطقه، فرهنگ مردم و شرایط اقتصادی باشد. یکی از نتایج مورد توجه در این مطالعه، یافتن کانون آلودگی استرانتیلوئیدس استرکورالیس در منطقه دشت آزادگان در محور حمیدیه به سوسنگرد بود. در نمونه گیری از ۲ روستای واقع در این محور (کوت سید نعیم ۱ و ۲) از ۱۰۰ نمونه گرفته شده، ۶ مورد (۶ درصد) به لارو این انگل آلوده بودند. از مشاهدات قابل توجه، که در مسیر کنترل و مبارزه با آلودگیهای انگلی رودهای دارای اهمیت می باشند و در اغلب مناطق روستایی جنوب غرب استان خوزستان به وضوح آشکارند، برخوردار نبودن بخش وسیعی از منطقه از آب آشامیدنی و سیستم دفع بهداشتی فاضلاب انسانی است؛ بنابراین ضرورت اهتمام ملی در ارتقای زمینه های بهداشتی در روستاهای استان خوزستان به خوبی نمایان است.

بر اساس نتایج به دست آمده در این تحقیق، میزان آلودگی به تک یاخته های رودهای به نحو قابل ملاحظه ای بیشتر از کرمهای رودهای است که دلایل این امر می توانند بدین شرح باشند:

۱- تک یاخته ها از طریق کیست و به صورت مستقیم انتقال می یابند که بسیار ساده تر از انتقال تخم یا لارو کرمها است.

۲- تکثیر تک یاخته ها بسیار ساده است، بنابراین میزان انتشار آنها در محیط خارج بیشتر از کرمهای رودهای است؛ در نتیجه انواع تک یاخته های بیماریزا، در صورتی که در مدفوع شخص آلوده وجود داشته باشند، به سهولت از راه دست آلوده یا آب و مواد غذایی به شخص سالم منتقل می شوند.

۳- کیست تک یاخته ها مقاومند.

۴- سطح آبهای زیرزمینی در برخی نقاط بالاست و احتمال راهیابی کیست تک یاخته ها به این آبها و آلوده شدن آبهای آشامیدنی وجود دارد.

۵- سطح آگاهی افراد در مورد نحوه آلودگی و انتقال انگلها به خصوص تک یاخته ها پایین است.

۶- وجود حاملین سالم که هیچ گونه علائم بارزی ندارند، از دلایل انتقال تک یاخته های رودهای است.

۷- امکان استفاده از داروهای ضد کرمی که اغلب از طیف وسیعی برخوردارند و بر روی چندین نوع کرم اثر دارند، فراهم است. این داروها در خانه های بهداشت در دسترس عموم قرار می گیرند.

انتامباکلی). در مورد شیوع نسبتاً بالای ژیا ردیا در گروه های سنی زیر ۱۰ سال می توان عواملی مانند سن، تماس مکرر با انگل و کاهش ایمنی را در شدت آلودگی مؤثر دانست. در مطالعه شهبازی (۱۹)، میزان شیوع ژیا ردیا ۵/۶ درصد گزارش شد و این در حالی است که در مطالعه حاضر میزان شیوع ژیا ردیا ۱۰/۹۱ درصد به دست آمد که نشان دهنده افزایش میزان آلودگی به ژیا ردیا است و این امر می تواند نشانگر شرایط نامناسب بهداشتی در روستاهای بررسی شده در استان خوزستان باشد. از طرفی در بررسی رابطه بین ابتلا به آلودگی انگلی با سن، مطالعات دیگر (۱۵-۱۸) نتایج مشابهی را نشان می دهند و اختلاف آماری معنی داری بین آلودگی به انگلهای رودهای و سن مشاهده نشده است. شاید این مسئله ناشی از به وجود آمدن ایمنی نسبی و مقاومت بیشتر در افراد بزرگسال باشد و از طرفی می توان پایین تر بودن سطح بهداشت فردی بچه ها و تماس زیاد بین آنها و سرایت مستقیم و ساده این تک یاخته را از دلایل عمده بالا بودن آلودگی در بچه ها در برخی از مطالعات دانست.

بیشترین شیوع آلودگی به انگلهای رودهای، در محصلین (۱۴ درصد) و سپس زنان خانه دار (۷ درصد) و پایین ترین میزان آلودگی در کارمندان (۰/۶) مشاهده شد. شاید مهمترین علت، آن باشد که تنوع مشاغل در جمعیت مورد مطالعه کم است و گروه های شغلی در نظر گرفته شده تقریباً به طور یکسان در معرض آلودگیهای انگلی-روده ای قرار دارند. در مطالعات مشابه نیز نتایج یکسانی مشاهده می شود و ارتباطی بین آلودگی انگلی و شغل را نشان نمی دهند.

در مطالعه اخیر، علی رغم اینکه درصد آلودگی به انگلهای رودهای در گروه دیپلم و بالاتر، کمتر از سطوح تحصیلی پایین تر است، از نظر آماری این اختلاف معنی دار نیست. مهمترین علت آن این است که در جمعیت مورد مطالعه فقط درصد معدودی از میزان تحصیلات در سطح دیپلم و بالاتر برخوردارند و ۹۵٪ افراد در سطح متوسط و پایین تر می باشند؛ لذا اختلاف معنی داری بین سطح تحصیلات و آلودگی دیده نمی شود. مطالعات مشابه (۱۵-۱۸)، نتایج مشابهی را نشان می دهند و اختلاف آماری معنی داری بین آلودگی به انگلهای رودهای و سطح تحصیلات مشاهده نشده است.

بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه، با بالا رفتن تعداد افراد خانواده، درصد آلودگی نیز افزایش می یابد، به طوری که خانوار ۲ تا ۵ نفره از کمترین درصد آلودگی (۳/۵۴ درصد) و خانوار ۶ نفره به بالا از بیشترین درصد آلودگی (۲۸/۵۷ درصد) برخوردار است. در مطالعات دیگر (۱۷-۱۴) نیز در این زمینه نتایج مشابهی به دست آمد. در مجموع، هر قدر تعداد افراد خانوار بیشتر باشد، تماسها بیشتر و امکان ابتلا به بیماریهای انگلی بیشتر می شود و سطح بهداشت در خانوارهای پر جمعیت کمتر از خانوارهای کم جمعیت است.

نتیجه‌گیری

با تغییرات الگوهای زیربنایی کشاورزی، نظیر جایگزین کردن استفاده از کودهای شیمیایی به جای استفاده از کودهای انسانی و حیوانی و ارتقای سطح آگاهیهای بهداشتی مردم، ارتقای وضعیت اقتصادی، توسعه شبکه ارتباطات شهری و روستایی و تعمیم دستاوردهای مدرن زندگی صنعتی در جوامع انسانی، شیوع بیماریهای انگلی - روده‌ای به شدت کاهش یافته است. به تعبیر دیگر، هرچند پایین آوردن میزان شیوع آلودگیهای انگلی از درصدهای بالا به میزان به دست آمده فعلی، با سعی و تلاش، سرمایه‌گذاری و صرف زمان فراوان میسر شده است، اقدامات انجام شده، در مقایسه با اقداماتی که باید برای حذف باقیمانده‌های شیوع صورت پذیرند، ساده و قابل اجرا به نظر می‌رسند.

به عبارت دیگر، برای حذف باقیمانده‌های شیوع، راهی بسیار دشوار و طولانی در پیش است و تحقق این امر سعی و تلاش همه‌جانبه تمامی مراکز و دست‌اندرکاران بهداشتی - درمانی کشور را می‌طلبد که این مهم مستلزم توجه پژوهشگران و دانشجویان به نکات ریز علمی، مطالعه روشهای مدرن و انجام پژوهشهای فراوان و زیربنایی در کشور است.

سپاسگزاری

از همکاری‌ها و مساعدتهای حوزه معاونت محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور و کارکنان محترم ایستگاه تحقیقات بهداشتی اهواز، برای فراهم آوردن شرایط مطلوب انجام کار سپاسگزاری می‌نماییم.

References

- David J, William P. Markell and Voge's Medical Parasitology. 9th ed. New York, USA: Saunders. Elsevier; 2006.
- بختیاری سعید. اطلس گیتاشناسی استانهای ایران، چاپ اول. تهران: انتشارات هامون؛ ۱۳۸۳.
- کریمی زارچی علی اکبر، محمودزاده پورناک عباس، وطنی هادی، شیربازو شهناز. بررسی اپیدمیولوژیک بیماری آمیبیاز روده‌ای در روستاهای مرزی شهرستان سرخس. مجله طب نظامی، ۱۳۸۲؛ سال پنجم: ۳۱-۲۷.
- ضیاء علی ناصر، مسعود جعفر. بررسی میزان شیوع انگلهای روده‌ای در شهرستان کرمان، مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۷۵؛ سال سوم: ۳۴-۱۲۹.
- عطائیان علی. تعیین وفور عفونتهای انگلی دستگاه گوارش در مراجعین به آزمایشگاه مرکزی استان زنجان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان زنجان، ۱۳۷۶؛ سال بیست و یکم: ۲۲-۱۸.
- آقامیری حمید، مسعود جعفر. بررسی انگلهای روده‌ای بیماران ساکنین کناره خلیج فارس و دریای عمان. مجله پژوهشی حکیم، ۱۳۷۸؛ سال دوم: ۸-۲۶۰.
- اشرفی کیهان، مسعود جعفر. بررسی میزان شیوع عفونتهای انگلی روده‌ای در شهرستان کنگاور. مجله دانشکده پزشکی گیلان، ۱۳۷۳؛ سال سوم: ۲۳-۱۷.
- روحانی سهیلا، کیانیان هرمز، اطهری عمید. شیوع انگل‌های روده‌ای در روستاهای شهرستان ساری. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان، ۱۳۸۰؛ سال نهم: ۴۰-۳۳.
- وجدانی مهدی، برزگرشنگل اکبر، شمسیان آرزو. آلودگی انگلی در مراجعه‌کنندگان به آزمایشگاه کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در طی سالهای ۷۸-۱۳۷۴. فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (بهبود)، ۱۳۸۱؛ سال ششم: ۷-۳۱.
- طلاری علی. شیوع آلودگی انگلی روده‌ای در مناطق کویری و کوهستانی کاشان در طی سالهای ۶۹-۱۳۶۸. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان (فیض)، ۱۳۷۶؛ سال اول: ۵۵-۴۷.
- Sahba GH, Arfaa F, Bijan H. Intestinal helminthiasis in the rural area of Khuzestan, south-west Iran. *Ann Trop Med Parasitol* 1967; 61: 352-7.
- Massoud J, Arfaa F, Jalaliand H, Keyvan S. Prevalence of Intestinal helminths in Khuzestan, Southwest Iran, 1977. *AM J Trop Hyg* 1980; 29: 389-92.
- Massoud J, Jalali H, Reza M. Studies on trematodes of the family heterophyidae (Odhner, 1914) in Iran: 1. Preliminary epidemiological surveys in man and carnivores in Khuzestan. *J Helminthol* 1981; 55: 255-60.
- Hoghooghi-Rad N, Maraghi S, Narenj-Zadeh A. Capillaria philippinensis infection in Khoozestan Province, Iran: case report. *Am J Trop Med Hyg* 1987; 37: 135-7.
- Askari G. Prevalence of intestinal parasites and transmission factors in Eslamshahr. [dissertation]. Eslamshahr: Tehran University of Medical Sciences; 1989.
- Hashemzadeh E. Prevalence of intestinal parasites in tribal parts of Amol. [dissertation]. Amol: Tehran University of Medical Sciences; 1998.
- Hadian MS. Prevalence of intestinal parasites in Tabas city of Khorasan province. [dissertation]. Khorasan: Tehran University of Medical Sciences; 2000.
- Banayi F. Prevalence of intestinal parasites in Ghazvin. [dissertation]. Ghazvin: Tehran University of Medical Sciences; 2001.
- Shahbazi E. Prevalence of intestinal parasites in Saveh. [dissertation]. Saveh: Tehran University of Medical Sciences; 2006.
- داوودی سید محمود، زنگی آبادی مهدی، صالحی مسعود، جوادزاده محسن. آلودگی به انگلهای روده‌ای در کودکان مهدکودکهای زاهدان. طبیب شرق تابستان، ۱۳۸۳؛ سال ششم: ۳۶-۱۲۹.
- Alvani Kh. Epidemiologic study of intestinal parasites in patients referring to the clinic of Kermanshah Medical University. [dissertation]. Kermanshah: Kermanshah Medical University; 1996.
- رضائیان مصطفی، سرایی مهرزاد. بررسی میزان شیوع انگلهای انسان در نواحی روستایی شهرستان لاهیجان. مجله بهداشت ایران، ۱۳۷۱؛ سال اول:

- ۳۷-۲۹. کاظم محمد، زالی محمدرضا، شادرخ سیروس، مسجدی محمدرضا. وضعیت انگل‌های روده‌ای در ایران بر اساس نتایج طرح سلامت و بیماری. مجله بهداشت ایران، ۱۳۷۴؛ سال سوم: ۹-۳۶.
۲۴. ثباتی حسین، لطفی هاشم، موبدی ایرج. شیوع انگل‌های روده‌ای در دانش‌آموزان مدارس شهر ابوموسی. مجله بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران، ۱۳۸۳؛ سال نهم: ۵۱-۴۷.
۲۵. بقایی مهدی، دانشور فرزاتنگان پروین، میرلوحی مسیح، محمودی محسن. آلودگی‌های انگلی روده‌ای در کودکان روستاهای تحت پوشش خانه‌های بهداشت در شهرستان مبارکه. مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۸۰؛ سال ششم: ۷-۱۰۴.
۲۶. نائینی علیرضا، شیخانی اکبر، فلاح نادر، نیا محمد. بررسی شیوع انگل‌های روده‌ای در خانوارهای شهر سالم (منطقه سیزده آبان شهرستان ری)، سال ۱۳۷۸. مجله علمی پژوهشی دانشگاه شاهد، ۱۳۸۰؛ سال هشتم: ۷۰-۶۵.
۲۷. رضویون ترانه، مسعود جعفر. آلودگی‌های انگلی روده‌ای در منطقه شهری و روستایی شهر فریدون کنار، مازندران. مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، ۱۳۸۱؛ سال اول: ۴۹-۳۹.
۲۸. اسلامی‌راد زهرا، مسیبی مهدی، خزایی محمدرضا. بررسی شیوع انگل‌های روده‌ای در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر اراک. مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک، ۱۳۷۸؛ سال دوم: ۴-۱.
۲۹. سعیدی جم مسعود، سجادی سید محمود. مطالعه وضعیت آلودگی به انگل‌های روده‌ای در دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی روستاهای بخش مرکزی شهرستان همدان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، ۱۳۸۰؛ سال هشتم: ۴۱-۳۶.
۳۰. سرداریان خسرو. بررسی فراوانی انگل‌های روده‌ای همراه با علائم و نشانه‌های بالینی در بیماران مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر همدان در طی سال‌های ۷۸-۱۳۷۷. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، ۱۳۷۹؛ سال هفتم: صفحات ۵۳-۴۹.
۳۱. داودی سیدمحمود، مسعود جعفر، زنگی آبادی مهدی. فراوانی انگل‌های روده‌ای در ایرانشهر و حومه مرکزی. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، ۱۳۷۸؛ سال اول: ۲۲-۱۱۷.
۳۲. قهرمان لومحسن، حسنجانی روشن محمدرضا، حاجی احمدی محمود. بررسی آلودگی انگل‌های روده‌ای در مدارس ابتدایی منطقه بندپی شرقی بابل، ۱۳۷۸. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل، ۱۳۸۰؛ سال سوم: ۵۱-۴۷.
۳۳. صدیقیان فرحناز، علاءالدوله‌ای هایده، سجادی پروین. فراوانی آلودگی انگل‌های روده‌ای در دختران دبیرستانی شهر بابل، ۱۳۷۷. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره تابستان: ۴۳-۳۹.
۳۴. روحانی سهیلا، محمدیان فاطمه. شیوع انگل‌های روده‌ای در کارکنان آزمایشگاه‌های تشخیص طبی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۸. فصلنامه پژوهشی پژوهنده، ۱۳۸۰؛ سال ششم: ۵-۳۶۱.
۳۵. امین‌زاده زهرا، افراسیابیان شهلا، گچکار لطیف. بررسی اپیدمیولوژیک عفونت‌های انگلی روده‌ای در فروشنندگان مواد غذایی شهرستان سنندج، ۱۳۷۶. فصلنامه پژوهشی پژوهنده، ۱۳۸۰؛ سال ششم: ۵۲-۴۴۹.
۳۶. احمد رجبی رویا، ورزنده فرزانه، عرب منصور، عباس‌زاده عباس. شیوع آلودگی‌های انگلی در کودکان مهدهای کودک شهرستان بم (۸۲-۸۱). مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۱۳۸۲؛ سال دوم: ۱۱-۱۰۲.
۳۷. رنجبر بهادری شاهرخ، دستوریان علیرضا، حیدری بهزاد. بررسی میزان شیوع انگل‌های روده‌ای در شهرستان قائمشهر در سال ۱۳۸۳. مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ۱۳۸۴؛ سال پانزدهم: ۵-۱۵۱.
۳۸. دریانی احمد، اتحاد غلامحسین. شیوع عفونت‌های انگلی روده‌ای در بین دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر اردبیل، ۱۳۸۲. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل، ۱۳۸۴؛ سال پنجم: ۳۴-۲۲۹.
۳۹. اربابی محسن، طالاری صفر علی. بررسی انگل‌های روده‌ای در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ۱۳۸۳؛ سال دوازدهم: ۳۳-۲۴.

Mowlavi GR
Faculty of Health, Medical
Sciences University of Tehran

Mir Ahmadi H
Faculty of Health, Medical
Sciences University of Tehran

Rezaeian M
Faculty of Health, Medical
Sciences University of Tehran

Beigom kia E
Faculty of Health, Medical
Sciences University of Tehran

Ebrahimi Daryani N
Faculty of Medicine, Medical
Sciences University of Tehran

Rokni MB
Faculty of Health, Medical
Sciences University of Tehran

Golestan B
Faculty of Health, Medical
Sciences University of Tehran

Shafiei R
Parasitology Department,
Baghiyatollah Medical
University

Fereshtehnejad SM
Faculty of Medicine, Medical
Sciences University of Tehran

Keramati MR
Faculty of Medicine, Medical
Sciences University of Tehran

Corresponding Author:
Nasser Ebrahimi Daryani,
M.D., Second floor, Number
130, Next to Shahid Nasser
St., Vali-asr Avenue, Tehran.
Tel: +98 21 88793896
Fax: +98 21 88799840
E-mail: nasere@yahoo.com

Prevalence of Intestinal Parasites in Tribal Parts of Khuzestan Province During 2005-07

ABSTRACT

Background: Parasitic diseases are among the most important problems of many countries in the world, especially developing ones. Since various parts of Iran have different types of weather, jobs and people, different and separate epidemiological studies for each province will be necessary. We have scarce information on the epidemiology of intestinal parasites in tribal regions of Khuzestan province. Therefore, we conducted this study to determine the prevalence of intestinal parasites in this part of Khuzestan Province.

Materials and Methods: In a cross-sectional study, using a cluster random sampling 15 clusters were studied. 15 villages from the Southwest and 13 from the Northeast regions were selected at random. In each village (tribal region) 20-25 families were selected at random (a total of 50 cases in each village). A total of 1494 persons (789 males and 705 females) with different ages were studied for intestinal parasitic infestation using the formalin ether deposit method on all samples, and direct spreading method for those with diarrhea. Fresh samples were collected and sent to the laboratory on the same day.

Results: Age of participants ranged from 6 months to 100 years. The participation ratio was 40.4%. 379 (25.4%) of participants were infested with at least one type of intestinal parasites (pathogenic/non-pathogenic protozoa/helminth). 322 (21.6%) participants were infested with intestinal protozoa and 57 (3.8%) with intestinal helminths. The most common intestinal protozoa were *Giardia lamblia* (10.9%), *Entamoeba coli* (9.4%), and *Blastocystis hominis* (2.4%); the most common intestinal helminths were *Hymenolepis nana* (2.5%), *Strongyloides stercoralis* (0.6%) and *Trichostrongylus* species (0.5%).

Conclusion: The tribal parts of Khuzestan province have a poor health status. There is an increase in the prevalence rate of Giardiasis. Furthermore, significant differences existed in prevalence rates of infestation with intestinal parasites between the two studied areas.

Govareh/ Vol. 12, No. 4, Winter 2008; 219-228

Keywords: Intestinal parasites, Khuzestan, Iran