

بررسی اپیدمیولوژیک لیشمانیوز احشایی در شهرستان مشکین شهر، استان اردبیل، شمال غربی ایران (۱۳۸۴-۱۳۶۵)

حمید کثیری^{۱*}، هلیا سادات مرتضوی^۲، اسماعیل قربانی^۳

چکیده

زمینه و هدف: لیشمانیوز یکی از مهم‌ترین بیماری‌های انگلی است که از نظر صدمات انسانی و خسارات اقتصادی بسیار حایز اهمیت می‌باشد و طیف وسیعی از تظاهرات کلینیکی را از آسیب‌های پوستی تا ناراحتی‌های احشایی منجر به مرگ در بر می‌گیرد. کالاآزار (لیشمانیوز احشایی) در ایران از نوع مدیترانه‌ای بوده و مخازن اصلی آن سگ و سگ سانان هستند. در حال حاضر، شایع‌ترین کانونهای بیماری در ایران در بخش‌هایی از استانهای اردبیل، فارس، آذربایجان شرقی، بوشهر، قم، خراسان شمالی می‌باشند. هدف از این مطالعه، بررسی وضعیت اپیدمیولوژیک موارد کالاآزار بر اساس پرونده-های مرکز بهداشت و بیمارستان امام خمینی شهرستان مشکین شهر بود. **روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر، جنبه‌های اپیدمیولوژی لیشمانیوز احشایی در انسان در شهرستان مشکین شهر در یک دوره بیست ساله، طی سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۸۴ مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS توصیف شدند.

یافته‌ها: تعداد کل بیماران گزارش شده در بیمارستان امام خمینی و مراکز بهداشت مشکین شهر، از سال ۱۳۶۵-۱۳۸۴، ۲۶۲۳ مورد بود که از نظر توزیع سنی ۹۸/۱ درصد بیماران زیر ۱۰ سال سن داشتند. از نظر توزیع جنسی ۵۴/۸ درصد بیماران مرد و ۴۵/۲ درصد آنها زن بودند و نسبت شیوع بیماری در جنس مذکر نسبت به مؤنث ۱/۲ بود. بیشترین شیوع کالاآزار در فصول بهار و زمستان (۳۲/۶ درصد) و کمترین موارد بیماری در فصول تابستان (۱۷/۵ درصد) و پاییز (۱۷/۱ درصد) بود. اکثر بیماران روستائین بودند.

نتیجه‌گیری: لیشمانیوز احشایی یکی از مشکلات بهداشتی شهرستان مشکین شهر و به-ویژه نواحی روستایی بوده و ضرورت آموزش مردم، مطالعات اکولوژیک و اجرای وسیع برنامه‌های کنترل بیماری توصیه می‌شود.

کلید واژگان: اپیدمیولوژی، لیشمانیوز احشایی، مشکین شهر، ایران.

۱- استادیار حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین.

۲- کارشناس حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین.

۳- کارشناس حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین.

۱- گروه حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، ایران.

۲- گروه حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، ایران
۳- دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مرکز بهداشت شهرستان مشکین شهر، مشکین شهر، ایران.

* نویسنده مسئول:

حمید کثیری، گروه حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، ایران.
تلفن: ۰۰۹۸۶۱۱۳۷۳۸۲۶۹

Email: Hamid.Kassiri@yahoo.com

مقدمه

لیشمانیوز احشایی یا کالآزار یک عفونت سیستمیک به علت انگلهای لیشمانیا می باشد (۱). وجود بیماری در ایران نخستین بار در سال ۱۳۲۸ در یک کودک مذکر و سپس در سگ در استان مازندران توسط دکتر پویا گزارش شد (۲). کالآ آزار در ایران از قسم مدیترانه‌ای و عامل پاتوژنیک آن لیشمانیا اینفانتوم است. حشره ناقل انگل بعضی گونه‌های زیر خانواده فلبوتومینه (پشه خاکی‌ها) و مخازن آن سگ و سگ سانان وحشی می باشند (۳، ۴، ۵). در این میان سگ‌های خانگی و اهلی از اهمیت بسیار بیشتری به عنوان مخزن در کانونهای بومی لیشمانیوز احشایی برخوردار بوده و احتمال گزش و آلودگی آنها توسط فلبوتوموس‌ها وجود دارد (۶). در ایران بر اساس گزارش‌های مرکز مدیریت بیماری‌ها، میزان اینسیدانس کالآ آزار در سالهای ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱، از ۰/۴۳ در صد هزار نفر در سال ۷۷ تا ۰/۳ در صد هزار نفر در سال ۸۱ متغیر بوده است. استان اردبیل با اختصاص ۲۵-۴۰ درصد از کل مبتلایان به لیشمانیوز کل کشور، بیشترین سهم را در آمار کشوری داشته و از کانون‌های مهم این بیماری در کشور به‌شمار می آید (۷). علایم بیماری به صورت تب‌های نامنظم، سردرد، درد های عضلانی، شکم درد و اسپلنومگالی می باشد. بیماران با علایم حاد در مدت چند هفته، با علایم تحت حاد طی یک سال و در موارد مزمن طی ۲-۳ سال از بین می‌روند. آسیب‌های ایجاد شده در کالآ آزار، به دلیل سرکوب دستگاه ایمنی سلولی است که سبب پخش و ازدیاد غیر قابل کنترل انگل می شود (۸، ۹). فرم حاد بیماری اکثراً در بچه‌های پایین‌تر از دو سال و نوع مزمن بیماری اکثراً در سنین بیشتر از دوران کودکی و بالغین دیده می شود (۱۰). داروهای انتخابی خط اول درمان لیشمانیوز احشایی، ترکیبات آنتیموان ۵ ظرفیتی (نظیر گلوکانتیم) است که به مدت ۲-۴ هفته به صورت تزریقی استفاده می‌شوند و در مراتب بعدی از آمفوتریسین B و شکل لیپوزومی آن استفاده می‌شود (۱۱). به علت فراوانی

زیاد بیماری بین افراد خانواده و اطرافیان بیمار، خانواده به عنوان گروه خطر محسوب می‌شود (۱۲). شیوه اصلی مبارزه با بیماری شامل شناسایی و درمان بیماران، کنترل ناقلین و مخازن می باشد (۱۰). با توجه به اهمیت این بیماری در استان اردبیل، این مطالعه به منظور شناخت خصوصیات اپیدمیولوژیک و دموگرافیک مبتلایان انجام شد.

روش بررسی

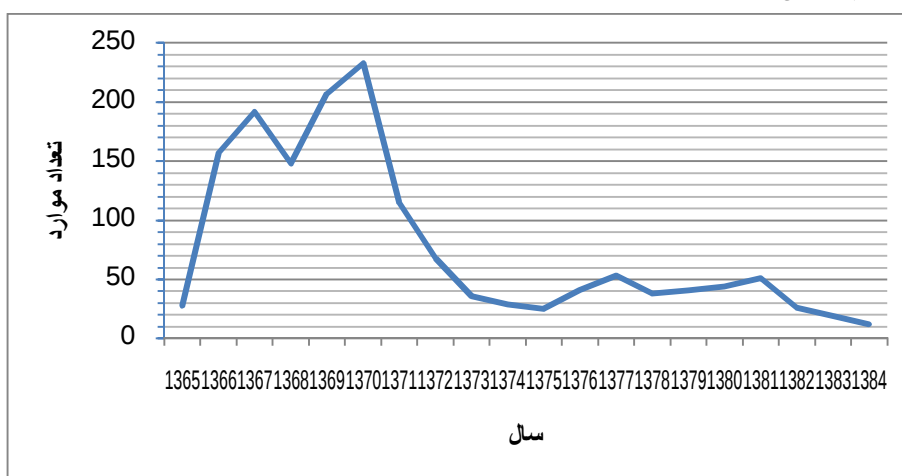
توصیف منطقه تحت مطالعه: شهرستان مشکین شهر در شمال غربی ایران، در ۲۵ کیلومتری کوه سبلان واقع شده و از شمال به شهرستان مغان، از جنوب به رشته جبال سبلان، از مشرق به شهرستان اردبیل و کشور آذربایجان و از غرب به شهر اهر ارسباران محدود است. این شهرستان در موقعیت ۳۸ درجه و ۲۳ دقیقه و ۳۴ ثانیه عرض و ۴۷ درجه و ۱ دقیقه و ۷ ثانیه طول جغرافیایی قرار گرفته است و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۸۳۰ متر می باشد. آب و هوای این شهرستان معتدل کوهستانی است. میانگین دمای هوا در گرم‌ترین ماه (مرداد ماه) ۲۲/۴ درجه و در سردترین ماه (دی ماه) ۲/۴ درجه می باشد و مجموع بارندگی سالانه آن ۳۶۱/۲ میلی متر بوده است. این شهرستان دارای ۳۱۱ روستا و ۱۲ دهستان است. این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی از نوع گذشته‌نگر می باشد. با توجه به اینکه کشور ما در منطقه بومی از نظر بیماری کالآ آزار قرار دارد و نیز استان اردبیل از مناطق مهم کشور از نظر بروز بیماری می باشد. لذا بر آن شدیم تا با انجام این تحقیق، اینسیدانس بیماری را در شهرستان مشکین شهر به دست آورده و نحوه توزیع بیماری مذکور بر حسب گروه‌های سنی، جنس، فصل سال، محل سکونت (شهر یا روستا)، علایم بالینی بیماران را طی سالهای ۱۳۶۵-۱۳۸۴ مشخص نماییم. بیماران مورد مطالعه در این بررسی، افرادی بودند که مستقیماً به بیمارستان امام خمینی و مراکز بهداشت مشکین شهر مراجعه کردند. میانگین سنی بیماران طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۴ برابر با ۳/۱۱

موارد کالآزار در شهرستان مشکین‌شهر تا سال ۱۳۷۰ رو به افزایش بوده و از آن به بعد به سرعت کاهش پیدا کرده است، به‌طوری‌که از ۲۸ مورد در سال ۱۳۶۵ به ۲۳۳ نفر در سال ۱۳۷۰ افزایش یافته است و در سال ۱۳۷۵ به ۲۶ مورد کاهش یافته است (نمودار ۱). درصد موارد بستری‌شده در گروه سنی ۱-۴ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود (۷۱/۶ درصد) و در گروه سنی بیشتر از ۲۰ سال با ۰/۵ درصد، کمتر از سایر گروه‌های سنی بود (نمودار ۲). طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۴، تعداد موارد کالآزار ۱۵۲ بیمار بوده است که بیشترین موارد بیماری در روستای قصابه (۲۱/۷ درصد) بوده است (جدول ۱). بیشترین شیوع کالآزار در فصل زمستان و بهار (۳۲/۶ درصد) و کمترین موارد بیماری در فصل تابستان (۱۷/۵ درصد) و پاییز (۱۷/۱ درصد) مشاهده شده است (نمودار ۳). از نظر علائم بالینی کالآزار، تب، آنمی، هپاتواسپلنومگالی در اکثر بیماران دیده شد. ورم،

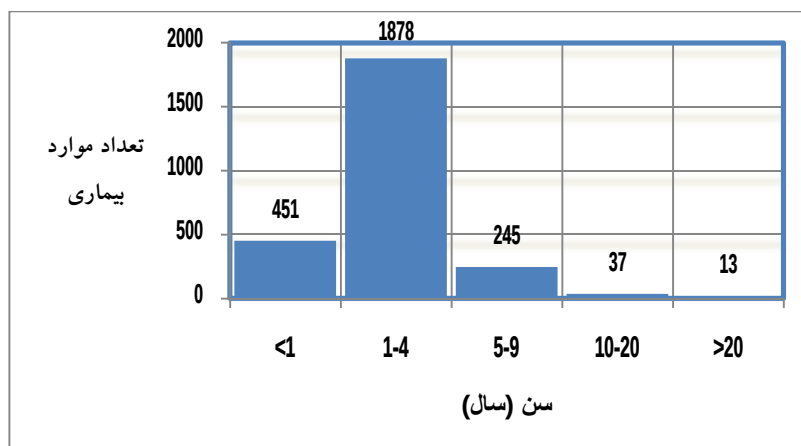
و انحراف معیار برابر با ۱/۹۸ می‌باشد. داده‌های به‌دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و شاخص‌های آماری توصیفی، تفسیر شده‌اند.

یافته‌ها

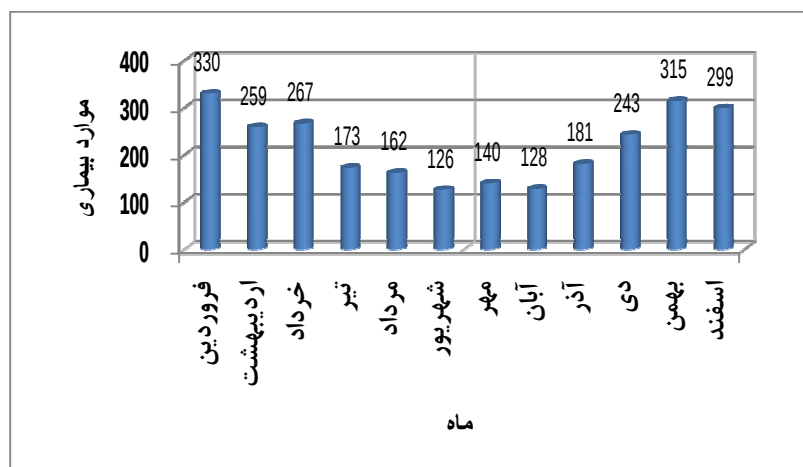
به‌طور کلی، طی سالهای ۱۳۶۵-۱۳۸۴ جمعاً ۲۶۲۳ مورد لیشمانیوز احشایی در بیمارستان امام خمینی و مراکز بهداشت شهرستان مشکین‌شهر تشخیص و درمان شدند که از این میان ۱۴۳۷ نفر (۵۴/۸ درصد) مرد و ۱۱۸۶ نفر (۴۵/۲ درصد) زن بودند. از کل موارد بررسی‌شده، ۱۷۸۰ مورد (۶۷/۸ درصد) مربوط به مشکین‌شهر و روستاهای اطراف این شهرستان بود که قسمت غرب و جنوب غربی شهر و روستاهای همجوار از آلودگی بیشتری برخوردار بودند. ۷۸۵ مورد (۳۰ درصد) مربوط به شهرستانهای واقع در دشت مغان بود. ۴۳ مورد (۱/۶ درصد) مربوط به شهرستان اردبیل و ۱۵ مورد (۰/۵ درصد) مربوط به شهرستان اهر بودند. تعداد سوء تغذیه، کاهش وزن، انواع خونریزی، اسهال، سرفه، زردی و آسیب در برخی از بیماران مشاهده شد. تب اکثراً نامرتب بوده و دارای ۲ پیک می‌باشد.



نمودار ۱: روند تغییرات تعداد موارد کالآزار در شهرستان مشکین‌شهر (۱۳۶۵-۱۳۸۴)



نمودار ۲: توزیع فراوانی تعداد و موارد کالآزار بر حسب گروه های سنی در شهرستان مشکین شهر (۱۳۶۵-۱۳۸۴)



نمودار ۳: توزیع فراوانی موارد کالآزار بر حسب ماه در شهرستان مشکین شهر (۱۳۶۵-۱۳۸۴)

جدول ۱: توزیع فراوانی موارد کالآزار بر حسب موقعیت جغرافیایی در شهرستان مشکین شهر (۱۳۸۰-۱۳۸۴)

نام روستا/شهر	سال ۱۳۸۰	سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۸۲	سال ۱۳۸۳	سال ۱۳۸۴
قصابه	۱۳	۹	۳	۶	۲
شعبان	۲	۴	۲	۱	
پریخان	۴	۱۵	۹		۱
شماره ۲ شهری	۷	۱۱	۴	۴	۵
آلنی	۱۰	۵	۲	۲	۱
لاهرود	۲	۱	۲	۱	
مرادلو	۲	۲	۱	۱	۲
صلوات		۱			
مشکین شهر	۴	۳	۳	۴	۱
جمع	۴۴	۵۱	۲۶	۱۹	۱۲

بحث

در دو دهه اخیر مطالعه‌های مختلف و پراکنده‌ای پیرامون جنبه‌های مختلف کالآزار، شامل خصوصیات اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیص آزمایشگاهی در مناطقی از استان‌های اردبیل انجام شده است (۱۰). به دلیل آندمیک بودن کالآزار در ۸۸ کشور از جمله ایران و بروز سالیانه بیش از ۵۰۰ هزار عفونت جدید در جهان، انجام مطالعات اپیدمیولوژیک به‌طور مستمر و شناسایی جنبه‌های تشخیصی و درمانی این بیماری به‌ویژه در کشور ما ضروری است (۱۳، ۱۴). هدف از این مطالعه، بررسی جنبه‌های اپیدمیولوژیکی لیشمانیوز احشایی در شهرستان مشکین‌شهر طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۶۵ بود. مطالعه حاضر که در یکی از بیمارستان‌های مرجع کشور و مراکز بهداشتی شهرستان مشکین‌شهر انجام شد، مؤید نتایج تحقیقات قبلی انجام‌شده در این خصوص در کشور مبنی بر فراوانی قابل توجه بیماران مبتلا به لیشمانیوز احشایی در شهرستان مشکین‌شهر می‌باشد (۱۵، ۱۶). نتایج این بررسی طی سالهای ۱۳۸۴-۱۳۶۵ نشان داد که بیماری کالآزار در مناطقی از استان اردبیل به شکل آندمیک مشاهده می‌شود و بیشترین موارد این بیماری مربوط به شهرستان مشکین‌شهر و روستاهای اطراف آن می‌باشد که با مطالعه مولایی در استان اردبیل تطابق دارد (۱۷). علت این مسأله انتقال کشتارگاه شهر از میدان قیام بهجاده بارزیل است که باعث شده سگهای ولگرد در این مناطق زیاد شوند (۱۸). در مطالعه حاضر حداکثر میزان مراجعه بیماران به پزشک در فصل زمستان و بهار بوده که با بررسی تموک در اردبیل (۱۹)، چوبینه در تهران (۲۰)، ابراهیمی در یاسوج (۲۱)، براتی در کرمان (۲۲) و سلیمان زاده در مشکین‌شهر (۱۶) مشابهت دارد. تأخیر در تشخیص ممکن است به ویزیت دیر هنگام کودکان توسط پزشک منجر شود، زیرا در فصول تابستان و پاییز، روستاییان مشغول کاشت یا برداشت هستند؛ از طرفی برخی از بیماران علی‌رغم کاهش وزن و لاغری مفرط، اشتهای

خوبی دارند که می‌تواند باعث تأخیر در مراجعه شود (۱۸). به‌طور کلی، در مورد فصل بیماری و ارتباط آن با سایر متغیرها لازم است در مناطق مختلف، براساس شرایط اقلیمی متفاوت، اطلاعات کافی گردآوری گردد (۱۵) تا اقدامات لازم از قبیل سمپاشی برای کنترل ناقلین بیماری در مناسب‌ترین زمان ممکن انجام شود (۲۳). از نظر نسبت جنسی، در مطالعه حاضر میزان آلودگی در پسرها بیشتر از دخترها است که با نتایج به‌دست آمده از مطالعه ابراهیمی در یاسوج (۲۱)، چوبینه در تهران (۲۰) و فتی در مشهد (۲۴) همخوانی دارد. این مسأله احتمالاً به دلیل تماس بیشتر پسرها با منابع آلوده و استفاده از پوشش نامناسب آنها نسبت به دختران می‌باشد. در مطالعه ری در شهر سیرا برزیل نسبت کلی مرد به زن ۱/۱ بوده است (۲۵) و در تحقیقی که به-وسیله ادریسیان در استان اردبیل انجام گرفت نیز این نسبت ۱/۳۷ بوده است (۲۶). در مطالعه ادریسیان در استان اردبیل به نکته قابل توجهی اشاره شده است که علی‌رغم شیوع بالاتر موارد ابتلا به کالآزار در جنس مذکر، شیوع سرواپیدمیولوژیکی عفونت بدون علائم بالینی در جنس مؤنث بالاتر بوده است (۲۷) و می‌توان گفت در کانونهای آندمیک، هر دو جنس به یک نسبت در معرض آلودگی قرار می‌گیرند ولی احتمالاً موارد بدون علائم بالینی در جنس منث بیشتر از جنس مذکر است (۲۷، ۲۸). در مطالعه‌ای که در هندوستان انجام گرفته است، شارما و همکاران اظهار داشتند که بروز کالآزار در سنین قبل از بلوغ، اختلاف معناداری در دو جنس نداشته است، ولی بعد از بلوغ، بیماری در افراد مذکر بیشتر است و علت این اختلاف را به نقش محافظتی هورمون‌های جنسی زنانه از ابتلای بیماری منسوب نموده‌اند (۲۹). یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که حداکثر موارد بیماری در گروه سنی ۱-۴ سال (۷۱/۶ درصد) می‌باشد که با تحقیقات فتی (۲۶)، بکابی (۳۰) و ادریسیان (۳۱) مطابقت دارد. در مطالعه ماریسا در برزیل، ۴۳۱ کودک بستری‌شده در بیمارستان مرجع کودکان به صورت گذشته-

به‌موقع و درمان از عوامل مهم در کاهش بروز مرگ و میر ناشی از این بیماری خواهند بود (۳۵، ۳۶) و با توجه به اینکه هنوز بیماری کالآزار یکی از مشکلات بهداشتی استان اردبیل، به‌خصوص شهرستان مشکین‌شهر می‌باشد، انجام مطالعات تکمیلی و توسعه امکانات بهداشتی-درمانی و تشخیص سریع‌تر آن در این شهرستان ضرورت دارد.

قدردانی

نویسندگان این مقاله وظیفه خود می‌دانند از شبکه بهداشتی و درمانی شهرستان مشکین‌شهر و نیز از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز که پشتیبانی مالی این طرح را برعهده داشتند، تشکر و قدردانی نماید.

نگر مورد بررسی قرار گرفتند که میانگین سنی بیماران ۴ سال و ۲ ماه قید شده است (۳۲). در مطالعه تاثیر در ترکیه نیز ۱۹ کودک در طی یک دوره ۳ ساله شناسایی شده‌اند که میانگین سنی آنها ۳۶ ماه بوده است (۳۳). در صورتی که در مطالعه نیک‌نفس در کرمان، بیشترین موارد آلودگی در گروه سنی ۲-۰ سال گزارش شده است (۳۴). لازم به‌ذکر است که کاهش شیوع بیماری تا سال ۱۳۷۵، ناشی از اقدامات کنترل بیماری از قبیل بیماریابی، آموزش بهداشت، از بین بردن مخزن بیماری و سم‌پاشی بوده است. همچنین آگاهی و آشنایی اهالی به اهمیت علایم بیماری باعث زودتر مراجعه نمودن بیماران به مراکز بهداشتی و درمانی شده است (۱۶).

نتیجه‌گیری

در نهایت می‌توان گفت: کنترل بیماری از طریق ایمن‌سازی انسانها و مخازن حیوانی (سگ)، از بین بردن مخازن حیوانی، سمپاشی علیه ناقلین و آموزش بهداشت، تشخیص

منابع

- 1-Pearson RK . *Leishmania* Species , Visceral Kala-azar. In : Mandell GL , Douglas RG , Bennett JE, editors. Principles and Practice of Infectious Diseases. 3rd ed. New York : Churchill Livingstone; 1990:P. 2068- 71.
- 2-Pouya Y. [Kala-azar in Iran]. J Facult Med Tehran. 1949; 7:115-121. [In Persian].
- 3-Mohebbali M, Hajjaran H, Hamzavi Y, Mobedi I, Arshish S, Zarei Z, et al. Epidemiological aspects of canine visceral leishmaniasis in the Islamic Republic of Iran. Vet Parasitol. 2005; 129(3-4): 243-51 .
- 4-Edrissian Gh.H, Ahanchin AR, Gharachahi AM, Ghorbani M , Nadim A, Ardehali S , et al. Seroepidemiological studies of visceral leishmaniasis and search for animal reservoirs in Fars Province, Southern Iran . Iran J Med Sc. 1993; 18: 99 – 105.
- 5-Alexander B. Sampling methods for Phlebotomine sand flies . Med Vet Entomol. 2000; 14(2): 109-22 .
- 6-Dye C. The logic of visceral leishmaniasis control . Am J Trop Med Hyg. 1996; 55(2): 125-30.
- 7-Iranian Ministry of Health and Medical Education. [Information and statistics for communicable 8-diseases in Iran (1986-2002). Tehran. Seda pub;2004: P. 139- 54. [In Persian].
- 8-Roberts LJ, Handman E, Foote SJ. Science , medicine and the future: Leishmaniasis, BMJ. 2000; 321(7264): 801-4 .
- 9-Willson ME, Streit JA. Visceral Leishmaniasis . Gastroenterol Clin North Am. 1996; 25(3): 535-51.
- 10-Nadim A, Javadian E, Mohebbali M, Momeni A. Leishmania Parasite and Leishmaniasis . 3th ed. Tehran: Nashr - e- Daneshgahi Pub; 2008: P. 100 .
- 11-Desjeux P. Leishmaniasis: current situation and new perspectives. Comp Immunol Microbiol Infect Dis. 2004; 27(5): 305-18 .
- 12-Sakru N, Ozensoy Toz S, Korkmaz M, Kavakli T, Alkan MZ, Ozbel Y. The infection risk of visceral leishmaniasis among household members of active patients. Parasitol Int. 2006; 55(2): 131-3 .
- 13-Zentaris' inc A. Visceral Leishmaniasis , Clinical Experience on ImpavidoPublished. Available from: URL : <http://porquest.umi.com/pqdweb>. Accessed Dec 25, 2004.
- 14-Jacobs S. An oral drug for leishmaniasis . N Engl J Med. 2002; 347(22): 1737-8.

- 15-Nadim A. [The Leishmaniasis]. in: Azizi F, Hatami H, Janghorbani M. [Epidemiology and Control of Common Diseases in Iran]. 2nd ed. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences Press; 2004: P. 524-33. [In Persian].
- 16-Soleimanzadeh G, Edrissian GH, Movahed-Danesh AM, Nadim A. Epidemiological aspects of Kala-azar in Meshkin-Shahr, Iran - Human Infectious. Bull World Health Organ. 1993; 71(6): 759-62.
- 17-Molaei S, Mohebbali M, Ganji A, Pourfarzi F, Emdadi D, Modares-sedrai N, et al. [Seroepidemiology of visceral leishmaniasis in Ardabil province during 1986-2009]. Armaghane-Danesh Journal. 2010; 15 (3): 62-72. [In Persian].
- 18-Sadeghi A, Saberi M. [Visceral leishmaniasis or Kala-azar]. In: Ardehali S, Rezaei H, Nadim A, editors. [The Leishmaniasis]. 2nd ed. Tehran: Center for Academic Press; 1994: P.91-8. [In Persian].
- 19-Tamuk A, Ashnaei F, Moghaddam ZH, Chini-Froosh M, Amini N. [Clinical and laboratory characteristics of children with kala-azar in Ardabil province]. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2007; 7(1): 34-27. [In Persian].
- 20-Choobineh S, Mamishi S, Bamonar A, Safdari R, Rezayian M. [Clinical and epidemiologic features of Kala-azar in children hospitalized at Children's Medical Center in Tehran during the years 1988 to 2004]. Iranian Journal of Pediatrics. 2005; 15(4): 332-8. [In Persian].
- 21-Ebrahimi S, Pour-Mohammadi A, Malekzadeh G, Hagh-Bin S, Khosravani A. [Epidemiological study of Kala-azar disease in children hospitalized in Shahid Beheshti Hospital Yasuj 1996-1999]. Armaghane-Danesh Journal. 2003; 8(20): 39-45. [In Persian].
- 22-Barati M, Parizi M, Sharifi A. [Clinical and epidemiological features of Kala-azar in children hospitalized in teaching hospitals of Kerman University of Medical Sciences, 1993-2006]. Journal of Kerman University of Medical Sciences. 1999; 15(2): 148-55. [In Persian].
- 23-Edrissian Gh. editor. [Situation of Kala-azar disease in Iran]. Proceedings of the Congress on CME Pediatrics. 1992; Tehran, Iran: P. 363-45. [In Persian].
- 24-Fathiy A, Modaresi A, Alavi A. [A Review of patients with visceral leishmaniasis in hospitals of Mashhad university of medical sciences from 1982 to 1996]. J Facult Med Mashhad. 2002; 45(75): 41-5. [In Persian].
- 25-Rey LC, Martins CV, Ribeiro HB, Lima AA. American visceral leishmaniasis (kala-azar) in hospitalized children from an endemic area. J Pediatr (Rio J). 2005; 81(1): 73-8.
- 26-Edrissian Gh.H. [Visceral leishmaniasis in Iran and the role of serological tests in the diagnosis and epidemiological studies]. Journal of Kerman University of Medical Sciences. 1996; 3(2): 97-108. [In Persian].
- 27-Edrissian Gh.H. Visceral leishmaniasis in Iran and the Role of seroepidemiological studies. In: Ozcel MA, Alkan MZ, editors. Parasitology for the 21st Century. Keynote papers from the VIII International congress of parasitology. Wallingford: CAB International; 1996: P. 63-78.
- 28-Edrissian Gh, Ahan-Chin A, Kanaani A, Ardehali S, et al. [Epidemiology of kala-azar using the direct agglutination test in the cities Firouzabad and Jahrom of Fars Province]. Proceedings of the 4th International Congress of Geographic Medicine; 1991; Shiraz, Iran. [In Persian].
- 29-Sharma MC, Gupta AK, Saran R, Sinha SP. The effect of age and sex on incidence of kala-azar. J Commun Dis. 1990; 22(4): 277-8.
- 30-Bekaie S, Sharifi L, Mamishi S, Nadim A. [Review of clinical and epidemiological characteristics (factors related to the host) kala-azar patients hospitalized children at children medical center between the years 1991 to 2003]. Iranian Journal of Epidemiology. 2005; 1(2): 6-21. [In Persian].
- 31-Edrissian Gh.H, Hafizi A, Afshar A, Soleiman-zadeh G, Movahed-danesh AM, Gaboussi A. An endemic focus of visceral leishmaniasis in Meshkinshahr, east Azarbaijan Province, North West of Iran. Bull Soc Pathol Exot. 1988; 81(2): 238-48.
- 32-Queiroz MJ, Alves JG, Correia JB. Visceral leishmaniasis: clinical and epidemiological features of children in an endemic area. J Pediatr (Rio J). 2004; 80(2): 141-6.
- 33-Tanir G, Taylan OA, Daglar E. Pediatric visceral leishmaniasis in Turkey. Pediatr Int. 2006; 48(1): 66-9.
- 34-Nick-Nafs P, Daei-Parizi M, Ahmadi A. [A report on 40 cases of kala-azar in Kerman province]. Journal of Kerman University of Medical Sciences 1993; 1(1): 30-7. [In Persian].
- 35-Gramiccia M, Gradoni L. The current status of zoonotic leishmaniasis and approaches to disease control. Int J Parasit. 2005; 35(11-12): 1169-80.
- 36-Tesh RB. Control of zoonotic visceral leishmaniasis - Is it's time to change strategies. Am J Trop Med Hyg. 1995; 52(3): 287-92.

Study of the epidemiological attributes of visceral leishmaniasis in Meshkin-Shahr district, Ardebil Province, North-West of Iran (1987-2006)

Hamid Kassiri^{1*}, Helia Sadat- Mortazavi², Esmail Ghorbani³

1-Assistant Professor of Medical Entomology and Vector Control.

2- B.Sc of Medical Entomology and Vector Control.

3- B.Sc of Medical Entomology and Vector Control.

1- Department of Medical Entomology and Vector Control, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2- Department of Medical Entomology and Vector Control, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

3- Meshkin-Shahr, Medical and Health Services Center, University of Medical Sciences, Meshkin-Shahr, Iran.

*Corresponding author:

Hamid Kassiri; Department of Medical Entomology and Vector Control, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Tel: +986113738269

Email: Hamid.Kassiri@yahoo.com

Abstract

Introduction: Leishmaniasis is one of the most important parasitic diseases in terms of human injury and economic consequences which has a wide range of clinical protests of skin damage to fatal visceral discomfort covers. Kala-azar is a Mediterranean-type in Iran and its main reservoirs are dogs and canine family. Currently the most common disease centers are in parts of provinces such as Ardebil, Fars, East of Azerbaijan, Bushehr, Qom, and North of Khorasan. This study aimed to review the epidemiological characteristics of kala-azar cases in hospitalized patients and cases reported to health centers and Emam-Khomeini hospital in Meshkin-Shahr County.

Methods and Materials: This retrospective descriptive study was performed over a period of 20 years, from 1986 until 2006. Collected epidemiological data of visceral leishmaniasis in human were analyzed by spss.

Results: The total number of patients from the year 1988 to 2005 that were affected by this disease and were reported in Emam-Khomeini hospital and health centers of Meshkin-Shahr County were 2623. With respect to age division, 98.1 percent were below 10 years old; 54.8 percent were male and 45.2 percent were female based on sexuality and the male to female ratio of disease was 1.2 respectively. The maximum out breaking of kala-azar disease with 32.6 percent were in spring and winter, the minimum with 17.5 percent in summer and 17.1 percent in autumn. Most of the patients lived in rural areas.

Conclusion: Visceral leishmaniasis is a major health problem in Meshkin-Shahr County, in particular within the rural areas. Educational programs alongside ecological studies and more intense control is recommended.

Keywords: Epidemiology, Visceral Leishmaniasis, Meshkin-Shahr County, Iran.

Received: Jun 17, 2011

Revised: May 3, 2012

Accepted: May 3, 2012