

# بررسی سرواپیدمیولوژی بیماری لیشمانیوز احشایی

## در شهرستان بویراحمد در سال ۱۳۸۴

### چکیده:

مقدمه و هدف: لیشمانیوز احشایی یا کالآزار بیماری است که به وسیله انگل‌های تک یاخته‌ای داخل سلولی از جنس لیشمانیا ایجاد می‌شود. کالآزار در بعضی از مناطق ایران به صورت آندمیک و اغلب در کودکان زیر ۱۰ سال دیده می‌شود. با توجه به نامشخص بودن وضعیت اپیدمیولوژیک کالآزار در شهرستان بویراحمد، مطالعه حاضر با هدف بررسی سرواپیدمیولوژی بیماری لیشمانیوز احشایی صورت گرفت.

مواد و روش‌ها: در این بررسی توصیفی، ۱۶۲۸ نمونه خون از کودکان ۱۰ سال و زیر ۱۰ سال در شهرستان بویراحمد در سال ۱۳۸۴ با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تهیه گردید. جهت بررسی آلودگی احتمالی در مخازن انگل، تعداد ۲۵ قلابه سگ از مناطق مختلف این شهرستان شکار و نمونه‌های لازم از کبد، طحال و خون آنها تهیه گردید. نمونه‌های تهیه شده با روش سرولوژی آگلوتیناسیون مستقیم و کشت انگل از نظر آلودگی به لیشمانیا مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمایش‌ها به کمک نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون مجذور کای آنالیز گردیدند.

یافته‌ها: از تعداد کل افراد مورد مطالعه ۷۴۹ مورد (۴۶/۱ درصد) پسر و ۸۷۹ مورد (۵۳/۹ درصد) دختر بودند که ۵۰ مورد (۳/۰۹ درصد) مثبت بودند. میزان آلودگی در دخترها ۲۱ مورد (۲/۳۷ درصد) کمتر از پسرها ۲۹ مورد (۳/۸۷ درصد) بوده است. از لحاظ آماری بین جنس و نیتز آنتی‌بادی رابطه معنی‌داری یافت نشد. بیشترین میزان آلودگی ۸ مورد (۱۴/۸۲ درصد) در سن ۱۰ سالگی مشاهده گردید. از نظر آلودگی مخازن احتمالی لیشمانیوز در منطقه مورد مطالعه، هیچ کدام از سگ‌های مورد مطالعه به لیشمانیا آلوده نبودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصل می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بیماری کالآزار از بیماری‌های آندمیک در شهرستان بویراحمد می‌باشد که در بین جامعه به صورت منطقه‌ای در گردش است. عدم وجود آلودگی در سگ‌های مورد مطالعه می‌تواند به علت کم بودن تعداد نمونه‌ها و یا آلوده نبودن سگ‌های مناطقی که از آنجا نمونه‌ها تهیه شده باشد.

واژه‌های کلیدی: کالآزار، سرواپیدمیولوژی، تست آگلوتیناسیون مستقیم

دکتر بهادر سرکاری\*

عبدالعلی مشفق\*\*

ناهید پیرام\*\*\*

دکتر محمد امین زرگر\*\*\*\*

دکتر بهروز یزدانپناه\*\*\*\*\*

بهناز آخوندی\*\*\*\*\*

دکتر زهرا حسینی\*\*\*\*

دکتر مهدی محبعلی\*\*\*\*\*

\*دکترای ایمونولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پزشکی، گروه انگل‌شناسی و

قارچ‌شناسی

\*\*کارشناس ارشد انگل‌شناسی، مربی دانشگاه علوم

پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی، گروه انگل‌شناسی

\*\*\*کارشناس ارشد انگل‌شناسی، تهران، مرکز ملی

مبارزه با بیماری‌ها

\*\*\*\*پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج،

دانشکده پزشکی

\*\*\*\*\*دکتری علوم آزمایشگاهی، مربی دانشگاه علوم

پزشکی یاسوج، آموزشکده پیراپزشکی،

گروه علوم آزمایشگاهی

\*\*\*\*\*دانشجوی دکتری انگل‌شناسی، دانشگاه علوم

پزشکی تهران، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات

بهداشتی، گروه انگل‌شناسی

\*\*\*\*\*دکترای انگل‌شناسی، استاد دانشگاه علوم

پزشکی تهران، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات

بهداشتی، گروه انگل‌شناسی

تاریخ وصول: ۱۳۸۶/۲/۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۷/۱۸

مؤلف مسئول: دکتر بهادر سرکاری

پست الکترونیک: sarkarib@sums.ac.ir

## مقدمه

لیشمانیوز گروهی از بیماری‌هاست که به وسیله انگل‌های تک یاخته داخل سلولی از جنس لیشمانیا ایجاد می‌شود و از طریق پشه خاکی جنس فلپوتوموس منتقل می‌شود. عامل بیماری لیشمانیوز تک یاخته ای به نام لیشمانیا از راسته کینتوپلاست داران است که بر حسب محیط زندگی خود به دو شکل بی تاژک (اماستیگوت یا جسم لیشمن) و تاژکدار (پروماستیگوت) دیده می‌شوند. لیشمانیا تظاهرات بالینی متفاوتی را ایجاد می‌کند که ممکن است پوستی، احشایی و یا جلدی مخاطی باشد. بیماری‌های حاصل به ترتیب؛ لیشمانیوز پوستی<sup>(۱)</sup>، لیشمانیوز احشایی<sup>(۲)</sup> و لیشمانیوز جلدی مخاطی<sup>(۳)</sup> نام دارند. لیشمانیوز احشایی در نقاط مختلف جهان از جمله آفریقا، آسیا، مدیترانه، جنوب اروپا، جنوب و مرکز آمریکا وجود دارد. در برخی از استان‌های کشورمان از جمله؛ فارس و اردبیل بیماری به صورت آندمیک وجود داشته و در سایر استان‌های کشور نیز بیماری به شکل پراکنده گزارش شده است<sup>(۱)</sup>.

هم اکنون در جهان ۲-۱/۵ میلیون نفر بیمار مبتلا به لیشمانیوز وجود دارد و سالانه ۵۰۰۰۰۰ مورد جدید بیماری گزارش می‌گردد. مرگ و میر سالانه لیشمانیوزها ۲۰۰۰۰۰ نفر در سال می‌باشد. چنین وضعیتی در برخی نقاط جهان از جمله ایران این بیماری را به خصوص در

چند دهه اخیر به صورت یک مشکل بهداشتی در آورده است. در ایران اگر چه بیماری از مناطق سردسیر و شمالی کشور نیز گزارش شده، ولی کانون‌های اصلی آن در استان‌های جنوبی و غربی کشور است. لیشمانیوز احشایی یا کالآآزار در ایران از نوع مدیترانه‌ای و عامل آن لیشمانیا اینفانتوم<sup>(۴)</sup> است. در بعضی از مناطق ایران، سگ، شغال و روباه و اخیراً بعضی از جوندگان مبتلا به لیشمانیوز احشایی دیده شده‌اند. در مناطق آندمیک کالآآزار، سگ نقش اصلی را به عنوان مخزن انگل دارد<sup>(۲)</sup>.

میزان شیوع لیشمانیوز احشایی در مناطق مختلف کشورمان از ۰/۵ تا ۵ درصد متفاوت بوده است. لیشمانیوز احشایی در استان کهگیلویه و بویراحمد نیز مانند سایر مناطق کشورمان وجود داشته و گریبانگیر کودکان می‌باشد<sup>(۳)</sup>. مطالعات اولیه مشخص نموده است که این بیماری در مناطق مختلفی از این استان وجود دارد<sup>(۳)</sup>. عامل مولد بیماری در این منطقه لیشمانیا اینفانتوم می‌باشد<sup>(۴)</sup>.

با توجه به نامشخص بودن وضعیت اپیدمیولوژیک لیشمانیوز احشایی در شهرستان بویراحمد، مطالعه حاضر با هدف بررسی سرواپیدمیولوژی بیماری لیشمانیوز احشایی صورت گرفت.

1-Cutaneous Leishmaniasis  
2-Visceral Leishmaniasis  
3-Mucocutaneous Leishmaniasis  
4-Leishmania Infantum

## مواد و روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای توصیفی است که در سال ۱۳۸۴ صورت گرفته است. جامعه آماری در این مطالعه کلیه کودکان ۱۰ سال و زیر ۱۰ سال در شهرستان بویراحمد بوده است.

ابتدا جمعیت کودکان زیر ده سال شهرستان بویراحمد مشخص گردید و سپس به تناسب تعداد جمعیت مناطق مختلف، نمونه مورد نظر از آن مناطق با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تهیه گردید. حجم نمونه مورد نظر با توجه به مطالعات انجام شده در سایر مناطق کشور و در نظر گرفتن شیوع ۲/۵ درصد محاسبه گردید. در این بررسی ۱۶۲۸ نمونه خون از کودکان ۱۰ سال و زیر ۱۰ سال از مناطق مختلف شهرستان بویراحمد تهیه گردید.

روش تهیه نمونه بدین صورت بود که پس از کسب رضایت از والدین کودکان، از هر فرد مورد مطالعه سه قطره خون از سرانگشت با استفاده از لانس بر روی کاغذ صافی مخصوص گرفته شده و پس از خشک شدن قطرات خون، نمونه‌ها در پاکت پلاستیکی به طور جداگانه با ثبت شماره فرد قرار داده و پس از انتقال به آزمایشگاه دانشکده پزشکی تا زمان انجام آزمایش در برودت ۲۰- درجه سانتی‌گراد نگهداری گردید.

در هنگام گرفتن نمونه خون از هر فرد مورد مطالعه، پرسشنامه‌ای که بدین منظور طراحی شده بود نیز برای هر نفر تکمیل می‌گردید. در این پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، وجود علایم بالینی مرتبط با کالآزار درج می‌گردید. پس از جمع‌آوری، نمونه‌ها به

دانشکده بهداشت دانشگاه تهران منتقل و با روش آگلوتیناسیون مستقیم<sup>(۱)</sup> مورد آزمایش قرار گرفتند.

جهت بررسی آلودگی احتمالی در مخازن (سگ) ضمن رعایت ملاحظات اخلاقی کار با حیوانات، تعداد ۲۵ قلاده سگ از مناطق مختلف شهرستان بویراحمد (مادوان ۴ قلاده، معصوم آباد ۴ قلاده، مهربان ۴ قلاده، سرآبتاوه ۴ قلاده و دشت‌روم ۵ قلاده) شکار و نمونه‌های لازم از کبد، طحال و خون آنها تهیه گردید. نمونه‌های تهیه شده با روش سرولوژی آگلوتیناسیون مستقیم و کشت انگل از نظر آلودگی به لیشمانیا مورد بررسی قرار گرفتند.

آنتی‌ژن تست آگلوتیناسیون مستقیم در واحد تک یاخته‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران تهیه گردید. در هنگام انجام آزمایش کاغذ صافی حاوی نمونه خون از فریزر خارج و از هر کاغذ صافی در محل قطره خون یک پانچ برداشته شده، سپس این پانچ‌ها در خانه‌های پلیت الیزا قرار داده شدند. این پلیت در ظرف درب‌دار حاوی یک تکه پنبه مرطوب به مدت ۲۴ ساعت در یخچال معمولی نگهداری تا محتویات خون خشک شده وارد آب مقطر گردد. ده میکرولیتر از این محلول به عنوان نمونه سرم فرد برای انجام تست آگلوتیناسیون مستقیم استفاده گردید. در این مطالعه از پلیت‌های V شکل<sup>(۲)</sup> استفاده شد. ابتدا در حفره‌های ۱ و ۲، ۹۰ میکرولیتر و در حفره‌های ۳ تا ۸، ۵۰ میکرولیتر از محلول رقیق

1-Direct Agglutination Test (DAT)  
2-DYNATECH

کننده قرار داده و سپس ۱۰ میکرولیتر از سرم یا پلاسما در حفره اول ریخته و مخلوط می‌گردد (رقت نهایی در حفره اول ۱:۱۰). سپس از حفره اول ۱۰ میکرولیتر به حفره دوم اضافه و مخلوط نموده (رقت ۱:۱۰۰)، ۵۰ میکرولیتر از محلول حفره دوم به حفره سوم اضافه نموده و پس از مخلوط کردن به همان ترتیب تا آخر ادامه می‌یابد. در حفره هشتم بعد از مخلوط نمودن، ۵۰ میکرولیتر را دور ریخته یا در همان حفره نگه داشته می‌شد.

به هر کدام از رقت‌های تهیه شده ۵۰ میکرولیتر آنتی‌ژن اضافه گردیده و پس از آن به مدت یک دقیقه پلیت‌ها تکان داده شده تا نمونه‌های رقیق شده با آنتی‌ژن مخلوط گردند. سپس پلیت‌ها را در یک سطح افقی در دمای ۲۰ درجه سانتی‌گراد یا در حرارت آزمایشگاه (۲۲ درجه سانتی‌گراد) تا روز بعد (حداقل ۱۸ ساعت) نگهداری نموده و پس از آن نتایج مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج حاصل از آزمایش‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS<sup>(۱)</sup> و با استفاده از آزمون مجذور کای<sup>(۲)</sup> آنالیز گردیدند.

## یافته ها

در این مطالعه به طور کلی ۱۶۲۸ نمونه از نظر ابتلا به لیشمانیوز احشایی مورد بررسی قرار گرفتند. از تعداد کل افراد مورد مطالعه ۷۴۹ مورد (۴۶/۱ درصد) پسر و ۸۷۹ مورد (۵۳/۹ درصد) دختر بودند.

از تعداد ۱۶۲۸ نمونه مورد نظر ۴۹ مورد از دشت روم، ۱۰۰ نمونه از سرآب‌تاوه، ۹۸ نمونه از سپیدار، ۱۶۶ نمونه از مادوان، ۱۳۳ نمونه از مارگون و ۱۰۸۲ نمونه از یاسوج تهیه گردید. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که تعداد مبتلایان به کالآزار در سال ۱۳۸۴ در شهرستان بویراحمد ۵۰ مورد بوده است که از این تعداد ۲۹ مورد (۳/۸۷ درصد) در پسرها و ۲۱ مورد (۲/۳۷ درصد) در دخترهای سنین ده سال و زیر ۱۰ سال بوده است (جدول ۱).

از نظر سنی، بیشترین (۱۴/۸۲ درصد) میزان شیوع بیماری در کودکان سن ۱۰ سال بوده است، هر چند بین موارد آلودگی و سن رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید (جدول ۲). از نظر علایم بالینی در هیچ کدام از موارد مثبت علایم خاص بالینی مشاهده نگردید.

در این مطالعه بیشترین موارد مثبت کالآزار در تیترا آنتی‌بادی ۱:۱۰۰ (۳۲ درصد) و کمترین در تیترا ۱:۳۲۰۰ (۲ درصد) بوده است. در تیترا ۱:۱۰۰ دخترها ۵۷/۱۴ درصد و پسرها ۱۳/۷ درصد و در تیترا ۱:۳۲۰۰ دخترها ۴/۷ درصد، ولی در پسرها این تیترا درصدی را به خود اختصاص نداده است. از لحاظ آماری بین جنس و تیترا آنتی‌بادی رابطه معنی‌داری یافت نشد. از نظر محل سکونت، بیشترین میزان آلودگی در شهر یاسوج مشاهده شد (جدول ۳).

1-Statistical Package for Social Sciences  
2-Chi-square Test

جدول ۱: فراوانی تعداد موارد مثبت کالآزار در کودکان ۱۰ سال و پایین‌تر در شهرستان بویراحمد بر اساس جنس در سال ۱۳۸۴

جنس	فراوانی	تعداد موارد مثبت	درصد
پسر	۲۹	۵۸	
دختر	۲۱	۴۲	
جمع	۵۰	۱۰۰	

از نظر آلودگی مخازن احتمالی لیشمانیوز در

منطقه مورد مطالعه، هیچ کدام از سگ‌های مورد

مطالعه از نظر سرولوژیک، پارازیتولوژیک (مشاهده

میکروسکوپی نمونه‌های کبد و طحال)، و یا مولکولی

به لیشمانیا آلوده نبودند.

جدول ۲: فراوانی تعداد موارد مثبت کالآزار در کودکان ۱۰ سال و پایین‌تر در شهرستان بویراحمد بر اساس سن در سال ۱۳۸۴

سن (سال)	تعداد نمونه	تعداد موارد مثبت	درصد موارد مثبت
۱-۴	۲۱۸	۳	۱/۳۸
۵	۴۹	۱	۲/۰۴
۶	۲۱۱	۱۰	۴/۷
۷	۳۰۴	۱۱	۳/۶
۸	۲۵۲	۱۱	۴/۳
۹	۲۵۹	۶	۲/۸
۱۰	۵۴	۸	۱۴/۸
جمع	۱۰۸۲	۵۰	۳/۰۷

جدول ۳: فراوانی موارد مثبت کالآزار در کودکان ۱۰ سال و پایین‌تر در شهرستان بویراحمد بر اساس محل سکونت در سال ۱۳۸۴

محل سکونت	(درصد)تعداد نمونه	(درصد)تعداد موارد منفی	(درصد)تعداد موارد مثبت
یاسوج	۱۰۸۲(۶۶/۴۶)	۱۰۴۱(۹۶/۲)	۴۱(۳/۷۹)
دشت روم	۴۹(۳/۰۱)	۴۹(۱۰۰)	۰(۰)
سرابتاوه	۱۰۰(۶/۱۴)	۹۹(۹۹)	۱(۱)
سپیدار	۹۸(۶/۰۱)	۹۶(۹۷/۹)	۲(۲/۰۴)
مادوان	۱۶۶(۱۰/۲)	۱۶۳(۹۸/۱)	۳(۱/۸۱)
مارگون	۱۳۳(۸/۲)	۱۳۰(۹۷/۷۵)	۳(۲/۲۵)
جمع	۱۶۲۸(۱۰۰)	۱۵۷۸(۹۶/۹)	۵۰(۳/۱)

## بحث و نتیجه‌گیری

لیشمانیوز احشایی بیماری است که در بعضی از مناطق کشورمان به صورت آندمیک وجود دارد. از آنجا که وضعیت شیوع این بیماری در منطقه مورد مطالعه مشخص نبود، این مطالعه با هدف بررسی شیوع بیماری لیشمانیوز احشایی در شهرستان بویراحمد انجام گرفت.

نتایج حاصل از این مطالعه مشخص نمود که درصد آلودگی به لیشمانیوز احشایی در شهرستان بویراحمد ۳/۰۷ درصد می‌باشد. میزان شیوع سرواپیدمیولوژیک لیشمانیوز احشایی در مناطق مختلف جغرافیایی کشورمان متفاوت می‌باشد. این میزان به طور کلی در مناطق شمال غربی ۴/۴ درصد، در مناطق شمال شرقی ۴/۶ درصد، در مناطق مرکزی ۱/۹ درصد و در مناطق جنوب غربی ۱/۵ درصد گزارش گردیده است (۲). میزان شیوع سرواپیدمیولوژیک لیشمانیوز احشایی در قم (دهاقان) ۲ درصد، در آذربایجان شرقی (آذرشهر) ۰/۹ درصد، در چهارمحال بختیاری ۲/۳ درصد، در خراسان (بجنورد - شیروان) ۴/۶ درصد، در مناطق مختلف اردبیل از ۲/۸ تا ۵/۱ درصد، در فارس (ممسنی) ۱/۹ درصد، در لرستان (پشت کوه) ۱/۳ درصد و در بوشهر ۳/۴ درصد گزارش گردیده است (۸ - ۵). میزان شیوع کالاآزار در منطقه مورد مطالعه از میزان شیوع آلودگی در بعضی دیگر از مناطق کشورمان مانند؛ فارس، اردبیل، آذربایجان شرقی، خراسان و

لرستان کمتر می‌باشد، اما در مقایسه با استان‌های دیگر کشور کالاآزار در این منطقه از شیوع بالایی برخوردار است (۲). هر چند نمونه‌های تهیه شده در این مطالعه کاملاً تصادفی نبوده، اما نتایج بیانگر آن است که شیوع آلودگی در مناطق مورد مطالعه بالاتر از این میزان در بعضی از مناطق کشورمان می‌باشد.

از نظر نسبت جنسی در مطالعه حاضر درصد آلودگی در پسرها بیشتر از دخترها بوده است که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد. این نتایج با یافته‌های به دست آمده در مطالعات انجام شده در سایر نقاط ایران و جهان همخوانی دارد. در مطالعه‌ای ری و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۵) در شهر سیرا<sup>(۳)</sup> برزیل نسبت کلی مرد به زن ۱/۱ بوده است (۹). در تحقیقی که به وسیله ادیسیان و همکاران (۱۹۸۸) در شهر مشکین شهر آذربایجان شرقی انجام گرفت، نسبت آلودگی در مردها و زن‌ها ۱/۲۷ به ۱ بوده است (۱). در مطالعه معتضدیان و همکاران (۱۳۸۳) در شهر شیراز شیوع سرمی مثبت در جنس مذکر (۸۲/۳ درصد) بیشتر از جنس مؤنث (۱۶/۷ درصد) بوده است (۱۰).

از نظر سن ابتلا به کالاآزار در یاسوج بیشترین موارد آلودگی در سن ۱۰ سال بوده است. از آنجا که بیشترین موارد جمع‌آوری شده نمونه‌های سن ۱۰ سال در شهرک امام حسین (ع) بوده است، بررسی بیشتر این منطقه از شهرستان بویراحمد از

1-Rey et al  
2-Ceara

در مجموع نتایج حاصل از این مطالعه مشخص می‌نماید که بیماری کالآزار از بیماری‌های آندمیک شهرستان بویراحمد می‌باشد. وجود این بیماری در کودکان با رده سنی پایین مشخص می‌نماید که موارد بیماری وارداتی نبوده و در بین جامعه به صورت منطقه‌ای در گردش است. مطالعات بیشتر در این زمینه به ویژه مطالعه در خصوص مخازن بیماری می‌تواند ابعاد این بیماری را در منطقه مورد مطالعه تعیین نماید. عدم وجود آلودگی در سگ‌های مورد مطالعه می‌تواند به علت کم بودن تعداد نمونه‌ها، آلوده نبودن سگ‌های مناطقی که از آنجا نمونه‌ها گرفته شده باشد، علاوه بر این، این احتمال نیز وجود دارد که بیماری کالآزار در این منطقه مخازنی به غیر از سگ‌ها داشته باشد.

#### تقدیر و تشکر

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج که هزینه انجام این پژوهش را تأمین نموده‌اند کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

نظر وجود مخازن بیماری، وضعیت بهداشت محیط باید در برنامه کنترل بیماری مدنظر قرار گیرد. ذکر این نکته ضروری است که تعداد نمونه‌های تهیه شده از این منطقه نسبت به سایر مناطق بیشتر بوده است که این موضوع از محدودیت‌های مطالعه محسوب شده و می‌تواند بر میزان شیوع واقعی تأثیرگذار باشد. در مطالعه‌ای که به وسیله سلیمان‌زاده و همکاران (۱۹۹۳) در مشکین شهر انجام گرفت. مشخص گردید که ۹۰ درصد بیماران را کودکان زیر ۵ سال تشکیل داده است (۱۱). در مطالعه معتضدیان و همکاران (۱۳۸۳) در شیراز ۶۶/۶ درصد موارد مثبت سرمی در گروه سنی ۵ تا ۱۰ سال قرار داشتند (۱۰).

مقایسه نتایج حاصل از این مطالعه با یافته‌های پژوهشی که به وسیله نیازی و نیک‌نفس (۱۳۷۹) بر روی پرونده‌های کودکان مبتلا به کالآزار بستری شده در بخش اطفال بیمارستان شهید بهشتی یاسوج در طی سال‌های ۷۸-۱۳۷۵ صورت گرفته مشخص می‌نماید که موارد بیماری در پسرها دو برابر دخترها بوده و بیشترین سن درگیر زیر ۴ سال بوده است (۳). مقایسه نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر تقریباً همان نسبت را در جنس پسر و دختر نشان می‌دهد، ولی از لحاظ شیوع سنی این دو مطالعه با یکدیگر تفاوت دارند که این مورد نیز بدین خاطر بوده که نمونه‌گیری‌های انجام شده در مطالعه حاضر بیشتر در سنین ۶ تا ۱۰ سال بوده است.

# Serological Study of Visceral Leishmaniasis in Boyer Ahmad Township in 2005

Sarkari B<sup>\*</sup>,  
Moshfe AA<sup>\*\*,</sup>  
Pedram N<sup>\*\*\*,</sup>  
Zargar MA<sup>\*\*\*\*,</sup>  
Yazdanpanah B<sup>\*\*\*\*\*,</sup>  
Akhondi B<sup>\*\*\*\*,</sup>  
Hasani Z<sup>\*\*\*\*,</sup>  
Mohebbali M<sup>\*\*\*\*.</sup>

<sup>\*</sup> Assistant Professor of Immunology, Department of Parasitology and Mycology, Faculty of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>\*\*</sup> MSc in Parasitology, Department of Parasitology, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

<sup>\*\*\*</sup> MSc in Parasitology, National Center for Disease Control, Tehran, Iran

<sup>\*\*\*\*</sup> General Practitioner, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Medical Laboratory Sciences Doctor, Department of Laboratory Sciences, Paramedical College, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

<sup>\*\*\*\*</sup> PhD Candidate in Parasitology, Department of Parasitology, Faculty of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>\*\*\*\*</sup> Professor in Parasitology, Department of Parasitology, Faculty of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## KEYWORDS:

Kala-azar, Seroepidemiology, Direct Agglutination Test (DAT)

Received: 5/2/1386

Accepted: 18/7/1386

Corresponding Author: Sarkari B

Email: sarkarib@sums.ac.ir

## ABSTRACT:

**Introduction & Objective:** Visceral leishmaniasis (Kala-azar) is a disease caused by intracellular protozoa parasites of the genus *Leishmania*. Kala-azar in Iran is usually seen in children below 10 years old. Kala-azar is endemic in some areas of Iran including Ardebil, Fars, and East Azerbaijan. The present study was designed to assess the situation of Kala-azar in children of ten and below ten years in Boyer Ahmad township in Kohgiluyeh and Boyer Ahmad province in 1384.

**Materials & Methods:** Blood samples were collected from all the children of 10 and less than 10 years old. In this survey 1628 blood samples were collected from finger tip of children on filter paper. Collected samples were evaluated by direct agglutination test (DAT). Collected data were analyzed by SPSS software.

**Results:** Result of this study showed that from 1628 samples collected, 50 cases (3.07 percent) were become positive with DAT test. Infection in females was less than male. No significant correlation was found between antibody titer and sex. The highest prevalence rate of the infection was seen in age 10 (14.82%). *Leishmania* Infection was not found in any of the studied reservoirs (dogs).

**Conclusion:** Results of this study indicate that Kala-azar is an endemic disease in the studied region. Considering the obtained data, more study is needed to find out the prevalence of the disease in other regions of the province and also to find out more about the possible animal reservoir of the diseases in the region.



## REFERENCES:

۱. ادریسیان غلامحسین. لیشمانیوز احشایی در ایران و نقش تست‌های سروولوژی در تشخیص و بررسی اپیدمیولوژی آن. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۱۳۷۵؛ دوره ۳، شماره ۲: ۹۷-۱۰۸.
2. Mohebbali M, Edrissian GH, Nadim A, Hajjaran H, Akhoundi B, Hooshmand B, Zarei Z, Arshi S, Mirsamadi N, Manouchehri Naeini K, Mamishi S, Sanati AA, Moshfe AA, Charehdar S, Fakhari M. Application of direct agglutination test (DAT) for the diagnosis and seroepidemiological studies of visceral leishmaniasis in Iran. *Iranian J Parasitol* 2006; 1(1):15-25.
۳. نیازی شمسی، نیک‌نفس فرزانه. علایم بالینی و توزیع جغرافیایی بیماری کالآزار در بیماران بستری شده در بخش اطفال بیمارستان شهید بهشتی یاسوج در سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۸. پایان نامه دکتری عمومی پزشکی. یاسوج: دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، ۱۳۷۹.
۴. سرکاری بهادر، فخار مهدی، ابراهیمی صدیقه، معتضدیان محمدحسین، حاتم غلامرضا، کلانتری محسن و همکاران. تعیین هویت انگل‌های جدا شده از بیماران مبتلا به لیشمانیوز احشایی با روش واکنش زنجیره‌ای پلی مرز در استان کهگیلویه و بویراحمد. *ارمغان دانش* ۱۳۸۵؛ دوره ۱۱، شماره ۱: ۲۷-۳۴.
۵. محبعلی مهدی، فخار مهدی، بارانی محمد. معرفی یک کانون آندمیک کالآزار در استان قم و بررسی سرواپیدمیولوژی عفونت لیشمانیایی احشایی در انسان و مخازن حیوانی (سگ) این منطقه. *مجله ارمغان دانش* ۱۳۸۳؛ سال نهم، شماره ۳: ۴۳-۵۰.
۶. میرصمدی نسرین، محبعلی مهدی، عطاری محمدرضا، ادریسیان غلامحسین. سروولوژی لیشمانیاز احشایی در آذر شهر، آذربایجان شرقی. *مجله پژوهشی حکیم* ۱۳۸۲؛ دوره ۶، شماره ۱: ۷-۲۲.
7. Mohebbali M, Hamzavi Y, Edrissian GH. Seroepidemiological study of visceral leishmaniasis among human and animal reservoirs in Bushehr province. *East Mediterr Health J* 2001; 7(6):912-7.
8. Edrissian GH, Hafizi A, Afshar A, Soleiman-Zadeh G. An endemic focus of visceral leishmaniasis in Meshkin-Shahr and IFA serological survey of the disease in this area. *Bull Soc Pathol Exot Filiales* 1988; 81(2): 238-48.
9. Rey LC, Martins CV, Ribeirio HB, Lima AA. American visceral leishmaniasis (kala-azar) in hospital children from an endemic area. *J Pediatr* 2005; 81(1): 73-8.
۱۰. معتضدیان محمد حسین، راثی یاور، عسکری قاسم، عزیزی کورش، محبعلی مهدی. بررسی اپیدمیولوژی لیشمانیوز احشایی با روش PCR و DAT در انسان و مخازن حیوانی (سگ) در بخش ماهر میلانی شهرستان نورآباد ممسنی، ۱۳۸۳. پنجمین همایش سراسری بیماری‌های انگلی ایران ۱۳۸۴، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی: ۲۴ تا ۲۶ آبان ماه، تهران، ایران.
11. Soleimanzadeh G, Edrissian GH, Movahhed-Danesh AM, Nadim A. Epidemiological aspects of kala-Azar in Meshkin- Shahr, Iran. *Bull WHO* 1993; 71(6): 759-62.