

اپیدمیولوژی لیشمائیوز جلدی در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۰

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۴ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۲

خلاصه

مقدمه

لیشمائیوز در ایران به عنوان یک معضل بزرگ بهداشتی مطرح است. با توجه به اینکه مطالعات اپیدمیولوژیک در کنترل بیماری و اقدامات پیشگیرانه موثر است، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی لیشمائیوز جلدی در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه توصیفی تحلیلی بر اطلاعات بیماران مبتلا به سالک در سال ۱۳۹۰ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گرفت. بدین صورت که اطلاعات دموگرافیک و اپیدمیولوژیک ثبت شده بیماران در نظام مراقبت بیماری حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد استخراج شده و توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

تعداد بیماران مبتلا به 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 به دست آمد. ۵۲٪ از مبتلایان مرد بودند. بیشترین موارد را گروه‌های سنی کودکان زیر ۱۰ سال و افراد ۲۰-۳۰ ساله تشکیل می دادند. از نظر شغلی بیشترین فراوانی در دو گروه محصلین و زنان خانه دار بود. شهرستان های طرچه-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 دارا بودند.

نتیجه گیری

فراوانی بیماری در استان خراسان در میانه طیف فراوانی مناطق اندمیک ایران قرار دارد که رقم بالایی است. با توجه به وقوع زیاد بیماری در دو گروه کودک و نوجوان و زنان خانه دار، ضرورت آموزش های لازم در پیشگیری از بیماری و افزایش سطح سواد سلامت پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی: اپیدمیولوژی، لیشمائیوز جلدی، سالک، خراسان رضوی

پی نوشت: این طرح با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد صورت گرفت. در ارائه این مقاله تضاد منافی وجود ندارد.

- ۱ محمد خواجه دلویی
- ۲ محمدجواد یزدان پناه
- ۳ سید محسن سید نوزادی
- ۴ عبدالمجید فتی
- ۵ محمدرضا جوپا
- ۶ محمدحسن مسعودی
- ۷ مونا نجف نجفی*

- ۱- دانشیار پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- ۲- متخصص پوست، دانشیار گروه پوست، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- ۳- استاد پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- ۴- استاد انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- ۵، ۶- گروه پیشگیری و مبارزه با بیماریها، مرکز بهداشت استان خراسان رضوی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
- ۷- دستیار پزشکی اجتماعی و عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

* ایران، مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی
تلفن: ۸۱۲۹۲۶۲-۰۵۱۱

Email: najafm901@mums.ac.ir

*Original Article***Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Razavi Khorasan in 2011**

Received: December 25 2013- Accepted: March 3 2014

- 1- Mohammad Khajedaluee
- 2- Mohammad Javad Yazdanpanah
- 3- Seyed Mohsen Seyed Nozadi
- 4- Abdolmajid Fata
- 5- Mohammad Reza Juya
- 6- Mohammad Hasan Masoudi
- 7- Mona Najaf Najafi*

1- Associate Professor of community Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2- Dermatologist, Associate Professor of Dermatology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3- Professor of community Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

4- Professor of Parasitology & Mycology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

5, 6- Non-Communicable & Communicable Diseases health department, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

7- Resident of Community Medicine and Member of Student Research Committee, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

* Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Tel: 0098-511-8829262

Email: najafm901@mums.ac.ir

Abstract

Introduction: leishmaniasis in Iran is a major healthcare problem. Epidemiological studies are effective in disease control and preventive measures. The aim of this study was to investigate the epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Razavi Khorasan province in 2011.

Methods: This descriptive-analytical survey was conducted on cutaneous leishmaniasis patients in 2011. Recorded demographic and epidemiological information of patients were extracted from disease surveillance department of Mashhad university of medical sciences. Data were analyzed by SPSS version 11.5.

Result: The number of cutaneous leishmaniasis patients was 3558. According to the population coverage of Mashhad university of medical sciences, disease incidence was 7.2/10000 and 52% of patients were men. Most cases were children (under 10 years old) and youth (20-30 year old). Highest disease frequency was observed in students and housewives. The disease incidence in Torghabeh _Shandiz, Sarakhs and Daregaz was 92.3, 27.6 and 16 cases per ten thousands people, respectively.

Conclusion: The disease incidence in Razavi Khorasan was moderate compared to the other endemic areas of Iran. However, this frequency was still significant. According to high disease incidence in children and housewives, these groups needed to be trained in disease prevention and increase their level of health literacy.

Key words: Epidemiology, Cutaneous Leishmaniasis, Razavi Khorasan

Acknowledgement: This project was sponsored by the Research Council of Mashhad University of Medical Sciences. The authors declared that there were no conflicts of interest.

مقدمه

لیشمانیوز در ایران به عنوان یک معضل بزرگ بهداشتی مطرح است (۱). این بیماری از شایع ترین بیماری های مورد غفلت قرار گرفته در مناطق گرمسیری محسوب می شود (۲). عامل آن انگل های مختلفی از جنس لیشمانیا می باشد. انسان از طریق نیش پشه حاکی ماده مبتلا می شود که این پشه معمولاً در مناطق جنگلی، غارها و لانه جوندگان کوچک زندگی می کند. در حال حاضر ۱۲ میلیون فرد مبتلا به لیشمانیا در دنیا وجود دارد. سالیانه ۲ میلیون مورد جدید بیماری رخ می دهد که نیم میلیون مورد آن بیماری احشایی و ۱/۵ میلیون مورد بیماری جلدی می باشد (۲). ۹۰٪ موارد لیشمانیوز جلدی در ۷ کشور افغانستان، الجزایر، برزیل، ایران، پرو، عربستان و سوریه رخ می دهد (۳).

لیشمانیوز جلدی یکی از شایعترین و مهم ترین بیماری های انگلی در ایران بعد از مالاریا محسوب می گردد که به دو نوع روستایی و شهری تقسیم می گردد. سالیانه حدوداً ۲۰ هزار مورد جدید از این بیماری از نقاط گوناگون کشور گزارش می شود که آمار واقعی آن چندین برابر آمار گزارش شده می باشد (۴). استان هایی مانند خراسان، یزد، بوشهر، فارس، خوزستان، ایلام و اصفهان بالاترین میزان بروز این بیماری را در کشور دارا هستند و کمترین میزان بروز بیماری در استانهای واقع در غرب و شمال غرب کشور مشاهده می گردد (۵).

این بیماری بار اقتصادی سنگینی بر خانواده ها، جوامع و کشورها خصوصاً کشورهای در حال توسعه تحمیل می کند (۲). از آنتی موان ۵ ظرفیتی (گلوکانتیم) در درمان بیماری استفاده می شود که دارویی گران است و تزریقات متعدد لازم دارد. مقاومت دارویی نیز شایع می باشد. تزریق موضعی دارو در اطراف زخم نیز دردناک است (۶). همچنین این دارو عوارض جانبی گوناگون و مهمی از قبیل آریتمی، افزایش آنزیم های پانکراسی و کبدی، لکوپنی، آنمی و ترومبوسیتوپنی و در موارد نادری توکسیسیته قلبی و مرگ ناگهانی دارد (۲). زخم پوستی لیشمانیوز نیز ممکن است چند ماه طول بکشد تا بهبود یابد. حتی با یک درمان موفق هم احتمال دارد اسکار مشخصی به جای بماند که این اسکار موجب مشکلات روانی و عاطفی در بیمار می

گردد (۷). با وجود اینکه این بیماری در ایران موجب مرگ و میر نمی شود ولی با توجه به دلایل عنوان شده اهمیت پرداختن به این بیماری آشکار می شود.

مطالعات اکولوژیک و اپیدمیولوژیک که عوامل مهم و خطرساز گسترش و انتشار لیشمانیوز جلدی در مناطق مختلف کشور را مورد ارزیابی قرار می دهند و در کنترل بیماری و اقدامات پیشگیرانه موثر هستند، اهمیت زیادی دارند (۸). طی سال های گذشته مطالعات متعددی در زمینه اپیدمیولوژی لیشمانیوز جلدی در نقاط مختلف ایران انجام شده است، با توجه به عدم وجود مطالعه مشابه در سال های اخیر در استان خراسان رضوی که از استان های با بروز بالای این بیماری محسوب می گردد، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی لیشمانیوز جلدی در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه توصیفی تحلیلی بر اطلاعات بیماران مبتلا به لیشمانیوز جلدی انجام گرفت که از ابتدای فروردین ماه تا پایان اسفندماه ۱۳۹۰ به مراکز بهداشتی درمانی، مطب ها، کلینیک های سرپایی و بیمارستان های استان خراسان رضوی مراجعه کرده بودند و پس از انجام آزمایشات لازم و تایید بیماری در ایشان، اطلاعات آنها در فرم های مخصوص بیمار ثبت شده و تحت درمان های مورد نیاز قرار گرفته بودند. اطلاعات مورد نیاز مانند سن بیمار، جنس، ملیت، شهر محل سکونت، نوع و تعداد ضایعه، زمان ابتلا، شکست درمان، عود بعد از درمان سیستمیک و موضعی، مقاوت بالینی و قطع درمان از نظام مراقبت بیماری حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد استخراج شده و مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس آمار معاونت بهداشتی، جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۴۹۲۹۴۷۱ نفر می باشد که با توجه به تعداد بیماران لیشمانیوز در سال ۹۰، میزان بروز بیماری در استان و به تفکیک شهرستان ها نیز محاسبه گردید. تحلیل داده های دموگرافیک بیماران با نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون کای اسکوئر صورت گرفت.

جدول ۱- ویژگی های جمعیتی بیماران مبتلا به لیشمانیوز

جلدی در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۰

ویژگی جمعیتی	تعداد (درصد)	p
جنس	مرد (۵۲) ۱۸۵۰	۰/۶۹
	زن (۴۸) ۱۷۰۸	
سن (سال)	≥ ۱۰ (۲۳/۳) ۸۲۵	< ۰/۰۰۱
	۱۱-۲۰ (۲۱/۴) ۷۶۲	
	۲۱-۳۰ (۲۳/۳) ۸۲۸	
	۳۱-۴۰ (۱۲/۱) ۴۳۲	
	۴۱-۵۰ (۸/۶) ۳۰۸	
	۵۱-۶۰ (۶/۶) ۲۳۴	
شغل	≤ ۶۱ (۴/۷) ۱۶۹	
	کارمند (۴/۴) ۱۵۷	< ۰/۰۰۱
	کارگر (۶/۸) ۲۴۴	
	آزاد (۱۹/۸) ۷۰۳	
	خانه دار (۲۴/۹) ۸۸۵	
	محصل (۴۰/۴) ۱۴۳۹	
ملیت	ایرانی (۹۵) ۳۴۰۹	< ۰/۰۰۱
	افغانی (۵) ۱۴۸	
	عراقی (-) ۱	

نتایج

از ابتدای فروردین تا پایان سال ۱۳۹۰، اطلاعات ۳۵۵۸ بیمار مبتلا به لیشمانیوز جلدی در استان خراسان رضوی در نظام مراقبت بیماری حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به ثبت رسیده بود. ویژگی های دموگرافیک بیماران مورد بررسی در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است. طبق جدول ۱، تفاوت آماری معنی داری از نظر جنسیت در مبتلایان مشاهده نمی گردد. از نظر سنی دو گروه کودکان زیر ۱۰ سال و افراد ۲۰-۳۰ سال هر کدام ۲۳/۳٪ موارد را تشکیل دادند (مجموع دو گروه ۴۶/۶٪) و کمترین موارد در گروه سنی بالاتر از ۶۰ سال (۴/۷٪) مشاهده شد. از نظر شغلی بیشترین فراوانی در دو گروه محصلین (۴۰/۴٪) و زنان خانه دار (۲۴/۹٪) بود.

روند وقوع موارد در طی ماههای سال در نمودار شماره ۱ ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می گردد، بالاترین موارد وقوع در طی ماههای آبان و آذر (۷۸۴ مورد، ۲۲٪) و کمترین موارد در ماههای تیر و مرداد (۳۷۰ مورد، ۱۰/۴٪) گزارش شده است. از کل موارد ثبت شده، ۳۰۳۹ مورد (۸۵٪) از نوع لیشمانیوز شهری

جدول ۲- تعداد موارد لیشمانیوز جلدی برحسب شهرستان های

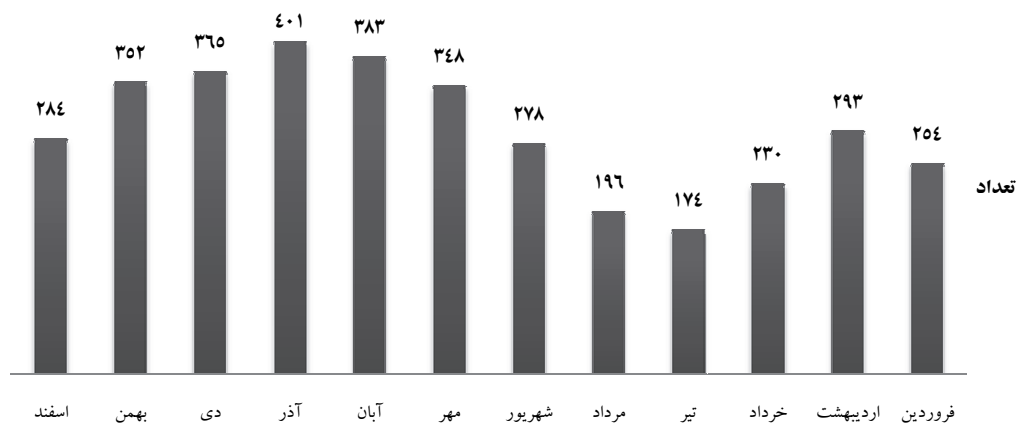
استان خراسان رضوی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد

در سال ۱۳۹۰

نام شهرستان	جمعیت شهرستان	تعداد موارد بیماری	بروز در ۱۰ هزار نفر
باخرز	۵۳۵۸۲	۱۰	۱/۸۷
بردسکن	۷۲۶۲۶	۱	۰/۱۴
تایباد	۱۰۸۴۲۴	۲۷	۲/۴۹
تخت جلگه	۴۲۷۳۹	۸	۱/۸۷
تربت جام	۲۶۲۷۱۲	۱۸۷	۷/۱۲
چناران	۱۲۵۶۰۱	۲۸	۲/۲۳
خلیل آباد	۴۹۱۱۱	۷	۱/۴۳
درگز	۷۴۳۲۶	۱۱۹	۱۶/۰۱
رشتخوار	۶۰۶۳۲	۱	۰/۱۶
زاوه	۷۱۶۷۷	۱	۰/۱۴
سرخس	۸۹۹۵۶	۲۴۸	۲۷/۵۷
طرقه-شاندیز	۵۸۴۸۳	۵۴۰	۹۲/۳۳
فریمان	۹۳۹۳۰	۲۸	۲/۹۸
قوچان	۱۷۹۷۱۴	۳۰	۱/۶۷
کاشمر	۱۵۷۱۴۹	۱۸	۱/۱۵
کلات	۳۸۲۳۲	۱۴	۳/۶۶
مشهد	۳۰۶۹۹۴۱	۲۱۸۸	۷/۱۳
مه ولات	۴۸۹۰۰	۲	۰/۴۱

و ۳۷۵ مورد (۱۱٪) از نوع لیشمانیوز روستایی و در سایر موارد نوع لیشمانیوز نامشخص بود. از نظر تعداد ضایعات، در ۵۲٪ موارد بیماران دارای یک ضایعه، ۲۶٪ دو ضایعه، ۲۲٪ سه ضایعه و بیشتر داشتند.

با توجه به جمعیت استان خراسان رضوی (جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد) در سال ۱۳۹۰ که بالغ بر ۴۹۲۹۴۷۱ نفر می باشد و تعداد موارد ثبت شده، بروز بیماری در سال مورد بررسی معادل ۷/۲ در ۱۰۰۰۰ نفر می باشد. بروز موارد در سال مورد بررسی برحسب شهرستان های استان در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است. همانگونه که مشاهده می شود، بالاترین میزان بروز مربوط به شهرستان طرقه-شاندیز با ۹۲/۳۳ و سپس سرخس با ۲۷/۵۷ و درگز ۱۶/۰۱ در ۱۰ هزار نفر و کمترین بروز مربوط به شهرستان های بردسکن و زاوه با ۰/۱۴ در ده هزار نفر می باشد. بروز موارد در شهر مشهد ۷/۱۳ در ۱۰ هزار نفر بوده است. از موارد ثبت شده، ۹۵٪ موارد جدید و ۱/۳٪ موارد عود بیماری پس از درمان موضعی بوده و موارد شکست درمان، عود



نمودار ۱- فراوانی موارد لیشمانیوز جلدی بر حسب ماه، ثبت شده در نظام مراقبت بیماری حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۹۰

باشد (۱۸). اما در مطالعه ای که در ابرکوه یزد صورت گرفت، شیوع بیماری در زنان بیشتر گزارش شد (۱۹). در مناطق مختلف با توجه به نوع شغلی که زنان بیشتر به آن اشتغال دارند، شیوع جنسیتی بیماری نیز متفاوت می شود. به عنوان مثال در مناطقی که خانم ها بیشتر به کار قالبیافی در اتاق های کم نور و زیرزمین ها اشتغال دارند، پشه خاکی در طول روز نیز به خونخواری از انسان می پردازد (۱۳).

در مطالعه فعلی بیشترین بروز بیماری در دو گروه سنی کودکان زیر ۱۰ سال و جوانان ۲۱-۳۰ ساله به دست آمد. در مطالعات دیگری که نیز در مناطق آندمیک صورت گرفته است، سن کودکی شایعترین سن ابتلا گزارش شده است و پس از این سن احتمالاً به علت ایمنی اکتسابی بروز بیماری کاهش می یابد (۲۰، ۱۷، ۲۲). شیوع این بیماری در سنین جوانی نیز می تواند به این علت باشد که این گروه سنی اکثراً شب ها در محیط و معرض گزش پشه ها می باشند (۱۲).

مطالعات مختلفی نشان داده اند که برای تکثیر پشه خاکی بهترین درجه حرارت ۲۳-۲۸ درجه سانتیگراد، و بهترین میزان رطوبت، رطوبت ۷۰-۱۰۰٪ می باشد که معمولاً در استان خراسان، چنین دما و رطوبتی در ماه های پایانی فصل تابستان و اوایل پاییز بیشتر مشاهده می گردد (۲۳). با احتساب دوره کمون بیماری همانگونه که در نمودار شماره ۱ مشاهده گردید پیک بروز بیماری در ماه های پایانی فصل پاییز یعنی ماه های آبان و

بعد از درمان سیستمیک، مقاومت دارویی و قطع درمان هرکدام کمتر از ۱٪ موارد را تشکیل می دهند. در ۱۶٪ موارد ابتلا همزمان اعضا خانواده وجود داشته است. از نظر نتیجه درمان، در ۹۶٪ موارد ضایعه لیشمانیوز جلدی بدون برجا گذاشتن اسکار برجسته و مشهود بهبود یافته است. طبق برآورد درمان های اصلی این بیماری در سال مورد مطالعه در این استان، در ۴۰٪ موارد گلوکانتیم سیستمیک، ۷۷٪ موارد گلوکانتیم موضعی و ۲۵٪ موارد کرایوتراپی بوده است.

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان بروز بیماری در استان خراسان رضوی ۷/۶ در ده هزار نفر می باشد. میزان بروز در سایر نقاط ایران بعنوان مثال در آران و بیدگل استان اصفهان ۱۰/۳ در ده هزار نفر (سال ۱۳۸۸)، ۳۱/۲ در ده هزار نفر در دامغان (سال ۱۳۸۴)، ۳/۹ در ده هزار نفر در کرمانشاه (سال های ۸۰-۸۵) گزارش شده است (۹-۱۱). در این مطالعه ۵۲٪ بیماران مرد بودند، در مطالعات مشابهی که در دامغان، کاشان، قم، لرستان، همدان و گنبد کاووس صورت گرفت، نیز درصد بیماری در مردان بیشتر بود (۱۲-۱۷). بروز بالاتر بیماری در مردان به نسبت زنان (هرچند که از نظر آماری معنی دار نبود) می تواند بعلت کار کردن مردان در محیط های باز، پوشش لباسی کمتر، تردد در مناطق بیابانی و متروکه و احتمال تماس بیشتر با پشه خاکی

در حال حاضر برای این بیماری در ایران وجود دارد، مگلو مین آنتی موان (گلوکانتیم) می باشد، که البته با توجه به عوارض دارویی و سمیت این دارو، احتمال ایجاد مقاومت به آن و هزینه زیاد گلوکانتیم، محققین به دنبال پیدا کردن دارویی جایگزین می باشند (۲۶). درمان ترکیبی این دارو با داروها و روش های دیگر مانند آزیترومایسین، سولفات روی، کرایوتراپی، .. ممکن است باعث کاهش مقاومت به درمان اصلی گردد و در مناطق آندمیک حتما این موارد باید مدنظر پزشکان و پرسنل بهداشتی باشد (۲۶). از آنجا که در دهه اخیر، شیوع این بیماری به علت عوامل محیطی مانند مهاجرت های زیاد، توسعه بخش کشاورزی، تغییرات جمعیتی و پروژه های ساختمانی و آبرسانی افزایش یافته است، بروز بالای این بیماری در استان خراسان توجه پذیر است (۲۷). معمولا نحوه توزیع و انتشار پشه خاکی بر اساس مشاهده علائم بالینی لیشمانیوز جلدی می باشد، در نتیجه احتمال دارد در مناطق ناشناخته و به دور از نظر مراکز بهداشتی درمانی، بیماری افزایش یابد، پس نه تنها مراکز بهداشتی درمانی که شیوع بیماری در آن مناطق بالا است بلکه سایر مراکز نیز باید برای مقابله با بیماری آمادگی لازم را داشته باشند (۸).

نتیجه گیری

فراوانی بیماری در استان خراسان در میانه طیف فراوانی مناطق اندمیک ایران قرار دارد که رقم قابل توجهی است. با توجه به وقوع بالای بیماری در دو گروه کودک و نوجوان و زنان خانه دار، ضرورت آموزش های لازم در پیشگیری از بیماری و افزایش سطح سواد سلامت مرتبط پیشنهاد می گردد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به جهت تایید و حمایت مالی این طرح سپاسگزاری می گردد، همچنین از کارشناسان محترم حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به خاطر مساعدت در جمع آوری اطلاعات کمال تشکر را داریم.

آذر و اوایل زمستان یعنی دی ماه دیده شد. در مطالعات دیگر با توجه به دما و رطوبت هوا پیک بروز بیماری در فصول دیگری بیان شده است. بعنوان مثال در آران و بیدگل (استان اصفهان) فروردین ماه، در دامغان و گنبد کاووس شهریور ماه ذکر شده است (۹، ۱۲، ۱۷). با توجه به اینکه دوره کمون لیشمانیوز جلدی ۲ هفته تا دو ماه می باشد، بهتر است که در استان خراسان رضوی تمهیدات لازم برای مقابله با پشه از نیمه تابستان آغاز شده و افراد پوشش لباسی کافی در این مدت زمانی داشته باشند (۲۴).

۸۵٪ بیماران این مطالعه براساس نمای بالینی به لیشمانیوز جلدی نوع شهری مبتلا بودند، در این نوع لیشمانیوز بعد از یک دوره کمون ۲ ماهه یک ندول قهوه ای کوچک ایجاد می شود که طی ۶ ماه به تدریج گسترش یافته و تبدیل به یک پلاک ۱-۲ سانتی متری می گردد. ضایعات بعد از ۸-۱۲ ماه شروع به پسرفت می کنند. زمان متوسط تبدیل ندول به اسکار حدود یک سال است که تقریبا "۲ برابر فرم مرطوب می باشد (۲۵). پس بهتر است در مناطقی مانند خراسان که این نوع لیشمانیوز بیشتر شیوع دارد، اطلاع رسانی به مردم با توجه به این علائم صورت بگیرد. در این مطالعه در ۹۶٪ موارد بیماری بدون برجا گذاشتن اسکار برجسته و مشهود بهبود یافته بود که می تواند نشان دهنده این باشد که در سال های اخیر اطلاع رسانی خوبی در مورد علائم، راه انتقال و پیشگیری از این بیماری صورت گرفته است و بیماران با ایجاد اولین نشانه ها سریعا جهت تشخیص بیماری به پزشک مراجعه کرده اند. البته با توجه به شیوع بالای بیماری در منطقه، تبحر پرسنل بهداشتی در زمینه تشخیص و درمان بیماری نیز افزایش یافته و بیماران سریعا با روش مناسب درمانی در دسترس تحت درمان قرار می گیرند.

۱/۳٪ بیماران مورد بررسی در این مطالعه بعد از درمان موضعی دچار عود شده بودند. سایر موارد مانند شکست درمان، عود بعد از درمان سیستمیک، مقاوت بالینی و قطع درمان هر کدام کمتر از ۱٪ موارد را تشکیل می دادند. با اینکه ظاهرا این درصدها مقادیر زیادی نیستند ولی در مناطقی مانند خراسان که بیماری لیشمانیوز جلدی آندمیک می باشد باید مسائلی مانند شکست درمان، مقاومت بالینی و عود را در نظر داشت. درمان معمولی که

References

1. Shirazi M, Ranjbar R, Khansari K. Secondary bacterial infections of skin lesions suspicious for cutaneous leishmaniasis. *Iranian J Infect Dis Tropical Med* 2006;12(38):55-58.
2. Ashford RW, Bern C, Boelaert M, Bryceson A, Chappuis F, Croft S, et al. Leishmaniasis control. World Health Organization. 2010
3. Torgerson PR, Macpherson CN. The socioeconomic burden of parasitic zoonoses: Global trends. *Vet Parasitol* 2011 Nov 24;182(1):79-95.
4. Yaghoobi-Ershadi M, Zahraei-Ramazani A, Akhavan A, Jalali-Zand A, Abdoli H, Nadim A. Rodent control operations against zoonotic cutaneous leishmaniasis in rural Iran. *Ann Saudi Med* 2005;25(4):309-312.
5. Tabatabaei S, Zahraei M, Ahmadnia H, Ghotbi M, Rahimi F. Principles of disease prevention and surveillance. 2nd ed. Tehran: Roohe Ghalam Publishers; 2007.
6. Mohajeri M, Shamsian A. Medical protozoology. 2nd ed. Mashhad: Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR) Publishers; 2010.
7. Clem A. A current perspective on leishmaniasis. *J global Infect Dis* 2010;2(2):124.
8. Jacobson RL. *Leishmania tropica* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae): a perplexing parasite. *Folia parasitologica* 2003;50(4):241-250.
9. 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. *KAUMS J (FEYZ)* 2011;15(3):254-258.
10. Rafati N, Shaporimoghadem A, Ghorbani R. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Damghan from 1999 to 2005. *J Semnan Univ Med Sci* 2007;8(4):247-253.
11. Hamzavi Y, Sobhi A, Rezaei M. Epidemiological characteristics of cutaneous leishmaniasis in patients referred to health centers in Kermanshah Province (2001-2006). *J Kermanshah Univ Med Sci* 2009 ;13(2):151-161.
12. Mohammadi Azni S, Nokandeh Z, Khorsandi A, AR SD. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Damghan district. *Mil Med J* 2010;12(3):131-135.
13. Doroodgar A, Mahbobi S, Nemetian M, Sayyah M, Doroodgar M. An epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Kashan (2007-2008). *Koomesh* 2009;10(3):177-184.
14. Saghafipour A, Akbari A, Rasi y, Mostafavi R. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Qom province (1382-1388). *Qom Univ Med Sci J* 1391;6(1):83-88.
15. Chegeni Sharafi A, Amani H, Kayedi M, 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. *J Ilam Univ Med Sci* 2011;19(1):54-60.
16. Nazari M. Cutaneous leishmaniasis in Hamadan, Iran (2004-2010). *Zahedan J Res Med Sci* 2012;13(9):39-42.
17. Sofizadeh A, Cherabin M, Mehravaran A. Cutaneous leishmaniasis in Gonbad Kavoos, North of Iran (2009-11):an epidemiological study. *J Gorgan Univ Med Sci* 2012;14(4):100-106.
18. asis in the Hamadan province during the years 2002 to ۲۰۰۷. *Sci J Hamadan Univ Med Sci Health Serv* 2009;16(1):43-47.
19. Ayatollahi J, Karimi M. The prevalence of cutaneous leishmaniasis (CL) in the villages of Abarkouh (Yazd Province). *Iranian J Infect Dis* 2005;10(30):13-18.
20. Dehghan A, Ghahramani F, Hashemi B. The Epidemiology of Anthroponotic Cutaneous Leishmaniasis (ACL) in Larestan, 2006-2008. *J Jahrom Univ Med Sci* 2010;8.
21. BABAEI GR, 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. 1st ed. Armghan Danesh publishers; 2003.
22. Athari A, Jalallu N. Epidemiological survey of cutaneous leishmaniasis in Iran 2001-2005. *J Isfahan Univ Med Sci* 2006;24(82):8-13.
23. Reithinger R, Dujardin J-C, Louzir H, Pirmez C, Alexander B, Brooker S. Cutaneous leishmaniasis. *Lancet Infect Dis* 2007;7(9):581-596.

24. Ardahali S, Rezaei HR, Nadim A. Leishmania and leishmaniasis. 2nd ed. Tehran: Markazenashr Publishers; 1994.
25. Cutaneous lieshmaniasis: World Health Organization. 2013 May. Available at: <http://www.who.int/leishmaniasis/en>
26. González U, Pinart M, Reveiz L, Alvar J .Interventions for Old World cutaneous leishmaniasis. Cochrane Database Syst Rev 2008;4.
27. Almasi A, Shirdarreh MR, Imadi J, Esfandiari M, Pour-Mohammadi B, Hosseini S. The epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Marvdasht, Fars province, 2008-2009. J North Khorasan Univ Med Sci 2011;3(4):15-23.