

## بررسی اپیدمیولوژیک لیشمانیوز جلدی استان خراسان جنوبی طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۵

نویسندگان:

رضا عبدالله‌زاده<sup>۱</sup>، مجید شایسته<sup>۲</sup>، حکمت‌اله خوب فکر<sup>۳</sup>، محمدرضا جمع‌آور<sup>۴</sup>، عفت دستگردی<sup>۴</sup>، محمد سریشگی مقدم<sup>\*</sup>

۱- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۲- مرکز بهداشت استان خراسان جنوبی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۳- شبکه بهداشت و درمان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران

۴- دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.16, No.1, Spring 2018

### چکیده:

**مقدمه:** لیشمانیوز بیماری انگلی ناشی از گونه‌هایی از جنس لیشمانیا است که به اشکال پوستی (سالک)، احشایی (کالا آزار) و جلدی مخاطی مشاهده می‌شود. انتقال این بیماری از طریق گزش پشه خاکی آلوده انجام می‌گیرد. مطالعه حاضر باهدف بررسی اپیدمیولوژی لیشمانیوز جلدی و عوامل مؤثر بر آن طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ در استان خراسان جنوبی انجام شد.

**روش کار:** این بررسی یک مطالعه توصیفی- مقطعی است. نمونه‌های این مطالعه بیمارانی هستند که در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ با تشخیص بیماری سالک تحت پیگیری و درمان قرار گرفته بودند. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ شده و با استفاده از آزمون‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی بیماران مورد بررسی  $17/75 \pm 89/26$  سال با محدوده سنی ۱ تا ۹۵ سال بود. در خصوص تعداد ضایعات به‌طور متوسط هر بیمار تقریباً دو زخم داشته که اندازه این زخم‌ها به‌طور میانگین  $1/59 \pm 2/12$  بود. نزدیک به ۶۲ درصد افراد (۲۶۳ نفر) را مردان تشکیل داده و بیشترین موارد مربوط به شهرستان بیرجند (۳۹/۷ درصد) و کمترین موارد مربوط به شهر خوسف (۲/۳ درصد) بود. تنها ۳ مورد از بیماران افغانه و بقیه ایرانی بودند. در خصوص محل سکونت، بیماران تقریباً از توزیع یکسانی برخوردار بودند. سیر نزولی یا صعودی خاصی در تعداد بیماران ثبت‌شده در استان خراسان جنوبی مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه حاکی از عدم وجود روند کاهشی در تعداد بیماران طی این چند سال در استان خراسان جنوبی است. با توجه به میزان نسبتاً بالای بروز سالک در این استان لزوم آموزش و اقدامات پیشگیری‌کننده بیش‌ازپیش باید موردتوجه قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** لیشمانیوز جلدی، اپیدمیولوژی، خراسان جنوبی

Pars J Med Sci 2018;16(1):59-66

### مقدمه:

بیماری لیشمانیوز یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان است که به سه شکل پوستی (سالک)، احشایی (کالا آزار) و جلدی مخاطی بروز می‌کند. عامل لیشمانیوز جلدی تک‌یاخته‌ای از گروه تاژک‌داران، خانواده تریپانوزماتیده و جنس لیشمانیا بوده که به‌وسیله گزش پشه ناقل از خانواده پسیکوتیده، زیر خانواده فلبوتومینه از مخازن حیوانی (عمدتاً جوندگان اهلی و وحشی) و انسانی به فرد سالم منتقل شده و علائم آن به‌صورت زخم‌هایی

است که می‌تواند تا یک سال روی بدن (صورت، دست، پا و ...) باقی بمانند [۱]. بیماری لیشمانیوز یکی از شش بیماری مهم مناطق گرمسیری است که سازمان بهداشت جهانی مطالعه و انجام تحقیقات درباره جنبه‌های آن را توصیه کرده و موردحمایت قرار داده است [۲،۳].

تقریباً ۳۱۰ میلیون نفر از جمعیت جهان در نقاطی زندگی می‌کنند که خطر ابتلا به این بیماری وجود دارد و در حال حاضر ۱۲ میلیون

\* نویسنده مسئول، نشانی: بیرجند، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دانشکده پرستاری.

تلفن تماس: ۰۹۱۵۴۷۵۷۵۹۰

پست الکترونیک: sarbishegi.1364@gmail.com

اصلاح: ۱۳۹۷/۳/۴

دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۱۶

پذیرش: ۱۳۹۷/۳/۹

سال بوده است. از نظر شغلی، بیشترین فراوانی در دو گروه محصلین و زنان خانه‌دار بود. شهرستان‌های طر‌قبه- شاندیز، سرخس و درگز به ترتیب با میزان بروز ۹۲/۳، ۲۷/۶ و ۱۶ نفر به ازای هر ده هزار نفر، بالاترین میزان بروز را در استان خراسان رضوی به خود اختصاص داده بودند [۹]. با توجه به عدم وجود مطالعه مشابه در سال‌های اخیر در استان خراسان جنوبی، مطالعه حاضر باهدف بررسی اپیدمیولوژی لیشمانیوز جلدی طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ انجام گرفت.

### روش کار:

جامعه آماری این مطالعه توصیفی شامل کلیه افرادی بود که از ابتدای فروردین‌ماه سال ۱۳۹۱ لغایت پایان اسفندماه سال ۱۳۹۵ با تشخیص بیماری سالک در مراکز بهداشتی درمانی استان خراسان جنوبی با تأیید بالینی و آزمایشگاه، تحت درمان و پیگیری قرار گرفته و اطلاعات مربوط به آنان در فرم‌های مربوط ثبت شده بود. نمونه مورد مطالعه شامل بیمارانی که یا انگل در گسترش محیطی تهیه شده از ضایعه پوستی آنان وجود داشته، یا دارای کشت مثبت انگل، یا نتیجه مثبت آزمایش‌های تخصصی دیگر، یا دارای اسمیر منفی که بر اساس شواهد اپیدمیولوژیک مؤید ابتلای فرد به سالک بوده و یا سابقه قبلی ابتلا به سالک بود.

در این مطالعه در مجموع داده‌های ۴۲۶ بیمار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابتدا پس از کسب مجوز لازم از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، هماهنگی‌های لازم با واحد مبارزه با بیماری‌های مستقر در معاونت بهداشتی انجام شد. سپس در خصوص اهداف و روند اجرای پژوهش و همچنین موانع و محدودیت‌های طرح صحبت شد. پژوهشگر به همراه یک نفر کارشناس بهداشت عمومی که آموزش لازم در مورد اهداف پژوهش دیده بود، به مرکز درمان سالک مراجعه و به صورت سرشماری کلیه بیمارانی که مشخصات آنان (شامل سن، جنسیت، شغل، محل سکونت (شهر یا روستا)، سابقه درمان، عضو مبتلا، تعداد زخم، تاریخ بروز بیماری، ملیت) بر اساس معیارهای ورود به مطالعه طی این ۵ سال در فرم بررسی اپیدمیولوژیک ثبت شده استخراج شد و در مواردی که اطلاعات ناقص یا ناخوانا بود با تلفن یا مصاحبه در محل زندگی آنان، پس از جلب رضایت آگاهانه و برقراری ارتباط مناسب، اطلاعات گردآوری شد. داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ ثبت و با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی (فراوانی و فراوانی نسبی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نفر به لیشمانیوز مبتلا هستند. سالیانه ۲ میلیون مورد جدید بیماری رخ می‌دهد که نیم میلیون مورد آن بیماری احشایی و ۱/۵ میلیون مورد بیماری جلدی است [۴،۵]. ۹۰٪ موارد لیشمانیوز جلدی در هفت کشور افغانستان، الجزایر، برزیل، ایران، پرو، عربستان و سوریه رخ می‌دهد [۶].

لیشمانیوز جلدی یکی از شایع‌ترین و مهم‌ترین بیماری‌های انگلی در ایران بعد از مالاریا محسوب شده و به دو نوع روستایی و شهری تقسیم می‌شود. سالیانه حدود ۲۰ هزار مورد جدید از این بیماری در نقاط گوناگون کشور مشاهده می‌شود که تعداد واقعی آن چندین برابر آمار گزارش شده است. استان‌های خراسان، یزد، بوشهر، فارس، خوزستان، ایلام و اصفهان بالاترین میزان شیوع این بیماری را در کشور دارا هستند و کمترین میزان بروز در استان‌های واقع در غرب و شمال غرب کشور مشاهده شده است [۵]. بیشترین ضایعات در دست‌وپا است که نواحی بدون پوشش بدن محسوب می‌شوند [۱].

زخم پوستی لیشمانیوز ممکن است چند ماه طول بکشد تا بهبود یابد حتی با یک درمان موفق هم احتمال دارد، اسکار مشخصی به‌جا بماند که این اسکار موجب مشکلات روانی و عاطفی در بیمار می‌شود [۵].

استان خراسان جنوبی با جمعیت بالغ بر ۲۱۸۲۲۶ نفر در جنوب شرق کشور واقع شده و از نظر آب و هوایی جز مناطق گرم و خشک به حساب می‌آید. دمای هوا در ماه‌های گرم سال به ۴۳ درجه سانتی‌گراد و در ماه‌های سرد به صفر درجه سانتی‌گراد می‌رسد. مطالعه‌های اکولوژیک و اپیدمیولوژیک که عوامل خطر ساز گسترش و انتشار لیشمانیوز جلدی در مناطق مختلف کشور را مورد ارزیابی قرار می‌دهند و در کنترل بیماری و اقدامات پیشگیرانه مؤثر هستند زیادی دارند [۷]. طی سال‌های گذشته مطالعه‌های متعددی در زمینه اپیدمیولوژی لیشمانیوز جلدی در نقاط مختلف ایران از جمله شهرستان خاتم استان یزد (سال‌های ۹۲-۱۳۸۳) انجام شده که از مجموع ۱۷۷۵ مورد مبتلابه لیشمانیوز جلدی، بیشترین موارد بیماری در گروه سنی ۳۰-۱۰ سال و در بین مردان گزارش شده است. در سال‌های مطالعه، میزان بروز بیماری روند نزولی داشته و حداکثر آن در فصل پاییز بوده است [۸]. در مطالعه‌ای که در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۰ انجام شد تعداد بیماران مبتلابه سالک ۳۵۵۸ نفر بود. با توجه به جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد، میزان بروز بیماری در سال مورد بررسی ۷/۲ به ازای هر ده هزار نفر که ۵۲٪ از آنان مرد بودند. بیشترین موارد مربوط به گروه‌های سنی کودکان زیر ۱۰ سال و افراد ۲۰-۳۰

جدول ۱: متغیرهای جمعیت شناختی بیماران مبتلابه سالک پوستی

متغیر	تعداد	درصد
سال بروز بیماری	۱۳۹۱	۱۹/۴۸
	۱۳۹۲	۲۰/۱۹
	۱۳۹۳	۱۶/۲۰
	۱۳۹۴	۲۵/۳۵
	۱۳۹۵	۱۸/۷۸
جنسیت	مرد	۶۱/۷۴
	زن	۳۸/۲۶
ملیت	ایرانی	۹۹/۳۰
	افغانی	۰/۷۰
منطقه محل سکونت افراد	شهری	۵۲/۳۵
	روستایی	۴۷/۶۵
محل ضایعه سالک در بیماران		
صورت	دارد	۲۷/۹۳
دست (منظور مچ دست تا نوک انگشتان است)	دارد	۳۲/۶۳
پا (منظور مچ پا تا نوک انگشتان است) یا ساق پا	دارد	۱۹/۴۸
ساعد-بازو-تنه (بخش‌های قدامی و یا خلفی) - سر و گردن	دارد	۲۳/۲۴
مجموعه‌ای از اندام فوقانی و تحتانی درگیر باشد	دارد	۹/۶۲
شغل	بیکار	۲/۱۱
	خانه‌دار	۱۸/۷۸
	کشاورز-دامدار	۴/۴۶
	راننده	۵/۱۶
	کارگر	۷/۹۸
	کارمند	۵/۱۶
	کودک	۱۲/۶۸
	محصل	۲۴/۶۵
	نظامی	۷/۵۱
	سایر	۱۱/۵۰
سابقه مسافرت به مناطق آندمیک	دارد	۸۰/۲۸
	ندارد	۱۹/۷۲
محل مسافرت به منطقه آندمیک بیماری	خارج	۰/۴۷
	روستا	۵/۱۶
	شهر	۵۴/۶۹
	هر دو	۱۹/۹۵
	ندارد	۱۹/۷۲

### یافته‌ها:

خوسف بود. تنها ۳ مورد از بیماران افغانه و بقیه ایرانی بودند. بیماران از نظر محل سکونت (شهری و روستایی) تقریباً از توزیع یکسانی برخوردار بودند.

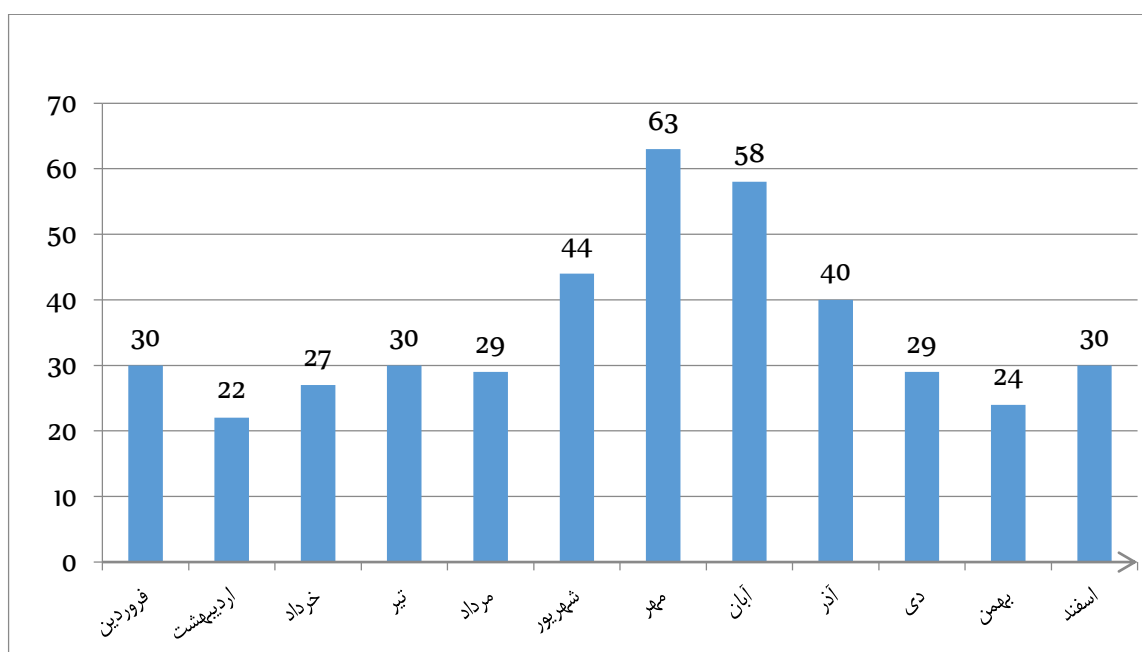
بیشتر بیماران متعلق به گروه محصلین (۱۰۵ نفر) و در مرتبه بعدی خانم‌های خانه‌دار (۸۰ نفر) بودند. تعداد ۳۴۲ نفر از کل بیماران سابقه مسافرت به مناطق آندمیک بیماری داشتند که از

میانگین سنی بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه  $26/89 \pm 17/75$  سال و محدوده سنی افراد بیمار ۱-۱۸ سال بود. بیشترین و کمترین فراوانی بیماری به ترتیب مربوط به سال ۱۳۹۴ (۲۵/۳۵ درصد) و سال ۱۳۹۵ (۱۸/۷۸ درصد) بود. نزدیک به ۶۲ درصد افراد (۲۶۳ نفر) را مردان تشکیل داده و بیشترین موارد مربوط به شهرستان بیرجند و کمترین موارد مربوط به شهر

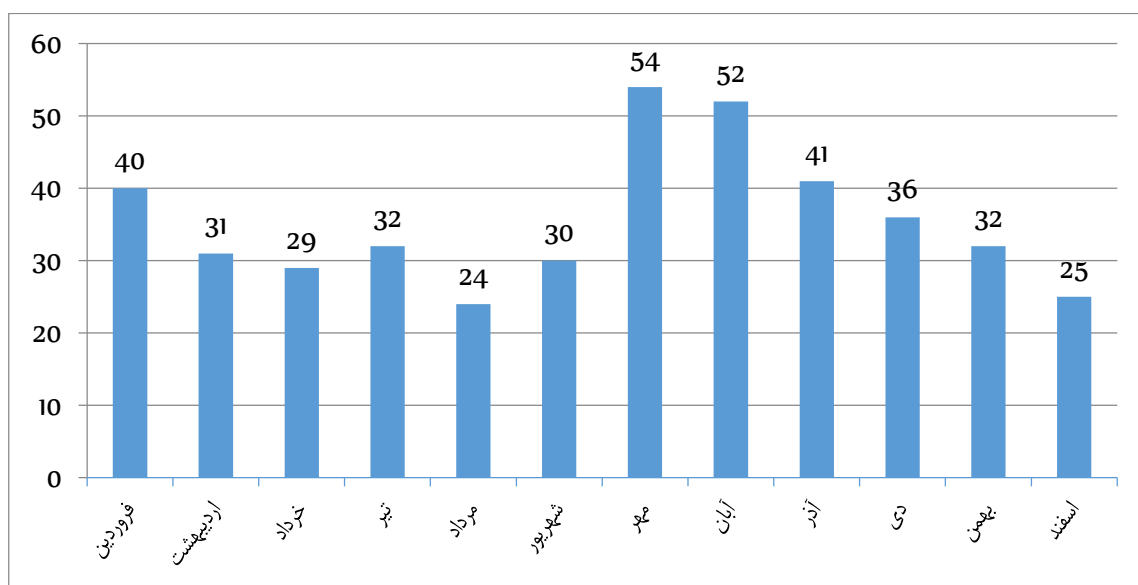
۴۲/۹ درصد از بیماران (۴۱۵ نفر) هیچ‌گونه سابقه اسکار قبلی نداشته‌اند. در ضمن اکثریت موارد زخم‌ها از نوع خشک (۳۵۷ مورد) بوده است. در خصوص نحوه درمان بیماران نیز بیشتر موارد درمان هم‌زمان موضعی با کرایو را دریافت کرده بودند (۱۶۹ نفر). از طرف دیگر، بیشتر بیماران در مطب‌های شخصی تشخیص اولیه داده شده و سپس به مراکز آزمایشگاهی ارجاع شده بودند. کمترین موارد ارجاع شده مربوط به خانه‌های بهداشت و پایگاه‌های شهری بود (جدول ۲).

این میان بیشتر آنان سابقه مسافرت به شهرهای مناطق آندمیک بیماری را داشتند (۲۳۳ نفر). در خصوص تعداد ضایعات به‌طور متوسط هر بیمار دو زخم داشت که اندازه این زخم‌ها به‌طور میانگین  $2/12 \pm 1/59$  بودند.

در خصوص فراوانی محل ضایعات ۳۲/۶۳ درصد (۱۱۹ نفر) زخم در ناحیه دست شامل میچ دست تا نوک انگشتان داشتند و کمترین درگیری (۴۱ نفر) مربوط به کسانی بود که اندام‌های فوقانی و تحتانی آنان به‌طور هم‌زمان درگیر بوده است (جدول ۱). شروع علائم بیشتر بیماران در ماه‌های مهر و آبان بود و همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، بیماری اکثریت آنان نیز در همان ماه‌های مهر و آبان تشخیص داده شده است (نمودار ۲).



نمودار ۱: فراوانی بیماران برحسب شروع علائم (تعداد)



نمودار ۲: فراوانی بیماران برحسب تاریخ تشخیص (تعداد)

جدول ۲: فراوانی برحسب سابقه اسکار، شکل ضایعه، رژیم‌درمانی، عارضه دارویی و واحد ارجاع‌کننده

متغیر	تعداد	درصد
دارد	۱۱	۲/۵۸
سابقه اسکار	۴۱۵	۹۷/۴۲
ندارد	۶۹	۱۶/۲۰
مرطوب	۳۵۷	۸۳/۸۰
خشک	۹۵	۲۲/۳۰
موضعی	۱۳۷	۳۲/۱۶
سیستمیک	۱۹	۴/۴۶
رژیم‌درمانی تجویز شده جهت بیمار	۱۶۹	۳۹/۶۷
کرایو	۶	۱/۴۱
موضعی باکرایو	۱۶	۳/۷۶
تلفیقی	۴۱۰	۹۶/۲۴
دارد	۱۷	۳/۹۹
عارضه دارویی	۱۲۶	۲۹/۵۸
ندارد	۵۲	۱۲/۲۱
خاندهای بهداشت و پایگاه سلامت شهری	۱۹۰	۴۴/۶۰
مراکز بهداشتی درمانی	۴۱	۹/۶۲
بیمارستان	۴۲۶	۱۰۰
مطب‌های شخصی		
سایر		
جمع کل		

**بحث:**

این یافته با مطالعه‌های مشابه دیگر نیز هم‌خوانی داشت [۱۱، ۱۶، ۱۹]. هرچند که بعضی مطالعه‌ها نیز بیشترین فراوانی زخم‌ها را مربوط به ناحیه پا [۲۰] گزارش کرده‌اند.

با توجه به این که طی سال‌های اخیر مهاجرین افغان از شهرهای مرزی شرق کشور در حال خروج می‌باشند، بیش از ۹۹ درصد موارد سالک مربوط به ایرانیان بوده است. از سوی دیگر، بیشتر موارد نیز مربوط به شهر بیرجند بود که می‌تواند به دلیل تراکم جمعیتی بیشتر این شهر با توجه به مرکز استان بودن و مهاجرت‌پذیر بودن آن باشد.

در این مطالعه نیز مانند خیلی از مطالعه‌های مشابه دیگر [۱۱، ۱۵، ۱۶، ۲۱] اکثر موارد گزارش شده مربوط به مناطق شهری است که می‌تواند به دلیل جمعیت پایه بیشتر نسبت به مناطق روستایی باشد. هرچند که در برخی مطالعه‌ها نیز بیشترین وفور مربوط به مناطق روستایی بوده است [۱۲، ۱۸، ۱۹].

در این مطالعه نیز مشابه برخی مطالعه‌های دیگر [۹] اکثر موارد بیماری مربوط به قشر محصل بود. هرچند که در برخی مطالعه‌ها بیشترین فراوانی بیماری مربوط به افراد نظامی [۱۳] بود. بر اساس داده‌های این پژوهش بیش از ۸۰ درصد موارد سابقه مسافرت به مناطق آندمیک بیماری را ذکر کرده بودند.

نتایج این مطالعه نشان داد که طی دوره ۵ ساله ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ بیشترین موارد بروز بیماری مربوط به سال ۱۳۹۴ بوده است. فراوانی بیماران ثبت شده به تفکیک شهرستان‌ها، طی این دوره ۵ ساله سیر نزولی یا صعودی خاصی نداشت که ممکن است یکی از دلایل آن غیربومی بودن بیماری در منطقه و بیشتر وابسته به روند مسافرت شهروندان به مناطق آندمیک بیماری طی سال‌های مختلف بوده باشد. در مطالعه لطفی و همکاران در یزد [۸] که منطقه آندمیک محسوب می‌شود روند بروز موارد یک‌روند نزولی گزارش شده است. در خصوص جنسیت مشابه خیلی از مطالعه‌های دیگر [۹-۱۴] در این مطالعه نیز اکثر بیماران را مردان تشکیل می‌دادند که می‌تواند به علت حضور بیشتر مردان در محیط‌های باز، پوشش لباسی کمتر، تردد بیشتر در مناطق متروکه و احتمال بیشتر در معرض گزش پشه قرار گرفتن آنان باشد، اما در برخی مطالعه‌ها نیز شیوع در زنان بیشتر از مردان بود که می‌تواند به دلیل فرهنگ شغلی متفاوت منطقه باشد [۱۵-۱۷].

میانگین سنی مبتلایان  $26/89 \pm 17/75$  سال (سنین شاغل و پویای جمعیت) می‌باشد که در اکثر مطالعه‌های مشابه دیگر نیز گروه‌های زیر ۳۰ سال درگیر بیماری بودند [۹، ۱۱، ۱۸].

همچنین بر اساس نتایج حاصل از این بررسی، بیشتر موارد زخم‌ها مربوط می‌شود به ناحیه دست بیماران که اکثراً بدون پوشش است.

موارد بروز سالک در فصول و ماه‌های مختلف سال و خصوصیات افراد شناسایی شد. با توجه به میزان نسبتاً بالای موارد سالک در این استان و بومی بودن بیماری، آموزش و اقدامات پیش‌گیرانه بیش‌ازپیش باید موردتوجه قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی:

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی کد ۴۴۸۳ مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه به انجام رسیده است، نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از آن معاونت ابراز می‌دارند. همچنین نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از کلیه کارکنان محترم واحد پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های استان و تمام عزیزانی که در اجرای این طرح همکاری داشته‌اند تقدیر و تشکر نمایند.

### تعارض منافع:

هیچ‌گونه تعارض منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

بیشتر بیماران شروع علائم را ماه‌های مهر و آبان ذکر کرده بودند و اکثر موارد تشخیصی نیز در مهر و آبان بود که با برخی مطالعه‌های مشابه هم‌خوانی دارد [۱۲، ۱۳، ۲۱]. هرچند که برخی از مطالعه‌ها بیشترین وفور بیماری را در ماه مرداد [۱۴] و یا فصل زمستان گزارش کرده‌اند [۱۵، ۱۹، ۲۲].

۹۷ درصد بیماران سابقه اسکار قبلی نداشتند و بیش از ۸۳ درصد موارد از زخم‌ها نیز زخم‌های خشک و غیر چرکی بوده است. در خصوص رژیم‌درمانی تجویز شده برای بیماران اکثراً درمان توأم موضعی و کرایو دریافت کرده بودند و بیش از ۹۶ درصد موارد نیز هیچ‌گونه عارضه‌ای پس از دریافت درمان مشاهده نکردند.

حدود ۵۰ درصد بیماران از طریق مطب‌های شخصی گزارش و برای تشخیص به آزمایشگاه‌ها فرستاده شده بودند و تنها ۴ درصد موارد تشخیصی از خانه‌های بهداشت و پایگاه‌های بهداشتی سطح اولیه ارائه خدمات برای تشخیص به آزمایشگاه‌ها ارجاع شده بودند.

### نتیجه‌گیری:

نتایج این مطالعه می‌تواند برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های مناسب توسط مسئولین مورد استفاده قرار گیرد. در این مطالعه،

## References:

- Zahirnia A, Moradi A, Noroozi N, et al. Epidemiological survey of cutaneous Leishmaniasis in Hamadan province (2002-2007). J Hamedan Univ Med Sci 2009;16(1):43-7.
- Dehghan A, Ghahramani F, Hashemi B. The Epidemiology of Anthroponotic Cutaneous Leishmaniasis (ACL) in Larestan, 2006-2008. J Jahrom Univ Med Sci 8(3). 2010;8-11.
- Reithinger R, Dujardin J-C, Louzir H, et al. Cutaneous leishmaniasis. Lancet Infect Dis 2007;7(9):581-96.
- Singh S. Changing trends in the epidemiology, clinical presentation, and diagnosis of Leishmania-HIV co-infection in India. Int J Infect Dis: IJID 2014;29:103-12.
- Khajedaluae M, Yazdanpanah MJ, Nozadi SM S, et al. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Razavi Khorasan in 2011. J Mashhad Univ Med Sci 2014;57(4):647-54.
- Torgerson PR, Macpherson CNL. The socioeconomic burden of parasitic zoonoses: Global trends. Vet Parasitol 2011;182(1):79-95.
- Jacobson RL. Leishmania tropica (Kinetoplastida: Trypanosomatidae)-a perplexing parasite. Folia parasitol 2003;50(4):241-50.
- Barati H, Barati M, Lotfi MH. Epidemiological Study of Cutaneous Leishmaniasis in Khatam, Yazd Province, 2004-2013. Paramedical Sci Mil Health 2015; 10 (2):1-5
- Khajedaluae M, Yazdanpanah M, SeyedNozadi S, et al. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in population covered by Mashhad university of medical sciences in 2011. Med J Mashhad Univ Med Sci 2014; 57(4): 647-654.
- Barati H, Barati M, Lotfi MH. Epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Khatam, Yazd province, 2004-2013. Paramedical Sci Mil Health 2015;10(2):1-5.
- Doroodgar A, Mahbobi S, Nemetian M, et al. An epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Kashan (2007-2008). Koomesh J 2009;10(3):177-84.
- Chegeni Sharafi A, Amani H, Kayedi M, et al. Epidemiological Survey of Cutaneous Leishmaniasis in Lorestan Province (Iran) and Introduction of Disease Transmission in New Local Areas Scientific J Ilam Univ Med Sci 2011;19(1):54-60.
- Nejati J, Mojadam M, Hanafi Bojd A A, et al. An epidemiological study of Cutaneous Leishmaniasis in Andimeshk (2005-2010). SJIMU 2014; 21 (7):94-101.
- Ramezani Y, Mousavi S G A, Bahrami A, et al. Epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Aran and Bidgol from April to September 2009. FEYZ 2011; 15 (3):254-258.
- Noorand AA, Vaziri F. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in the city of Hawizeh in 2014-2015. J Health Field 2016;4(3): 46- 50.
- Jafarnejad A, Jamshidi F, Deghan A. Evaluation of cutaneous leishmaniasis in the city of Lamerd in 2004-2014. Med J Mashhad Univ Med Sci 2017; 60(1): 376-382.

- 17 Akbari E, Mayvaneh E, Entezari A, et al. Survey of the Role of Bioclimatic Factors in the Outbreak of Cutaneous Leishmaniasis. *Iran J Epidemiol* 2014; 10(3):65-74.
18. Chegeni Sharafi A AH, Kayedi MH, Yarahahmadi A, Saki M, Mehrdad M, Nasiri E. Epidemiological Survey of Cutaneous Leishmaniasis in Lorestan Province (Iran) and Introduction of Disease Transmission in New Local Areas. *J Ilam Univ Med Sci* 2011; 19(1):54-60.
19. Moghateli M, Ateshbahar FM, Yoshany N, et al. Incidence Rate of Cutaneous Leishmaniasis in Chabahar within 2008 to 2010. *J Community Health Res* 2016; 5(1):29-35.
20. babaei rodhi G, Shayan A. An Epidemiological Study of Custaneous Leishmaniasis and the Investigation of Scars with Emphasis on Seasons, Age and Sex Groups in Paalam, South of Lorestan Province. *Armaghane Danesh* 2003; 8(1):51-7.
21. Almasi-Hashiani A, Shirdare M, Emadi J. Epidemiological Study of Cutaneous Leishmaniasis in Marvdasht, Fars province, Iran. *JNKUMS* 2012; 3 (4):15-23
22. Afsar Kazeruni P, AliAkbarpor M, GhareChahi A. Evaluate the epidemiology and geographical distribution of Cutaneous Leishmaniasis based on GIS in Fars province during 2002-2004. *Kerman Univ Med Sci* 2008; 13(2):30-2. (Persian)

## Epidemiology of Cutaneous Leishmaniasis and Factors Affecting It in South Khorasan Province, 2012-2016

Reza Abdollahzadeh<sup>1</sup>, Majid Shayesteh<sup>2</sup>, Hekmatollah khoubfekr<sup>3</sup>, Mohammad Reza Jamavar<sup>2</sup>, Effat Dastgardi<sup>4</sup>, Mohammad Sarbishgi Moghadam<sup>1</sup>.

Received: 2018/7/03

Revised: 2018/25/05

Accepted: 2018/30/05

1. Research Center of social factors influential on health, Faculty of Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
2. South Khorasan Health Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
3. Birjand Health Services, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
4. Faculty of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.16, No.1, Spring 2018

Pars J Med Sci 2018;16(1):59-66

### *Abstract:*

#### **Introduction:**

Leishmaniasis is a parasitic disease caused by a number of Leishmania species and manifested in two forms: cutaneous (cutaneous leishmaniasis or CL) and visceral (kala-azar). The disease is transmitted by the bite of infected sand flies. The present study aimed to analyze the epidemiology of cutaneous leishmaniasis and the factors affecting it from 2012 to 2016 in South Khorasan Province.

#### **Methods & Materials:**

This descriptive cross-sectional study recruited patients diagnosed with and treated for CL between 2012 and 2016. The collected data were statistically analyzed in SPSS v. 22.

#### **Results:**

The mean age of the patients was  $75.17 \pm 89.26$  years. Each patient had approximately 2 lesions on average, with a mean size of  $59.1 \pm 12.2$  mm. About 62% of the subjects (263 people) were male. The highest and lowest prevalence rates were observed in Birjand and Khoosf cities, respectively. Only 3 cases were of Afghan descent and the remaining were Iranian. Patients' residences were almost evenly distributed. Finally, no specific increase or decrease was recorded in the number of patients registered in South Khorasan Province.

#### **Conclusions:**

The results revealed no decrease in the number of patients over the last few years in South Khorasan Province. Considering the relatively high incidence of CL in the province, educational programs and preventive measures should be addressed more seriously.

**Keywords:** Cutaneous Leishmaniasis, Epidemiology, South Khorasan

\* Corresponding author Email: sarbishegi.1364@gmail.com