

اپیدمیولوژی لیشمانیوز جلدی (سالک) در منطقه جرقویه اصفهان طی سال های ۹۵-۱۳۹۳

نرگس هاشمی^۱، عارف فقیه^۲، فاطمه نظری^{۳*}، حسن اکبری^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۲. استادیار، دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۳. دانشجوی دکترای علوم اعصاب، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۴. کارشناس علوم آزمایشگاهی، بیمارستان فوق تخصصی غرضی، اصفهان، ایران.

*نشانی برای مکاتبه: گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. nazari@nm.mui.ac.ir. تلفن: ۰۳۱۳۷۹۲۷۵۸۹

پذیرش برای چاپ: بهمن نود و شش

دریافت مقاله: آذر نود و شش

چکیده

سابقه و هدف: سالک یکی از مهترین و شایع ترین بیماری های بومی ایران است و رتبه دوم بیماری های انگلی قابل سرایت به وسیله بندپایان را بعد از مالاریا به خود اختصاص داده است. در استان اصفهان موارد گزارش شده سالک روبه افزایش بوده است و در سال های اخیر موارد زیادی از این بیماری در بخش جرقویه از توابع استان اصفهان توسط آزمایشگاه بیمارستان مرکزی آن گزارش شده است. لذا به علت موقعیت جغرافیایی و همجواری این منطقه با باتلاق گاوخونی، پژوهشی با هدف بررسی شیوع لیشمانیوز جلدی (سالک) در بخش جرقویه اصفهان طی یک دوره ۳ ساله انجام شد.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه توصیفی- مقطعی است که داده ها، از اول فروردین ماه ۱۳۹۳ تا پایان اسفند ماه سال ۱۳۹۵ جمع آوری شد. نمونه گیری به روش آسان و از میان بیماران مشکوک به سالک مراجعه کننده به آزمایشگاه بیمارستان مرکزی امام خمینی جرقویه از ۲۴ منطقه شهری و روستایی بخش جرقویه انجام شد. از ضایعات کلیه افراد مشکوک طی شش مرحله نمونه گیری و رنگ آمیزی به عمل آمد. در پایان نتایج، اطلاعات و آمار بیماری از طریق نرم افزار Excel ورژن ۲۰۱۳ مورد آنالیز قرار گرفت. یافته ها: بیشترین تعداد موارد مثبت مربوط به سال های ۹۳ و ۹۴ بوده است. در این میان مردان بیشترین فراوانی را در هر سه سال به خود اختصاص داده اند. بیشترین فراوانی آلودگی به سالک در گروه سنی ۱۹-۱۰ سال (۲۶/۴ درصد) در سال ۹۳ و گروه سنی ۹-۱ سال در سال های ۹۴ (۳۳/۳ درصد) و ۹۵ (۳۱/۱ درصد) مشاهده شد. از بین بیماران شناسایی شده در هر سه سال متوالی، بیشترین جمعیت ساکن شهرها بودند. از نظر موقعیت ضایعه، در هر سال بیشترین ضایعات در دست ها (۳۸/۶ درصد در سال ۹۳، ۳۰/۳ درصد در سال ۹۴، ۲۳/۸ درصد در سال ۹۵) مشاهده شد.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می شود که پاکسازی محلات از زباله ها با دقت بیشتری انجام شود و مخازن حیوانی این بیماری در هر شهر و روستا شناسایی و با روش های مطلوب مبارزه با آن ها انجام شود. شناخت هرچه بهتر و بیشتر ناقل و عامل بیماری و مخازن آن به برنامه های پیشگیری، کنترل و درمان سالک پوستی در منطقه جرقویه اصفهان کمک می کند.

واژگان کلیدی: اپیدمیولوژی، لیشمانیوز جلدی، بیماری های انگلی

مقدمه

لیشمانیوز جلدی، عفونت ناشی از تک یاخته ای از جنس لیشمانیا می باشد که توسط حدود ۵۰۰ گونه از پشه خاکی فلبوتومینه ماده منتقل شده و به سه فرم جلدی (سالک)، احشایی (کالاآزا) و جلدی-مخاطی (اسپوندیا) تظاهر می یابد. شایع ترین فرم لیشمانیوز نوع جلدی است که به دوسورت خشک (شهری) و مرطوب (روستایی) مشاهده می شود (۲).

به رغم پیشرفت های روزافزون در کنترل بیماری های عفونی انسانی، همچنان بیماری های انگلی از معضلات اصلی نظام بهداشت و درمان به شمار می روند. لیشمانیوز یکی از این بیماری های انگلی است که در اکثر کشورهای جهان خصوصاً مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری مطرح است (۱).

تکثیر پشه خاکی می باشد. نزدیکی انسان با دام و همجواری منطقه با باتلاق گاوخونی نیز میزان ابتلا به سالک را افزایش داده است. با توجه به وضعیت بیماری در این منطقه، پژوهشی لازم بود تا بتوان برای کنترل آن برنامه ریزی کرد و چون تاکنون مطالعه ای در مورد میزان شیوع بیماری در این مناطق انجام نشده بود، لذا بر آن شدیم تا پژوهشی را با هدف بررسی شیوع لیشمانیوز جلدی (سالک) در بخش جرقویه اصفهان طی یک دوره ۳ساله به انجام رسانیم.

روش کار

این مطالعه یک پژوهش توصیفی-مقطعی است. داده ها پس از اخذ مجوزهای لازم از بیمارستان مرکزی منطقه از اول فروردین ماه ۱۳۹۳ تا پایان اسفند ماه سال ۱۳۹۵ جمع آوری شد. نمونه گیری به روش آسان و از میان بیماران مشکوک به سالک مراجعه کننده به آزمایشگاه بیمارستان مرکزی امام خمینی جرقویه از ۲۴ منطقه شهری و روستایی بخش جرقویه شامل شهرهای نیک آباد، محمدآباد، نصرآباد و حسن آباد و روستاهای دستجرد، کمال آباد، خارا، اله آباد (یخچال) ، مالواجرد، رامشه، مبارکه، احمدآباد جرقویه، فیض آباد، اسفنداران، حارث آباد، سیان، گنج آباد، قارنه، حسین آباد، آذرخواران، سعادت آباد، مزرعه عرب، پیکان، حیدرآباد انجام شد. در ابتدا از افراد معاینه شده توسط پزشک مستقر در اورژانس بیمارستان مرکزی منطقه، مراکز بهداشتی و مطب های خصوصی که به آزمایشگاه بیمارستان مراجع می کنند، رضایتنامه کتبی آگاهانه کسب و سپس پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل (سن، جنس، محل سکونت و محل ضایعه) توسط نمونه ها تکمیل شد. به منظور تایید لیشمانیوز از محل ضایعه نمونه برداری شده و با میکروسکوپ نوری و رنگ آمیزی گیسما، جسم لیشمن مورد جستجو قرار گرفت. از ضایعات کلیه افراد مشکوک طی مراحل زیر نمونه گیری و رنگ آمیزی به عمل آمد:

۱. حذف کبره های روی ضایعه و هر گونه چرک روی آن
۲. انتخاب محل مناسب برای نمونه برداری شامل لبه خارجی قسمت متورم و ملتهب ضایعه پوستی و اجتناب از نمونه برداری از محل های باز و زخمی ضایعه ۳. استفاده از اتانول ۷۰ درصد برای استریل کردن و شستشوی ضایعه (قبل از نمونه برداری باید صبر کرد که الکل خشک شود). ۴. با استفاده از واکسینواستیل استریل (یا لانستی که اطراف آن بریده و باریک شده باشد) و یا یک اسکالپل استریل نوک باریک (کند شده)، شکافی به عمق یک میلی متر در منطقه گرفته شده با انگشتان ایجاد گردید.
۵. توسط وسایل فوق از عمق محل شکافته شده به طرف سطح و مرکز ضایعه چند خراش (برای برداشت مقدار مناسب بافت و خونابه) داده شد.

شیوع کانون های شناخته شده جهانی بیماری در بین دو عرض جغرافیایی ۲۸ تا ۴۲ فرض شمالی قرار داشته اند. براساس گزارشات سازمان جهانی سالک در ۸۸ کشور جهان به صورت آندمیک وجود دارد و تخمین زده شده است که ۱۲ میلیون نفر در سطح جهان به این بیماری آلوده هستند (۱).

سالک یکی از مهترین و شایع ترین بیماری های بومی ایران است و رتبه دوم بیماری های انگلی قابل سرایت به وسیله پندپایان را بعد از مالاریا به خود اختصاص داده است (۲). نوع شهری که مخزن آن انسان است، در شهرهای شیراز، کرمان، بم، مشهد، نیشابور و سبزوار وجود داشته است و درسال های اخیر نیز در رفسنجان و خمینی شهر اصفهان نیز دیده شده است و نوع روستایی که مخزن آن موش صحرایی است، در شهرهایی نظیر نطنز، اصفهان، سرخس، کاشان و خوزستان وجود داشته است (۳).

لیشمانیوز جلدی روستایی بیماری مشترک انسان و حیوان است و به نام Zoonotic Cutaneous Leishmaniasis شناخته می شود و عامل آن لیشمانیا ماژور است و در اغلب مناطق ایران غالب است (۴، ۵). در پژوهشی که در سال ۲۰۰۹ در کشور پاکستان انجام شد شیوع لیشمانیوز جلدی حدود ۵۵ درصد گزارش شد (۶). در ایران نیز حدود ۲۰ هزارمورد بیماری سالک جلدی به صورت سالیانه گزارش می شود ولی میزان آن احتمالاً ۴ تا ۵ برابر بیش از این موارد گزارش شده است (۱). در طی سال های گذشته تحقیقات زیادی در مناطق مختلف ایران انجام شده است و شیوع لیشمانیوز جلدی در اصفهان ۲/۵ درصد و در شهر آران و بیدگل ۵/۳۴ درصد و در شمال شرق منطقه نطنز ۲۷ درصد گزارش شده است (۷). در پژوهشی که در شهر کرمان انجام شد، ۳۵۰۰۰ کودک سن مدرسه بررسی شدند و حدود ۰/۸ درصد ضایعه فعال و ۴/۴ درصد اسکار ناشی از عفونت قبلی را داشتند (۸).

این بیماری با ایجاد مشکلات اقتصادی، اجتماعی و روانی، خسارات جبران ناپذیری را بر اجتماع وارد می نماید و به عنوان یک مشکل اساسی بخش مهمی از فعالیتهای بهداشتی و اجتماعی را به خود جلب نموده است. در برنامه ملی کنترل سالک به لزوم تعیین خصوصیات اپیدمیولوژیک بیماری در کانون های بیماری تاکید شده است (۹).

در استان اصفهان موارد گزارش شده سالک روبه افزایش بوده است و در سال های اخیر موارد زیادی از این بیماری در بخش جرقویه توسط آزمایشگاه بیمارستان مرکزی آن گزارش شده است و تحت درمان قرار گرفته اند. این بخش از توابع استان اصفهان و در جنوب شرقی آن واقع شده و از شمال غربی به تالاب گاوخونی، متصل است. به علت موقعیت جغرافیایی شهرها و روستاهای این منطقه و مجاورت مناطق مسکونی با لانه های متعدد جوندگان وهمچنین نوع مصالحی که در ساخت خانه ها و طویله ها و مرغداری ها به کار برده شده (نیمه گلی و شکاف دار) این ناحیه محل مناسبی برای

استفاده از عدسی چشمی ۱۰ و عدسی شیئی ۱۰۰ و روغن ایمرسیون و بدون استفاده از لامل) درزیر میکروسکوپ نوری مورد مطالعه قرار گرفت، تشخیص مثبت، شامل دیدن انگل لیثمانیا بطور واضح بود.

در پایان نتایج، اطلاعات و آمار بیماری از طریق نرم افزار Excel ورژن ۲۰۱۳ مورد آنالیز قرار گرفت.

یافته ها

در این بررسی از افراد با علائم بالینی مشکوک به سالک نمونه گیری به عمل آمد که در مجموع تعداد ۲۲۶ نفر در سال ۹۳، تعداد ۲۵۰ نفر در سال ۹۴ و ۱۶۷ نفر در سال ۹۵ با تشخیص سالک شناسایی شدند. از میان مبتلایان در هر سال بیشترین جمعیت را مردان تشکیل می دهند (جدول ۱).

۶. وسیله نمونه گیری را بیرون آورده و از ترشحات حاصله بر روی لام گسترش تهیه و مشخصات بیمار با قلم الماس روی لام حک شد.

در روش رنگ آمیزی گیمسا ابتدا گسترش تهیه شده بدون استفاده از شعله و در هوای اتاق خشک شد. سپس متانول، به مدت ۳۰ تا ۶۰ ثانیه قبل از رنگ آمیزی روی گسترش ریخته و گسترش در مجاورت هوا خشک شد و با توجه به نوع گیمسا آنرا به نسبت ۱ به ۱۰ با آب با pH تنظیم شده ۷/۲ رقیق (اگر رنگ رسوب کند باید با کاغذ صافی صاف شود) و لام را روی پل رنگ آمیزی قرار داد شد و به مدت ۳۰ دقیقه بر روی آن محلول گیمسای رقیق شده ریخته و یا لام را در ظرف محتوی رنگ با همین مدت زمان قرار می گرفت. لام برای مدت کوتاهی در آب با پی اچ تنظیم شده ۷/۲ فرو برده شده و به سرعت خارج و در هوا خشک می گردید. در پایان لام (با

جدول ۱. توزیع فراوانی مبتلایان به سالک بر حسب جنسیت در بخش جرقویه در سال های ۹۳-۹۵

سال	جمعیت مورد مطالعه	جمعیت کل مبتلا	جنسیت			
			مرد (تعداد)	درصد	زن (تعداد)	درصد
۹۳	۳۲۵	۲۴۶	۱۴۶	۴۴/۹	۱۰۰	۳۰/۸
۹۴	۳۳۷	۲۵۸	۱۴۰	۴۱/۵	۱۱۸	۳۵
۹۵	۲۳۶	۱۶۷	۸۶	۳۶/۴	۸۱	۳۴/۳

و ۹۵ (۳۱/۱ درصد) مشاهده شد (جدول ۲).

بیشترین فراوانی آلودگی به سالک در گروه سنی ۱۰-۱۹ سال (۲۶/۴ درصد) در سال ۹۳ و گروه سنی ۱-۹ سال در سال های ۹۴ (۳۳/۳ درصد)

جدول ۲: توزیع فراوانی مبتلایان به سالک بر حسب گروههای سنی در بخش جرقویه در سال های ۹۳-۹۵

سال	سال ۹۳			سال ۹۴			سال ۹۵		
	فراوانی مطلق	درصد کل مراجعات	کل فراوانی	فراوانی مطلق	درصد کل مراجعات	کل فراوانی	فراوانی مطلق	درصد کل مراجعات	
۱-۹	۴۲	۱۷/۱	۵۲	۸۶	۳۳/۳	۱۱۲	۵۲	۳۱/۱	
۱۰-۱۹	۶۵	۲۶/۴	۴۳	۷۵	۱۶/۷	۵۹	۲۸	۱۶/۸	
۲۰-۲۹	۵۷	۲۳/۲	۴۰	۶۲	۱۵/۵	۵۰	۳۱	۱۸/۶	
۳۰-۳۹	۲۹	۱۱/۸	۲۷	۳۹	۱۰/۵	۳۴	۱۰	۶	
۴۰-۴۹	۱۹	۷/۷	۲۶	۳۱	۱۰/۱	۳۷	۱۷	۱۰/۱	
۵۰-۵۹	۱۸	۷/۳	۱۸	۲۶	۷	۲۴	۱۱	۶/۵	
بیشتر از ۶۰ سال	۱۶	۶/۵	۱۸	۴۰	۷	۲۱	۱۸	۱۰/۸	

از بین بیماران شناسایی شده در هر سه سال متوالی، بیشترین جمعیت ساکن شهرها بودند و به ترتیب ۵۶/۹۱ درصد در سال ۹۳، ۵۳/۲۹ درصد در سال ۹۴ و ۵۳/۲۹ درصد در سال ۹۵ را به خود اختصاص دادند (جدول ۳).

از بین بیماران شناسایی شده در هر سه سال متوالی، بیشترین جمعیت ساکن شهرها بودند و به ترتیب ۵۶/۹۱ درصد در سال ۹۳، ۵۳/۲۹ درصد در سال ۹۴ و ۵۳/۲۹ درصد در سال ۹۵ را به خود اختصاص دادند (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی مبتلایان به سالک بر حسب محل زندگی در بخش جرقویه در سال های ۹۳-۹۵

سال	جمعیت مورد مطالعه	جمعیت کل مبتلا	منطقه		
			شهر (تعداد)	درصد	روستا (تعداد)
۹۳	۳۲۵	۲۴۶	۱۴۰	۴۳	۱۰۶
۹۴	۳۳۷	۲۵۸	۱۴۷	۴۱/۵	۱۱۱
۹۵	۲۳۶	۱۶۷	۸۹	۳۷/۷	۷۸

از نظر موقعیت ضایعه، در هر سال بیشترین ضایعات در دست ها (۳۸/۶ درصد در سال ۹۳، ۳۰/۳ درصد در سال ۹۴، ۲۳/۸ درصد در سال ۹۵) مشاهده شد (جدول ۴).

از نظر موقعیت ضایعه، در هر سال بیشترین ضایعات در دست ها (۳۸/۶ درصد در سال ۹۳، ۳۰/۳ درصد در سال ۹۴، ۲۳/۸ درصد در سال ۹۵) مشاهده شد (جدول ۴).

جدول ۴: توزیع فراوانی مبتلایان به سالک بر حسب محل ضایعه در بخش جرقویه در سال های ۹۵-۹۳

سال	۹۳		۹۴		۹۵	
	فراوانی مطلق	درصد	فراوانی مطلق	درصد	فراوانی مطلق	درصد
محل ضایعه						
دست	۹۵	۳۸/۶	۱۰۲	۳۰/۳	۵۶	۲۳/۸
پا	۷۸	۳۱/۷	۹۲	۲۷/۳	۳۰	۱۲/۸
صورت	۴۵	۱۸/۳	۴۱	۱۲/۲	۵۵	۲۳/۴
کمر	۱۵	۶/۱	۱۲	۳/۶	۱۶	۶/۸
سایر	۱۳	۵/۲	۱۰	۳	۱۰	۴/۲

بحث

مطالعه ای که در شهر لرستان انجام شد بیشترین مبتلایان ساکن مناطق روستایی (۷۴/۳ درصد) بودند (۱۰).
 از نظر موقعیت ضایعه بیشترین تعداد ضایعه ها در دست و پا و کمترین آن ها در کمر و سایر نقاط بدن یافت شد که این موضوع می تواند به علت عدم پوشش این مناطق روزانه یا حتی هنگام خواب باشد. همچنین در مطالعه ی رمضانی و همکاران که در شهرستان آران و بیدگل انجام شد، بیشترین تعداد ضایعات از نظر موقعیت در دست ها (۲۹/۵ درصد) مشاهده شد (۱۴). همچنین مطالعه ای دیگر که توسط یعقوبی و همکاران انجام شد بیشترین درصد ضایعات از نظر مکان مربوط به دست ها (۴۰ درصد) و پس از آن پاها (۳۸/۲) بود (۱۵). این درحالی است که در مطالعه ای دیگر بیشترین درصد ضایعات مربوط به صورت (۳۴/۲ درصد) بود (۶). در مطالعه ی افلاطونیان و همکاران که در بین دانش آموز شهر بم و بروات انجام شد نیز بیشترین تعداد ضایعات ، ۴۷/۸ درصد روی دست، ۳۳/۸ درصد روی پا و ۳/۵ درصد در سایر نقاط مشاهده شد. اقدامات بهداشتی به موقع در کنترل بیماری موثر است (۳).

نتیجه گیری

با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می شود که پاکسازی محلات از زباله ها با دقت بیشتری انجام شود و مخازن حیوانی این بیماری در هر شهر و روستا شناسایی و با روش های مطلوب مبارزه با آن ها انجام شود. شناخت هرچه بهتر و بیشتر ناقل و عامل بیماری و مخازن آن به برنامه های پیشگیری، کنترل و درمان سالک پوستی در منطقه جرقویه اصفهان کمک می کند.

تشکر و قدردانی

از مدیریت محترم بیمارستان امام خمینی (ره) جرقویه و کلیه پرسنل آزمایشگاه این بیمارستان و همه عزیزانی که در انجام این پژوهش یاری رسانیدند، کمال تشکر و قدردانی می شود.

در این مطالعه بیشترین فراوانی مبتلایان به سالک در سال ۹۴ و ۹۳ بعد از آن در سال های ۹۵ مشاهده شد. بیشترین جمعیت مبتلایان سالک در هر سه سال مردان بودند، این موضوع می تواند به علت اشتغال مردان به شغل دامپروری و کشاورزی که بیشترین رواج را در این منطقه دارد و باعث افزایش تماس آن ها با پشه خاکی و انتقال بیماری می شود باشد. همچنین در مطالعه چگنی و همکاران که در شهر لرستان انجام شد، مردان بیشترین فراوانی بیماری را (۵۷/۳ درصد) به خود اختصاص دادند (۱۰). در مطالعه ای دیگر نیز که در کشور پاکستان انجام شد، شیوع سالک در بین مردان ۶۰/۵ درصد و بیشتر از زنان گزارش شد (۶). این در حالی است که در مطالعه آیت الهی و همکاران شیوع سالک در روستاهای ابرکوه یزد، درمیان زنان (۱۶/۹ درصد) بیشتر از مردان (۱۰/۱ درصد) گزارش شد (۱۱).

در این بررسی موارد بیماری در همه گروه های سنی مشاهده شد، ولی بیشترین موارد در گروه های سنی ۱۹-۱۰ سال در سال ۹۳ و گروه سنی ۹-۱ سال در سال های ۹۴ و ۹۵ قرار داشت. این مساله ناشی از فعالیت بیشتر این گروه های سنی و تماس بیشتر با پشه خاکی ناقل باشد. همچنین در مطالعه مسگریان و همکاران بیشترین تعداد مبتلایان در گروه سنی ۲۰-۱ سال قرار داشتند (۱۲). همچنین در مطالعه ای دیگر که در منطقه پاعلم شهر لرستان انجام شد. بیشترین میزان شیوع سالک در گروه سنی ۹-۵ و ۱۴-۱۰ سال مشاهده شد (۱۳). بیشترین تعداد مبتلایان ساکن شهرهای منطقه جرقویه (نیک آباد، محمد آباد، نصرآباد، حسن آباد) بودند (۵۵/۷ درصد). این مساله نیز می تواند ناشی از جمعیت بیشتری که شهرها به خود اختصاص داده اند و نزدیکی بسیار زیاد شهرها و روستاهای این شهرها در نزدیکی یکدیگر باشد. این در حالی است که در

REFERENCES

1. Karimi S, Baratian A, Yazdanpanah H. Relationship between climatic factors on the prevalence of cutaneous leishmaniasis in the city of Qasr-e Shirin. *Journal of Spatial Planning* 1392; 3(3):86-69.
2. Nayrasi AH, Alhani F, Anoosheh M, Faghihzadeh S. The effect of designed home visit program on promoting cutaneous leishmaniasis preventive behaviors. *Iran Journal of Nursing* 2007; 20(49):85-100.
3. Aflatoonian MR, Sharifi I. Prevalence of cutaneous leishmaniasis in school children in Bam and Barawat/Iran in 2006. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2014; (2):82-9.
4. Farahmand M, Nahrevanian H, Shirazi HA, Naeimi S, Farzanehnejad Z. An overview of a diagnostic and epidemiologic reappraisal of cutaneous leishmaniasis in Iran. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* 2011; 15(1):17-21.
5. Parvizi P, Baghban N, Novin EA, Absavaran A. Detection, identification and molecular typing of *Leishmania major* in *Phlebotomus papatasi* from a focus of zoonotic cutaneous leishmaniasis in central of Iran. *Experimental parasitology* 2010; 124(2):232-7.
6. Ullah S, Jan AH, Wazir SM, Ali N. Prevalence of cutaneous leishmaniasis in lower Dir District (NWFP), Pakistan. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists* 2009; 19:212-5.
7. Karimi M, Ayatollahi J. The prevalence of cutaneous leishmaniasis in the villages of Abarkouh. *IJIDTM* 2006; 10(30):13-8.
8. Sharifi I, Fekri AR, Aflatonian, Nadim A, Nikian Y, Kamesipour A. Cutaneous leishmaniasis in primary school children in the south-eastern Iranian city of Bam, 1994-95. *Bulletin of the World Health Organization* 1998; 76(3):289-93.
9. Kurt N, Küçük HF, Celik G, Demirhan R, Gül O, Altaca G. Evaluation of patients wounded in the 17 August 1999 Marmara earthquake. *Ulusal travma dergisi= Turkish journal of trauma & emergency surgery: TJTES* 2001; 7(1):49-51.
10. CHEGENI SA, Amani H, Kayedi MH, Yarahahmadi A, Saki M, Mehrdad M et al. Epidemiological survey of cutaneous leishmaniasis in Lorestan province (Iran) and introduction of disease transmission in new local areas. *BIMONTHLY JOURNAL OF ILAM University of Medical Sciences* 2011; 19(1):54-60.
11. ayatollahi j, karimi m. The prevalence of leishmaniasis (CL) in the villages of Abarkouh. *IJIDTM Journal* 2005; 10(30):13-8.
12. Mesgarian F, Rahbarian N, Mahmoudi Rad M, Hajaran H, Shahbaz F, Mesgarian Z et al. Identification of *Leishmania* species isolated from human cutaneous Leishmaniasis in Gonbad-e-Qabus city using a PCR method during 2006-2007. *Tehran University Medical Journal* 2010; 68(4):250-6.
13. BABAEI GRH, Shayan A. An epidemiological study of cutaneous leishmaniasis and the investigation of scars with emphasis on seasons, age and sex groups in Paalam, South of Lorestan province. *QUARTERLY ARMAGHAN DANESH* 2003; 8(29):51-7.
14. Ramezani Y, Mousavi SGA, Bahrami A, Fereydooni M, Parsa N, Kazemi B. Epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Aran and Bidgol from April to September 2009. *Feyz Journals of Kashan University of Medical Sciences* 2011; 15(3):254-8.
15. Yaghoobi Ershadi, Akhavan AA, Zahraei Ramazani AV, Abai, Ebrahimi B, Vafaei Nezhad R et al. Epidemiological study in a new focus of cutaneous leishmaniasis in the Islamic Republic of Iran. *La Revue de Santé de la Méditerranée orientale* 2003; 9(4):816-26.