

## بررسی شیوع لیشمانیوز جلدی در منطقه جنوب شرق کاشان

عباس درودگر<sup>۱</sup>، روح الله دهقانی<sup>۱</sup>، حسین هوشیار<sup>۱</sup> و منصور سیاح<sup>۱</sup>

### خلاصه

لیشمانیوز جلدی که در گذشته به طور معدودی در کاشان دیده می‌شد در سال ۱۳۷۴ با افزایش بی‌سابقه‌ای در منطقه جنوب شرق این شهرستان مشاهده گردید. به منظور بررسی شیوع آلودگی در انسان، ۴۸۵۶ نفر در ده روستا مورد بازدید قرار گرفتند. مبتلایان قبلی و فعلی بیماری با معاینه کلینیکی و آزمایش‌های انگل‌شناسی مشخص گردیدند. نتایج حاصل از این بررسی حاکی از شیوع بیماری در ۱۴/۶٪ افراد مورد مطالعه می‌باشد. ۱/۵٪ افراد دارای جوشگاه زخم (اسکار) بودند که میزان مبتلایان در افراد زیر ۱۰ سال ۲۷/۵٪ بود. ۴۵/۲٪ مبتلایان قبلی جای زخم‌های متعدد و حداکثر تا ۱۱ جای زخم داشتند. شیوع زخم فعال در بین ساکنین منطقه ۱۳/۱٪ بود که حداکثر ابتلا (۴۷/۶٪) در گروه سنی ۷-۱۳ سال مشاهده گردید. در ۵۳/۲٪ مبتلایان به زخم فعال، زخم‌های متعدد دیده شد و ضایعات از نظر فراوانی به ترتیب در دست، صورت و پا قرار داشتند. در این مطالعه هیچ‌گونه ارتباطی بین جنس و آلودگی فعلی با بیماری مشاهده نگردید. بروز بیماری در منطقه مورد مطالعه ۶۱/۳۵ در هر هزار نفر جمعیت محاسبه شده است. بررسی وضعیت بیماری در ۲۳۴۷ دانش‌آموز دختر و پسر در سه مقطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه بیانگر شیوع زخم فعال در ۱۵٪ افراد می‌باشد و حداکثر ابتلا در دانش‌آموزان سنین ۱۰-۱۱ سال وجود داشت. در این بررسی ارتباط معنی‌داری بین جنس و آلودگی به زخم فعال مشاهده نگردید ( $P < 0/05$ ). سوابق لیشمانیوز جلدی و مطالعه آلودگی انسانی آن، در سال ۱۳۷۴ حاکی از شیوع بیماری در منطقه بوده و بررسی‌های اپیدمیولوژیک بیشتری را در شهرستان کاشان ایجاب می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: شیوع، لیشمانیوز جلدی

## مقدمه

لیشمانیوز جلدی یکی از بیماری‌های انگلی است که به وسیله گونه‌های مختلف انگل لیشمانیا (*Leishmania*) ایجاد می‌شود. این بیماری یکی از مشکلات بهداشتی بسیاری از کشورهای مناطق حاره و نیمه حاره جهان از جمله ایران محسوب می‌گردد (۱۱، ۱۲) و می‌توان آن را از مهم‌ترین بیماری‌های انگلی شایع در کشور پس از مالاریا دانست (۹).

سالانه ۱۵۰۰۰ مورد ابتلا به بیماری لیشمانیوز در کشور گزارش می‌گردد که میزان حقیقی بیماری ۳ تا ۴ برابر میزان فوق می‌باشد (۱). لیشمانیوز جلدی به دو شکل روستایی (مرطوب) و شهری (خشک) در ایران وجود داشته و هر یک دارای کانون‌های متعددی می‌باشند. کانون‌هایی نیز وجود دارند که هنوز نوع لیشمانیوز آنها را نمی‌توان در یکی از دو گروه فوق قرار داد (۱). از طرف دیگر مناطقی وجود دارند که در معرض آلودگی و تبدیل به کانون‌های جدید بیماری می‌باشند. از این رو بررسی‌های اپیدمیولوژیک بیماری در چنین نقاطی از کشور می‌تواند به تعیین این کانون‌ها و شناسایی کانون‌های جدید بیماری کمک کند. شهرستان کاشان از جمله مناطقی است که در گذشته موارد معدودی بیماری از آن گزارش شده است ولی اطلاع دقیق از نوع لیشمانیوز آن در دست نمی‌باشد. به تازگی موارد این بیماری افزایش بی‌سابقه‌ای داشته است، به طوری که در سال ۱۳۷۴ بیماری لیشمانیوز جلدی در منطقه جنوب شرق کاشان شیوع زیادی پیدا کرده است. با توجه به این که کاشان از نظر جغرافیایی بین دو کانون سالک اصفهان و تهران قرار گرفته است و شرایط مناسب رشد و تکثیر ناقلان و مخازن انگل، در بخش کویری آن مهیا می‌باشد، مطالعات اپیدمیولوژیک بیماری در این شهرستان لازم و ضروری به نظر می‌رسد، لذا این مقاله به بررسی آلودگی انسانی بیماری در این منطقه پرداخته است.

## محل مطالعه

شهرستان کاشان یکی از شهرهای بسیار قدیمی ایران و از شهرستان‌های استان اصفهان است که با ۹۷۸۶ کیلومتر مربع وسعت، در ۲۱۰ کیلومتری اصفهان و در شمال غربی استان واقع شده است. این شهرستان در ناحیه مرکزی ایران در ۲۵۸ کیلومتری جنوب شرق تهران و در ۱۰۰ کیلومتری جنوب شرق قم قرار دارد. در این شهرستان دو حالت اقلیمی نسبتاً متفاوت دیده می‌شود که در این امر بیش از هر چیز عامل ارتفاع مؤثر است. این دو حالت عبارتند از: شرایط اقلیمی پای کوه و شرایط اقلیمی دشت. دشت اصولاً دارای اقلیمی بیابانی با تابستان‌های گرم و

خشک و زمستان‌های نسبتاً معتدل است و پای کوه دارای اقلیمی خشک یا نیمه خشک با تابستان‌های معتدل و خشک و زمستان‌های سرد می‌باشد. روستاهای مورد مطالعه در جنوب شرق کاشان در دشت و در یک منطقه بیابانی با تپه‌های ماسه‌ای واقع شده‌اند. این منطقه به شدت تحت تأثیر بادهای مختلف به ویژه بادهای شرقی و غربی و همچنین بادهای شمالی خشک و طوفان زاست و همواره تحت تأثیر ماسه‌های روان قرار می‌گیرد. لذا به منظور تثبیت شن و ماسه‌های روان، جنگل‌های مصنوعی گیاهان تاغ، ارتهی پلکس و غیره ایجاد شده است. این منطقه با داشتن زمین‌های با خاک نرم (رسی و شنی) و غذای فراوان، شرایط زیست‌جویندگان خانواده *Gerbillidae* به خصوص *Rhombomys opimus* را مهیا نموده و باعث شده است که در قطعات بزرگی از زمین‌های اطراف روستاهای این منطقه، تعداد زیادی از سوراخ‌های لانه جوندگان به وجود آید. این جوندگان مهم‌ترین مخزن انگل لیشمانیوز جلدی نوع روستایی در ایران به شمار می‌روند.

از روستاهای جنوب شرق کاشان یازده روستا به صورت مجموعه‌ای در اطراف ابوزیدآباد واقع شده‌اند و تشکیل منظومه ابوزیدآباد را داده‌اند. این روستاها تقریباً در امتداد خطی موازی با جاده اصلی، از شمال غربی به جنوب شرقی گسترده شده‌اند. این منظومه با ۱۰۴۸۰ نفر جمعیت مساحتی حدود ۱۴۰ کیلومتر مربع دارد. در شمال و شمال شرق این منطقه تپه‌های ماسه‌ای (نوار ریگ) واقع شده است و از جنوب و جنوب غربی آن راه‌آهن کاشان - یزد می‌گذرد. این روستاها عبارتند از: فخره، علی آباد، شهریاری، امین آباد، ریجن، ابوزیدآباد، محمدآباد، کاغذی، یزدلان، قاسم آباد و حسین آباد.

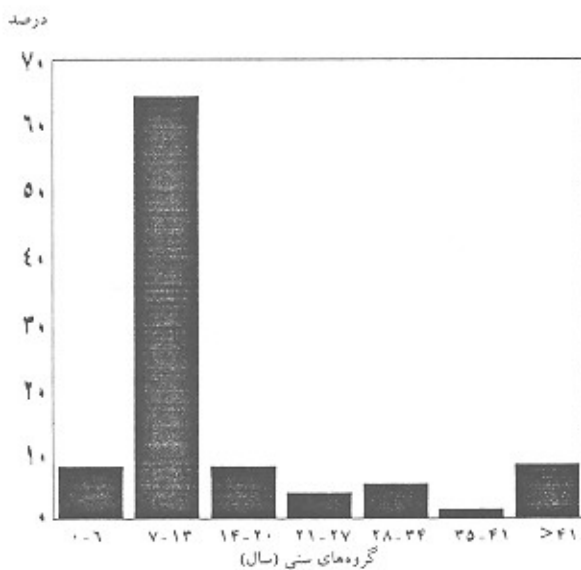
## مواد و روش کار

پیروگزارش‌های مرکز بهداشت و مبارزه با بیماری‌های واگیر شهرستان کاشان و همچنین افزایش مراجعه بیماران به مراکز آزمایشگاهی و درمانی از جمله آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کاشان و طی مراجعات متعدد، منطقه مورد مطالعه مشخص و مقدماتی به منظور بررسی وضعیت بیماری در منطقه تحت پوشش فراهم گردید. به منظور تعیین میزان آلودگی در انسان در طول ماه‌های آبان تا اسفند ۱۳۷۴ دو بررسی زیر صورت گرفت:

بررسی اول شامل بازدید از خانه‌ها و آمارگیری از اهالی روستاهای منظومه ابوزیدآباد به منظور اطلاع از وضعیت بیماری در تمام گروه‌های سنی و تعیین وجود یا فقدان زخم فعال و

و حداکثر ابتلا در گروه سنی ۱۳-۷ سال و برابر ۴۷/۶٪ بوده است (نمودار ۲).

بین توزیع آلودگی به زخم فعال و جنس، اختلاف معنی داری وجود نداشت. از مبتلایان به زخم فعال، ۲۹/۸٪ را افراد زیر ۱۰ سال تشکیل می دادند. در بین مبتلایان به زخم فعال ۴۶/۸٪ یک زخم، ۲۱/۲٪ دو زخم و ۳۲٪ بیش از دو زخم داشتند و حداکثر تا ۳۰ زخم (۳٪) مشاهده گردید. ۵۳٪ مبتلایان به زخم فعال سالک دارای زخم های متعدد بودند. از نظر موقعیت، زخم ها به ترتیب در دست (۴۷/۸٪)، صورت (۲۹٪) و پا (۱۸٪) بوده است.



نمودار ۱: توزیع فراوانی جوشگاه زخم سالک بر حسب گروه های سنی در منظومه ابوزیدآباد سال ۱۳۷۴

بروز بیماری در روستاهای منطقه جنوب شرق کاشان برابر ۶۱/۳۵ در هر هزار نفر جمعیت محاسبه گردیده است. بیشترین میزان بیماری در روستای فخره و کمترین میزان در روستای ابوزیدآباد مشاهده گردید. مقایسه مبتلایان قبلی و فعلی سالک در روستاهای مورد مطالعه، حاکی از شیوع بیماری در منطقه می باشد.

بیشترین فراوانی آلودگی با توجه به شغل، در دانش آموزان (۳۷/۳٪) مشاهده گردیده است. اندازه زخم ها متغیر و عفونت ثانویه ضایعات شایع بوده است. ۳۹/۵٪ بیماران به مراکز بهداشتی درمانی منطقه مراجعه و اقدام به درمان نموده اند.

مطالعه شیوع بیماری در ۲۳۴۷ دانش آموز دوره های ابتدایی، راهنمایی و متوسطه، اعم از دختر و پسر در سنین ۷-۲۰ سال نشان داد که ۱۵٪ افراد معاینه شده دارای زخم فعال بودند.

جوشگاه زخم در این افراد بود. در این مطالعه ۷۰۸ خانوار با جمعیت ۴۸۵۶ نفر انتخاب شده و مورد معاینه قرار گرفتند.

بررسی دوم شامل بازدید از دانش آموزان مدارس منطقه بود. بدین منظور ۲۳۴۷ دانش آموز در سه مقطع تحصیلی دبستان، راهنمایی و دبیرستان در سنین ۷-۲۰ سال در ۲۱ مدرسه مورد بازدید قرار گرفتند. این مدارس با پراکندگی مناسب در منطقه انتخاب شده بودند. مدارس انتخابی شامل ۱۲ مدرسه پسرانه با جمعیت ۱۳۹۲ نفر و ۹ مدرسه دخترانه با جمعیت ۹۵۵ نفر بود. کلیه افراد توسط پزشک مورد معاینه کلینیکی قرار گرفتند. به منظور مشاهده جسم لیشمن از افراد دارای زخم فعال نمونه برداری به عمل آمد و لام های تهیه شده در آزمایشگاه انگل شناسی به روش گیمسا (۱۰) رنگ آمیزی شدند و تحت بررسی های میکروسکوپی قرار گرفتند. پرسشنامه های مخصوص برای افرادی که دارای زخم فعال و جوشگاه زخم بودند تکمیل گردید. این پرسشنامه حاوی سؤالاتی از قبیل نام، نام خانوادگی، سن، جنس، شغل، وجود زخم فعال، تعداد و تاریخ بروز و محل زخم فعال در بدن، وجود جوشگاه زخم، تعداد و تاریخ بروز و محل جوشگاه زخم در بدن و سابقه درمان بود. این بررسی یک مطالعه توصیفی است و با استفاده از آزمون  $\chi^2$  نتایج حاصل از آن تفسیر شده است.

## نتایج

مطالعه شیوع لیشمانیوز جلدی در ۴۸۵۶ نفر از ساکنین روستاهای منظومه ابوزیدآباد کاشان نشان داد که میزان کل آلودگی (جوشگاه زخم یا زخم فعال) در افراد مورد مطالعه ۱۴/۶٪ بوده و ۱/۵٪ افراد دارای جای زخم بودند که با استفاده از آزمون های آماری اختلاف معنی داری بین مبتلایان قبلی در گروه های سنی زنان و مردان مشاهده نگردید. فراوانی آلودگی در مبتلایان قبلی در افراد زیر ۱۰ سال روستاهای مورد مطالعه ۲۷/۵٪ بود.

بیشترین فراوانی آلودگی قبلی (۶۴/۴٪) مربوط به گروه سنی ۷-۱۳ سال و کمترین آن (۱/۴٪) در گروه سنی ۳۵-۴۱ سال بود. آلودگی قبلی در سایر گروه های سنی تقریباً به صورت یکنواخت توزیع شده است (نمودار ۱).

۵۴/۸٪ مبتلایان قبلی، یک جوشگاه زخم، ۲۳/۳٪ دو جوشگاه زخم و ۲۱/۹٪ بیش از دو جوشگاه زخم و حداکثر تا ۱۱ جوشگاه زخم (۱/۴٪) داشتند. جوشگاه زخم ها به ترتیب فراوانی در دست، صورت و پا قرار داشتند.

میزان زخم فعال سالک در افراد آزمایش شده ۱۳/۱٪

به زخم فعال در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی منطقه مشاهده گردید (نمودار ۳).

#### بحث

مطالعه شیوع بیماری سالک در ۴۸۵۶ نفر از ساکنین منطقه جنوب شرق کاشان حاکی از ابتلا ۱/۵٪ افراد تحت بررسی، به جوشگاه زخم و ۱۳/۱٪ افراد، به زخم فعال سالک می‌باشد. حداکثر ابتلا به بیماری در گروه سنی ۷-۱۳ سال و به میزان ۴۷/۶٪ است. این مطالعه نشان داد که جنس مؤنث و مذکر به نسبت یکسان به بیماری مبتلا شده‌اند. با توجه به وفور آلودگی در سنین مدرسه و به منظور روشن شدن وضعیت بیماری در دانش‌آموزان مدارس، ۲۳۴۷ دانش‌آموز دختر و پسر در سه مقطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج حاصل بیانگر شیوع زخم فعال در ۱۵٪ دانش‌آموزان منطقه می‌باشد.

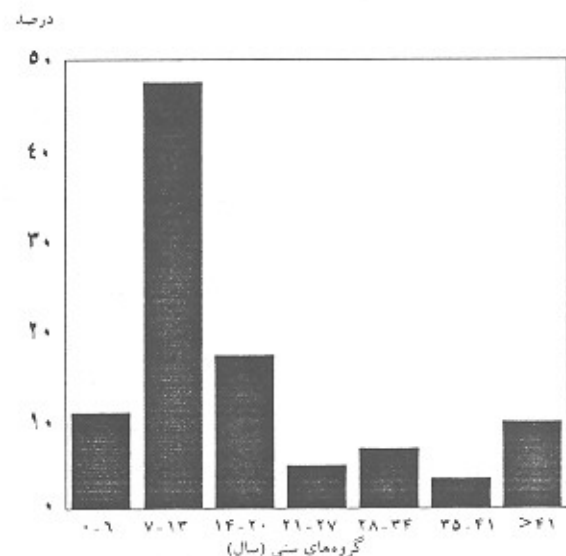
مطالعه‌ای که در ۹۴۳۳ دانش‌آموز مدارس ابتدایی شهرستان کاشان در سال‌های ۶۹ و ۷۰ صورت گرفته، نشان دهنده کل آلودگی (زخم فعال و جوشگاه زخم) در کمتر از ۵/۵٪ افراد تحت بررسی بوده است (۵) که مقایسه نتایج این مطالعه با یافته‌های بررسی فعلی نشان‌دهنده شیوع لیشمانیوز جلدی در منطقه جنوب شرق کاشان است.

جوادیان و همکاران آلودگی انسانی بیماری لیشمانیوز جلدی را در دو شهر بم کرمان و برخوار اصفهان مورد بررسی قرار داده‌اند. مطالعه آلودگی انسانی دانش‌آموزان در سه مقطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان شهر بم، حاکی از ابتلا ۲/۰۳٪ افراد به زخم فعال بوده است. همچنین وضعیت بیماری در سایر گروه‌های سنی در این شهر بیانگر وجود جوشگاه زخم به میزان ۲۶/۹٪ و زخم فعال به میزان ۳/۶٪ می‌باشد (۴). معاینه دانش‌آموزان چهار روستا از برخوار اصفهان در سنین ۱۷-۷ سالگی در مدارس نشان داد که شیوع زخم فعال در این سنین، معادل ۲/۵٪ می‌باشد و مطالعه در سایر گروه‌های سنی بیانگر ابتلا ۶۱/۹۵٪ افراد به جوشگاه زخم و ۲/۹٪ به زخم فعال بوده است (۲).

ضمناً مطالعه دیگری که توسط جوادیان و همکاران در دهستان ورزنه اصفهان صورت گرفته است نشان دهنده وجود جوشگاه زخم به میزان ۶۰/۷٪ و زخم فعال به میزان ۲/۹٪ بوده است (۳).

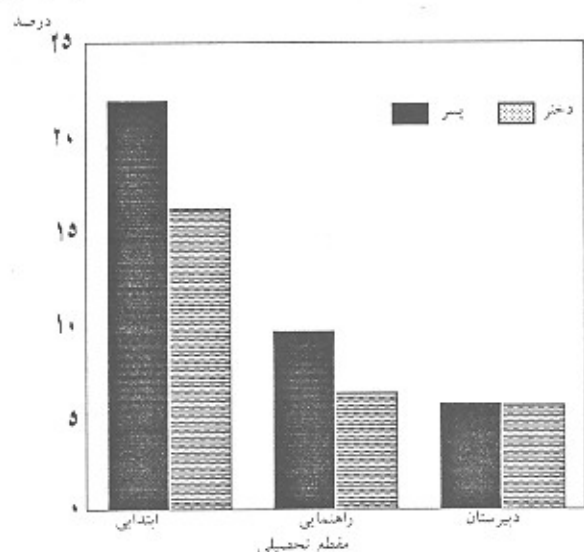
مهاجری و همکاران در بررسی پراکنندگی لیشمانیوز پوستی در شهر مشهد، آلودگی به زخم فعال را در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی و راهنمایی ۵/۵٪ و وجود جوشگاه زخم را ۲/۲٪ گزارش

حداکثر ابتلا، در دانش‌آموزان دوره ابتدایی و در گروه سنی ۱۰-۱۱ سال و برابر ۴۵٪ بود. آزمون‌های آماری نشان داد که با حذف عامل سن بین دو جنس مذکر و مؤنث، توزیع زخم فعال سالک، یکسان بوده و نسبت ابتلا پسران به دختران ۱/۳۳ بوده است ( $P < 0/05$ ).



نمودار ۲: توزیع فراوانی زخم فعال سالک بر حسب گروه‌های سنی در منظومه ابوزیدآباد سال ۱۳۷۴

در بین ۳۵۴ دانش‌آموز مبتلا به زخم فعال، ۵۱/۲٪ یک زخم، ۲۰/۵٪ دو زخم و ۲۸/۳٪ بیش از دو زخم داشتند و حداکثر تا ۲۴ زخم (۵/۲٪) مشاهده شد. ضایعات به ترتیب فراوانی در دست ۴۰٪، صورت ۳۷/۱۵٪ و پا ۱۷/۹۵٪ بوده است. حداکثر آلودگی



نمودار ۳: توزیع فراوانی زخم فعال سالک در دانش‌آموزان منظومه ابوزیدآباد بر حسب جنس و مقطع تحصیلی در سال ۱۳۷۴

در مطالعه شمس‌الدینی و همکاران این نکته مورد بررسی قرار گرفته است که مهاجرین وارد شده به کرمان که از آپارتمان‌های چند طبقه مخصوص واحدهای دولتی استفاده می‌نمایند کمتر مورد گزش پشه خاکی ناقل سالک قرار گرفته و ابتلا به سالک در آنها کمتر بوده است (۷).

شیوع بیماری سالک در منطقه کاشان معلول عوامل متعددی است که شتاب گرفتن فعالیت‌های اقتصادی، صنعتی و کشاورزی، افزایش جمعیت، توسعه شهر، ایجاد شهرک‌های جدید و احداث واحدهای مسکونی در زمین‌های زراعی در سال‌های اخیر، موجبات نزدیک شدن جمعیت‌های انسانی منطقه را به محل زیست جوندگان و سگ‌سانان وحشی فراهم آورده است. از طرف دیگر موقعیت جغرافیایی خاص شهرستان و قرار گرفتن بین دو کانون عمده لیشمانیوز جلدی تهران و اصفهان و رفت و آمد افراد حساس به این کانون‌ها و سایر مناطق آلوده و همچنین مناسب بودن شرایط استقرار بیماری در بخش کویری آن از جمله مسائلی هستند که این منطقه را به صورت کانون جدیدی برای بیماری لیشمانیوز جلدی در آورده‌اند.

در زمینه اپیدمیولوژی بیماری لیشمانیوز در ایران مطالعات زیادی انجام شده است به طوری که کانون‌های متعددی از بیماری سالک نوع روستایی و نوع شهری در ایران گزارش گردیده‌اند. اما در مورد لیشمانیوز جلدی کاشان تاکنون اظهار نظر قطعی صورت نگرفته است (۱). بررسی جوندگان صحرائی منطقه کویری کاشان حاکی از آلودگی این مخازن به انگل عامل بیماری بوده است (۶). مطالعه نوع و وفور پشه خاکی‌های این منطقه نیز بیانگر وجود و وفور پشه خاکی *Ph.papatasi* به میزان ۵۹٪ می‌باشد که به صورت اهلی از اماکن مسکونی و به صورت وحشی از لانه جوندگان و سایر اماکن صید شده‌اند (۵). این پشه خاکی از ناقلان بیماری بین جوندگان و ناقل اصلی بیماری به انسان است (۱).

بر اساس بررسی‌های بیماری در انسان و مطالعه جوندگان مخزن و ناقل، با اطمینان زیاد می‌توان اظهار نظر کرد که بیماری موجود در منطقه از نوع لیشمانیوز جلدی نوع روستایی است. مسطالعات اپیدمیولوژیک بیشتر در این زمینه در دست بررسی است.

کرده‌اند (۸). همچنین شمس‌الدینی و همکاران در مطالعه‌ای که طی آن میزان آلودگی به سالک را در دانش‌آموزان مهاجر و بومی مدارس ابتدایی شهر کرمان بررسی نموده‌اند، میزان شیوع زخم بهبود یافته سالک را بیش از ۵٪ اعلام کرده‌اند (۷).

مقایسه نتایج مطالعات انجام شده با یافته‌های حاصل از بررسی حاضر، نشانگر درصد آلودگی بالا در افراد مورد مطالعه در منطقه می‌باشد. توجه به این نکته نیز ضروری است که شهرهای اصفهان، مشهد و کرمان خود به عنوان کانون‌های عمده بیماری در ایران می‌باشند و بیماری به صورت بومی در این مناطق وجود دارد (۱). در مطالعات آلودگی انسانی، جوشگاه زخم شیوع بیشتری را نشان می‌دهد (۲,۴,۷,۸)، در حالی که در منطقه مورد مطالعه ما تمامی سنین، آلودگی را نشان داده و درصد جوشگاه زخم، بر عکس نتایج بررسی‌های مورد اشاره، پایین و میزان شیوع زخم فعال بالاست. آنچه گفته شده دلیلی بر این مدعاست که در سال ۷۴، با همه‌گیری لیشمانیوز جلدی در مجموعه ابوزیدآباد کاشان رو به رو بوده‌ایم.

بررسی بیماری در دانش‌آموزان، بیانگر وجود اختلاف معنی‌دار بین جنس و آلودگی به زخم فعال سالک است و نسبت ابتلا پسران به دختران را ۱/۳۳ نشان می‌دهد. از جمله عوامل مؤثر در این افزایش را می‌توان عادات لباس پوشیدن و استفاده از لباس‌های کوتاه و باز و همچنین حضور بیشتر در خارج از اماکن مسکونی به منظور کار یا بازی در ساعات فعالیت پشه خاکی‌ها دانست.

از آنجا که پشه خاکی‌ها پرواز کنندگان ضعیفی هستند و معمولاً بیش از چند صد متر از لانه لاروی دور نمی‌شوند و نیز دارای پروازهای جهشی بوده و در مسیر خود به سوی میزبان به صورت کوتاه و مقطوع پرواز می‌کنند (۱,۱۱)، این تصور قوت می‌گیرد که دهستان ابوزیدآباد که نسبت به سایر روستاهای مورد مطالعه در فاصله زیادتری از تاغ‌کاری‌ها و لانه‌های فعال جوندگان قرار گرفته است و با توجه به اینکه مردم عادت دارند در فصول گرم، شب‌ها روی پشت بام منازل بخوابند، احتمالاً بیشتر از سایرین از گزند پشه خاکی‌های ناقل در امان مانده و کمتر به بیماری مبتلا شده‌اند. به همین دلیل این بررسی کمترین موارد آلودگی به سالک را در دهستان ابوزیدآباد نشان می‌دهد.

## Summary

Study of the Prevalence of Cutaneous Leishmaniasis in South-East Part of Kashan

A. Doroudgar, MSPH<sup>1</sup>; R. Dehghani, MSPH<sup>1</sup>; H. Hooshyar, MSPH<sup>1</sup>; and M. Sayyah, MS<sup>1</sup>

1. Faculty Member, Kashan University of Medical Sciences and Health Services, Kashan, Iran

*A limited number of cutaneous leishmaniasis cases has been reported in Kashan region in the past, however during 1995 there was an unexpected outbreak of the disease in the city. In order to determine the prevalence rate of the infection in inhabitants of this area a total of 4856 individuals in ten villages were examined. The individuals infected previously and new cases were identified by clinical examination and parasitological laboratory tests. The results of this study showed that the incidence rate was 14.6%, and 1.5% of the cases had scar. The rate of infection among individuals under 10 years of age was 27.5%. 45.2% of the previously infected cases had more than one scar, and the maximum number of scars observed was 11. The prevalence rate of active sore among the residents in the region was 13.1%. The highest prevalence rate was seen at the age group of 7 to 13 (47.6%). 53.2% of the individuals had more than one sore and the most common location of sore was on hands, face and feet, respectively. In this study, no relation between sex and infection was found for the new cases of the disease. The incidence rate in the region was 61.35 per thousand. In another study, 2347 male and female students from elementary, secondary and high schools from the same region were examined. The prevalence rate of active sore for these groups was 15%. The highest rate of sore was found among the 10 to 11 year old students. In this study we also found a significant relation between sex and active sore ( $P < 0.05$ ). The history of cutaneous leishmaniasis and its prevalence rate in this region is a clear indication of its presence in the area, therefore, further epidemiological investigations of this infectious disease is necessary.*

Journal of Kerman University of Medical Sciences, 1996; 3(2): 80-86

**Key Words:** Prevalence, Cutaneous leishmaniasis

## منابع

1. اردهالی، صدرالدین، رضایی، حمیدرضا و ندیم، ابوالحسن: انگل لیشمانیا و لیشمانیوزها. مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۷۳، ص ۱۷۸-۲۰۰.
2. جوادیان، عزت‌الدین، سیدی رشتی، سیدمحمدعلی و یعقوبی ارشادی، محمدرضا: گزارش مطالعات سالیانه طرح بررسی وضع فعلی اپیدمیولوژیک لیشمانیوز جلدی و مخازن آن در ایران. مجله پژوهش‌های علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۲، سال پنجم، شماره ۷، ص ۲۶-۲۵.
3. جوادیان، عزت‌الدین، سیدی رشتی، سیدمحمدعلی و یعقوبی ارشادی، محمدرضا: گزارش مطالعات سالیانه طرح بررسی وضع فعلی اپیدمیولوژیک لیشمانیوز جلدی و مخازن آن در ایران. مجله پژوهش‌های علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۳، سال ششم، شماره ۱۰-۹، ص ۱۰-۸.
4. جوادیان، عزت‌الدین، سیدی رشتی، سیدمحمدعلی و یعقوبی ارشادی، محمدرضا: گزارش مطالعات سالیانه طرح بررسی وضع فعلی اپیدمیولوژیک لیشمانیوز جلدی و مخازن آن در ایران. مجله پژوهش‌های علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۳، سال ششم، شماره ۱۳ و ۱۴، ص ۱۹-۱۶.
5. درودگر، عباس: فون پشه خاکی‌ها و وضع کنونی لیشمانیوز جلدی در کاشان. پایان‌نامه فوق لیسانس، دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰، ص ۱۱۶-۱۱۲.
6. درودگر، عباس، جوادیان، عزت‌الدین، دهقانی، روح‌ا...، هوشیار، حسین و سیاح، منصور: فون و فعالیت فصلی جوندگان صحرائی منطقه کویری کاشان. خلاصه مقالات پنجمین سمینار سراسری زیست‌شناسی ایران، دانشگاه تبریز، ۱۳۷۵، مقاله ۵۴، ص ۴۷.
7. شمس‌الدینی، سعدا...، نیکبان، پدا...، یاسمی، محمدتقی و قاضی‌زاده، هوشنگ: سالک و میزان آلودگی در دانش‌آموزان مهاجر و بومی مدارس ابتدایی

شهر کرمان. مجله طب و تزکیه، ۱۳۷۲، سال سوم، شماره ۹، ص ۵۱-۴۴.

۸. مهاجری، معود و بلورساز، محمد: بررسی پراکنندگی لیشمانیوز پوستی در شهر مشهد. خلاصه مقالات سمینار بررسی لیشمانیوز در ایران، دانشکده علوم

پزشکی دانشگاه امام حسین (ع)، ۱۳۷۰، مقاله ۱۲، ص ۲۴.

۹. ندیم، ابوالحسن، جوادیان، عزت‌الدین و تحویلدار بیدرونی، قسمت اول: لیشمانیازسیون و کاربرد آن در کنترل لیشمانیوز جلدی. خلاصه مقالات سمینار

بررسی لیشمانیوز در ایران، دانشکده علوم پزشکی دانشگاه امام حسین (ع)، ۱۳۷۰، مقاله ۲۷، ص ۴۶.

- |  |  |
|--|--|
| <p>10. Markell EK, Voge M and John DT. Medical Parasitology. 7 th ed, Philadelphia, WB Saunders, 1992; PP435-436.</p> <p>11. Service MW: A guide to medical entomology. Australia, Macmillan</p> | <p>International College Editions (MICE) 1979; PP 78-82.</p> <p>12. World Health organization (1990), Control of the leishmaniasis, Report of a WHO Expert Committee, Technical Report Series 793. PP 10-16.</p> |
|--|--|