

اپیدمیولوژی لیشمانیوز پوستی و ارتباط آن با گروه‌های خونی در شهر بم

در سال ۱۳۸۶

دکتر محمدرضا افلاطونیان^{۱*}، دکتر ایوب شریفی^۲

خلاصه

مقدمه: لیشمانیوز پوستی یکی از معضلات بهداشتی جهان به ویژه در کشورهای گرمسیری و نیمه گرمسیری به شمار می‌رود. علی‌رغم پیشرفت‌های شگرف در علوم مختلف در سال‌های اخیر سؤال‌های فراوانی در مورد این بیماری مطرح شده که هنوز پاسخی برای آن وجود ندارد. هدف از این تحقیق بررسی اپیدمیولوژی لیشمانیوز پوستی و ارتباط آن با گروه‌های خونی در شهر بم می‌باشد.

روش: از بین ۳۰۰۰ نفر بیمار مراجعه‌کننده به مرکز کنترل لیشمانیوز پوستی، ۲۴۰ نفر که پس از معاینه پزشک برای اولین بار به عنوان مشکوک به آزمایشگاه ارجاع داده شده بودند به صورت تصادفی انتخاب و پس از تأیید تشخیص آزمایشگاهی گروه خونی و RH آنها تعیین و در پرسش‌نامه ثبت گردید. همچنین ۳۶۰ نفر از داوطلبین مراجعه‌کننده به سازمان انتقال خون به صورت تصادفی (ماه‌بانه سی نفر) انتخاب و با روش مشابه تعیین گروه خونی و RH شدند. اطلاعات ثبت شده در پرسش‌نامه‌ها با آمار توصیفی و تحلیلی با استفاده از آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: در ۲۴۰ بیمار تحت مطالعه بیشترین موارد ابتلا مربوط به سنین جوان و میانسال (۵۰-۱۶ ساله) بود (۶۵/۴ درصد). ۵۲/۲ درصد از زخم‌ها روی دست بود و ۶۰ درصد از بیماران تک زخم بودند و هیچ‌گونه تفاوت معنی‌داری در دو جنس مشاهده نشد. همچنین فراوانی گروه‌های خونی و RH بیماران در مقایسه با ۳۶۰ نفر گروه شاهد تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. پس از جور کردن ۱۰۸ نفر به صورت فرد به فرد در دو گروه از نظر سن، جنس و محل زندگی در قالب یک مطالعه مورد و شاهده‌ی نشان داد که افراد با گروه خونی AB قریب به ۱/۳ برابر بیشتر از سایر گروه‌های خونی مبتلا شده‌اند ولی از نظر آماری تفاوت معنی‌دار نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری: از آنجایی که مستمراً شاهد پیچیدگی‌های هرچه بیشتر بیماری لیشمانیوز می‌باشیم ضرورت دارد که تحقیقات وسیع‌تری در علوم پایه، بالینی و همچنین مطالعات اپیدمیولوژی بیشتری در سطح شهرستان بم و مناطق آندمیک توسط محققین علاقمند انجام شود.

واژه‌های کلیدی: اپیدمیولوژی، لیشمانیوز پوستی، گروه‌های خونی، شهر بم

۱- عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات لیشمانیوز و پایگاه تحقیقات جمعیت و HSR، دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۲- استاد انگل‌شناسی، مرکز تحقیقات لیشمانیوز و دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

* نویسنده مسؤول، آدرس: دفتر HSR و پایگاه تحقیقات جمعیت، معاونت پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان • آدرس پست الکترونیک: mraflatoonian@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۱۱/۲۰ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۷/۳/۲۰ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۳/۲۹

مقدمه

سازمان جهانی بهداشت لیشمانیوز را به عنوان یکی از ۶ بیماری مهم عفونی در سراسر جهان معرفی نموده است (۱). لیشمانیوز توسط گونه‌های مختلف انگل لیشمانیا ایجاد می‌گردد. این بیماری توسط نیش پشه حاکی از جنس فلوتوموس به انسان انتقال می‌یابد و سبب تشکیل فرم‌های بالینی پوستی، مخاطی و یا احشایی می‌گردد (۲). گونه‌های لیشمانیا در ۸۸ کشور شامل ۲۲ کشور در دنیای جدید و ۶۶ کشور در دنیای قدیم اندمیک هستند و جمعیتی معادل ۱۲ میلیون نفر را در جهان آلوده نموده‌اند (۱،۳). طبق برآورد WHO حدود ۳۵۰ میلیون نفر در سراسر جهان در معرض ابتلا به لیشمانیوز می‌باشند (۱،۳). نوع پوستی آن به دو فرم اپیدمیولوژیکی در کشورمان دیده می‌شود. نوع خشک (شهری) که مخزن آن انسان و ناقل آن فلوتوموس سرزنتی می‌باشد و در شهرهای تهران، کرمان، بم، مشهد، نیشابور و سبزوار وجود داشته (۹-۴) و اخیراً هم در کانون‌های جدید رفسنجان و خمینی‌شهر اصفهان گزارش شده است (۱۰،۱۱). نوع مرطوب (روستایی) که مخزن آن موش صحرائی و ناقل آن عمدتاً فلوتوموس پاپاتاسی می‌باشد در شهرهای نطنز، اصفهان، سرخس، لطف‌آباد، کاشمر، خوزستان و بافت دیده شده است (۱۲،۱۳). کانون‌های جدیدی از نوع روستایی از جمله جلگه شیراز و روستایی اطراف کاشان گزارش شده است (۱۴،۱۵).

مطالعات متعدد نشان داده‌اند که اولاً لیشمانیوز پوستی در ایران و جهان رو به افزایش می‌باشد. ثانیاً درمان قطعی هم برای آن وجود ندارد و پزشکان برحسب تجربیات خود در کنار آنتی‌موان‌های پنج ظرفیتی از داروها و روش‌های مختلف به درمان بیماران خود می‌پردازند. نتایج و گزارشات پزشکان معالج حاکی از عود، عدم بهبودی و یا تأثیر نامناسب درمان بیماران می‌باشد، به طوری که در مطالعه‌ای که بر روی بیماران که به آمریکای لاتین برگشته بودند انجام شده با وجود مراقبت ویژه و درمان پنتوستام میزان عود بیماری حداقل ۲۵٪ بوده است (۱۶). در بیشتر نقاط

جهان مگلو مین آنتی‌مونات (گلوکانتیم) و سدیم استبوگلوکانات (پنتوستام) به عنوان داروهای انتخابی اول مصرف می‌شوند اما طی چند سال اخیر اثربخشی این داروها به شدت کاهش یافته است (۵۰٪-۲۰٪) و در حال حاضر ظهور فرم‌های مقاوم یکی از معضلات اصلی درمان به شمار می‌رود (۱۷،۱۸). از آن جایی که امروزه لیشمانیوز به صورت معضل جدی بهداشتی در معدودی از کشورهای جهان خودنمایی می‌کند ضرورت دارد که طرح‌های تحقیقاتی بنیادی بیشتر برای شناخت هرچه بیشتر آن و چرخه بیماری صورت گیرد. گروه‌های خونی و فاکتور RH از جمله عواملی هستند که با بسیاری از بیماری‌های عفونی و غیرعفونی ارتباط داشته‌اند. در یک بررسی ارتباط معنی‌داری بین گروه‌های خونی و ابتلا به بیماری وبا نشان داده شده است (۱۹) و در تحقیق دیگری معلوم شده که افراد دارای گروه خونی AB کمتر از سایر گروه‌های خونی به پسوریازیس مبتلا می‌شوند (۲۰). در تحقیق خام‌چیان و مازوچی در مورد ارتباط بین گروه‌های خونی و RH و ضایعات بدخیم دستگاه گوارش گروه خونی O (۳۹٪) بیشترین فراوانی را در بین بیماران داشت (۲۱). در مطالعه‌ای که توسط والی و طالاری در مورد تأثیر گروه‌های خونی انسان بر رشد عامل لیشمانیا ماژور انجام شد نشان داده شد که گروه خونی B و RH منفی محیط مناسب‌تری برای رشد انگل می‌باشد (۲۲). در مطالعه طاهری و هوشیار در سال ۱۳۸۰ پروماستیگوت‌های لیشمانیا ماژور در محیط کشت دارای خون گاو و گروه خونی B منفی انسان بهتر رشد نمودند (۲۳).

در مطالعه خانلو و اردهالی که به منظور تعیین ارتباط گروه خونی با کالا آزار (لیشمانیوز احشایی) انجام شد، افراد با گروه خونی O⁺ ۱۲٪ بیشتر و افراد با گروه خونی B⁺ حدود ۱۲٪ کمتر از گروه کنترل مبتلا شده بودند (۲۴). شهر بم کانون شناخته شده لیشمانیوز جلدی نوع خشک (ACL) می‌باشد (۵،۲۵) و دارای شیوع نسبتاً بالایی در سال‌های متمادی بوده است به طوری که شیوع این بیماری

قبل از ابتلا به لیشمانيوز پوستی را نداشتند، انتخاب گردید (از آن جایی که سن اهداء کنندگان خون ۱۸ سال به بالا بود، تعداد بیشتری نمونه انتخاب گردید تا جور کردن نمونه‌ها با کمبود نمونه مواجه نشود). مشخصات دموگرافیک به همراه گروه خونی و RH افراد در پرسش‌نامه ثبت گردید. از بین دو گروه مورد و شاهد ۱۰۸ نفر (حجم نمونه بر اساس $\alpha=5\%$ و $\beta=20\%$ و $P_1=8\%$ و $P_2=27\%$) از نظر سن، جنس و محل زندگی با روش فرد به فرد با یکدیگر جور شدند و RH و گروه خونی دو گروه با روش مشابه تعیین گردید. اطلاعات پرسش‌نامه‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS وارد کامپیوتر و تجزیه و تحلیل گردید و با استفاده از آزمون کای دو اختلاف گروه‌های خونی و RH در دو گروه بیمار و غیر بیمار تعیین گردید.

لازم به ذکر است که مقاله مذکور حاصل طرح تحقیقاتی است که با شماره ۸۷/۲۰/کا مورد تصویب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کرمان قرار گرفته است.

نتایج

جدول ۱ خصوصیات دموگرافیکی ۲۴۰ نفر بیمار و ۳۶۰ نفر گروه شاهد را به صورت توزیع فراوانی مطلق و نسبی برحسب سن و جنس نشان می‌دهد. میزان آلودگی در گروه سنی جوان و میانسال (۵۰-۱۶ سال) ۶۵/۴ درصد موارد ابتلا را تشکیل می‌دهد. گروه سنی زیر ۶ سال در جنس مذکر به طور معنی‌داری ($P<0/001$) بیش از جنس مؤنث مبتلا شده‌اند. در مجموع تعداد بیماران جنس مذکر ۱/۳ برابر جنس مؤنث می‌باشند. جدول ۱ بدون رعایت Matching نشان می‌دهد که گروه خونی AB در بیماران ۱/۴۳ برابر گروه شاهد می‌باشد که اختلاف آماری معنی‌دار نمی‌باشد. هم‌چنین سایر گروه‌های خونی و RH هم در دو گروه اختلافی را نشان نمی‌دهد. جدول ۲ تعداد و محل زخم را در ۲۴۰ نفر بیمار نشان می‌دهد. چنانچه ملاحظه می‌شود بیشترین موارد (۶۰ درصد) تک زخم بوده و بیشترین تعداد

در بین دانش‌آموزان از ۲/۷٪ در سال ۱۳۷۰ به ۱٪ در سال ۱۳۷۶، به ۰/۷٪ در سال ۱۳۸۳ بعد از زلزله، به ۱/۸٪ در سال ۱۳۸۴ و به ۴/۹٪ در سال ۱۳۸۵ تغییر کرده است (۲،۲۶،۲۷). هم‌اکنون یک کانون آندمیسیته بالا می‌باشد و به لحاظ شرایط مناسب و فراوانی بالای لیشمانيوز در این منطقه این مطالعه با هدف مشخص نمودن چهره اپیدمیولوژی لیشمانيوز پوستی و تعیین ارتباط آن با گروه‌های خونی و RH در این شهر در سال ۱۳۸۶ انجام گرفت.

روش بررسی

این مطالعه شامل دو بخش بود. بخش اول مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی بود که در آن توزیع فراوانی نسبی گروه‌های خونی در جامعه سالم از بین اهداء کنندگان خون مراجعه کننده به سازمان انتقال خون تعیین شد. حجم نمونه لازم با $\alpha=5\%$ بر اساس کمترین فراوانی گروه خونی ($P_{AB}=8\%$) محاسبه و تعیین شد. به همین تعداد نمونه از بین قریب به ۳۰۰۰ بیمار مراجعه کننده به مرکز پیشگیری و درمان لیشمانيوز پوستی طی سال ۱۳۸۶ انتخاب گردید. افراد مذکور تمایل به همکاری داشتند و برای اولین بار به مرکز مذکور مراجعه می‌کردند و پس از معاینه توسط پزشک مرکز به آزمایشگاه ارجاع می‌شدند. گروه خونی و RH ۲۴۰ نفر که نتیجه آزمایش آنها مثبت بود توسط کارشناس آموزش دیده مرکز مشخص گردید. برای تمام این افراد پرسش‌نامه‌ای شامل خصوصیات دموگرافیک، مشخصات زخم، محل زندگی و هم‌چنین گروه خونی و RH تکمیل گردید. اطلاعات توصیفی تجزیه و تحلیل گردید که به صورت جداول و نمودار نشان داده شده است.

بخش دوم مطالعه مورد - شاهدهی بود که با هدف تعیین ارتباط گروه‌های خونی و RH با ابتلا به لیشمانيوز پوستی طراحی شده بود. حجم نمونه شامل ۲۴۰ نفر بیمار و ۳۶۰ نفر سالم از بین مراجعین به سازمان انتقال خون در سال ۱۳۸۶ (هر ماه ۳۰ نفر) بود که داوطلب اهداء خون بوده و سابقه

جدول ۱: فراوانی افراد تحت مطالعه برحسب سن، جنس، گروه خونی و RH در گروه‌های مورد و شاهد

متغیر	فراوانی		گروه مورد		گروه شاهد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سن	زیر ۶ سال	۱۶	۶/۷	۰	۰	۰
	۶-۱۵	۴۱	۱۷/۱	۰	۰	۰
سن	۱۶-۳۰	۸۹	۳۷/۱	۱۸۲	۵۰/۶	۵۰/۶
	۳۱-۵۰	۶۸	۲۸/۳	۱۶۰	۴۴/۴	۴۴/۴
جنس	بالاتر از ۵۰	۲۶	۱۰/۸	۱۸	۵	۵
	مذکر	۱۳۵	۵۶/۳	۳۱۵	۸۷/۵	۸۷/۵
گروه خونی	مؤنث	۱۰۵	۴۳/۷	۴۵	۱۲/۵	۱۲/۵
	A	۷۰	۲۹/۲	۹۹	۲۷/۵	۲۷/۵
گروه خونی	B	۵۹	۲۴/۶	۱۰۹	۳۰/۳	۳۰/۳
	AB	۲۳	۹/۶	۲۴	۶/۷	۶/۷
RH	O	۸۸	۳۶/۶	۱۲۸	۳۵/۵	۳۵/۵
	مثبت	۲۱۷	۹۰/۴	۳۲۱	۸۹/۲	۸۹/۲
جمع	منفی	۲۳	۹/۶	۳۹	۱۰/۸	۱۰/۸
	-	۲۴۰	۱۰۰	۳۶۰	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی برحسب تعداد و محل زخم در ۲۴۰ بیمار لیشمانیوز پوستی مراجعه‌کننده به مرکز پیشگیری و درمان سالک در شهر بزم در سال ۱۳۸۶

مشخصات زخم	فراوانی		درصد
	تعداد	درصد	
تعداد	تک زخم	۱۴۴	۶۰
	دو زخم	۵۷	۲۳/۸
	سه زخم	۲۹	۸/۳
	چهار زخم و بیشتر	۱۹	۷/۹
محل	صورت	۵۷	۲۳/۷
	دست	۱۲۵	۵۲/۱
	پا	۲۲	۹/۲
	سایر نقاط بدن	۴	۱/۷
	در دو محل و یا بیشتر	۳۲	۱۴/۳

پا داشتند. در مجموع میانگین تعداد زخم در بین ۲۴۰ بیمار ۱/۳ بود. در بیشتر موارد محل زخم بر روی دست بود

زخم را یک مرد ۳۴ ساله با ۳۰ زخم بر روی دست و صورت و یک مرد ۴۵ ساله با ۱۲ زخم در صورت، دست و

معنی‌داری بین گروه خونی و RH با ابتلا به لیشمانیوز پوستی دیده نشد. همانطور که در نتایج بخش اول نشان داده شده است گروه خونی AB در بیماران ۱/۳ برابر گروه شاهد می‌باشد که از نظر آماری اختلاف معنی‌دار نمی‌باشد. جدول ۴ فراوانی دو گروه (۱۰۸ نفر در هر گروه) مورد و شاهد را بر حسب گروه خونی و RH پس از رعایت Matching (از نظر سن، جنس و بومی بودن) نشان می‌دهد.

(۵۲/۱ درصد) که با سایر محل‌های زخم اختلاف معنی‌داری را نشان می‌دهد. جدول ۳ توزیع فراوانی بیماران بر حسب پراکنندگی آنها در سطح شهرستان را نشان می‌دهد. در بخش دوم مطالعه از ۶۰۰ نفر افراد تحت مطالعه ۱۰۸ نفر از گروه مورد به صورت فرد به فرد با ۱۰۸ نفر از گروه شاهد از نظر سن، جنس و محل زندگی مشابه‌سازی شدند ولی تغییری در نتایج حاصل نشد و هیچ‌گونه ارتباط

جدول ۳: توزیع پراکنندگی بیماران در مناطق مختلف شهرستان بم

درصد	تعداد	فراوانی
		منطقه
۱۳/۳	۳۲	مرکز شهر
۹/۲	۲۲	شمال شهر
۸/۷	۲۱	شمال شرق (ارگک قدیم)
۱۶/۷	۴۰	جنوب شرق (مناطق جدید)
۱۳/۸	۳۳	جنوب
۱۰/۴	۲۵	غرب
۷/۵	۱۸	روستاهای غرب
۱۰	۲۴	بروات
۷/۱	۱۷	روستاهای جنوب شرقی
۳/۳	۸	نامشخص
۱۰۰	۲۴۰	جمع

جدول ۴: فراوانی گروه خونی و RH در دو گروه لیشمانیوز پوستی و اهداءکنندگان خون (مورد و شاهد) براساس Matching فرد به فرد در شهر بم

متغیر	فراوانی	گروه مورد		گروه شاهد	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
گروه خونی	A	۳۱	۲۸/۷	۲۹	۲۶/۸
	B	۲۹	۲۶/۸	۳۱	۲۸/۷
	AB	۱۰	۹/۳	۸	۷/۴
	O	۳۸	۳۵/۲	۴۰	۳۷/۱
RH	مثبت	۹۹	۹۰/۹	۹۷	۸۹/۸
	منفی	۹	۹/۱	۱۱	۱۰/۲
جمع		۱۰۸	۱۰۰	۱۰۸	۱۰۰

بحث

طی سال‌های ۸۲-۱۳۷۹ و قبل از زلزله موارد لیشمانیوز در بم سالانه بین ۴۰۰ تا ۵۰۰ نفر گزارش شده است (۲۶). بعد از زلزله از سه ماهه آخر سال ۱۳۸۳ به تدریج افزایش موارد وجود داشته به طوری که در سال ۱۳۸۵ تا ۳۰۰۰ موارد جدید بیماری گزارش گردید و این امر باعث شد که مرکز پیشگیری و درمان لیشمانیوز در شهرستان بم از بعد از زلزله در سال ۱۳۸۴ تأسیس شود. قبل از زلزله و تا سال ۱۳۸۳ مرکز بهداشت شهرستان و واحد بیماری‌ها در این زمینه ارائه خدمت می‌نمودند. در مطالعه‌ای که بر روی دانش‌آموزان شهر بم در سال ۱۳۸۵ انجام شد، میزان شیوع بیماری ۴/۹ درصد بود (۲۷). نتیجه مطالعه حاضر نشان می‌دهد که گروه سنی ۵۰-۱۶ ساله بیشترین موارد ابتلا را داشته و کمترین مراجعه مربوط به گروه سنی زیر ۶ سال و سن قبل از مدرسه است (جدول ۱). علت این امر شاید این باشد که قریب ۴۰ تا ۵۰ درصد از جمعیت شهر بم دائماً مهاجرت دارند و سنین جوان و میانسال به قصد کارهای عمرانی به این شهر رفت و آمد دارند و در نتیجه به طور مداوم موارد ابتلا به بیماری را افزایش می‌دهند. از طرفی هیچ‌گونه اختلافی بین دو جنس در این سنین وجود ندارد که نیاز به تعمق و تحقیقات وسیع‌تری می‌باشد تا چرخه اپیدمیولوژی بیماری بهتر شناخته شود. مطالعات متعدد در کشورهای جنگ زده و یا زلزله زده از جمله افغانستان، (۲۸) روندی شبیه به شهرستان بم را نشان می‌دهد به طوری که افزایش تدریجی پس از وقوع حادثه دیده می‌شود. تفاوت اپیدمیولوژی لیشمانیوز جلدی در شهرستان بم افزایش سن و ابتلا همسان در دو جنس می‌باشد که احتمالاً به دلیل حساس ماندن جنس مؤنث از سال‌های قبل می‌باشد. مطالعه سال ۱۳۷۲، ۱۳۷۴ حاکی از ابتلای بیشتر در سنین پایین‌تر و در جنس مذکر می‌باشد (۷). نتیجه دیگر مطالعه حاضر افزایش موارد زخم بر روی دست می‌باشد که بیش از ۵۲ درصد بوده است در حالی که در مطالعه قبلی کمتر از ۴۵ درصد بوده است (۲۶). نکته قابل توجهی که از نتایج این مطالعه می‌باشد پراکندگی جغرافیایی بیماری در سطح

شهرستان می‌باشد. در مطالعات قبل از زلزله بیش از ۹۰٪ از بیماران مربوط به سه محله شهر بم بوده‌اند (۵) در حالی که ۲۴۰ بیمار تحت پوشش بررسی حاضر از ۶۵ نقطه بم مراجعه نموده‌اند که به طور یکسان مربوط به ۱۰ منطقه جدید و قدیم شهر می‌باشند. کانون جدید شهر بروات در ۵ کیلومتری شهر بم که از بعد از زلزله آلوده شده است قریب به ۱۰٪ موارد را تشکیل می‌دهد. نزدیک به ۲۰٪ از موارد هم مربوط به روستاهای اطراف شهر بم تا فاصله ۶۰ کیلومتری می‌باشند که نشان می‌دهد احتمالاً آلودگی به تمام سطح شهرستان انتقال یافته است. برای تعیین گونه انگل، مکانیسم انتقال، شناخت ناقل و اپیدمیولوژی بیماری در سطح روستاهای اطراف نیاز به مطالعات وسیع‌تر و دقیق‌تری می‌باشد. چهره بالینی و اپیدمیولوژی بیماری احتمالاً نشانگر وجود هر دو نوع روستایی و شهری و یا احتمالاً نوع مخلوط بیماری می‌باشد. مطالعات سال‌های قبل هم وجود بیماری را در روستاهای جنوب شرق شهرستان بم گزارش نموده است (۵). در قسمت اول این پژوهش بین فراوانی بیماری و گروه‌های خونی و RH ارتباط معنی‌دار آماری مشاهده نشد و در قسمت دوم این بررسی که مطالعه مورد و شاهدهی برای نشان دادن ارتباط گروه خونی و RH با لیشمانیوز جلدی بود، در مرحله همانندسازی فرد به فرد از بین ۶۰۰ نفر تحت پوشش مطالعه (۲۴۰ نفر بیمار و ۳۶۰ نفر سالم) ۱۰۸ نفر از نظر سن، جنس، محل زندگی و شغل با یکدیگر جور شدند که پس از آنالیز تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌های خونی و RH و حتی بین دو جنس و یا سنین مختلف دیده نشد. تنها نتیجه حاصله افزایش موارد ابتلا در گروه خونی AB بود که قریب ۱/۳ برابر حد انتظار در مقایسه با سایر گروه‌های خونی بود. از آن جایی که گروه خونی متغیر مستقلی می‌باشد که تحت هیچ شرایط محیطی، اقتصادی و اجتماعی تغییر نمی‌کند احتمالاً به همین دلیل و همان‌طور که انتظار می‌رفت نتیجه قسمت اول (بدون رعایت Matching) با قسمت دوم که مشابه‌سازی فرد به فرد صورت گرفته هیچ‌گونه تفاوتی را نشان نمی‌دهد. در مجموع نتایج این تحقیق نشان داد که چهره

گردند که اپیدمی‌های جدید را گزارش نمایند و مطالعات اپیدمیولوژی مستمر را در مناطق اندمیک به صورت پیوسته و سالانه انجام دهند تا سایر رشته‌های علوم پایه و بالینی براساس اطلاعات به روز بتوانند تحقیقات وسیع‌تری را در بخش پیشگیری (به ویژه کشف واکسن) و کنترل (سم‌پاشی‌ها و بحث مقاومت ناقلین) و درمان مناسب انجام دهند.

اپیدمیولوژی لیشمانیوز در شهر بم حتی نسبت به سال‌های قبل در حال تغییر می‌باشد. پیچیدگی این بیماری و انگل لیشمانیا و مکانیسم انتقال، ایمنی‌زایی و ویژگی‌های ژنتیکی در مخزن، میزبان، ناقل و انگل بقدری زیاد می‌باشد که با وجود پیشرفت شگرف علوم مختلف پزشکی هنوز درمان مؤثری برای این بیماری وجود ندارد و اقدامات پیشگیرانه هم چندان تأثیری در کنترل بیماری نداشته است. پیشنهاد می‌گردد که دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کشور ملزم

Epidemiology of Cutaneous Leishmaniasis and It's Relationship With Blood Groups in Bam, 2007

Aflatoonian M.R., M.P.H.^{1*}, Sharifi I., Ph.D.²

1. Faculty Member of Lishmaniasis Research Center, and Health System Research Committee, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
2. Professor of Parasitology, Lishmaniasis Research Center and School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

* Corresponding author, e-mail: mraflatoonian@yahoo.com

(Received 8 Feb. 2008 Accepted 18 June 2008)

Abstract

Background & Aims: Cutaneous leishmaniasis (CL) is a health problem, especially in tropical and sub-tropical countries. In spite of new scientific developments in recent years, several questions related to this disease have been raised that have still no answer. The objective of this research was to study the epidemiology of CL and its relationship with blood groups in the city of Bam in 2007.

Methods: of 3000 suspected CL patients referred to the CL control clinic, 240 patients were randomly selected and after the diagnosis of CL their blood groups and RH factors were determined and recorded in a questionnaire. Similarly 360 volunteers referring to the Blood transfusion center were randomly selected (30 individuals per month) and their blood group and RH factor were determined with a similar method. Data were analyzed by descriptive and analytical statistics and using χ^2 test.

Results: Most of the 240 CL patients were in the range group of 16-50 years (65.4%). In whole, 52.2% of the lesions were on hand and 60% of the patients had single lesion and there was no significant difference between two sexes. There was no significant difference between the case and control groups in regard to the frequency of blood groups and RH. After matching of 108 individuals regarding the sex, age and place of residence, in a case-control study, individuals with AB blood group had been infected 1.3 times more than those with other blood groups, although it was not statistically significant.

Conclusions: As CL disease is becoming more complex, it is necessary to conduct further clinical basic studies as well as epidemiological cohort observations in endemic areas.

Keywords: Epidemiology, Cutaneous leishmaniasis, Blood groups, Bam

References

1. Who / Leishmaniasis (2004). Available at: <http://www.who.int/emc/disease/leish/leish.html>.
2. Sharifi I, Fekri A, Aflatonian MR, Nadim A, Nikian Y, Khamesipour A. Cutaneous leishmaniasis in primary school children in the south-eastern. Iranian City of Bam, 1994-95. *Bull World Health Organ* 1998; 76(3): 289-93.
3. Desjeux P. Leishmaniasis: current situation and new perspectives. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis* 2004; 27(5): 305-18.
4. Afsar-Kazerooni A, Aliakbarpoor A, Gharechahi A.M. Epidemiologic study of geographical distribution of Leishmaniasis based on geographical information system in Fars province. In: proceedings of The 3rd National Epidemiology Congress, Kerman, Iran, May 2006, *J Kerman Univ Med Sci* 2006; 13(2suppl): 32[Persian].
5. Aflatoonian M. The epidemiology of cutaneous Leishmaniasis in Bam. M.P.H thesis, Tehran University of Medical Sciences, 1993.
6. Nadim A, Seyedi Rashti M.A. Cutaneous Leishmaniasis in Khorasan. *Iranian J Bouli Health* 1972; 1(2): 20-25.
7. Nadim A. Aflatoonian, MR. Anthroponotic cutaneous leishmaniasis in Bam, southeast Iran. *Iranian Journal Bouli Health* 1995; 4(1-2): 15-24.
8. Seyedi-Rashti MA, Keyghobadik, Nadim A. Urban cutaneous leishmaniasis in Kerman, South of Iran. *Bull Soc Pathol Exot Filiales* 1984; 77(3): 312-9.
9. Yaghoobi-Ershadi MR, Javadian E. Studies on sandflies in a hyperendemic area of zoonetic cutaneous leishmaniasis in Iran. *Indian J Med Res* 1997; 105: 61-6.
10. Emami M, Nilforooshzadeh M.A, Aghasi M. Epidemiologic study of a new focie of anthroponotic cutaneous Leishmaniasis in Isfahn Province/Iran. In: Proceedings of The 3rd National Epidemiology Congress, Kerman, Iran, May 2006, *J Kerman Univ Med Sci* 2006; 13(2 suppl): 181[Persian].
11. Ranjbar Totoni A, Soltani A.M. Epidemiologic studyof cutaneous Leishmaniasis in Noogh/Rafsanjan in 2005. In: Proceedings of The 3rd National Epidemiology Congress, Kerman, Iran, May 2006, *J Kerman Univ Med Sci* 2006; 13(2 suppl): 95 [Persian].
12. Momeni AZ, AminJavaheri M. Clinical picture of cutaneous leishmaniasis in Isfahan, Iran. *Int J Dermatol* 1994; 33(4): 260-5.
13. Nadim A, Faghih M. The epidemiology of cutaneous leishmaniasis in the Isfahan province of Iran. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1968; 62(9): 354-42.
14. Askary Gh, Motazedian M.H, Mehrabani D. Identification of the reservoirs of Leishmaniasis Major with Molecular Methods in Bahramshahr/Shiraz/ Iran. In: Proceedings of The 3rd National Epidemiology Congress, Kerman, Iran, May 2006, *J Kerman Univ Med Sci* 2006; 13(2 suppl): 141 [Persian].
15. Mahboobi S, Nematian M, Rajabi J. Trend of 5 years cutaneous in Kashan, Iran. In: Proceedings

- of The 3rd National Epidemiology Congress, Kerman, Iran, May 2006, *J Kerman Univ Med Sci* 2006; 13(2 suppl): 185[Persian].
16. Schwarts E, Hatz C, Blum J. New world cutaneous leishmaniasis in travellers. *Lancet Infect Dis* 2006; 6(6): 342-9.
 17. Lobo IM, Soares MB, Correia TM, de Freitas LA, Oliveria MI, Nakatani M, et al. Heat therapy for cutaneous leishmaniasis elicits a systemic cytokine response similar to that of antimonial (Glucantime)therapy. *Trans R soc Trop Med Hyg* 2006; 100(7): 642-9.
 18. Murray HW, Berman JD, Davies CR, Saravia NG. Advances in leishmaniasis. *Lancet* 2005; 366(9496): 1561-77.
 19. Aflatoonian M.R, Zohoor A.R. Determination of relationship between blood groups and Rh factor with cholera disease in Bam/Iran. *Payesh: J Iranian Inst Health Sci Res* 2002; 4(1): 33-7 [Persian].
 20. Valikhani M. ABO blood groups, rhesus factor and Pemphigus. *J Tehran Univ Med Sci* 1996; 54(2-3): 83-6 [Persian].
 21. Khamichian T, Mazoochi T, Abolghasemi R, Moosavi S.Gh. Prevalence of blood groups in refers to blood bank of Kashan in years 1993-1998. *Feyz: J Kashan Univ Med Sci* 1998; 2(6): 57-64 [Persian].
 22. Vali Gh, Talari S.A. Effect of human blood groups on growth of agent of Leishmaniasis. *Feyz: J Kashan Univ Med Sci* 1999; 9(3): 57-63 [Persian].
 23. Talari S.A, Vakili M. Effect of different types of blood group on the growth of Leishmaniasis agent *in vitro*. *Daneshvar: J Shahed Univ* 2001; 8(43): 45-50. [Persian].
 24. Moein Reza Khanloo A.R, Ardehali S. The relationship between different blood groups and visceral Leishmaniasis in Fars province/Iran. *J Hamedan Univ Med Sci* 2004; 1(2): 37-42 [Persian].
 25. Sharifi I, Fekri AR, Aflatonian MR, Khamesipour A, Nadim A, Mousavi MR, et al. Randomised vaccine trial of single dose of killed leishmania major plus BCG against anthroponotic cutaneous leishmaniasis in Bam. Iran. *Lancet* 1998; 351(9115): 1540-3.
 26. Aflatoonian M.R, Sharifi I. Frequency of cutaneous Leishmaniasis among patients referred to the health center for disease control in Bam district in 1999-2003. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2006; 5(2): 123-8 [Persian].
 27. Aflatoonian MR, Sharifi I. Prevalence of cutaneous Leishmaniasis in school children in Bam and Barawat/Iran in 2006. *J Kerman Univ Med Sci* 2007; 14(2): 82-9 [Persian].
 28. Reyburn H, Rowland M, Mohsen M, Khan B, Davies C. The prolonged epidemic of anthroponotic cutaneous leishmaniasis in Kabul, Afghanistan: bringing down the neighbourhood. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2003; 97(2): 170-6.