



بررسی لیشمانیوز جلدی در شهرستان حمیدیه در سالهای ۱۳۹۶-۱۴۰۰

الهام جهانی فرد^۱، الهام مراغی^۲، سیده زهرا موسوی^{۳*}، شهلا بیگدلی^۴

۱. گروه حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۲. گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۳. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۴. معاونت بهداشت استان خوزستان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

چکیده

مقدمه: باتوجه به اهمیت لیشمانیوز جلدی در ایران و استان خوزستان، مطالعه‌ای جهت بررسی فراوانی، بروز و پراکندگی لیشمانیوز جلدی در شهرستان حمیدیه در سال‌های ۱۳۹۶-۱۴۰۰ طراحی شد.

روش: در این مطالعه گذشته‌نگر، اطلاعات ثبت‌شده بیماران مبتلا، در سال‌های ذکرشده در شهرستان حمیدیه استفاده‌شده و توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: از ۱۲۸ بیمار شناسایی‌شده در شهرستان حمیدیه طی سال‌های مورد نظر، ۸۰ نفر (۶۲/۵٪) مرد و ۴۸ نفر (۳۷/۵٪) زن با میانگین سنی ۲۱/۰۱ سال بودند. بیشترین گزارش ابتلاء در فصول پاییز و زمستان و کمترین در فصل بهار می‌باشد. ۹۳ نفر (۷۲/۷٪) روستائین و مابقی شهرنشین بودند. از نظر شغلی بیشترین افراد مبتلا (بدون در نظر گرفتن کودکان) افراد ارتشی با ۲۴ مورد (۲۵/۸٪) و کمترین آن مربوط به رانندگان و سایر مشاغل با ۲ مورد (۲/۲٪) است. از بین افراد مبتلا، ۸ نفر (۶/۳٪) سابقه مسافرت به مناطق اندمیک را داشته‌اند. حدود ۵۷ نفر (۴۴/۵٪) از مبتلایان یک زخم داشته و دست بیشترین عضو درگیر بیماری بود. کمترین و بیشترین میزان بروز به ترتیب مربوط به سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ با ۵/۹۸ و ۲/۳۴ در ده هزار نفر می‌باشد. از میان مناطق، حمیدیه و پادگان ثامن‌الائمه در تمام سال‌های مورد نظر گزارش بیماری داشته‌اند.

نتیجه‌گیری: بروز بیماری در شهرستان حمیدیه به‌طور کلی روند کاهشی داشته است، اما آموزش‌های اساسی جهت به حداقل رساندن میزان ابتلاء، امری ضروری می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: لیشمانیوز جلدی، حمیدیه، بروز، اپیدمیولوژی

نوع مقاله: پژوهشی اصیل

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۴/۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۴

*نویسنده مسئول: سیده زهرا

موسوی، کمیته تحقیقات دانشجویی،

دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

اهواز، اهواز، ایران

تلفن: ۰۹۱۶۹۲۵۱۶۰۱

پست الکترونیک:

seyedehzahramousavi99@gmail

.com



مقدمه

لیشمانیوز بیماری است که به طور وسیعی در دنیای جدید و قدیم پراکنده است. گرچه لیشمانیوز جلدی کشنده نیست اما می تواند موجب زخم های شدید پوستی و مشکلات فیزیولوژیک شود. بیش از ۹۰٪ موارد در کشورهایی مانند افغانستان، پاکستان، ایران، عراق، سوریه، اردن، الجزایر، تونس، مراکش، عربستان سعودی، برزیل و پرو رخ می دهد. در حدود ۱۲ میلیون نفر در ۹۸ کشور به لیشمانیوز آلوده هستند و در حدود یک میلیون مورد جدید در هر سال در آنها تشخیص داده می شود که میزان مرگ و میر ناشی از آن ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰ مورد در سال می باشد (۱). به طور تقریبی ۷۵-۷۰ درصد موارد جدید لیشمانیوز جلدی در ده کشور شامل کلمبیا، پرو، برزیل، کاستاریکا، الجزایر، سودان، اتیوپی، افغانستان، سوریه و ایران اتفاق می افتد (۲).

لیشمانیوز جلدی در ۲۵ استان از ۳۱ استان کشور ما ایران پراکندگی دارد و به دو فرم لیشمانیوز جلدی شهری و لیشمانیوز جلدی روستایی می باشد (۳). عامل لیشمانیوز جلدی روستایی، لیشمانیا ماژور بوده و توسط فلبوتوموس پاپاتاسی انتقال می یابد (۴). لیشمانیا ماژور به روش مولکولی از فلبوتوموس پاپاتاسی در شهرستان شوش و شهر رفیع به ترتیب با فراوانی ۴/۳۵٪ و ۷/۴٪ گزارش شد (۵،۶). تاترا ایندیکا مخزن اصلی بیماری در جنوب و جنوب غرب کشور می باشد (۷). لیشمانیوز جلدی شهری با عامل لیشمانیا تروپیکا و ناقل فلبوتوموس سرژنتی می باشد که مخزن آن انسان است (۳). اخیرا شیوع لیشمانیوز جلدی به دلایل مختلفی مانند رشد جمعیت، مهاجرت به شهرها، جابه جایی جمعیت، مواجهه افراد غیرایمن، تخریب شرایط محیطی و اکولوژی پشه خاکی ها، مقاومت دارویی انگل و سوء تغذیه رو به افزایش است (۸).

بالاترین شیوع لیشمانیوز جلدی در فاصله سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ در ایران از استان های اصفهان (۶۶٪)، گلستان (۶۴٪)، فارس (۶۳٪) و کمترین شیوع از استان های کرمانشاه (۴٪)، هرمزگان (۱۰٪) و بوشهر (۱۲٪) گزارش شد. همچنین به ترتیب بیشترین شیوع مربوط به

لیشمانیوز جلدی روستایی با عامل لیشمانیا ماژور و کمترین شیوع مربوط به لیشمانیوز جلدی شهری با عامل لیشمانیا تروپیکا در ایران به ترتیب ۳۲٪ و ۲۳٪ می باشد (۹).

خوزستان یکی از کانون های لیشمانیوز جلدی می باشد. این بیماری در بسیاری از شهرهای این استان مانند شهرهای سوسنگرد، شوشتر، بهبهان، آبادان، خرمشهر، شوش و شادگان گزارش شده است (۱۰). همچنین از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹، ۶۰۵ مورد مبتلا به لیشمانیوز جلدی در شهرستان اندیمشک ثبت شد (۱۱). بروز لیشمانیوز جلدی طی سال های ۱۳۸۷-۱۳۸۹ در شهرستان امیدیه به ترتیب ۵۶/۸۴، ۵۶/۶۸ و ۱۸/۵۶ در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت بود (۱۲). علاوه بر این در طی سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ بیشترین بروز لیشمانیوز جلدی در شهرهای اهواز، هویزه و سوسنگرد بوده است (۱۳). بروز لیشمانیوز جلدی در هر صد هزار نفر در شوش از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ به ترتیب ۱۴۵/۹، ۱۷۸/۴، ۱۷۲/۹، ۱۶۲/۲ و ۲۸۵/۸ گزارش شد (۱۴). جهانی فرد و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که پراکندگی لیشمانیوز جلدی روستایی در خرمشهر و شوش به طور مستقیم با پراکندگی ناقل و مخزن بیماری ارتباط دارد (۱۵). در بررسی ۵ ساله لیشمانیوز جلدی در شهرستان دشت آزادگان ۱۳۲۰ بیمار گزارش شد که ۵۴/۵۴٪ مرد و ۴۵/۴۶٪ زن بودند (۱۶).

با توجه به آب و هوای مساعد این منطقه جهت رشد و تکثیر ناقل و مخازن بیماری و شرایط اکولوژیک شهرستان حمیدیه و همجواری این شهرستان با سایر کانون های اندمیک بیماری مانند دشت آزادگان، شوش و اهواز، آگاهی از روند بروز بیماری و پراکندگی جغرافیایی آن در منطقه ضروری است. بدین منظور مطالعه ای جهت بررسی موارد لیشمانیوز جلدی در شهرستان حمیدیه ۱۴۰۰-۱۳۹۶ طراحی شد.

روش

منطقه مورد مطالعه

شهرستان حمیدیه یکی از شهرستان های استان خوزستان می باشد، که در ۲۵ کیلومتری غرب اهواز در مسیر جاده



اهواز به سوسنگرد واقع شده است. از نظر جغرافیایی در طول جغرافیایی ۴۸ درجه و ۱۱ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲۹ دقیقه و در ارتفاع ۵۲ متری از سطح دریا قرار گرفته است. از لحاظ زمین‌شناسی نیز از رسوبات رودخانه‌ای کرخه و کارون تشکیل یافته است. شیب این منطقه کمتر از یک درصد می‌باشد که از ناحیه شمال شرقی به طرف نواحی جنوب غربی و غرب و به طرف رودخانه کرخه امتداد دارد. طی آخرین سرشماری مربوط از مرکز آمار کشور، جمعیت این شهرستان ۵۳۷۶۲ نفر می‌باشد (۱۷).

جمع‌آوری داده‌ها

این مطالعه توصیفی و گذشته‌نگر بر روی کلیه بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهرستان حمیدیه از ابتدای فروردین ماه سال ۱۳۹۶ تا پایان اسفند ماه ۱۴۰۰ انجام شد. پس از تأیید بیماری در افراد مراجعه‌کننده توسط آزمایشگاه، اطلاعات این افراد شامل تاریخ بروز بیماری، سن، جنس (زن یا مرد)، محل سکونت (شهر یا روستا)، شغل، ملیت، سابقه مسافرت به مناطق اندمیک در یک سال گذشته، تعداد زخم و محل زخم ثبت شد. لازم به ذکر است که جهت حفظ محرمانگی داده‌ها، اطلاعات بیماران در اختیار محقق قرار داده نشد.

تجزیه و تحلیل آماری

متغیرهای کیفی به صورت تعداد (درصد) گزارش شد. از آزمون کای اسکور برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی استفاده شد. همچنین سطح معنی‌داری آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. میزان بروز از (تقسیم موارد گزارش شده بیماری در یک سال/ جمعیت در معرض خطر در همان سال) در ده هزار نفر جمعیت به دست آمد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ صورت گرفت. به منظور تعیین پراکندگی جغرافیایی بیماری و تهیه نقشه‌های پراکندگی موارد لیشمانیوز در منطقه، نرم‌افزار ArcGIS 10.2 به کار گرفته شد. نمودارها در نرم‌افزار Excell ۲۰۱۳ رسم شده‌اند.

یافته‌ها

از ابتدای فروردین ۱۳۹۶ تا پایان سال ۱۴۰۰، اطلاعات ۱۲۸ بیمار مبتلا به لیشمانیوز جلدی در شهرستان حمیدیه در نظام مراقبت بیماری معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز ثبت شده بود که بیشترین درصد افراد مبتلا در سال ۱۳۹۶ با ۲۸/۱٪ و کمترین آن در سال ۱۳۹۷ با ۱۰/۱٪ بود، از این تعداد ۸۰ نفر (۶۲/۵٪) مرد و ۴۸ نفر (۳۷/۵٪) زن بودند. بیشترین فراوانی ابتلاء مردان در سال ۱۳۹۶ با ۲۹ مورد و زنان در سال ۱۳۹۶ با ۲۰ مورد ثبت شده‌اند. طبق تحلیل آماری، رابطه معنی‌داری میان ابتلاء زنان و مردان وجود دارد ($P=0/012$). از نظر سنی، دو گروه ۲۱-۳۰ سال با ۳۴ نفر و ۱۱-۲۰ سال با ۲۷ نفر بیشترین ابتلاء و ۴۱ سال به بالا با ۸ نفر کمترین میزان ابتلاء را به خود اختصاص داده‌اند. میانگین سنی افراد مبتلا ۲۱/۰۱ سال محاسبه شده است. از نظر سنی کوچکترین و بزرگترین افراد مبتلا به ترتیب ۱ و ۹۲ سال بوده است. آزمون کای اسکور اختلاف آماری معنی‌داری میان گروه‌های سنی و ابتلاء به لیشمانیوز جلدی نشان‌نداد ($P=0/463$).

بیشترین مراجعه افراد مبتلا در فصول پاییز و زمستان به ترتیب با ۳۶/۷٪ و ۳۷/۵٪ می‌باشد، کمترین تعداد بیمار در فصل بهار با ۱۳ مورد (۱۰/۲٪) گزارش شده است. طبق جدول شماره ۱ تفاوت آماری معنی‌داری میان فصل و ابتلاء به لیشمانیوز جلدی مشاهده نمی‌گردد ($P=0/190$). ۳۵ نفر (۲۷/۳٪) از افراد بیمار شهرنشین و ۹۳ نفر (۷۲/۷٪) روستانشین بودند. طبق تحلیل آماری رابطه معنی‌داری میان ابتلاء به بیماری و محل زندگی وجود ندارد ($P=0/593$). ملیت همه افراد ایرانی بود. از نظر شغلی بیشترین افراد مبتلا (بدون در نظر گرفتن کودکان) افراد ارتشی با ۲۴ مورد (۲۵/۸٪) و کمترین آن مربوط به رانندگان و سایر مشاغل با ۲ مورد (۲/۲٪) است. از بین افراد مبتلا، ۸ نفر (۶/۳٪) سابقه مسافرت به مناطق اندمیک را داشته‌اند. رابطه معنی‌داری میان سابقه مسافرت به مناطق اندمیک و ابتلاء به لیشمانیوز جلدی وجود دارد ($P=0/003$). همچنین ارتباطی بین فصل گزش، نوع محل



زندگی، گروه سنی، شغل و ابتلاء به لیشمانیوز در شهرستان حمیدیه مشاهده نشد (جدول ۱). از نظر محل گزش، دست با ۴۴ مورد (۳۴/۴٪) بیشترین و ران با ۲ مورد (۱/۶٪) کمترین گزارش را داشته‌اند (جدول ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافیک بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی به تفکیک سال و درصد در شهرستان حمیدیه طی سال‌های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰

متغیر	سال ۱۳۹۶ (تعداد = ۳۵ نفر)	سال ۱۳۹۷ (تعداد = ۳۶ نفر)	سال ۱۳۹۸ (تعداد = ۱۴ نفر)	سال ۱۳۹۹ (تعداد = ۲۵ نفر)	سال ۱۴۰۰ (تعداد = ۱۸ نفر)	P-value*
جنسیت						۰/۰۱۲
مؤنث	۶(۱۷/۱)	۲۰(۵۵/۶)	۴(۲۸/۶)	۹(۳۶)	۹(۵۰)	
مذکر	۲۹(۸۲/۹)	۱۶(۴۴/۴)	۱۰(۷۱/۴)	۱۶(۶۴)	۹(۵۰)	
فصل گزش						۰/۱۹۰
بهار	۳(۸/۶)	۲(۵/۶)	۴(۲۸/۶)	۲(۸)	۲(۱۱/۱)	
تابستان	۷(۲۰)	۸(۲۲/۲)	۰(۰)	۴(۱۶)	۱(۵/۶)	
پاییز	۱۵(۴۲/۹)	۱۲(۳۳/۳)	۲(۱۴/۳)	۹(۳۶)	۹(۵۰)	
زمستان	۱۰(۲۸/۶)	۱۴(۳۸/۹)	۸(۵۷/۱)	۱۰(۴۰)	۶(۳۳/۳)	
نوع محل زندگی						۰/۵۹۳
شهر	۷(۲۰)	۱۰(۲۷/۸)	۵(۳۵/۷)	۶(۲۴)	۷(۳۸/۹)	
روستا	۲۸(۸۰)	۲۶(۷۲/۲)	۹(۶۴/۳)	۱۹(۷۶)	۱۱(۶۱/۱)	
گروه سنی						۰/۴۶۳
۱ تا ۵	۴(۱۱/۴)	۸(۲۲/۹)	۵(۳۵/۷)	۴(۱۶)	۳(۱۶/۷)	
۶ تا ۱۰	۴(۱۱/۴)	۶(۱۷/۱)	۲(۱۴/۳)	۴(۱۶)	۱(۵/۶)	
۱۱ تا ۲۰	۱۰(۲۸/۶)	۵(۱۴/۳)	۲(۱۴/۳)	۶(۲۴)	۴(۲۲/۲)	
۲۱ تا ۳۰	۹(۲۵/۷)	۱۰(۲۸/۶)	۱(۷/۱)	۶(۲۴)	۸(۴۴/۴)	
۳۱ تا ۴۰	۴(۱۱/۴)	۵(۱۴/۳)	۴(۲۸/۶)	۲(۸)	۲(۱۱/۱)	
بالای ۴۰ سال	۴(۱۱/۴)	۱(۲/۹)	۰(۰)	۳(۱۲)	۰(۰)	
شغل ^۴						۰/۲۰۲
خانه‌دار	۴(۱۳/۸)	۹(۴۰/۹)	۱(۱۲/۵)	۱(۵/۳)	۵(۳۳/۳)	
کارگر	۲(۶/۹)	۳(۱۳/۶)	۰(۰)	۱(۵/۳)	۱(۶/۷)	
نظامی	۱۲(۴۱/۴)	۴(۱۸/۲)	۲(۲۵/۰)	۳(۱۵/۸)	۳(۲۰/۰)	
دانشجو	۴(۱۳/۸)	۳(۱۳/۶)	۳(۳۷/۵)	۸(۴۲/۱)	۴(۲۶/۷)	
بیکار	۲(۶/۹)	۰(۰)	۰(۰)	۲(۱۰/۵)	۱(۶/۷)	
کشاورز	۴(۱۳/۸)	۲(۹/۱)	۰(۰)	۲(۱۰/۵)	۰(۰)	
کارمند	۰(۰)	۱(۴/۵)	۱(۱۲/۵)	۱(۵/۳)	۰(۰)	
راننده	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۱(۵/۳)	۱(۶/۷)	
سایر	۱(۳/۴)	۰(۰)	۱(۱۲/۵)	۰(۰)	۰(۰)	
سابقه سفر به مناطق اندمیک						۰/۰۰۳
دارد	۷(۲۰)	۱(۲/۸)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	
ندارد	۲۸(۸۰)	۳۵(۹۷/۲)	۱۴(۱۰۰)	۲۵(۱۰۰)	۱۸(۱۰۰)	

داده‌ها به صورت (درصد) تعداد گزارش شده‌اند.

*آزمون کای اسکور



باتوجه به جمعیت و تعداد موارد جدید بیماری هر سال در شهرستان حمیدیه میزان بروز در ده هزار نفر محاسبه شد. کمترین و بیشترین میزان بروز به ترتیب مربوط به سال ۱۳۹۸ با ۲/۳۴ در ده هزار نفر و ۱۳۹۷ با ۵/۹۸ در ده هزار نفر می باشد (شکل ۱).

از نظر تعداد زخم، ۵۷ نفر (۴۴/۵٪) از مبتلایان یک زخم، ۳۸ نفر (۲۹/۷٪) دو زخم، ۲۳ نفر (۱۰/۲٪) سه زخم و بیشتر داشته اند. رابطه معنی داری میان تعداد زخم و ابتلاء به لیشمانیوز جلدی وجود دارد ($P < 0.0001$) (جدول ۳). همچنین میانگین تعداد ضایعه ۲/۱۵۶۳ گزارش شد که کمترین و بیشترین تعداد ضایعه به ترتیب ۱ و ۸ می باشد.

جدول ۲: توزیع فراوانی محل زخم لیشمانیوز پوستی به تفکیک سال و درصد در بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی در شهرستان حمیدیه طی سال های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰

متغیر	سال ۱۳۹۶ (تعداد = ۳۵ نفر)	سال ۱۳۹۷ (تعداد = ۳۶ نفر)	سال ۱۳۹۸ (تعداد = ۱۴ نفر)	سال ۱۳۹۹ (تعداد = ۲۵ نفر)	سال ۱۴۰۰ (تعداد = ۱۸ نفر)	P-value*
محل زخم						
دست	۲۱(۶۰)	۱۳(۳۳/۳)	۳(۲۱/۴)	۶(۲۴)	۲(۱۱/۱)	۰/۷۰۱
صورت	۴(۱۱/۴)	۴(۱۱/۱)	۰(۰)	۳(۱۲)	۳(۱۶/۷)	۰/۰۴۰
پا	۱۰(۲۸/۶)	۸(۲۲/۲)	۵(۳۵/۷)	۷(۲۸)	۴(۲۲/۲)	۰/۱۵۰
ساعد	۱(۳/۹)	۱۳(۳۶/۱)	۲(۱۴/۳)	۶(۲۴)	۴(۲۲/۲)	۰/۸۲۳
بازو	۳(۸/۶)	۶(۱۶/۷)	۵(۳۵/۷)	۴(۱۶)	۲(۱۱/۱)	> ۰/۹۹
ساق	۰(۰)	۳(۸/۳)	۱(۷/۱)	۳(۱۲)	۱(۵/۶)	> ۰/۹۹
سروگردن	۲(۵/۷)	۲(۵/۶)	۰(۰)	۲(۸)	۰(۰)	> ۰/۹۹
تنه	۲(۵/۷)	۳(۸/۳)	۰(۰)	۱(۴)	۲(۱۱/۱)	> ۰/۹۹
ران	۰(۰)	۱(۲/۸)	۰(۰)	۰(۰)	۱(۵/۶)	۰/۱۳۹

داده ها به صورت (درصد) تعداد گزارش شده اند.
*آزمون کای اسکور

جدول ۳: توزیع فراوانی تعداد زخم لیشمانیوز پوستی به تفکیک سال و درصد در بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی در شهرستان حمیدیه طی سال های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰

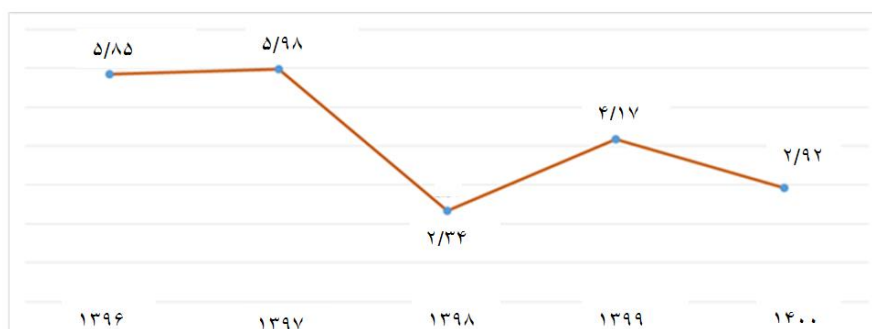
متغیر	سال ۱۳۹۶ (تعداد = ۳۵ نفر)	سال ۱۳۹۷ (تعداد = ۳۶ نفر)	سال ۱۳۹۸ (تعداد = ۱۴ نفر)	سال ۱۳۹۹ (تعداد = ۲۵ نفر)	سال ۱۴۰۰ (تعداد = ۱۸ نفر)	P-value*
تعداد زخم						
یک	۱۳(۳۷/۱)	۱۰(۲۷/۸)	۵(۳۵/۷)	۱۴(۵۶)	۱۵(۸۳/۳)	< ۰/۰۰۰۱
دو	۱۰(۲۸/۶)	۱۲(۳۳/۳)	۵(۳۵/۷)	۸(۳۲)	۳(۱۶/۷)	
سه و بیشتر	۱۲(۳۴/۳)	۱۴(۳۸/۹)	۴(۲۸/۶)	۳(۱۲)	۰(۰)	

داده ها به صورت (درصد) تعداد گزارش شده اند.

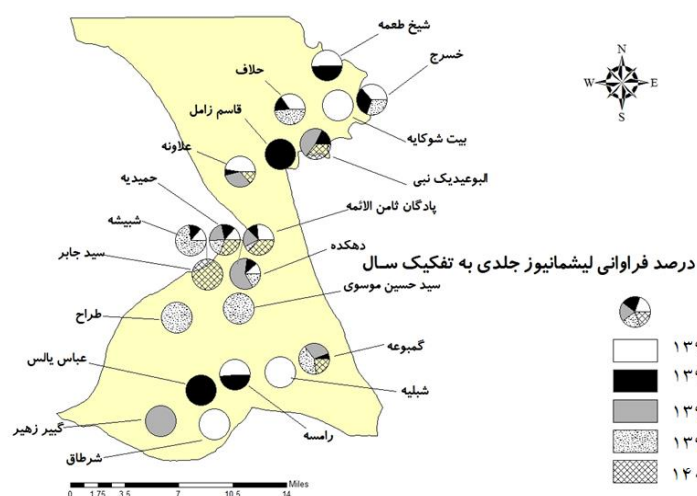
*Linear by linear trend

می‌رسد به دلیل کارکردن مردان در محیط باز، پوشش کمتر نسبت به زنان، تردد بیشتر در مناطق متروکه و بیابانی و احتمال تماس بیشتر با پشه خاکی در هنگام عصر و شب باشد (۲۱). لازم به ذکر است که پوشیدن پیراهن

در میان مناطقی که موارد بیماری گزارش شده‌اند، حمیدیه و پادگان ثامن‌الائمه در تمام سال‌ها موارد بیماری را داشته‌اند، درحالی‌که برخی مناطق فقط در یک سال بیماری را گزارش داده‌اند. در روستاهای شبیله، شرتاق و بیت شوکایه فقط موارد لیشمانیوز جلدی در سال ۱۳۹۶ گزارش شد (شکل ۲).



شکل ۱: روند زمانی بروز لیشمانیوز جلدی در ده هزار نفر به تفکیک سال در شهرستان حمیدیه طی سال‌های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰



شکل ۲: درصد فراوانی لیشمانیوز جلدی به تفکیک سال در شهرستان حمیدیه

بحث

آستین بلند، شلوار بلند و جوراب، فرو کردن پیراهن در شلوار، استفاده از مواد دافع حشرات می‌تواند احتمال گزش را کاهش دهد (۲۲). با توجه به نتایج این مطالعه، بیشترین مبتلایان از نظر گروه سنی، مربوط به ۲۱-۳۰ سال می‌باشند که دلیل آن می‌تواند فعالیت افراد در فضاهای باز و در زمان اوج فعالیت پشه‌های خاکی باشد. در کاشان (۲۳) و کرمانشاه (۲۴) بیشترین مبتلایان در گروه سنی ۲۰-۲۹

مطالعه حاضر به بررسی بروز، پراکندگی و فراوانی لیشمانیوز جلدی در شهرستان حمیدیه در طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ می‌پردازد. براساس نتایج این مطالعه بیشترین مبتلایان از نظر جنسیت مرد (۶۲/۵٪) بودند. این نتیجه، با مطالعه‌ای که در شهرهای همدان (۱۸)، گلستان (۱۹)، خرمشهر و آبادان (۲۰) انجام شد مطابقت دارد که به‌نظر



سال قرارداداشتند. در مطالعه رسا و همکاران در دشت آزادگان بیشترین مبتلایان در گروه سنی ۱۹-۱۰ سال و ۲۰-۲۹ سال بود (۱۶).

از نظر شغلی، کودکان بیشترین آسیب‌پذیری را در مقابل ابتلاء به لیشمانیوز جلدی نشان‌دادند که به نظر می‌رسد به دلیل بازی و صرف وقت بیشتر در محیط باز خارج از منازل و عدم پوشش مناسب باشد. این نتیجه با مطالعه حق شناس و همکاران طی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۸ مطابقت دارد (۲۵). طبق نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه حاضر، سابقه مسافرت به مناطق اندمیک روند کاهشی داشته به طوری که در سه سال اخیر، مبتلایان هیچ سابقه مسافرتی به مناطق اندمیک را نداشته‌اند که یکی از دلایل این موضوع می‌تواند شیوع پاندمی کرونا و ویروس باشد که سبب رعایت بیشتر پروتکل‌های بهداشتی و پایین آمدن درصد مسافرت افراد جامعه باشد. در مطالعه حاضر، از نظر محل گزش، ۳۴/۴٪ از مبتلایان زخم سالک در دست و ۱۰/۹٪ در صورت شناسایی شدند، پشه خاکی‌ها به دلیل داشتن ضائم دهانی کوتاه، قادر به گزش از روی لباس نمی‌باشند. بنابراین، مناطق باز بدن را مورد حمله قرار می‌دهند که می‌تواند به دلیل عدم پوشش این مناطق توسط افراد باشد. در مطالعه‌ای در شهرستان دامغان (۲۶)، اصفهان (۲۷)، گنبد کاووس (۲۸) بیشترین گزش در دست‌ها و سپس پاها مشاهده شد. رضوی و همکاران در سال ۱۳۹۸ فراوانی زخم دست، پا و صورت را به ترتیب ۶۲٪، ۲۶٪ و ۲۱٪ گزارش کردند (۲۹). نتایج این مطالعه حاکی از آن است که ۴۴/۵٪ از مبتلایان، یک زخم، ۲۹/۷٪ دو زخم و ۱۰/۲٪ سه زخم و بیشتر را نشان دادند و زخم‌های فعال ۸-۱ عدد بودند. طبق مطالعه حق شناس و همکاران ۵۱/۰۷٪ از مبتلایان دارای یک زخم و ۱۲-۱ زخم فعال بودند (۲۵). بررسی‌های آماری نشان‌دهنده افزایش موارد بیماری در فصول پاییز و زمستان می‌باشند که این می‌تواند به علت اوج‌گیری تعداد پشه خاکی‌ها و به دنبال آن تعداد گزش در فصول گرم سال باشد. پس از طی کردن دوره کمون انگل در بدن انسان،

بروز بیماری در فصول سرد سال دیده می‌شود، به علت روند کاهشی تعداد پشه خاکی‌ها در فصل پاییز و زمستان، شاهد کاهش چشمگیر ابتلاء در فصل بهار هستیم. که با مطالعه مقاتلی و همکاران در چابهار (۳۰) و حاتمی و همکاران در شیراز (۳۱) مطابقت دارد. در مطالعه خواجه دلویی و همکاران، پیک بروز بیماری در ماه‌های پایانی پاییز و اوایل زمستان نیز گزارش شده است (۳۲). بروز بیماری در استان شیراز از سال ۱۳۷۹ تا سال ۱۳۸۷ بیماری، سیر صعودی و از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ بیماری، سیر نزولی داشته است (۳۱). روند زمانی بروز بیماری در شهرستان حمیدیه در سال‌های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰ روند ثابتی نداشته اما به طور کلی کاهشی می‌باشد. به نظر می‌رسد که تغییرات آب و هوایی بر فعالیت پشه خاکی‌ها، انگل لیشمانیا و در نتیجه بروز بیماری تاثیرگذار.

براساس محل زندگی ساکنین، در شهرستان حمیدیه لیشمانیوز بیشتر از نوع روستایی بوده است که با مطالعه رسا و همکاران در سال ۱۳۹۹ مطابقت دارد (۱۶) که به نظر می‌رسد دلیل آن سبک زندگی مردم روستایی باشد که در زمان فعالیت پشه خاکی در محیط‌های باز حضور دارند. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به مراجعه افراد ساکن در شهرستان‌های دیگر به شهرستان حمیدیه جهت تشخیص و درمان بیماری و عدم ثبت آدرس برخی از بیماران در سامانه اشاره کرد. همچنین آمار اعلام‌شده به دلیل عدم مراجعه همه افراد مبتلا به مراکز بهداشت معمولاً کمتر از میزان واقعی می‌باشد.

در جهت کنترل بیماری، افزایش آگاهی افراد با آموزش از طریق مدارس، شبکه‌های اجتماعی، تلویزیون، رادیو و... ضروری می‌باشد. این آموزش‌ها می‌تواند در موضوعات مختلف پیشگیری مانند پوشش مناسب مخصوصاً برای کودکان، استفاده از دورکننده‌های حشرات و حشره‌کش‌ها، کاربرد پشه‌بند‌های آغشته به حشره‌کش و آگاهی در جهت مراجعه به مرکز بهداشت در صورت ظهور جوش‌های مشکوک به سالک باشند. همچنین در جهت پیشگیری و



حمایت مالی

این طرح مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و تحت حمایت مالی آن دانشگاه می باشد.

ملاحظات اخلاقی و کد اخلاق

این طرح دارای کد مصوب در کارگروه اخلاق در پژوهش دانشگاه با کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1401.364 می باشد.

مشارکت نویسندگان

همکاری اعضای تیم تحقیق به شرح زیر می باشد:
الهام جهانی فرد: ارایه ایده پژوهش و طراحی مطالعه، نوشتن نسخه مقاله، الهام مراغی: آنالیز داده ها و بازبینی مقاله، سیده زهرا موسوی و شهلا بیگدلی: جمع آوری داده ها و بازبینی مقاله.

کنترل ابتلاء، پایش منظم مخازن بیماری ضروری می باشد. علاوه براین مدیریت محیط زیست می تواند نقش به سزایی در کاهش بیماری در جامعه را به همراه داشته باشد.

نتیجه گیری

باتوجه به نتایج این مطالعه، مردان ۳۰-۲۱ سال و کودکان بیشتر در معرض خطر ابتلاء به بیماری می باشند. همچنین بیماری در مناطق روستایی بیشتر مشاهده شده است و همه افراد مبتلا، ایرانی بودند. کمترین و بیشترین میزان بروز به ترتیب مربوط به سال ۱۳۹۸ با ۲/۳۴ در ده هزار نفر و ۱۳۹۷ با ۵/۹۸ در ده هزار نفر می باشد، هرچند بروز بیماری به طور کلی روند کاهشی داشته است اما روش های بهسازی و مدیریت محیط زیست به همراه بهداشت محیط سبب به حداقل رسیدن موارد جدید بیماری در منطقه می شوند.

تشکر و قدردانی

از همکاری معاون محترم بهداشتی استان که داده های این طرح را در اختیار گذاشتند تشکر و قدردانی می نمایم.

تعارض منافع

بدینوسیله نویسندگان اعلام می کنند که تضاد منافع با یکدیگر و هیچ شخص و سازمانی ندارند.

References:

1. Alvar J, Vélez ID, Bern C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, Jannin J, Boer MD. Leishmaniasis Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. PLOS ONE 2012;7:e35671.
2. 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 J Med. 2017; 53(1):93-8.
3. Ghatee MA, Taylor WR, Karamian M. The geographical distribution of cutaneous leishmaniasis causative agents in Iran and its neighboring countries, a review. Public Health Front. 2020; 8:11.
4. 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.
5. Karimi A, Jahanifard E, Abai MR, Rassi Y, Veysi A, Hanafi-Bojd AA, Hosseini M, Saeidi Z, Tavakoli M, Maleki M, Jafari R. Epidemiological survey on Cutaneous Leishmaniasis in southwestern Iran. J. Vector Borne Dis. 2020; 57(2): 121-127.



6. Vazirianzadeh B, Saki J, Jahanifard E, Zarean M, Amraee K, Pour SN. Isolation and Identification of Leishmania Species From Sandflies and Rodents Collected From Roffaye District, Khuzestan Province, Southwest of Iran. *JJM*. 2013; 6(6): e10025.
7. Foroutan M, Khademvatan S, Majidiani H, Khalkhali H, Hedayati-Rad F, Khashaveh S, Mohammadzadeh H. Prevalence of Leishmania species in rodents: a systematic review and meta-analysis in Iran. *Acta Trop*. 2017; 172:164-72.
8. Alvar J, Vélez ID, Bern C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, Jannin J, Boer MD, WHO Leishmaniasis Control Team. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. *PloS one*. 2012; 7(5): e35671.
9. Sabzevari S, Teshnizi SH, Shokri A, Bahrami F, Kouhestani F. Cutaneous leishmaniasis in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Microb Pathog*. 2021; 152:104721.
10. Nasiri Z, Kalantari M, Mohammadi J, Daliri S, Mehrabani D, Azizi K. Cutaneous leishmaniasis in Iran: A review of epidemiological aspects, with emphasis on molecular findings. *Parasite*. 2022; 29:47.
11. Nejati J, Mojadam M, Hanafi Bojd AA, Keyhani A, Habibi Nodeh F. An epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Andimeshk (2005-2010). *J Ilam Univ Med Sci*. 2014; 21(7): 94-101. [Persian]
12. Behbahani A, Ahmadi S, Latifi SM, Sadeghi M. Study of the frequency of Cutaneous Leishmaniasis in Omidieh district, Khuzestan province, south west of Iran (2008-2010). *JJHS*. 2012; 4(4): 37-46. [Persian]
13. Ostad M, Shirian S, Pishro F, Abbasi T, Ai A, Azimi F. Control of cutaneous leishmaniasis using geographic information systems from 2010 to 2014 in Khuzestan Province, Iran. *PloS one*. 2016; 11(7):e0159546.
14. Chenani-Rahimi K, Maleki M, Behbahani A. Cutaneous Leishmaniasis Analyses in an Endemic Focus in Southwest Iran (2016-2020). *Dis Diagn*. 2022; 11(4):137-41.
15. Jahanifard E, Hanafi-Bojd AA, Nasiri H, Matinfar HR, Charrahy 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):310-323.
16. Rassa SF, Maraghi E, Bigdeli S, Jahanifard E, Behnampour Z, Nasiri Z. Demographic study of cutaneous leishmaniasis and its geographical distribution in Dasht-e Azadegan County (2014-2018). *Sci Med J Ahwaz Jundishapur Univ Med Sci*. 2020; 19(2): 215-25.[Persian]
17. Salname Amari. Iran: Statistical Center of Iran, Office of the Head, Public Relations and International Cooperation. 2018: 935 pages.
18. Nazari M. Cutaneous leishmaniasis in Hamadan, Iran (2004-2010). *Zahedan J Res Med Sci*. 2012; 13(9).[Persian]
19. Jorjani O, Kamalinia HR, Mehrbakhsh Z, Ziaei-Hezarjaribi H, Pourrostami K, Mansourian M, Safari O, Abedzadeh Zavareh M S, Mirkarimi K. Pediatric Cutaneous Leishmaniasis in Golestan Province, Iran: A Cross-Sectional Study of 8-years. *Int. J. Pediatr*. 2019; 7(8): 9831-9839.
20. Soltani S, Foroutan M, Hezarian M, Afshari H, Kahvaz MS. Cutaneous leishmaniasis: an epidemiological study in southwest of Iran. *J Parasit Dis*. 2019; 43(2):190-7.
21. Islamic Republic of Iran Ministry of Health and Medical Education. [Instruction of leishmaniasis control] Persian. Tehran: Center for disease control; 1999: 68.
22. Parasites –Leishmaniasis. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: URL: <https://www.cdc.gov/parasites/leishmaniasis/prevent.html#:~:text=Minimize%20the%20amount%20of%20exposed,wearing%20insecticide%2Dtreated%20clothing>. (Accessed: February 14, 2020)
23. Doroodgar A, Mahbobi S, Nemetian M, Sayyah M, Doroodgar M. An epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Kashan (2007-2008). *Koomesh*. 2009; 10(3).[Persian]



24. Hamzavi Y, Khademi N. Trend of cutaneous leishmaniasis in kermanshah province, west of iran from 1990 to 2012. *Iran J Parasitol*. 2015 Jan-Mar;10(1):78-86.
25. Haghshenas H, Akbari H, Nowrouzi M, Mehralizadeh A, Haghighat GA. Investigation of the Epidemiological Trend of Cutaneous Leishmaniasis in Patients Referring to the Division of Health Center of Gerash (South of Fars Province) during 2007-2020. *J Health Res Commun*. 2021; 7(4):39-47.[Persian]
26. Mohammadi Azni S, Nokandeh Z, Khorsandi AA, AR SD. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Damghan district. *Journal Mil Med*. 2010 Oct 19;12(3):131-5.[Persian]
27. Nilforoushzadeh MA, Shirani-Bidabadi L, Hosseini SM, Fadaei-Nobari R, Jaffary F. The epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Isfahan province, Iran, during 2001-2011. *J Isfahan Med Sch*. 2015; 32(315):2241-51.[Persian]
28. Sofizadeh A, Cherabin M, Mehravaran A. Cutaneous leishmaniasis in Gonbad Kavoos, North of Iran (2009-11): an epidemiological study. *J Gorgan Univ Med Sci*. 2013; 14(4):100-6. [Persian]
29. Razavi MR, Shirzadi MR, Mohebbali M, Yaghoobi-Ershadi MR, Vatandoost H, Shirzadi M, Gouya MM, Gharachorloo F, Arshi S, Amiri B. Human Cutaneous Leishmaniasis in Iran, Up to Date-2019. *J Arthropod Borne Dis*. 2022; 15(2):143-151.
30. Moghateli M, Atesh BF, Yoshany N, Movahed E, Jadgal KM, Izadirad H, Fattahi BA. Incidence rate of cutaneous leishmaniasis in Chababar within 2008-2010. *JCHR*. 2016; 5(1): 29-35.
31. Hatami I, Khanjani N, Aliakbarpoor M, Dehghan A. Epidemiologic characteristics and time trend of cutaneous leishmaniasis incidence in cities under the surveillance of Shiraz University of Medical Sciences. *J Sch Public Health Inst Public Health Res*. 2018; 16(1).[Persian]
32. Khajedaluae M, Yazdanpanah MJ, Seyed Nozadi SM, Fata A, Juya MR, Masoudi MH, Najaf Najafi M. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Razavi Khorasan in 2011. *MJMS*. 2014;57: 647-54.[Persian]



Investigation of cutaneous leishmaniasis in Hamidieh County in 2016-2020

Elham Jahanifard¹, Elham Maraghi², Seyedeh Zahra Mousavi^{3*}, Shahla Bigdeli⁴

1. Department of Medical Entomology and Vector Control, Faculty of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
2. Department of Statistics and Epidemiology, Faculty of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
3. Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
4. Vice-Chancellor of Health of Khuzestan Province, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Type of Article
Original Research**Received:** 2023/06/26**Accepted:** 2025/01/13

***Corresponding Author: Seyedeh Zahra Mousavi**, Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

TEL: 09169251601

Email:
(seyedehzahramousavi99@gmail.com)

Abstract

Introduction: Considering the importance of cutaneous leishmaniasis in Iran and Khuzestan province, a study was designed to investigate the frequency, incidence, and distribution of cutaneous leishmaniasis in Hamidieh County from 2016-2020.

Methods: In this retrospective study, the recorded information of the affected patients was collected over the years in Hamidieh County and analyzed using SPSS software version 26.

Results: Out of 128 patients identified in Hamidieh County during the considered years, 80 (%62.5) were men, and 48 (%37.5) were women, with an average age of 21.01 years. The most cases were reported in autumn and winter and the least were reported in spring. A total of 93 people (%72.7) were rural residents and the rest were urban residents. In terms of occupation, the most affected people (not including children) were military personnel with 24 cases (%25.8) and the least related to drivers and other occupations with 2 cases (%2.2). Among the affected people, 8 people (%6.3) had a history of traveling to endemic areas. Approximately, 57 people (%44.5) had one wound, and the hand was the most involved organ. The lowest and highest incidence rates were 5.98 and 2.34 per 10000 people, respectively in 2017 and 2018. Among the areas, the Hamidiyeh and Saman Al-Aima barracks have had disease reports throughout the years.

Conclusion: The incidence of the disease in Hamidieh County has generally decreased, however, basic training is necessary to minimize the incidence.

Keywords: Cutaneous leishmaniasis, Hamidiyeh, Incidence, Epidemiology

► **Please cite this article as:** Elham Jahanifard E, Elham Maraghi E, Mousavi S. Z, Bigdeli SH. Investigation of cutaneous leishmaniasis in Hamidieh County in 2016-2020. J Neyshabur Univ Med Sci 2023;11(3):1-11.