*Original Article*

# Epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Aran and Bidgol city from April to September 2009

**Ramezani Y[1*], Mousavi GA[1], Bahrami A[2], Fereydooni M[1], Parsa N[1], Kazemi B[3]**

1- Department of Biostatistics and Public Health, Faculty of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.
2- Department of Occupational Health, Faculty of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.
3- Cellular and Molecular Biology Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran.

Received October 30, 2010; Accepted May 1, 2011

## Abstract:

**Background:** Leishmaniasis caused by leishmania protozoa can be considered as a zoonotic disease. This disease caused major health problems in some parts of Iran. Aran and Bidgol city (Isfahan province, Iran) is considered as one of the endemic foci of cutaneous leishmaniasis (Salak). For success in controlling the disease and to provide the necessary training for high-risk groups, the epidemiological data of disease in the region is required.
**Materials and Methods:** This cross-sectional study was carried out on 94 patients admitted to the health center of Aran and Bidgol from April to September 2009. The demographic and epidemiologic data were collected and analyzed.
**Results:** Thirty percent (30.8%) of patients were in the age group of 1-9 years. The number of patients in urban areas was more than that of rural areas and in men more than women. Most of these cases were seen in Aran and Bidgol city (52.1%) and then in Abuzeydabad city (22.3%), respectively. Moreover, most cases of disease were found in July (37.2%) and 54.3% and 45.7% of cases were dry and wet cutaneous sores, respectively.
**Conclusion:** It seems that the high incidence of disease in age group of 1-9 years is due to the susceptibility of this age group to leishmaniasis. Therefore, regulating the control training programs in this group is suggested.

**Keywords:** Cutaneous leishmaniasis, Epidemiology, Leishmaniasis treatment

* **Corresponding Author.**
**Email:** ramezanihamid89@gmail.com
**Tel:** 0098 361 555 0021
**Fax:** 0098 361 555 0111

Conflict of Interests: ***No***

***Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, Autumn, 2011; Vol. 15, No 3, Pages 254-258***

***Please cite this article as:*** Ramezani Y, Mousavi GA, Bahrami A, Fereydooni M, Parsa N, Kazemi B. Epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Aran and Bidgol city from April to September 2009. ***Feyz*** 2011; 15(3): 254-8.

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2025-12-14 ]

# بررسی اپیدمیولوژیکی بیماری سالک در شهرستان آران و بیدگل طی شش ماهه اول سال ۱۳۸۸

یداله رمضانی [۱*]، سید غلامعباس موسوی [۱]، عباس بهرامی [۲]، محسن فریدونی [۳]، نسرین پارسا [۳]، بهرام کاظمی [٤]

**خلاصه**

**سابقه و هدف:** لیشمانیوزها که جزء بیماری‌های مشترک انسان و دام به‌حساب می‌آیند، به‌علت تک یاخته لیشمانیا ایجاد شده و این بیماری‌ها در بعضی از مناطق کشور مسائل مهم بهداشتی ایجاد می‌کنند. شهرستان آران و بیدگل (واقع در شمال شهرستان کاشان، استان اصفهان) یکی از کانون‌های اندمیک لیشمانیوز جلدی (سالک) به‌حساب می‌آید. برای موفقیت در کنترل بیماری و ارائه آموزش‌های لازم به گروه‌های در معرض خطر، داشتن اطلاعات اپیدمیولوژیک بیماری در یک منطقه لازم و ضروری می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به‌صورت مقطعی و با استفاده از داده‌های مربوط به ۹٤ نفر بیمار مشاهده شده در مرکز بهداشت شهرستان آران و بیدگل انجام شد. فرم‌های اطلاعات همه‌گیر شناسی سالک شامل مشخصات فردی بیماران تکمیل گردیده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج:** در این مطالعه ۳۰/۸ درصد بیماران در گروه سنی ۹-۱ سال قرار داشتند. تعداد بیماران در شهر بیش از روستا و بیماری در مردان بیش‌تر از زنان مشاهده شد. بیشترین موارد بیماری در شهر آران و بیدگل (۵۲/۱ درصد) و بعد از آن در شهر ابوزید آباد (۲۲/۳ درصد) مشاهده گردید. همچنین، بیشترین موارد بیماری در مرداد ماه بوده است (۳۷/۲ درصد). به‌علاوه، ٥٤/۳ درصد موارد لیشمانیوز جلدی نوع خشک و ٤٥/۷ درصد موارد لیشمانیوز جلدی نوع مرطوب بودند.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد علت بالا بودن بیماری در گروه سنی ۱-۹ سال حساس بودن این گروه نسبت به سالک می‌باشد. لازم است در تنظیم برنامه‌های کنترلی و آموزش این گروه در اولویت قرار داشته باشند.

**واژگان کلیدی:** لیشمانیوز جلدی، اپیدمیولوژی، درمان سالک

فصلنامه علمی – پژوهشی فیض، دوره پانزدهم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۰، صفحات ۲۵۸-۲٥٤

**مقدمه**

لیشمانیوز نام گروهی از بیماری‌هااست که توسط تک-یاخته لیشمانیا ایجاد می‌شوند. انگل عامل این بیماری توسط پشه خاکی‌های ماده زیرخانواده فلبوتومینه به انسان منتقل می‌شود. این بیماری از مشکلات مهم بهداشتی اقتصادی بسیاری از کشورهای دنیا از جمله ایران به‌شمار می‌آید. دوازده میلیون نفر مبتلا و ۳۵۰ میلیون نفر در ۸۸ کشور جهان در معرض ابتلاء به این بیماری قرار داشته و سالانه ۲ میلیون نفر مبتلا می‌شوند [۳-۱]. موارد لیشمانیوز جلدی در خاورمیانه از کشورهای افغانستان، لیبی، عراق، ایران، اردن، مراکش، عربستان سعودی، سوریه، یمن و فلسطین گزارش می‌گردد [۱]. با وجود پیشرفت‌های روز افزون بشر در مورد کنترل بیماری‌ها، هنوز هم لیشمانیوزها یکی از معضلات بهداشتی به‌شمار می‌آیند. سازمان بهداشت جهانی به‌علت اهمیتی که از نظر بهداشتی برای این بیماری قائل می‌باشد آن را در ردیف ٦ بیماری مهم مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیری معرفی نموده است [٤]. لیشمانیوز جلدی از زمان‌های دور در ایران وجود داشته و امروزه کشور ما یکی از کانون‌های مهم این بیماری در جهان محسوب می‌شود. لیشمانیوز جلدی در ایران از نظر بالینی به دو شکل روستایی (زخم مرطوب) و شهری (زخم خشک) مشاهده می‌شود. لیشمانیوز جلدی روستایی بیماری مشترک انسان و حیوان بوده و به‌نام ZCL ( Zoonotic Cutaneous Leishmaniasis) گفته می‌شود. لیشمانیوز جلدی شهری به انسان‌دوست معروف است و ACL ( Anthroponotic Cutaneous Leishmaniasis) نام دارد. عامل لیشمانیوز جلدی روستایی لیشمانیا ماژور و عامل لیشمانیوز جلدی شهری لیشمانیا ترویپکا می‌باشد. لازم به‌ذکر است که در اغلب مناطق ایران نوع ZCL غالب است [٦،٥]. آمار ثبت شده مبتلایان به‌فرم جلدی در کشور ما سالیانه حدود ۲۰ هزار نفر است و عده‌ای معتقدند که ارقام واقعی بیماری ٤-٥ برابر این تعداد بوده و بعد از مالاریا از مهم‌ترین بیماری‌های انگلی در ایران به‌شمار می‌رود [۷]. تاکنون واکسن مؤثر

[۱] مربی، گروه آمار و بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۲] مربی، گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۳] دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، گروه آمار و بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۴] استاد، مرکز تحقیقات بیولوژی سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

* **نشانی نویسنده مسوول:**

کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی

**تلفن:** ۰۳۶۱ ۵۵۵۰۰۲۱ **دورنویس:** ۰۳۶۱ ۵۵۵۰۱۱۱

**پست الکترونیک:** ramezanihamid89@gmail.com

**تاریخ دریافت:** ۸۹/۸/۹ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۹۰/۲/۱۱



[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2025-12-14 ]

و مطمئنی برای این بیماری ساخته نشده است [۱۰-۸] و مبارزه با این بیماری همواره در برنامه‌ریزی‌های ملی کشور ما مورد توجه بوده و علی‌رغم کوشش‌های وسیع و سرمایه گذاری‌های ملی و بین-المللی نه‌تنها این بیماری ریشه کن نشده، بلکه همواره با نمایان شدن کانون‌های جدید بیماری در گوشه و کنار کشور شیوع بیشتری پیدا می‌کند. این بیماری به‌عنوان یک مشکل اساسی بخش مهمی از فعالیت‌های بهداشتی و اجتماعی را به‌خود جلب نموده و با ایجاد مشکلات اقتصادی اجتماعی و روانی خسارات جبران ناپذیری را بر اجتماع وارد می‌نماید. در برنامه ملی کنترل سالک به لزوم تعیین خصوصیات اپیدمیولوژیک بیماری در کانون‌های بیماری تاکید شده است [۱۲،۱۱]. همچنین، جهت انتخاب روش مناسب مبارزه با بیماری‌ها و افزایش موفقیت در برنامه‌های کنترلی نیاز به تعیین خصوصیات اپیدمیولوژیک بیماری در کانون‌های بیماری می‌باشد [۱۲]. این مطالعه به بررسی اپیدمیولوژیکی لیشمانیوز جلدی در شهرستان آران و بیدگل در شش ماهه اول سال ۱۳۸۸ پرداخته است.

## مواد و روش ها

این مطالعه بر روی ۹٤ نفر بیمار مشکوک به سالک مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی در ۱۲ منطقه شهری و روستایی آران و بیدگل (شامل شهر آران و بیدگل، نوش‌آباد، سفیدشهر، ابوزیدآباد، یزدل، محمدآباد، علی‌آباد، کاغذی، محمدآباد کویر، علی‌آباد کویر، ریجن و قاسم‌آباد) از اول فروردین ماه ۸۸ تا پایان شهریور ماه همان سال انجام گرفت. افراد توسط پزشک مستقر در مرکز بهداشتی معاینه شده و بعد از اخذ رضایت‌نامه و تکمیل پرسشنامه مخصوص، به‌منظور تایید لیشمانیوز از محل ضایعه نمونه-برداری می‌شد و با میکروسکوپ نوری جسم لیشمن مورد جستجو قرار می‌گرفت. پرسشنامه حاوی سؤالاتی از ویژگی‌های دموگرافیک، نوع زخم، تعداد و محل ضایعه، سابقه مسافرت به مناطق آلوده دیگر و زمان تقریبی بروز زخم، همچنین تشخیص احتمالی و طول مدت مصرف دارو بود. بعد از ارائه درمان مناسب توسط پزشک، بیمار تا زمان بهبودی کامل تحت نظر بوده و روند تغییرات بیماری در پرونده او ثبت می‌شد. اطلاعات پرسشنامه‌ها استخراج شده و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS، میانگین، فراوانی مطلق و نسبی و آزمون آماری مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## نتایج

براساس یافته‌های مطالعه حاضر میزان کل ابتلا به سالک در جامعه مورد مطالعه ۱/۰۳ در هزار می‌باشد که در نوع خشک ۰/۵۳٦ در هزار و نوع مرطوب ۰/٤۷۵ در هزار است. بیش‌ترین فراوانی آلودگی به سالک در گروه سنی ۱-۹ سال و برابر ۳۰/۸ درصد مشاهده شد (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مبتلایان به سالک بر حسب گروه‌های سنی در شهرستان آران و بیدگل در سال ۱۳۸۸

| گروه سنی | فراوانی | |
|---|---|---|
| | مطلق | درصد |
| ۱-۹ سال | ۲۹ | ۳۰/۸ |
| ۱۰-۱۹ سال | ۱۵ | ۱۵/۹ |
| ۲۰-۲۹ سال | ۲۰ | ۲۱/۳ |
| ۳۰-۳۹ سال | ٦ | ٦/٤ |
| ٤۰-٤۹ سال | ۱٤ | ۱٤/۹ |
| ۵۰-۵۹ سال | ٦ | ٦/٤ |
| ٦۰ سال به بالا | ٤ | ٤/۳ |
| کل | ۹٤ | ۱۰۰ |

بیش‌ترین تعداد مبتلایان به سالک در کارگران (۲۹/۸ درصد) و بعد از آن در زنان خانه‌دار (۱۸/۱) مشاهده شد (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مبتلایان به سالک بر حسب شغل در شهرستان آران و بیدگل در سال ۱۳۸۸

| شغل | فراوانی | |
|---|---|---|
| | مطلق | درصد |
| کشاورز و دامدار | ٤ | ٤/۳ |
| کارگر | ۲۸ | ۲۹/۸ |
| کارمند | ۲ | ۲/۱ |
| محصل | ۱۵ | ۱۵/۹ |
| خانه دار | ۱۷ | ۱۸/۱ |
| سرباز | ۳ | ۳/۲ |
| راننده | ۳ | ۳/۲ |
| سایر | ۲۲ | ۲۳/٤ |
| کل | ۹٤ | ۱۰۰ |

از نظر موقعیت ضایعه به‌ترتیب در دست‌ها (۲۹/۸ درصد)، صورت (۲۵/۵ درصد)، پاها (۲۵/۵ درصد)، دست‌ها و پاها (۷/٤ درصد)، دست‌ها و صورت (٦/٤ درصد) و سایر نقاط بدن (۵/٤ درصد) مشاهده شد. در بین بیماران، ۵٤/۳ درصد یک زخم، ۳۷/۲ درصد دو زخم و ۸/۵ درصد بیش از ٤ زخم داشتند. ۷۷/۷ درصد مبتلایان به سالک، ایرانی بوده که در محل سکونت و یا هنگام مسافرت به مناطق آلوده دیگر به بیماری مبتلا شده بودند، بقیه را بیماران افغانی تشکیل می‌دادند. بیش‌ترین موارد ابتلاء بر حسب زمان آلودگی در مرداد ماه برابر ۳۷/۲ درصد مشاهده شد (جدول شماره ۳).



[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2025-12-14 ]

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی مبتلایان به سالک برحسب ماه بروز و نوع سالک در شهرستان آران و بیدگل در سال ۱۳۸۸

| ماه | نوع ضایعه | | |
|---|---|---|---|
| | خشک | مرطوب | کل |
| | فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) |
| فروردین | ۹(۶۴/۳) | ۵(۳۵/۷) | ۱۴(۱۰۰) |
| اردیبهشت | ۵(۱۰۰) | ۰(۰) | ۵(۱۰۰) |
| خرداد | ۱(۲۰) | ۴(۸۰) | ۵(۱۰۰) |
| تیر | ۵(۳۵/۷) | ۹(۶۴/۳) | ۱۴(۱۰۰) |
| مرداد | ۲۱(۶۰) | ۱۴(۴۰) | ۳۵(۱۰۰) |
| شهریور | ۱۰(۴۷/۶) | ۱۱(۵۳/۴) | ۲۱(۱۰۰) |
| کل | ۵۱(۵۴/۳) | ۴۳(۴۵/۷) | ۹۴(۱۰۰) |

**در فصل بهار از ۲۴ مورد، ۱۵ مورد (۶۲/۵ درصد) سالک نوع خشک و در تابستان از ۷۰ مورد، ۳۶ مورد (۵۱/۴ درصد) سالک نوع مرطوب داشته‌اند که از لحاظ آماری‌معنی‌دار نیست ($P$=۰/۳۴).**

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی مبتلایان به سالک بر حسب ملیت و سابقه مسافرت در شهرستان آران و بیدگل سال ۱۳۸۸

| ملیت | سابقه مسافرت به مناطق آلوده | |
|---|---|---|
| | دارد | ندارد |
| | فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) |
| ایرانی | ۲۱(۶۳/۶) | ۵۲(۸۵/۲) |
| افغانی | ۱۲ (۳۶/۴) | ۹ (۱۴/۸) |
| کل | ۳۳ (۱۰۰) | ۶۱ (۱۰۰) |

**از نظر ملیت از ۲۱ افغانی، ۱۲ نفر (۵۷ درصد) و از ۷۳ ایرانی، ۲۱ نفر (۲۸/۸ درصد) سابقه مسافرت به مناطق آلوده به سالک را داشته که از لحاظ آماری معنی‌دار است ($P$=۰/۰۱۶) و نشان می‌دهد که افغانی‌ها ۱/۹ برابر ایرانی‌ها سابقه مسافرت به مناطق آلوده به سالک داشته‌اند (جدول شماره ۴). بر اساس یافته‌های پژوهش محل زخم در ۲۵/۵ درصد موارد پاها و ۲۹/۸ درصد در دست‌ها بوده است و نوع درمان ۲۶ درصد موضعی و ۷۴ درصد سیستمیک بوده است.**

## بحث

**لیشمانیوز پوستی یکی از معضلات بهداشتی جهان به‌خصوص در کشورهای گرمسیری و نیمه گرمسیری به‌شمار آمده و دامنه پراکندگی آن در سال‌های اخیر از مرز ۸۸ کشور گذشته است. بیشتر از ۱۲ میلیون نفر در جهان به این بیماری مبتلا بوده و دست‌کم ۳۵۰ میلیون نفر در معرض ابتلا به آن هستند. بیماری در ایران به دو فرم اپیدمیولوژیکی نوع شهری یا انسان‌دوست و نوع روستایی یا زئونوز گزارش شده است. بر اساس یاقته‌های مطالعه، بیش‌ترین تعداد بیماران در گروه سنی ۱-۹ سال (۳۰/۸ درصد) مشاهده شد؛ زیرا این گروه حساس‌تر از بقیه گروه‌ها می‌باشند. این در حالی است که درودگر و همکاران در سال ۱۳۷۶ بیش‌ترین فراوانی آلودگی را در گروه سنی ۱۰-۱۹ در شهرستان آران و بیدگل گزارش نمودند [۱۳] که گویای تغییرات اپیدمیولوژیک بیماری در سال‌های اخیر می‌باشد. باتوجه به اجرای برنامه‌های کنترلی شامل برنامه‌های مبارزه با مخزن و ناقل و استفاده از وسایل حفاظت فردی در طول سال‌های اخیر شیوع بیماری سالک در این مناطق کاهش چشمگیری داشته است. به‌نظر می‌رسد با توجه به افزایش روزافزون گروه جمعیت حساس در این کانون‌های آلوده و نیز وجود بافت اکولوژیکی مناسب جهت مخازن و ناقلین این بیماری در این شهرستان، در صورت عدم تداوم برنامه‌های کنترلی احتمال افزایش موارد سالک به‌طور ناگهانی در سال‌های آینده بروز بیشتری داشته باشد. بیشترین موارد آلودگی در شهر آران و بیدگل (۵۲/۱ درصد) و بعد از آن در ابوزیدآباد (۲۲/۳ درصد) بود. با مقایسه این میزان با موارد آلودگی در شش‌ماهه اول سال ۸۷ در شهر آران و بیدگل که برابر ۳۳/۳ درصد بوده است [۱۴] نشان‌دهنده افزایش بیماری در این منطقه می‌باشد. نکته قابل توجه اینکه بر اساس این مطالعه در این مناطق هر دو نوع سالک خشک و مرطوب وجود داشته و درودگر و همکاران نیز با روش‌های مولکولی وجود دو نوع ضایعه را در شهرستان آران و بیدگل مشاهده کرده‌اند [۱۵]. همچنین، در بعضی از روستاها از جمله یزدل، محمدآباد و علی‌آباد مرکزی موردی از سالک گزارش نشده است و در کانون‌هایی مانند ریجن، علی‌آباد فخره و محمدآباد کویر بروز موارد پایین بوده است. با توجه به صرف هزینه‌های گزاف مربوط به اجرای این برنامه‌ها و از طرف دیگر محدود بودن اعتبارات مربوط به اجرای برنامه‌های کنترلی، به‌نظر می‌رسد نیازی به اجرای برنامه‌های کنترلی در این کانون‌ها نمی‌باشد. در این مطالعه مبتلایان به لیشمانیوز در ۷ گروه شغلی بررسی شدند که بیش‌ترین تعداد مبتلایان در کارگران (کارگران ساختمانی و شرکت‌های تولیدی) بوده و زنان خانه‌دار با ۱۸/۱ درصد دومین گروه مبتلا به سالک بودند، در حالی‌که لیشمانیوز جلدی در ۱۶ درصد دانش آموزان مشاهده شد. در این مطالعه کارگران و زنان خانه‌دار بیش‌ترین گروه مبتلا می‌باشند. درودگر و همکارانش در مطالعه بررسی سالک در سال ۸۶ در منطقه کاشان نیز زنان خانه‌دار را به‌عنوان بیش‌ترین گروه مبتلایان به سالک گزارش نموده‌اند [۱۶]. باتوجه به آب و هوای خشک و کویری شهرستان آران و بیدگل و نیز عادات استراحت افراد در خارج اماکن در طول ساعات شب به‌نظر می‌رسد اکثر گزش‌ها در خارج اماکن صورت می‌گیرد. درودگر و همکاران در بررسی فون پشه**



[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2025-12-14 ]

خاکی‌های شهرستان کاشان در طی سال‌های ٦٩-٧٦ نیز بـه‌وفـور پشه‌های فلبوتوموس پاپاتاسی و سرجنتی اشاره کـرده‌انـد [١٧]. در مطالعه رفعتی و همکاران در شهر دامغان [١٨] زخم‌ها در ٥٥ درصد بیماران در پاها و ٤٣ درصد در دست‌ها بوده است، در حالی‌که در مطالعه ما به‌ترتیب ٢٥/٥ درصـد و ٢٩/٨ درصـد مـی‌باشـد. نتـایج بررسی نشان می‌دهد بیشترین موارد ابتلا به سالک برحـسب زمـان آلودگی در مرداد ماه (٣٧/٢ درصد) بود. با احتـساب دوره کمـون بیماری که به‌طور متوسط در نوع مرطوب ١-٢ ماه و در نوع خشک ٤-٦ ماه است، به‌نظر می‌رسد بیـشترین فعالیـت خونخـواری پـشه خاکی‌ها طی ماه‌های فروردین و اردیبهشت اتفاق می‌افتد. بنـابراین، در برنامه‌های کنترلی و مبارزه با ناقلین می‌توان گفت بهترین زمـان سم‌پاشی و انجام برنامه‌های آموزشـی بـرای پیـشگیری از ابـتلا در محدوده فروردین‌ماه می‌باشد.

## نتیجه گیری

در این تحقیق مشخص شد گروه سنی ٩-١ سال بیشترین موارد ابتلا به سالک را تشکیل داده و باید در اولویت برنامه‌های کنترلی و آموزش قرار داشته باشند.

## تشکر و قدردانی

از کلیه کارکنان شبکه بهداشت و درمان آران و بیدگل سپاسگزاری می‌گردد.

## References:

[1] Postigo JA. Leishmaniasis in the World Health Organization Eastern Mediterranean Region. ***Int J Antimicrob Agents*** 2010; 36, Suppl 1: S62-5.

[2] Desjeux P. Leishmaniasis: current situation and new perspectives. ***Comp Immunol Microbiol Infect Dis*** 2004; 27(5): 305-18.

[3] Desjeux P. The increase in risk factors for leishmaniasis worldwide. ***Trans Roy Soc Trop Med Hyg*** 2001; 95(3): 239-43.

[4] [No authors listed]. WHO Tech Rep seies 793. Control of the leishmaniases. Report of a WHO Expert Committee. ***World Health Organ Tech Rep Ser*** 1990; 793: 1-158.

[5] Farahmand M, Nahrevanian H, Shirazi HA, Naeimi S, Farzanehnejad Z. An overview of a diagnostic and epidemiologic reappraisal of cutaneous leishmaniasis in Iran. ***Braz J Infect Dis*** 2011; 15(1): 17-21.

[6] 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. ***Exp Parasitol*** 2010; 124(2): 232-7.

[7] Edrissian GhH. Malaria in Iran: Past and Present Situation. ***Iranian J Parasitol*** 2006; 1(1): 1-14

[8] Handman E. Leishmaniasis: Current Status of Vaccine Development. ***Clinical Microbiology Review*** 2001; 14(2): 229-43.

[9] Brodskyn C, De Oliveira CI, Barral A, Barral-Netto M. Vaccines in leishmaniasis: advances in the last five years. ***Expert Rev Vaccines*** 2003; 2(5): 705-17.

[10] Khamesipour A, Rafati S, Davoudi N, Maboudi F, Modabber F. Leishmaniasis vaccine candidates for development: A global Overview. ***Indian J Med Res*** 2006; 123(3): 423-38.

[11] Kishore K, Kumar V, Kesari S, Dinesh DS, Kumar AJ, Das P, et al. Vector control in leishmaniasis. ***Indian J Med Res*** 2006; 123(3): 467-72.

[12] World Health Organization. Control of leishmaniasis Report by the Secretariat. Executive Board Session. Provisional agenda item. 2006; 11 May 5.1. EB118/4 118th

[13] Doroudgar A, Dehghan R, Hooshya H. Prevalence of salak in Aran and Bidgol. ***J Qazvin Univ Med Sci*** 1999; 3(3): 84-92. [in Persian]

[14] Statistics booklet of prevention and control of communicable diseases, Aran and Bidgol Center of health and cure, Kashan Medical Sciences and Health Services.

[15] Doroodgar A, Asmar M, Razavi MR, Doroodgar M. Determination of cutaneous leishmaniasis in patients, reservoirs and vectors by RAPD–PCR in Aran and bidgol on 2008-2009. ***Feyz*** 2009; 13(2): 141-6. [in Persian]

[16] Doroodgar A, Mahbobi S, Nemetian M, Sayyah M, Doroodgar M. An epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Kashan (2007-2008). ***J Semnan Univ Med Sci*** 2009; 10(3): 177-84. [in Persian]

[17] Doroodgar A, Seyedi Rashti M, Rasi Y. Sand fly funa in Kashan, 1990-97. ***Feyz*** 1999; 3(1): 79-85. [in Persian]

[18] Rafati A, ShapouriMoghadam R. The epidemiologic study of leishmaniasis in Damghan. ***J Semnan Univ Med Sci*** 1386; 8(4): 1879-85. [in Persian]

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2025-12-14 ]