

## بررسی جنبه‌های اپیدمیولوژیک لیشمانیوز جلدی و مقایسه اثرات آمفوتریسین "ب" و یک داروی سنتی حاوی عصاره پیاز در درمان آن

علی محمد بهرامی<sup>۱\*</sup>؛ علی دل‌پیشه<sup>۲</sup>؛ علی زمان دوستی<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه: این مطالعه با هدف تعیین جنبه‌های اپیدمیولوژیک بیماری لیشمانیوز جلدی (سالک) و مقایسه اثربخشی آمفوتریسین "ب" و یک داروی سنتی بومی در درمان آن انجام شد.

روش‌ها: از مجموع ۹۲۵ مراجعه‌کننده مشکوک، تعداد ۱۵۰ نفر شناسایی و مورد مطالعه قرار گرفتند. از این تعداد، ۴۰ نفر با دریافت رضایت‌نامه کتبی تحت درمان سنتی بومی و ۱۱۰ نفر با تجویز پزشکان معالج تحت درمان با آمفوتریسین "ب" قرار گرفتند.

یافته‌ها: روند بروز بیماری لیشمانیوزیس جلدی در منطقه مورد بررسی از ۱۶ درصد در سال ۱۳۸۳ به ۲۵/۳ درصد در سال ۱۳۸۷ رسیده است ( $P < 0/001$ ). میانگین سن و انحراف معیار واحدهای مورد مطالعه  $23/1 \pm 6/4$  سال بود. جوانان زیر ۲۴ سال و مذکر بیشتر در معرض ابتلا بودند ( $P = 0/05$ ). میانگین دوره زمانی التیام زخم‌ها در گروه‌های تحت مداوا با داروی سنتی و آمفوتریسین "ب" به ترتیب  $12 \pm 13$  و  $15 \pm 12$  روز بود. افراد تحت درمان با آمفوتریسین "ب" از وجود خارش (۱۰۰ درصد) در اطراف زخم‌ها شکایت داشتند.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد داروی سنتی بومی، واجد اثرات مثبتی در درمان لیشمانیوزیس جلدی بوده و دست‌کم رضایت بیماران را فراهم ساخته است و لذا نیاز به مطالعه و تحقیقات بیشتری می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: آمفوتریسین "ب"، لیشمانیوز جلدی، سالک، داروی گیاهی

«دریافت: ۱۳۸۹/۵/۲۴ پذیرش: ۱۳۸۹/۹/۱۶»

۱. گروه آسیب‌شناسی دام، آموزشکده دامپزشکی، دانشگاه ایلام

۲. گروه اپیدمیولوژی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

۳. گروه زیست‌شناسی، دانشگاه پیام نور، مرکز ایلام

\* عهده‌دار مکاتبات: ایلام، دانشگاه ایلام، آموزشکده دامپزشکی، تلفن: ۰۸۴۱-۲۲۲۴۳۰۸

Email: am\_bahram2002@yahoo.com

### مقدمه

فلبوتومینه و از مخازن حیوانی آن در طبیعت که عمدتاً جوندگان هستند به انسان منتقل می‌شود. علایم آن به صورت زخم‌هایی خشک یا مرطوب که بعضاً ممکن است تا یک سال روی نقاطی از بدن از جمله دست، پا و صورت باقی بمانند ظاهر می‌شود (۴-۱). تعداد موارد جدید بیماری در هر سال، ۵/۱ میلیون نفر برآورد گردیده است (۵). این بیماری در حال حاضر در اولویت نظام بهداشتی درمانی کشور قرار گرفته است. در صورت درمان نامناسب، اثر نامطلوب و بدشکلی از جمله

لیشمانیوز جلدی از جمله بیماری‌های انگلی و مشترک انسان و دام می‌باشد که در مناطق گرمسیری آمریکا، آفریقا، شبه قاره هند و نواحی نیمه‌گرمسیری آسیای جنوب غربی و ناحیه مدیترانه و نیز برخی نقاط کشور ایران به صورت آندمیک و هیپراندمیک وجود دارد. عامل آن تک‌یاخته‌ای از گروه تاژکداران خانواده تریپانوزوم و جنس لیشمانیا می‌باشد. به وسیله نیش پشه‌های ناقل از خانواده پسیکودیده زیر خانواده

"وینکا ماژور" (پروانش) (۲۱)، اثر عصاره هیدروالکلی میوه گیاه فلوس (۲۲)، اثر موضعی غسل (۲۳)، اثر جریان الکتریسته مستقیم (۲۴)، اثر عصاره گیاه میموزاتنوی فلورا (۲۵) و بالاخره اثر عصاره الکی زرشک (۲۶) جهت یافتن درمان غیرشیمیایی لیشمانیوز جلدی قبلاً معرفی شده‌اند.

مطالعه حاضر با هدف تعیین ویژگی‌های اپیدمیولوژیک بیماری لیشمانیوز جلدی در مناطق گرمسیری استان ایلام و مقایسه اثربخشی آمفوتریسین "ب" و یک داروی سنتی بومی حاوی عصاره آبی پیاز در درمان آن صورت گرفت.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه برآیند حاصل از یک کوهورت آینده‌نگر طولی جهت برآوردهای اپیدمیولوژیک و یک مداخله کاربردی نیمه‌تجربی جهت مقایسه اثرات دارویی است که طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ در سطح مناطق گرمسیری استان ایلام اجرا گردید. ابزار گردآوری داده‌ها شامل یک پرسشنامه حاوی اطلاعات جمعیت‌شناختی و تاریخچه بالینی بود که روایی آن از طریق نظرخواهی ۱۰ نفر از صاحب‌نظران خبره و پایایی آن از طریق اجرای دوباره آزمون یا روش بازآزمایی (Test-Retest) مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت. این پرسشنامه برای ۹۲۵ بیمار مشکوک به عفونت لیشمانیوز جلدی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی توسط همکاران پژوهش متشکل از کارشناسان شاغل در آن مراکز تکمیل گردید. معیارهای ورود به پژوهش شامل تشخیص قطعی بیماری و اعلام رضایت شخصی جهت شرکت در مطالعه بود. داشتن بیماری‌های زمینه‌ای نظیر دیابت، پرفشاری خون، نفروپاتی و صرع و نیز دارا بودن شرایط ویژه نظیر بارداری و شیردهی از جمله معیارهای خروج از مطالعه بودند. بیمارانی که دچار ضایعات متعدد یا ضایعه در نواحی حساس صورت و به‌خصوص اطراف دهان و چشم‌ها بودند با درخواست شخصی در گروه درمان

ضایعه‌های بینی، پلک و لاله گوش بر جای می‌گذارد که مستلزم درمان‌های سنگین و پرهزینه خواهد بود (۶).

به‌رغم پیشنهاد روش‌های مختلف برای درمان لیشمانیوز جلدی، هنوز داروی قاطع و مؤثری مقبولیت عام پیدا نکرده و همچنان ترکیب‌های پنج ظرفیتی آنتیموان و مشخصاً گلوکانتیم به‌عنوان انتخاب اول درمان این بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرند. از جمله معایب این داروها می‌توان به بی‌اشتهایی، کاهش وزن، تهوع، سوء هاضمه، اسهال، کرامپ‌های اپی گاستریک، ترومبوفلیت، آگرانولوسیتوز و لکوپنی اشاره نمود (۷-۱۰). در صورت عدم پاسخ به آنتیموان، انتخاب دوم، آمفوتریسین "ب" می‌باشد. این دارو با اتصال به استرول‌های غشای سلولی و تغییر در قابلیت نفوذ این غشاء و در نتیجه از دست رفتن پتاسیم و ملکول‌های کوچک از درون سلول، اثر خود را اعمال می‌کند (۱۱ و ۱۲). علاوه بر عوارض جانبی کاربرد این ترکیبات شیمیایی، مقاومت انگل نسبت به آن‌ها هم یک مشکل فزاینده است (۱۳). با توجه به نارسایی دریافت پاسخ بالینی مطلوب از داروهای شیمیایی لیشمانیوزیس، عوارض جانبی و هزینه‌های هنگفت تهیه و تولید دارو (۱۷-۱۴)، لزوم توجه به داروهای گیاهی و طب سنتی، بیش از پیش احساس می‌گردد.

در زمینه کشف داروهای گیاهی برای درمان لیشمانیوز جلدی تاکنون مطالعات گسترده‌ای صورت گرفته که از جمله می‌توان به استفاده از عصاره اتیل‌استات از گیاه "پودوکالیکس" (Podocalyx Loranthoides) اشاره نمود که بر روی پروماستیگوت‌های "لیشمانیا مکزیکانا" اثر نسبی برجای گذاشته است (۱۸). روغن "لینالول" (Linalool) که از برگ‌گیاه "کروتون کاژوکارا" (Croton Cajucara) استخراج می‌شود علیه "لیشمانیا آمازونیس" مورد استفاده واقع شده است (۱۹). اثر کرم‌حای ۵ درصد سیر در درمان سالک در جریان یک مطالعه تصادفی و دوسوکور آزمایش شده است (۲۰). به‌علاوه مطالعات اثر آکالوئیدهای اختصاصی گیاه

آن منطقه مورد استفاده بوده است، لذا پذیرش آن توسط گروه داوطلب با این سابقه مصرف محلی به سادگی میسر گردید. میزان رضایتمندی واحدهای مورد مطالعه در خصوص پیشرفت روند بهبودی زخم‌ها و کیفیت درمان، پس از پایان هر دوره درمانی مورد سنجش قرار گرفت.

کلیه مشاهدات حاصله ثبت گردید و داده‌های گردآوری شده پس از ورود به رایانه با نرم افزار آماری SPSS 17 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آزمون‌های آماری مجذور کای و تی مستقل استفاده شد و سطوح احتمال کم‌تر از ۰/۰۵ معنادار تلقی گردید. این مطالعه پس از تصویب پروپوزال آن در کمیته اخلاق و شورای پژوهش با حمایت مالی دانشگاه ایلام طی قرارداد شماره ۷۳/۵/۵ به مدت ۵ سال اجرا گردیده است.

### یافته‌ها

در این مطالعه همه بیماران مشکوک به بیماری لیشمانیوزیس جلدی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی شهرستان مهران (۹۲۵ نفر) طی مدت پنج سال پیاپی از طریق معاینه بالینی و انجام آزمایشات توصیه شده غربالگری شدند. تعداد ۱۷۵ مورد بیماری (۱۸/۹٪) به طور قطعی تشخیص داده شدند. از این تعداد، ۱۵۰ نفر (۸۵/۷٪) طبق معیارهای مورد نظر، واجد شرایط بوده و داوطلبانه وارد مطالعه گردیدند. تعداد ۲۵ نفر نیز (۲۴/۳٪) طبق معیارهای حذف نمونه و یا به درخواست شخصی خود از مطالعه کنار گذاشته شدند.

از نظر ترکیب جنسی، ۸۹ نفر (۵۹/۳٪) مذکر و ۶۱ نفر (۴۰/۷٪) مؤنث بودند (جدول ۱). میانگین سنی و انحراف معیار واحدهای مورد مطالعه  $23/1 \pm 6/4$  سال بود. بین سن بیماران و ابتلای به لیشمانیوزیس جلدی از نظر آماری رابطه معناداری مشاهده شد ( $P=0/01$ ). جوانان در سنین ۱۶-۲۴ سالگی و به خصوص افراد مذکر ( $P=0/05$ ) بیشتر در معرض ابتلای به این بیماری قرار داشتند (نمودار ۱). بیشترین فراوانی شغلی افراد مبتلا

دارویی سیستمیک قرار گرفتند. جهت تشخیص قطعی بیماری از لبه‌های ملتهب و متورم ضایعه‌های باز (همراه با زخم، ترشح و عفونت آشکار) و بسته (فاقد ترشح و به صورت ندولار) که مهم‌ترین قسمت برای حضور آماستیگوت‌ها بود با سه روش بیوپسی از لبه ضایعه، تهیه گسترش از طریق تراشیدن (کورتاژ) قاعده یا اطراف زخم و محیط‌های دو فازی NNN با پایه آگار حاوی خون نمونه برداری به عمل آمد (۲۷). قطر هاله زخم‌ها نیز در تمام افراد، مورد سنجش و اندازه‌گیری منظم قرار گرفت.

در مجموع، ۱۵۰ مورد مبتلا به لیشمانیوزیس جلدی شناسایی و وارد مطالعه شدند. پس از دریافت رضایت‌نامه کتبی و با نظارت مستمر و دقیق پزشکان معالج و متعاقب، ارایه آموزش به بیماران درباره شیوه‌های درمان، مزایا و معایب هر روش درمانی، تعداد ۴۰ نفر داوطلب، با داروی سنتی محلی (پماد موضعی) سه بار در روز به مدت ۳۰ روز و ۱۱۰ نفر بقیه با داروی آمفوتریسین "ب" (Amphotericin B) با تزریق داخل وریدی (در ابتدا ۰/۲۵mg/kg و سپس افزایش مقدار به ۰/۵mg/kg) یک روز در میان تا زمان کامل شدن مقدار (۳-۱ گرم) تحت درمان قرار گرفتند. تجویز داروی آمفوتریسین "ب" با توجه به عدم دریافت پاسخ قاطع و مطلوب از داروی انتخابی اول (گلوکانتیم) در این منطقه، تحت کنترل منظم پزشک معالج مورد استفاده قرار گرفت (۱۱ و ۱۲). نحوه انتخاب افراد برای هر یک از گروه‌ها بر اساس علاقمندی و رضایت واحدهای مورد مطالعه بود. بیماران مورد مطالعه از نظر سن و جنس با همدیگر مطابقت داده شدند.

داروی سنتی محلی مورد استفاده در این مطالعه شامل عصاره آبی پیاز، برگ نی‌نزار و دنبه گوسفند بود که در شرایط بهداشتی و با رعایت اصول استریلیزاسیون توسط همکاران داروساز با همدیگر ترکیب و به شکل دارویی پماد درآمده و در محیط یخچال نگه‌داری می‌گردید. این داروی محلی از زمان‌های دور جهت التیام زخم سالک در

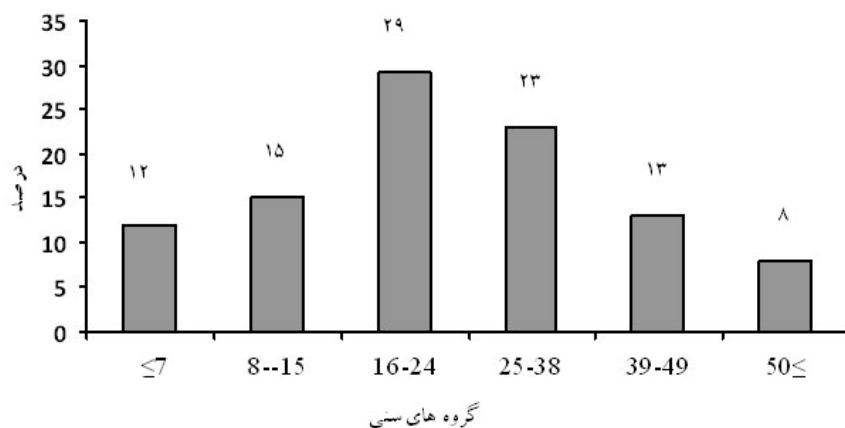
آمفوتریسین "ب" حداقل ۶ و حداکثر ۱۰ روز به طول انجامید، در مقابل افرادی که از داروی سنتی استفاده نموده بودند حداقل ۱۶ و حداکثر ۱۹ روز برای توقف گسترش زخم‌ها سپری کردند.

جدول ۱- توزیع فراوانی واحدهای مورد مطالعه بر حسب جنسیت و سال مطالعه

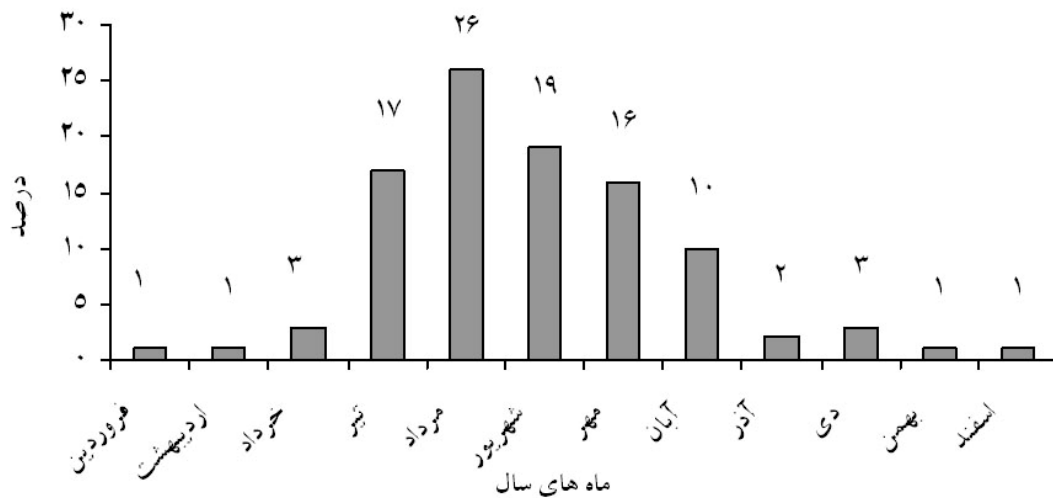
سال	جنس	فراوانی	درصد
۱۳۸۳	مرد	۱۸	۷۵/۰
	زن	۶	۲۵/۰
	جمع	۲۴	۱۶/۰
۱۳۸۴	مرد	۲۳	۶۵/۷
	زن	۱۲	۳۴/۳
	جمع	۳۵	۲۳/۲
۱۳۸۵	مرد	۲۳	۶۳/۹
	زن	۱۳	۳۶/۱
	جمع	۳۶	۲۴/۰
۱۳۸۶	مرد	۹	۵۲/۹
	زن	۸	۴۷/۱
	جمع	۱۷	۱۱/۳
۱۳۸۷	مرد	۲۲	۵۷/۹
	زن	۱۶	۴۲/۱
	جمع	۳۸	۲۵/۳
جمع	مرد	۹۵	۶۳/۳
	زن	۵۵	۳۶/۷
	جمع	۱۵۰	۱۰۰/۰

مربوط به کشاورزان و دامداران بود (۴/۴۳٪). زخم ناحیه پاها و صورت، شایع‌ترین زخم‌هایی بود که در اندام بیماران مشاهده گردید (به ترتیب ۴۳/۰٪ و ۱۹/۳٪) (جدول ۲). مردادماه نقطه اوج بروز بیماری در مقایسه با دیگر ماه‌های سال در این منطقه بوده است (نمودار ۲). به‌طور کلی روند بروز بیماری لیشمانیوز جلدی در منطقه مورد بررسی رو به افزایش بوده به نحوی که از ۱۶ درصد در سال ۱۳۸۳ به ۲۵/۳ درصد در سال ۱۳۸۷ رسیده و این روند افزایشی از نظر آماری نیز معنادار بوده است ( $P=0/001$ ) (جدول ۱).

زخم‌های ۳۷ نفر (۹۲/۵٪) از گروه تحت درمان با داروی سنتی بومی در مدت  $12 \pm 133$  روز التیام یافت. با این وجود زخم‌های ۳ نفر (۷/۵٪) از این گروه در مدت‌زمان مقرر بهبود نیافت و جهت معاینات بیشتر و درمان مجدد معرفی گردیدند. در مقابل، فرآیند التیام زخم‌ها در ۱۰۴ نفر (۹۴/۵٪) از بیمارانی که از داروی آمفوتریسین "ب" استفاده نموده بودند به‌صورت میانگین  $15 \pm 120$  روز به طول انجامید و البته زخم‌های ۶ نفر (۵/۵٪) از این گروه نیز در این دوره زمانی التیام نیافت که با تجویز پزشک معالج، تحت درمان تکمیلی قرار گرفتند. اختلاف میانگین‌های مدت التیام زخم‌ها در دو گروه از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/02$ ). دوره انتظار توقف رشد زخم‌ها در واحدهای تحت درمان با



نمودار ۱- توزیع درصد فراوانی بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی بر حسب گروه‌های سنی



نمودار ۲- توزیع درصد فراوانی ابتلا به لیشمانیوز جلدی در ماه‌های مختلف سال

نتیجه دیگر این تحقیق را می‌توان در بهبود کیفی آثار جوشگاه‌ها مشاهده نمود. از نظر ظاهری و زیبایی، آثار به‌جای‌مانده از زخم‌ها در افرادی که از داروی سنتی محلی استفاده نموده بودند به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بهتر از آثار باقی‌مانده از زخم‌ها در افراد تحت درمان با داروی آمفوتریسین "ب" بود (تصاویر ۱ و ۲). تجزیه و تحلیل پاسخ‌های رضایت‌مندی واحدهای مورد مطالعه از کیفیت درمان و روند بهبودی زخم‌ها نشان داد که این میزان در گروه درمان سیستمیک ۸۵ درصد و در گروه درمان سنتی ۹۶ درصد بوده است. بیماران در گروه تحت درمان با داروی سنتی، شکایت کمتری از عوارض جانبی و مشخصاً خارش در اطراف زخم‌ها داشتند و این اختلاف در شکایات نیز از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/04$ ).

جدول ۲- توزیع فراوانی محل مشاهده زخم‌ها در اندام‌های بدن

بیماران	نواحی مختلف بدن	فراوانی درصد
	ساق پا	۶۳ / ۴۲/۰
	لاله‌گوش	۱۳ / ۸/۷
	پشت دست	۲۱ / ۱۴/۰
	صورت	۲۹ / ۱۹/۳
	پیشانی	۱۴ / ۹/۳
	سایر نقاط بدن	۱۰ / ۶/۷
	جمع	۱۵۰ / ۱۰۰/۰



تصویر ۱- پیشرفت التیام ضایعات زخم‌های چندگانه لیشمانیوز جلدی در بیماران تحت درمان با داروی سنتی محلی حاوی عصاره پیاز (چپ) و

آمفوتریسین "ب" (راست) (ایلام؛ مهران، ۱۳۸۵)

از زخم‌ها در مقایسه با داروی آمفوتریسین "ب" از دیدگاه بیماران تحت درمان اشاره نمود. این یکی از مواردی است که می‌تواند از نظر زیبایی برای بیماران اهمیت داشته و از مطالبات جدی آن‌ها باشد. چنانچه پیشتر اشاره شد اثرگذاری عصاره گیاهان دارویی در درمان این بیماری در مطالعات مختلف گزارش شده است (۲۱ و ۲۲). تأثیر ضد قارچی عصاره آبی پیاز که در این مطالعه به‌عنوان ترکیب اصلی داروی سنتی بومی برای درمان لیشمانیوز جلدی مورد استفاده واقع شده است بر روی کاندیدا آلیکنس، مالاسزیا فورفور، کاندیدا دابلینسیس و کریپتوکوکوس نئوفرمنس قبلاً گزارش شده است (۳۲ و ۳۳).

در این مطالعه اندام‌های تحتانی (پاها) بیشتر در معرض گزش پشه خاکی عامل این بیماری قرار گرفته و در نتیجه بیشترین زخم‌های لیشمانیوز را به خود اختصاص داده بودند. بعد از پا، صورت از نظر آسیب‌دیدگی در مکان بعدی قرار گرفت. گزارش شده است که محل نیش‌زدگی پشه‌های ناقل و به دنبال آن محل تشکیل زخم سالک در افراد، به گونه انگل، گونه ناقل و چرخه بیماری بستگی دارد (۴-۱).

جوانان ۱۶-۲۴ ساله در این مطالعه بیشتر از بقیه گروه‌های سنی در معرض بیماری بوده‌اند. این گروه در مقایسه با دیگر گروه‌های سنی به‌دلیل پویایی و جنب و جوش زیاد، زندگی عشایری و دامپروری در منطقه، همراهی گله‌های گوسفند، گرمسیری بودن منطقه و به‌خصوص زندگی در سیاه‌چادر که خود می‌تواند عامل جذب پشه‌های خاکی باشد، استعداد بیشتری برای ابتلا به لیشمانیوز جلدی دارند. با این وجود، این یافته کاملاً در انطباق با نتایج به‌دست‌آمده از تحقیقات دیگر که سنین زیر ۱۴ سال را حساس‌ترین سن مواجهه با این بیماری اعلام نموده‌اند نیست (۲۸).

یکی دیگر از مواردی که در بیماری لیشمانیوز همواره مورد توجه و سؤال بوده این است که آیا جنسیت بر میزان بروز و میانگین تعداد زخم‌های حاصله مؤثر



تصویر ۲- جوشگاه (اسکار) باقیمانده از لیشمانیوز جلدی بعد از معالجه با داروی سنتی محلی حاوی عصاره پیاز (ایلام؛ مهران، ۱۳۸۶)

## بحث

استان ایلام و به‌خصوص مناطق جنوبی آن که درگیر تحمل مشکلات ناشی از هشت سال جنگ تحمیلی بوده‌اند از جمله کانون‌های مهم بیماری لیشمانیوز جلدی در سطح کشور نیز معرفی شده است. انتخاب این منطقه آندمیک، نوع مطالعه صورت‌گرفته و نیز حجم بالای تعداد نمونه، این پژوهش را از هر جهت گویا و معرف جمعیت مورد نظر ساخته است. در ایران از سال ۱۳۶۸ تاکنون تعداد مبتلایان لیشمانیوز جلدی از هر دو نوع روستایی و شهری، سیر صعودی داشته و افزایش چشم‌گیری را نشان داده است (۲۸ و ۲۹). از بروز جنگ، تحرکات جمعیتی، گسترش حاشیه‌نشینی در شهرها و قطع سمپاشی علیه مالاریا به‌عنوان عوامل عمده افزایش بروز بیماری لیشمانیوز جلدی نام برده شده است (۳۰).

از آن‌جا که در بیشتر مواقع، زخم‌های لیشمانیا در تمام مدت سال بر روی بدن باقی می‌ماند آن را سالک نیز نام نهاده‌اند. این موضوع در طولانی‌مدت برای بیماران استرس‌زا می‌باشد. نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق نشان داد که گرچه روند بهبودی زخم‌ها در درمان سنتی بومی، مستلزم زمان بیشتری در مقایسه با داروی آمفوتریسین "ب" بوده است ولی به‌رحال بر روی این بیماری اثرگذاری مثبت و عوارض جانبی کم‌تری را به دنبال داشته است. از فواید استفاده از داروی سنتی محلی می‌توان به بهبود کیفی مناسب‌تر جوشگاه‌های باقی‌مانده

استفاده از یک داروی سنتی که تاکنون در مجامع علمی مطرح نشده و حتی یک داروی شیمیایی توصیه شده برای درمان بیماری از نظر اخلاقی منوط به اعلام رضایت واحدهای مورد مطالعه است این امر با فرآیند تصادفی سازی، حداقل در این مطالعه در تناقض می باشد، لذا پژوهشگران این مطالعه با در نظر گرفتن این محدودیت، یافته های پژوهش در بخش درمان را با احتیاط بیان و تعمیم نتایج را منوط به انجام کارآزمایی های بالینی تصادفی و کورسازی شده در مطالعات آتی می دانند.

### نتیجه گیری

به نظر می رسد روند افزایش بروز سالیانه بیماری لیشمانیوزیس جلدی در منطقه، زنگ خطری برای گذار از مرحله آندمی به اپیدمی و شایسته توجه جدی است. داروی سنتی بومی مورد استفاده برای لیشمانیوزیس جلدی در این مطالعه علی رغم اندکی تأخیر در بهبودی زخم ها، ظاهراً دارای عوارض کمتری بوده و دست کم موجبات رضایت بیماران را فراهم آورده است و در صورت فرآوری با فناوری مناسب و انجام کارآزمایی های بالینی، به طور بالقوه می تواند به عنوان درمان اصلی، جایگزین لیشمانیوزیس جلدی مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می دانند که از همکاری صمیمانه کارشناسان و مسئولان دانشگاه های ایلام و علوم پزشکی ایلام و نیز از آقای بهزاد فتحی نیا و خانم دکتر انوار بهرامی که در انجام این طرح تحقیقاتی از هیچ کوششی دریغ نمودند سپاسگزاری نمایند.

است یا خیر؟ تجزیه و تحلیل آماری داده های به دست آمده از این تحقیق نشان داد که افراد مذکر به طور معناداری بیشتر در معرض گزش پشه خاکی قرار گرفته اند که این امر را می توان به نوع پوشش لباس و نیز نوع کار روزمره آنان نسبت داد. طبق مشاهدات صورت گرفته در این تحقیق، افراد مذکر به دلیل کارهای سخت و فشرده دارای رگ های خونی برجسته تر و بافت چربی کمتری در اطراف رگ ها نسبت به افراد مؤنث می باشند که این مورد نیز می تواند احتمالاً یکی از علل جذب و کشش پشه ها به سمت افراد مذکر باشد. هرچند که این تنها یک حدس علمی است و اثبات این موضوع مستلزم تحقیقات و مطالعات گسترده تری می باشد.

آمار موارد بیماری در ماه های مختلف سال نشان داد که ماه های مرداد و شهریور به ترتیب با ۴۱ و ۳۱ مورد در جایگاه های اول و دوم از نظر بروز لیشمانیوزیس جلدی قرار گرفته اند. هرچند در طول روز، حرکت و جنب و جوش پشه ها به علت گرمای شدید در این منطقه که اغلب اوقات بالغ بر ۴۵ درجه سانتی گراد در فصل تابستان است بسیار ضعیف بوده ولی با پایان یافتن روز و شروع ساعات خنک شب، آن ها جهت تغذیه به جنب و جوش بسیار مضاعفی پرداخته و به سمت نور اطراف و داخل سیاه چادرهای این منطقه جذب می شوند. با توجه به این که درصد زیادی از مردم این منطقه عشایر هستند، لذا بروز بالای بیماری از این منظر قابل توجه است.

این مطالعه دارای محدودیت های مختلفی از نظر متدولوژی و به خصوص نمونه گیری است که از نظر پژوهشگران مغفول نمانده است. از جمله این محدودیت ها می توان به تصادفی نبودن گروه بندی واحدهای مورد مطالعه و عدم کورسازی اشاره نمود.

### References

1. Saeabi A. [Proctologic diseases in Iran (Persian)]. 6<sup>th</sup> edition, Tehran: Hayan Publication; 1998, 28-32.
2. Dowlati Y. Cutaneous leishmaniasis: Clinical aspect. Clin Dermatol 1997; 14: 425-31.
3. Ardahali S, Rezaei H, Nadeem A. [Leishmaniasis and leishmania parasite (Persian)]. 2<sup>nd</sup> ed, Tehran: Tehran University Publication 1984; 27-42.
4. William HM, Khaldoun M. Cutaneous Leishmaniasis: Recognition and Treatment. American Family Physician 2004; 69: 1455-60.

5. World Health Organization. report of working scientific group on leishmaniasis [on line] [cited Feb. 2004]. Available from: URL [http:// www.Who.int/ publication/ swg leish](http://www.Who.int/publication/swg_leish).
6. Schwartz E, Hatz C, Blum J. New world cutaneous leishmaniasis in travellers. *Lancet Infect Dis* 2006; 6 (6): 342-9.
7. Wortmann G, Miller RS, Oster C, Jackson J, Aronson N. A randomized, double-blind study of the efficacy of a 10- or 20-day course of sodium stibogluconate for treatment of cutaneous leishmaniasis in United States military personnel. *Clin Infect Dis* 2002; 35 (3): 261-7.
8. Lawn SD, Yardley V, Vega-Lopez F, Watson J, Lockwood DN. New World cutaneous leishmaniasis in returned travellers: treatment failures using intravenous sodium stibogluconate. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2003; 97(4): 443-5.
9. Vega Lopez, Hey R.J. Parasitic worms and protozoa: Leishmaniasis. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths G, editors. *Rook's textbook of dermatology*. Oxford Blackwell Science; 2004: 32-47.
10. Pehoushek JF, Quinn DM, Crum WP. Cutaneous leishmaniasis in soldiers returning from deployment to Iraq. *J Am Acad Dermatol* 2004; 51(5 Suppl): 197-200.
11. Sundar S, Chakravarty J, Rai VK, Agrawal N, Singh SP, Chauhan V, et al. Amphotericin B treatment for Indian visceral leishmaniasis: response to 15 daily versus alternate-day infusions. *Clin Infect Dis* 2007; 45 (5): 556-61.
12. Khodam R. [Pocketbook of application of generic drug in Iran (Persian)]. 4th edition, Tehran: Dibaj Publication; 2005, 63-64.
13. Leandro C, Campino L. Leishmaniasis: efflux pumps and chemoresistance. *Int J Antimicrob Agents* 2003; 22(3): 352-7
14. Blum J, Desjeux P, Schwartz E, Beck B, Hatz C. Treatment of cutaneous leishmaniasis among travellers. *J Antimicrob Chemother* 2004; 53 (2): 158-66.
15. Blum JA, Hatz CF. Treatment of cutaneous leishmaniasis in travelers 2009. *J Travel Med* 2009; 16 (2): 123-31.
16. Magill AJ. Cutaneous leishmaniasis in the returning traveler. *Infect Dis Clin North Am* 2005; 19(1): 241-66.
17. Crogan J, Gunasekera H, Wood N, Sheikh M, Isaacs D. Management of old world cutaneous leishmaniasis in refugee children. *Pediatr Infect Dis J* 2010; 29 (4): 357-9.
18. Suarez AL. Bioflavonoid from *Podocalyx loranthoides*. *Fitoterapia* 2003; 74: 473-75
19. do Socorro S Rosa Mdo S, Mendonça-Filho RR, Bizzo HR, de Almeida Rodrigues I, Soares RM, Souto- Padron T, et al. Antileishmanial activity of a linalool-rich essential oil from *Croton cajucara*. *Antimicrob Agents Chemother* 2003; 47 (6): 1895-901.
20. Qolami A, Khamesipour A, Moemeni A, Ghazanfari T, Nilforooshzadeh M, Darajeh Z, and Dolati Y. [Effect of a creamy containing 5% garlic to treat Leishmaniasis; a randomized double blind study (Persian)]. *Journal of Dermal Diseases* 2000; 3: 68-74.
21. Assmar M., Farahmand M., Aghaghi Z., Qhaemi N., and Ayatollahi AM. [In vitro and in vivo evaluation of therapeutic effects of Vinca major alkaloids on *Leishmania major* (Persian)]. *Journal of Faculty of Health and Institute of Health Research* 2003; 2; 23-28.
22. Jafari F., Moradi S., Nilforooshzadeh M., Deakhshan R. and Ansari N. [The efficacy of topical treatment with concentrated boiled extract and Hydroalcoholic extract of cassia fistula in comparison with intralesional injection of Glucantime in the treatment of acute Leishmaniasis (Persian)]. *Journal of Dermal Diseases* 2006; 9(37): 211-216.
23. Nilforooshzadeh M, Moradi S, Haftbaradaran A, Jafari F. [Efficacy of combination of topical honey with intralesional injection of Gglucantime in the treatment of acute cutaneous Leishmaniasis (Persian)]. *Journal of Dermal Diseases* 2005; 9(37): 221-226
24. Maleki M, Javidi Z, Mashayekhi V, Shakeri M, Nahidi Y, Hamed Shojaee MA, Hanifehzadeh M. [Effects of direct electricity to cure visceral Leishmaniasis (Persian)]. *Journal of Dermal Diseases* 2005; 9(2): 133-9.
25. Shamsedini S, Rajab Alian S, Mirzaei M, Brofei M. [Efficacy of *Mimosa Tenuiflora* extract on growth of *Leishmania* protozoa in vitro (Persian)]. *Journal of Dermal Diseases* 2005; 9(2): 175-80.
26. Kazemi A., Talari S., and Hooshyar H. [Effects of Mayapple alcoholic juice on wounds due to *Leishmania major* in rats BALB/c (Persian)]. *Journal of Faculty of Health and Institute of Health Research* 2007; 5 (3): 35-42.
27. Hatam G, Ardahali S, Sajadi S, Maghsoudian M, Fakorziba M.R. [Technique of Isolation and identification of Leishmaniasis parasite (Persian)]. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences Publication, 1989, 38-39.
28. Yaghoubi Ershadi M, Hanafi A, Akhavan A, Zahraei Ramazani A, Mohebbali M. [Coetaneous Leishmaniasis in Ardestan city (Persian)]. *Hakim Journal* 1998; 1 (3): 206-14.
29. Babaei G, Shayan A. [Epidemiology of visceral leishmaniasis with emphasis on season, age and sex in Paalam District, South Lorestan (Persian)]. *Armaghane-danesh* 2003; 29: 51-58.
30. Desjeux P. The increase in risk factors for leishmaniasis worldwide. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2001; 95 (3): 239-43.



31. Davies CR, Kaye P, Croft SL, Sundar S. Leishmaniasis: new approaches to disease control. *BMJ* 2003; 326 (7385): 377-82.
32. Mard S, Sharifi M, Nisi N. [Analgesic effects of water juice of Laleh reverse onion in rat and compare it with Morphine (Persian)]. *Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2005; 3 (48): 35-9.
33. Razaghparast A, Shams Ghahfarokhi M, Yadegari M, Razaghi Abianeh M. [Anti fungal effects of onion and drugs of Azoli individually and in combination with each other on pathogen yeast (Persian)]. *Kosar Medical Journal* 2005; 13 (2): 103-13.