

مطالعه دموگرافیک لیشمانیوز جلدی و توزیع جغرافیایی آن در شهرستان دشت آزادگان (۱۳۹۷-۱۳۹۳)

سیده فاطمه رسا^۱، الهام مراغی^۲، شهلا بیگدلی^۳، الهام جهانی فرد^{۴*}، زهرا بهنام پور^۱، زهرا نصیری^۱

چکیده

زمینه و هدف: لیشمانیوز جلدی در ایران آندمیک بوده و به دو فرم بالینی شهری و روستایی دیده می شود. هدف این مطالعه تعیین مشخصات دموگرافیک لیشمانیوز جلدی در شهرستان دشت آزادگان است.

روش بررسی: این مطالعه به روش گذشته نگر در سال های ۹۷-۱۳۹۳ در شهرستان دشت آزادگان، براساس جمع آوری اطلاعات بیماران (جنسیت، سن، شغل، منطقه جغرافیایی، فصل شیوع، تعداد و محل زخم) انجام گردید و اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ آنالیز شد.

یافته ها: تعداد مبتلایان به بیماری لیشمانیوز جلدی در دوره ۵ ساله ۱۳۲۰ نفر بود که از این تعداد ۷۲۰ بیمار مرد (۵۴/۵۴٪) و ۶۰۰ نفر زن (۴۵/۴۶٪) بودند. بیشترین تعداد بیماری به ترتیب در گروه سنی ۱۹-۱۰ (۲۳/۷۸٪) و ۲۹-۲۰ (۲۳/۶۳٪) مشاهده شد. علاوه بر این، ۶۱/۷۴٪ از بیماران را افراد شهری و بقیه روستایی بودند. اختلاف آماری معنی داری بین محل زندگی، گروه شغلی و فصل با سالک جلدی مشاهده شد. حدود ۵۹/۵۴٪ از بیماران دارای یک زخم و بیشترین عضو درگیر دست (۲۸/۷۸٪) بود. بیشترین شیوع فصلی مربوط به فصل زمستان (ماه های دی و بهمن) بوده است. در بازه زمانی مورد بررسی بیشترین بروز بیماری در شهر ابوحمیظه مشاهده شد و به طور کلی بروز بیماری در طی سال ۱۳۹۷ نزولی بوده است.

نتیجه گیری: با توجه به آندمیک بودن بیماری و فعالیت طولانی فلبوتوموس پاپاتاسی در این شهرستان، آموزش افراد در معرض خطر، جهت کاهش موارد و پیشگیری از بیماری ضروری است.

واژگان کلیدی: لیشمانیوز جلدی، اپیدمیولوژی، جنوب غربی ایران، دشت آزادگان.

۱-دانشجوی کارشناسی.

۲-استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی.

۳-دانشجوی کارشناسی ارشد.

۴-استادیار گروه حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین بیماری ها.

۳-۱ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲-گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

۴-گروه حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

* نویسنده مسئول:

الهام جهانی فرد؛ گروه حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۶۰۷۰۸۴۱

Email: elham.jahani56@gmail.com

مقدمه

سال ۱۳۷۲ تا ۲۱۲۱۱ نفر در سال ۱۳۸۸ متغیر است. بر اساس گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور میانگین بروز لیشمانیوز جلدی ۲۰ تا ۴۰ نفر در ۱۰۰۰۰۰ نفر در جمعیت است (۱۰). سالانه حدود ۲۰ هزار مورد لیشمانیوز جلدی از نقاط مختلف کشور گزارش می شود که میزان واقعی آن را چند برابر تعداد گزارش شده تخمین می زنند (۱۱، ۱۲). روند شیوع بیماری در کشور ما رو به افزایش بوده و مرتباً کانون های جدیدی به موارد قبلی اضافه می شود (۱۳). در طی سالهای ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ به طور کل ۴۱۳۷ بیمار دارای لیشمانیوز جلدی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی ده شهر استان خوزستان گزارش گردید که فرم آماسیگوت انگل لیشمانیا در لام های خونی آنها تایید شد. از بین شهرهای مطالعه شده به ترتیب بیشترین و کمترین فراوانی بیماری مربوط به شهرهای اهواز (۲۶٪) و لالی (۰/۵٪) بود (۱۴). این استان با آب و هوایی گرم از کانون های مهم آندمیک کشور است (۱۶-۱۵). لازم به ذکر است که براساس گزارش معاونت بهداشتی استان خوزستان، موارد گزارش شده سالک این شهرستان در سال های ۹۴ و ۹۵ به ترتیب ۲۹۹ و ۲۶۴ نفر است. دشت آزادگان به عنوان یک کانون بیماری در قسمت غربی شهر اهواز و دارای مرز مشترک با کانون دیگر آندمیک بیماری مانند استان ایلام است. با توجه به اینکه داشتن اطلاعات اپیدمیولوژیک بیماری برای ایجاد یک استراتژی کنترل موثر مورد نیاز است، لذا این مطالعه جهت بررسی فاکتورهای اپیدمیولوژیک بیمارانی که به دلیل بیماری لیشمانیوز جلدی در طی یک دوره ۵ ساله ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ به مراکز بهداشت شهرستان دشت آزادگان، در استان خوزستان مراجعه کرده اند، طراحی گردید.

بیماری لیشمانیوز از بیماری های تک یاخته ای مشترک بین انسان و حیوان بوده که از نظر بالینی در ایران به سه شکل لیشمانیوز جلدی روستایی، لیشمانیوز جلدی شهری و احشایی به ترتیب با عامل لیشمانیا ماژور، لیشمانیا تروپیکا و لیشمانیا اینفتوم بروز می کند. ناقلین اصلی لیشمانیوز جلدی شهری، پشه خاکی فلبوتوموس سرژنتی و لیشمانیوز جلدی روستایی، فلبوتوموس پاپاتاسی است (۱، ۲). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی عوامل بسیاری از جمله سوتغذیه، مهاجرت، نقص سیستم ایمنی، تغییرات محیطی ساخته دست بشر مانند کشاورزی، شهرسازی، سد سازی و فعالیت های صنعتی در ایجاد این بیماری نقش دارند (۳). گرم شدن کره زمین که با تغییر درجه حرارت، بارندگی، رطوبت همراه است می تواند روی بقا و اندازه جمعیت ناقلین و مخازن تاثیر گذاشته و برپراکنش و اکولوژی آنها نیز موثر باشد (۴). اپیدمی لیشمانیوز شهری در فاصله سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۷ در استان های یزد (شهر یزد)، کرمان (شهرهای بم و نرماشیر و روستاهای دهبکری و نظام آباد شهر بم) به دلایل مختلفی مانند مهاجرت و وفور بالای ناقل در منطقه و حوادث غیرمترقبه مانند زلزله گزارش گردید (۵). فاکتورهای محیطی و اکولوژیک روی جمعیت ناقل و مخزن بیماری تاثیر می گذارد و همچنین بر بروز لیشمانیوز جلدی روستایی نیز موثر خواهند بود (۶). بیماری لیشمانیوز در ۸۸ کشور دنیا به صورت آندمیک گزارش شده است و حدود ۳۵۰ میلیون نفر در معرض ابتلا به گونه های مختلف لیشمانیا هستند. تقریباً ۱۲ میلیون نفر مبتلای به بیماری وجود دارند. بروز موارد جدید در سال، حدود ۲ میلیون نفر است که ۱/۵ میلیون مورد آن مربوط به لیشمانیوز جلدی می باشد. لازم به ذکر است که ۹۰٪ موارد لیشمانیوز جلدی در کشورهای افغانستان، الجزایر، برزیل، ایران، عراق، پرو، عربستان سعودی و سوریه گزارش شده است (۷-۹). تعداد مبتلایان لیشمانیوز جلدی در ایران از ۲۰۷۱۸ نفر در

روش بررسی

منطقه مورد مطالعه:

دشت آزادگان یکی از شهرستان‌های استان خوزستان در جنوب غربی ایران بوده و از شرق با شهرستان‌های شوش و اهواز هم مرز است. این شهرستان از دو بخش بستان و مرکزی تشکیل شده است، همچنین شامل چهار شهر، بستان و سوسنگرد و ابوحمیظه و کوت سید نعیم به مرکزیت سوسنگرد می باشد. شهرهای ابوحمیظه و کوت سید نعیم در بخش مرکزی شهرستان دشت آزادگان قرار دارند. بستان در مرز غربی خوزستان و در ۸۵ کیلومتری شهر اهواز است. سوسنگرد نیز در شمال غربی اهواز واقع شده است. جمعیت این شهرستان ۱۰۷۹۸۹ نفر بوده و با وسعت تقریبی ۱۹۷۲ کیلومتر مربع در موقعیت ۳۱ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۵۷ دقیقه عرض شمالی جغرافیایی و ۴۷ درجه و ۴۲ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۲۸ دقیقه طول شرقی جغرافیایی قرار گرفته است (۱۷) (نقشه ۱).

جمع آوری داده ها:

در مطالعه گذشته نگر حاضر که بر اساس جمع آوری اطلاعات غیرفعال موارد بیماری در طی سالهای ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ انجام گرفت. پرونده‌های ۱۳۲۰ بیمار مبتلا به لیشمانیوز جلدی که به شبکه بهداشت شهرستان دشت آزادگان مراجعه کرده بودند، بررسی گردید و اطلاعاتی نظیر جنسیت، سن، فصل بیماری، مکان سکونت، تعداد و محل زخم در بدن بیمار از پرونده های بیماران استخراج شد. همچنین جمعیت در معرض خطراز معاونت بهداشتی استان اخذ شده است.

تجزیه و تحلیل آماری:

متغیرهای کیفی به صورت تعداد (درصد) گزارش شده است. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی از آزمون کای اسکوتر استفاده شد. سطح معنی داری آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. میزان بروز در

هر شهر از تقسیم موارد گزارش شده در هر سال به جمعیت در معرض خطر ضرب در صد هزار به دست آمده است. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ صورت گرفت. نمودارها در نرم افزار ۲۰۱۳ Excell رسم شده اند.

یافته ها

تعداد مبتلایان به لیشمانیوز جلدی در دوره ۵ ساله ۱۳۲۰ نفر بود که از این تعداد ۷۲۰ بیمار مرد (۵۴/۵۴٪) و ۶۰۰ نفر زن (۴۵/۴۶٪) بودند، آزمون آماری کای اسکوتر اختلاف معنی داری را بین تعداد مردان مبتلا به لیشمانیوز جلدی در مقایسه با زنان نشان نداد ($P=0/۳۵۳$ ، $df=4$ ، $\chi^2=4/41$). در این مطالعه میانگین \pm انحراف معیار سنی افراد بیمار $14/۷۳ \pm 18/05$ سال بود. دامنه سنی تا ۹۱ سال بود، بیشترین تعداد بیماری در گروه های سنی ۱۹-۱۰ و ۲۹-۲۰ سال به ترتیب شامل ۳۱۴ نفر (۲۳/۷۸٪) و ۳۱۲ نفر (۲۳/۶۳٪) بودند، همچنین کمترین تعداد بیماری در گروه سنی ۴۹-۴۰ سال (۳/۴۸٪) دیده شد. اختلاف آماری معنی داری بین گروه‌های مختلف سنی از نظر ابتلا به لیشمانیوز طی سالهای ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ مشاهده نشد ($P=0/۲۶۹$ ، $df=24$ ، $\chi^2=27/79$). (جدول ۱).

بررسی توزیع فصلی بیماری در مبتلایان نشان داد که بیشترین موارد این بیماری در فصل زمستان (۵۹/۹۲٪) و به ترتیب در دی و بهمن ماه بوده است. همچنین کمترین موارد در فصل تابستان (۶/۵۱٪) در ماه تیر اتفاق افتاده است. بررسی اپیدمیولوژیکی پنج ساله بیماری در این شهرستان نشان داد که اختلاف آماری معنی داری بین میزان ابتلا به لیشمانیوز جلدی و فصل وجود دارد ($P<0/0001$ ، $df=12$ ، $\chi^2=147/37$).

کودکان و دانش آموزان با ۷۵۲ نفر (۵۶/۷٪) بیشترین میزان آلودگی را به خود اختصاص دادند، لازم به ذکر است که

همچنین بیشترین عضو درگیر دست (۲۸٪/۷۸) و سپس روی پا (۲۶٪/۳۶)، سر و صورت (۲۶٪/۱۳) و در سایر نقاط بدن مشاهده شد (جدول ۲). در شهرهای سوسنگرد، ابوحمیظه، کوت سید نعیم و بستان، بروز لیشمانیوز جلدی در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۳ کاهش یافته است. بیشترین کاهش در بروز بیماری در شهر ابوحمیظه مشاهده گردید که بیش از ۱۰۰ در ده هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۹۳ به کمتر از ۴۰ در ده هزار نفر جمعیت کاهش یافت اما در شهر سوسنگرد روند کاهش بروز خیلی آهسته تر بوده است (شکل ۲).

ارتباط معنی داری بین گروههای شغلی و ابتلاء به زخم فعال سالک وجود داشت ($P=0/0001$, $df=16$, $\chi^2=44/67$). علاوه بر این، ۸۱۵ نفر (۶۱٪/۷۴) از کل بیماران مورد بررسی ساکن شهر و ۵۰۵ نفر (۳۸٪/۲۶) روستا نشین بودند. اختلاف آماری معنی داری بین ابتلا به سالک جلدی و محل زندگی در طی سالهای مورد مطالعه مشاهده گردید ($P=0/048$, $df=4$, $\chi^2=9/60$).

در مجموع افراد مورد مطالعه ۷۸۶ نفر (۵۹٪/۵۴) دارای یک زخم، ۲۲۸ نفر (۱۷٪/۲۷) دارای دو زخم و ۳۰۶ نفر (۲۳٪/۱۸) دارای سه زخم یا بیشتر بودند و تعداد ضایعات فعال بر روی بدن بیماران بین ۲۱ تا ۲۱۱ عدد بود.



شکل ۱: شهرستان دشت آزادگان، استان خوزستان

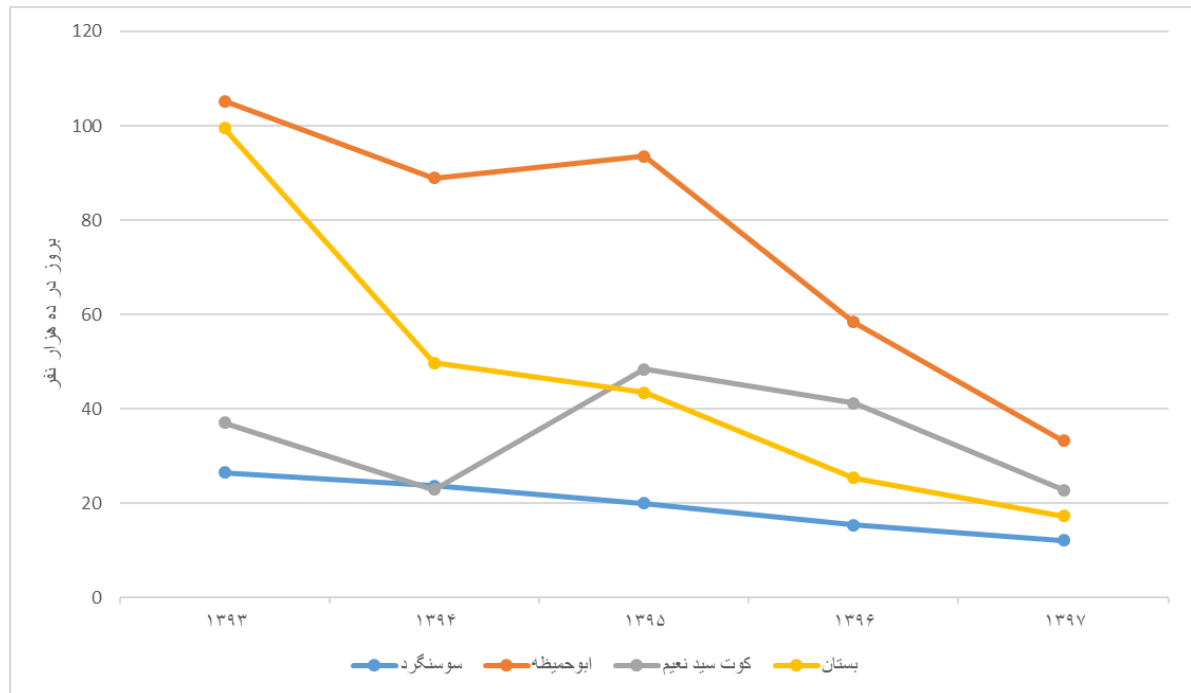
جدول ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران شهرستان دشت آزادگان، استان خوزستان ۹۷-۱۳۹۳

P-value	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	
	تعداد=۱۳۴	تعداد=۱۹۱	تعداد=۲۶۴	تعداد=۲۹۹	تعداد=۴۳۲	
۰/۳۵۳						جنسیت
	۵۷(۴۲/۵)	۷۷(۴۰/۳)	۱۲۷(۴۸/۱)	۱۴۵(۴۸/۵)	۱۹۴(۴۴/۹)	زن
	۷۷(۵۷/۵)	۱۱۴(۵۹/۷)	۱۳۷(۵۱/۹)	۱۵۴(۵۱/۵)	۲۳۸(۵۵/۱)	مرد
۰/۲۶۹						گروه سنی
	۲۵(۱۸/۷)	۳۱(۱۶/۲)	۴۷(۱۷/۸)	۷۱(۲۳/۷)	۸۵(۱۹/۷)	۰-۴
	۲۱(۱۵/۷)	۲۴(۱۲/۶)	۴۲(۱۵/۹)	۴۷(۱۵/۷)	۶۸(۱۵/۷)	۵-۹
	۳۲(۲۳/۸)	۴۰(۲۰/۹)	۵۶(۲۱/۲)	۷۱(۲۳/۷)	۱۱۵(۲۶/۶)	۱۰-۱۹
	۲۵(۱۸/۷)	۵۳(۲۷/۷)	۶۰(۲۲/۷)	۶۹(۲۳/۱)	۱۰۵(۲۴/۳)	۲۰-۲۹
	۲۰(۱۴/۹)	۲۶(۱۳/۷)	۳۴(۱۲/۹)	۲۴(۸/۱)	۳۲(۷/۴)	۳۰-۳۹
	۶(۴/۵)	۷(۳/۷)	۱۱(۴/۲)	۸(۲/۷)	۱۴(۳/۲)	۴۰-۴۹
	۵(۳/۷)	۱۰(۵/۲)	۱۴(۵/۳)	۹(۳/۰)	۱۳(۳/۱)	۵۰+
< ۰/۰۰۰۱						فصل
	۱۱(۸/۲)	۳۸(۱۹/۹)	۳۴(۱۵/۲)	۲۳(۷/۷)	۱۰(۲/۳)	بهار
	۸(۶/۰)	۲۰(۱۰/۵)	۱۹(۸/۵)	۲۴(۸/۰)	۱۵(۳/۵)	تابستان
	۵۴(۴۰/۳)	۳۷(۱۹/۴)	۱۳(۵/۸)	۸۹(۲۹/۸)	۹۳(۲۱/۵)	پاییز
	۶۱(۴۵/۵)	۹۶(۵۰/۳)	۱۵۷(۷۰/۴)	۱۶۳(۵۴/۵)	۳۱۴(۷۲/۷)	زمستان
۰/۰۰۰۱						شغل
	۸۳(۶۱/۹)	۸۹(۴۶/۶)	۱۳۴(۵۰/۸)	۱۸۵(۶۱/۹)	۲۶۱(۶۰/۴)	کودک+دانش آموز
	۲۴(۱۷/۹)	۴۱(۲۱/۵)	۶۰(۲۲/۷)	۵۷(۱۹/۱)	۷۲(۱۶/۷)	خانه دار
	۴(۳/۰)	۱۴(۷/۳)	۷(۲/۷)	۱۳(۴/۴)	۱۲(۲/۸)	کشاورز+کرگر
	۵(۳/۷)	۱۰(۵/۲)	۱۷(۶/۴)	۱۶(۵/۴)	۴۲(۹/۷)	نظامی+کارمند
	۱۸(۱۳/۵)	۳۷(۱۹/۴)	۴۶(۱۷/۴)	۲۸(۹/۴)	۴۵(۱۰/۴)	سایر
۰/۰۴۸						محل زندگی
	۸۳(۶۱/۹)	۹۹(۵۱/۸)	۱۶۶(۶۲/۹)	۱۹۳(۶۴/۵)	۲۷۴(۶۳/۴)	شهر
	۵۱(۳۸/۱)	۹۲(۴۸/۲)	۹۸(۳۷/۱)	۱۰۵(۳۵/۵)	۱۵۸(۳۶/۶)	روستا

جدول ۲: توزیع درصد فراوانی مبتلایان به لیشمانیوز جلدی به تفکیک محل و تعداد زخم در شهرستان دشت آزادگان در طی سال های

۱۳۹۳-۹۷

متغیرها	محل و تعداد زخم	فراوانی	درصد
محل زخم	سر و صورت	۳۴۵	۲۶/۱۳
	گردن	۴۴	۳/۳۳
	بازو	۸۱	۶/۱۳
	ساعد	۲۱۳	۱۶/۱۳
	دست	۳۸۰	۲۸/۷۸
	تنه	۸۳	۶/۲۸
	ران	۱۶	۱/۲۱
	ساق	۶۶	۵
	پا	۳۴۸	۲۶/۳۶
تعداد زخم	یک زخم	۷۸۶	۵۹/۵۴
	دو زخم	۲۲۸	۱۷/۲۷
	سه زخم یا بیشتر	۳۰۶	۲۳/۱۸



شکل ۲: بروز بیماری لیشمانیوز جلدی در ده هزار نفر به تفکیک شهرهای دشت آزادگان طی سال های ۹۷-۱۳۹۳

بحث

و همکاران (در سال ۱۳۸۸) در کاشان ابتلاء بیشتر جنس مونث به بیماری را در رابطه با فعالیت های اقتصادی خانم ها و قالبیافی در اتاق های کم نور و زیرزمین، به عنوان زیستگاه مناسبی برای پشه خاکی ها دانستند (۲۱).

براساس این مطالعه دامنه سنی بیماران متغیر بوده (تا ۹۱ سال) و در تمام گروه های سنی ابتلا به بیماری دیده شد، این پراکندگی در مطالعات لامرد و لارستان هم دیده شد (۲۲، ۲۳) که شاید به علت پراکندگی و فراوانی بالای پشه خاکی ناقل بیماری (فلبوتوموس پاپاتاسی) باشد که بصورت نیمه اهلی و در نزدیکی اماکن انسانی زندگی می کند. پایین بودن میانگین سنی و انحراف معیار $(14/73 \pm 18/05)$ را می توان به بومی بودن بیماری در منطقه مورد مطالعه مربوط دانست که میانگین سنی به دست آمده از بیماران در مطالعه همدان هم برابر با $24/7$ و انحراف معیار $11/5$ سال بود (۱۹). در این مطالعه گروه سنی ۱۹-۱۰

مطالعه حاضر با هدف بررسی ویژگی های موارد لیشمانیوز جلدی در شهرستان دشت آزادگان انجام شده است. در این مطالعه درصد فراوانی بیماران مرد $(54/45\%)$ بیشتر از بیماران زن $(45/46\%)$ بود، که با نتایج بدست آمده از بررسی مقطعی لیشمانیوز جلدی در شهر اهواز (۱۸)، همدان (۱۹)، فارس (۲۰) مطابقت دارد. که علت این افزایش فراوانی بیماری در مردان به دو دلیل می باشد. ابتدا می توان به نوع کار آنها اشاره نمود که معمولاً خارج از منازل بوده و به مشاغل رایج در این شهرستان نظیر دامداری و کشاورزی می پردازند، لذا بیشتر در معرض گزش پشه خاکی های ناقل بیماری قرار میگیرند و یا این که این امر ممکن است به دلیل نوع پوشش مربوط به زن و مرد باشد که زنان پوشش مناسب تری نسبت به مردان دارند و به عنوان یک روش حفاظت فردی در مقابل گزش پشه خاکی ها میتواند مؤثر باشد (۲۰-۱۸). برخلاف این یافته ها، درودگر

در این مطالعه، به طور کلی بیماران ساکن شهر بیشتر از بیماران روستانشین بودند و نتیجه با مطالعات ظهیرنیا و نوروزیان زاده مطابقت دارد (۱۹، ۱۰). برخی از جمعیت های روستایی که در حاشیه شهر ساکن می شوند حیوانات اهلی را با خود به محل زندگی شان انتقال می دهند که محیط مناسبی را برای تولید مثل و تکثیر پشه خاکی فراهم می کنند (۲۹).

در خصوص تعداد زخم، بیش از نیمی از بیماران دارای یک زخم و $\frac{۱۷}{۳}$ ٪ بیماران دارای دو زخم و $\frac{۲۳}{۱}$ ٪ دارای سه زخم یا بیشتر بودند و حداکثر تعداد زخم ها ۲۱ عدد بود. مطالعه درودگر (۲۱) نیز نتایجی مشابه نشان می دهد و حداکثر ۲۰ جای زخم مشاهده گردید. علت بالا بودن تعداد زخم ها را در این مطالعه میتوان به آندمیک بودن بیماری و وفور بالای پشه های آلوده در منطقه مرتبط دانست. در این بررسی میزان بروز بیماری طی ۵ سال و در شهرهای دشت آزادگان در هر ده هزار نفر محاسبه گردید، توزیع بیماری بر حسب سال های مختلف به تفکیک در مبتلایان به بیماری، نشان داد که بروز لیشمانیوز جلدی در سال ۹۷ نزولی بوده است. میانگین متوسط درجه حرارت شهرستان دشت آزادگان طی سالهای ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶ و ۹۷ به ترتیب $\frac{۲۵}{۰۵}$ ، $\frac{۲۶}{۰۷}$ ، $\frac{۲۵}{۳۲۵}$ ، $\frac{۲۶}{۸۸}$ و $\frac{۲۶}{۰۲۵}$ درجه سانتی گراد می باشد که نشان می دهد در نتیجه افزایش میانگین درجه حرارت، بروز بیماری کاهش یافته است. لازم به ذکر است که تغییرات آب و هوایی، افزایش درجه حرارت و کاهش رطوبت بر کاهش تخمگذاری و فعالیت پشه خاکی ها موثر می باشد. پشه خاکی ها زیستگاههای مرطوب را برای تخمگذاری، بقا و تکمیل مرحله زندگی ترجیح می دهند. رطوبت لازم برای پشه خاکی ها، باعث کاهش دوره سیکل زندگی آنها شده و فراوانی آنها افزایش می یابد که این امر بر روز بیماری تاثیر گذار خواهد بود (۶). احتمالاً آموزش جامعه، جهت حفاظت شخصی و استفاده از دور کننده حشرات، استفاده از پشه بند آغشته به حشره کش

سال و ۲۹-۲۰ سال بیشترین ابتلا به بیماری را به خود اختصاص داده اند، در استان گلستان نیز این دو گروه سنی بیشترین تعداد مبتلایان را به خود اختصاص داده بود (۲۴). نتایج پژوهش براتی و همکاران در شهرستان خاتم نیز نشان می دهد که تقریباً نیمی از بیماران در گروه سنی ۳۰-۱۰ سال قرار دارند (۲۵) که سن فعال و پویای جامعه را تشکیل میدهند و این امر نشان دهنده بیشترین شیوع بیماری مربوط به این گروه سنی است که در هنگام فعالیت پشه خاکی در بیرون از منزل به سر می برند و ممکن است پوشش لازم جهت حفاظت فردی را نداشته باشند.

بررسی آمار بیماران مبتلا، نشان می دهد که عمده موارد مربوط به دی و بهمن ماه در فصل زمستان و کمترین موارد در فصل تابستان در ماه تیر بوده است که این نتیجه گیری تقریباً با مطالعه حنفی بجد در هرمزگان (۲۶) مشابهت دارد در حالی که در مطالعه طالاری در کاشان (۲۷) بیشترین موارد ابتلا در فصل پاییز و ماه های آبان و آذر بود. علت این تفاوت می تواند تأخیر در زمان رخداد اوج دوم فعالیت پشه خاکی ها در منطقه و لذا تأخیر در زمان اوج گزش و انتقال بیماری از شهریور به آبان باشد. در مطالعه حاضر بیشترین میزان ابتلا به بیماری لیشمانیوز جلدی در گروه شغلی کودکان و دانش آموزان (۵۶/۷٪) مشاهده شد، فتاحی نیا و همکاران (۲۰۱۶) در استان فارس بیشترین گروه شغلی مبتلا به این بیماری را دانش آموزان و سپس کودکان گزارش کردند (۲۸). همچنین در مطالعه نوروزیان زاده و همکاران (۲۰۱۶) زنان خانه دار و دانش آموزان و کودکان بیشترین میزان آلودگی را به خود اختصاص دادند (۱۰). این ممکن است به این دلیل باشد که کودکان و دانش آموزان در این سن بیشتر در خارج از منزل هستند و احتمال دارد در معرض گزش قرار بگیرند و با توجه به تعداد بالای بیماران از سه گروه ذکر شده، آموزش هدفمند ممکن است به افزایش سواد سلامت و جلوگیری از بروز بیماری در بین این گروه ها کمک کند.

بیشتر مشاهده گردید. علاوه بر این موارد ابتلا به بیماری در جمعیت شهری بالاتر بود. لذا نیاز به افزایش آگاهی ساکنین این شهرستان در زمینه راه های انتقال، پیشگیری و عوارض ناشی از بیماری های عفونی مخصوصاً سالک احساس می شود که با مشارکت بیشتر مراکز بهداشتی درمانی و افراد جامعه از طریق رسانه های گروهی و وسایل ارتباط جمعی میسر می گردد. بررسی روند بروز بیماری در طی ۵ سال در شهرهای سوسنگرد، ابوحمیظه، کوت سید نعیم و بستان نشان داد که بروز در کلیه شهرها در سال ۱۳۹۷ کاهش یافته است که احتمالاً به دلیل افزایش درجه حرارت و کاهش رطوبت و تاثیر آن بر جمعیت ناقل و در نتیجه بروز بیماری بوده است.

قدردانی

بدینوسیله از شبکه بهداشت و درمان شهرستان دشت آزاگان و به ویژه خانم فرنگیس نوروزی کارشناس ارشد حشره شناسی پزشکی شاغل در واحد پیشگیری و مبارزه با بیماری ها که در مراحل جمع آوری و ثبت داده ها ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می شود. این مقاله نتیجه طرح مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به شماره ۵۲ ۹۸ و کد اخلاق ۱۳۹۸،۰۴۱ IR.AJUMS.REC. است.

و بالا بردن آگاهی مردم در مورد بیماری سالک در این سال ها تا حدودی در جهت کاهش موارد بیماری موثر واقع شده است. شهر های ابوحمیظه و بستان بیشترین بروز بیماری را در دشت آزادگان داشتند، شاید علت آن هم مرز بودن این شهرها با کشور عراق و تردد هزاران زائر عتبات عالیات و کاروان های راهیان نور و نامناسب بودن بهداشت محیط باشد، از مهمترین اقدامات اصولی در جهت پیشگیری از بیماری سالک غیر از آموزش بهداشت، بهسازی محیط شهر و روستا و اتلاف سگ ها و حیوانات ولگرد و توجه مسئولین بهداشتی جهت پایش و مراقبت ناقل و مخزن بیماری در منطقه می باشد. از محدودیت های این مطالعه می توان به سیستم نظارت و ثبت داده ها اشاره نمود، که سالانه تعداد قابل توجهی از موارد به دلایل متعددی از جمله، موارد کم گزارش دهی و عدم تشخیص به موقع و صحیح در سامانه های مربوط به وزارت بهداشت ثبت نمی گردد.

نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد که مردانی با گروه سنی ده تا بیست و نه سال بیشتر در معرض خطر هستند. همچنین بیماری سالک در دانش آموزان و کودکان این شهرستان

منابع

- 1-Yaghoobi-Ershadi MR. Phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) in Iran and their role on Leishmania transmission. *J Arthropod Borne Dis.* 2012; 6(1):1-17.
- 2-Mohebbali M. Visceral leishmaniasis in Iran: review of the epidemiological and clinical features. *Iran J Parasitol.* 2013; 8(3):348-358.
- 3-WHO (2019). Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>
- 4-Dawit G, Girma Z, Simenew K. A review on biology. *Epidemiology and public health significance of leishmaniasis. J Bacteriol Parasitol.* 2013; 4(166): 2-7.
- 5-Aflatoonian MR, Sharifi I, Babaei Z, Sharifi F, Keyhani A, Salarkia E, Khosravi A, Khamesipour A, Mohebbali M, Nadim A, Bamorovat M. Emerging Epidemics of Cutaneous Leishmaniasis in Iran: Operational Aspects, Management and Implemented Control Approaches. *J Med Microbiol.* 2019; 7(3):52-60.
- 6-Jahanifard E, Hanafi-Bojd AA, Nasiri H, Matinfar HR, Charrayh Z, Abai MR, Yaghoobi-Ershadi MR, Akhavan AA. Prone Regions of Zoonotic Cutaneous Leishmaniasis in Southwest of Iran: Combination of Hierarchical Decision Model (AHP) and GIS. *J Arthropod Borne Dis.* 2019; 13(3):310.

- 7-Nadim A, Amini H. The effect of antimalaria spraying on the transmission of zoonotic cutaneous leishmaniasis. *Trop Geogr Med*. 1970; 22(4):479-81.
- 8-World Health Organization. Report of the consultative meeting on cutaneous Leishmaniasis. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services; 2008.
- 9-Torgerson PR, Macpherson CNL. The socioeconomic burden of parasitic zoonoses: Global trends. *Vet Parasitol*. 2011; 182(1):79-95.
- 10-Norouzinezhad F, Ghaffari F, Norouzejad A, Kaveh F, Gouya MM. Cutaneous leishmaniasis in Iran: Results from an epidemiological study in urban and rural provinces. *Asian Pac J Trop Biomed*. 2016; 6(7):614-9.
- 11-Yaghoobi-Ershadi MR, Zahraei-Ramazani AR, Akhavan AA, Jalali-Zand AR, Abdoli H, Nadim A. Rodent control operations against zoonotic cutaneous leishmaniasis in rural Iran. *Ann Saudi Med*. 2005; 25(4):309-12.
- 12-Athari A, Jalallou N. A Five-Year Survey of cutaneous leishmaniasis in Iran (2001-2006). *J Isfahan Medical School* 2006; 24(82): 8-13.
- 13-Yaghoobi Ershadi MR, Jaafari R, Zahraei Ramazani AR, Mohebbali M, Akhavan MA. A survey on *Phlebotomus* in an endemic region of cutaneous leishmaniasis in Isfahan district. *J Yazd Univ Med Sci*. 2001; 9(4): 42-9.
- 14-Khademvatan S, Salmanzadeh S, Foroutan-Rad M, Bigdeli S, Hedayati-Rad F, Saki J, Heydari-Gorji E. Spatial distribution and epidemiological features of cutaneous leishmaniasis in southwest of Iran. *Alexandria Journal of Medicine*. 2017; 53(1):93-8.
- 15-Spotin A, Rouhani S, Ghaemmaghami P, Haghighi A, Zolfaghari MR, Amirkhani A, Farahmand M, Bordbar A, Parvizi P. Different morphologies of *Leishmania major* amastigotes with no molecular diversity in a neglected endemic area of zoonotic cutaneous leishmaniasis in Iran. *Iran Biomed J*. 2015; 19(3):149.
- 16-Beiranvand R, Delpisheh A, Solymani S, Sayehmiri K, Weysi K, Ghalavandi S. Assessment of Tuberculosis distribution by geographical information system in Khuzestan province: a brief report. *Tehran Univ Med J*. 2014; 72(6): 417-422.
- 17-Salname Amari. Iran: Statistical Center of Iran, Office of the Head, Public Relations and International Cooperation. 2018: 935 pages
- 18-Vazirianzadeh B, Kamalvandi M, Shamsi J, Viesbebahani R, Amraee K, Sollary SS. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in west of Ahvaz district, Khuzestan Province, southwestern of Iran. *J Exp Zool India*. 2014; 17(1):219-22.
- 19-Zahirnia AH, Moradi AR, Norozi NA, Bathaie JN, Erfani HO, Moradi AB. Epidemiological survey of cutaneous Leishmaniasis in Hamadan province (2002-2007). *Scien J Hamadan Univ Med Sci*. 2009; 16(1):43-7. (In Persian).
- 20-Mohammadi J, Soltani A. Epidemiologic Profile of Cutaneous Leishmaniasis between 2010-2016 in an Endemic Area of Fars Province, South Iran. *Shiraz E-Med J*. 2019; 20(9):1-5.
- 21-Doroodgar A, Mahboubi S, Nematyan M, Sayyah M, Doroodgar M. [Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Kashan Province in 2007]. *J Semnan Univ Med Sci*. 2009; 10(3): 177-184. (In Persian).
- 22-Jafarnejad A, Jamshidi F, Deghan A. Evaluation of cutaneous leishmaniasis in the city of Lamerd in 2004-2014. *Medi J Mashhad Univ Med Sci*. 2017; 60(1): 376-82. (In Persian).
- 23-Dehghan A, Ghahramani F, Hashemi B. The epidemiology of anthroponotic cutaneous leishmaniasis (ACL) in Larestan, 2006-2008. *J Jahrom Univ Med Sci*. 2010 Jun 10; 8(3): 8-11. (In Persian).
- 24-Jorjani O, Mirkarimi K, Charkazi A, Shahamat YD, Mehrbakhsh Z, Bagheri A. The epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Golestan Province, Iran: A cross-sectional study of 8-years. *Parasite Epidemiol Control*. 2019; 5:e00099.
- 25-Barati H, Barati M, Lotfi MH. Epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Khatam, Yazd province, 2004-2013. *J Paramed Sci Mil Health*. 2015; 10(2): 1-5. (In Persian).
- 26-Hanafi-Bojd AA, YaghoobiErshadi MR, Zamani J, Barzekar A, Jafari RE, PoorAbazari G. Epidemiologic aspects of cutaneous leishmaniasis in Hajiabad, Hormozgan, Iran (2003). *Hormozgan Med J*. 2006; 10(1):63-70. (In Persian).
- 27-Talary S, Vakili Z, Moshtaqi S. [Prevalence of cutaneous leishmaniasis in the city of Kashan, 1994-2000]. *J Feiz*. 2003; 26: 72-76. (In Persian).
- 28-Fattahi Bafghi A, Eftekhari M, Ahmadi S, Moghateli M. Epidemiological pattern of cutaneous leishmaniasis in the province of Fars, Iran (since 2010-2014). *J Community Health Res*. 2016; 5(4):240-8.
- 29-Ghatee MA, Sharifi I, Haghdoust AA, Kannejad Z, Taabody Z, Hatam G, Abdollahipanah A. Spatial correlations of population and ecological factors with distribution of visceral leishmaniasis cases in southwestern Iran. *J Vector Borne Dis*. 2013; 50(3): 179-187.

Demographic Study of Cutaneous Leishmaniasis and its Geographical Distribution in Dasht-e Azadegan County (2014-2018)

Seyedeh Fatemeh Rassa¹, Elham Maraghi², Shahla Bigdeli³, Elham Jahanifard^{4*}, Zahra Behnampour¹, Zahra Nasiri¹

1-Bachelor

2-Assistant Professor of Statistics and Epidemiology.

3-Master's student.

4-Assistant Professor of the Department of Medical Entomology and Fighting Carriers of Diseases.

1,3-Student Research Committee, Faculty of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2-Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

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

*Corresponding author:

Elham Jahanifard; Department of Medical Entomology and Vector Control, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
Tel: +989166070841
Email: elham.jahani56@gmail.com

Abstract

Background and Objective: Cutaneous leishmaniasis is endemic in Iran and it can be observed in two clinical forms, anthroponetic cutaneous leishmaniasis and zoonotic cutaneous leishmaniasis. The objective of this study was to determine the demographic characteristics of cutaneous leishmaniasis in Dasht-e Azadegan County, Iran.

Subjects and Methods: This retrospective study was conducted in Dasht-e-Azadegan city in 2014-2018, based on patient's demographic data collection: sex, age, occupation, number and location of wounds, geographical area and season of outbreak. Data were analyzed by SPSS software version 20.

Results: The number of patients with cutaneous leishmaniasis in the 5-year period was 1320 persons, of which 720 of them were male (54.54%) and 600 of them were female (45.46%). The highest number of leishmaniasis was seen in the age group of 10-19 (23.78%) and 20-29 (23.63%) respectively. In addition, 61.74% of patients were urban and the rest were rural. Significant differences were observed between the geographical area, occupational group, and season with cutaneous leishmaniasis. About 59.54% of patients had one wound and the mostly in the hands (28.78%). The highest seasonal prevalence was in winter and in January and February. During the period under review, the highest incidence of the disease was observed in Abu-Hamiyeh, and overall the incidence of the disease decreased in the beginning of 2018.

Conclusion: Due to the endemic nature of the disease and the prolonged activity of *Phlebotomus papatasi* in this city, increasing the awareness of high risk individuals is essential to reduce the incidence and prevent the disease.

Keywords: Cutaneous leishmaniasis, Epidemiology, Southwest of Iran, Dasht-e-Azadegan.

►Please cite this paper as:

Rassa S F, Elham Maraghi, Shahla Bigdeli, Elham Jahanifard, Zahra Behnampour, Zahra Nasiri. Demographic Study of Cutaneous Leishmaniasis and its Geographical Distribution in Dasht-e Azadegan City (2014-2018). Jundishapur Sci Med J 2020; 19(2):215-225.

Received: Oct 10, 2019

Revised: June 27, 2020

Accepted: July 1, 2020