معرفی یک کانون آندمیک کالا آزار در استان قم و بررسی سروایی دیمیتروژی عفونت لیشماقیایی احیایی در انسان و مخازن حیوانی (سگ) این منطقه

چکیده:

مقدمه و هدف: لیشماقیای احیایی (کالا آزار) در بخش‌های انسانی به صورت نادر مشاهده می‌شود. در ایران بیش از ۱۲ هزار و ۷۹۰ مورد از سال ۱۳۹۷ تا سال ۱۳۹۹ در کشور و خصوصاً در استان همدان، کشور نمایندگی این بیماری در ایران را انجام داده و در دسترس قرار گرفته‌است. این مطالعه با منظور بررسی وضعیت بیماری کالا آزار در انسان و مخازن حیوانی (سگ) در روستاهای دهستان قافان ایلام انجام شد.

واژه‌های کلیدی: کالا آزار، آندمیک بیماری، عفونت لیشماقیایی احیایی، دیمیتروژی، مخازن حیوانی

مهدی فخار
دکتر مهدی محبی
دکتر محمدرضا پارسا

دانشجوی دکترای املک شناسی پزشکی، دانشکده علوم پزشکی شیراز، دانشکده پزشکی، پنجشیر انگلیسی

دکترای املک شناسی، استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت و امنیتی، پایش اختلالات‌های انتقالی، کوره املک شناسی و پزشکی شیراز

دامپزشکی عمومی، اداره کل دامپزشکی استان قم

فakharm@sums.ac.ir

پست الکترونیکی: Fakharm@sums.ac.ir

تاریخ وصول: ۶/۷/۱۳۹۸
تاریخ پذیرش: ۸/۱۰/۱۳۹۸

بررسی

نتایج بیمار: بیش از ۱۲ هزار و ۷۹۰ مورد از سال ۱۳۹۷ تا سال ۱۳۹۹ در کشور و خصوصاً در استان همدان، کشور نمایندگی این بیماری در ایران را انجام داده و در دسترس قرار گرفته‌است. این مطالعه با منظور بررسی وضعیت بیماری کالا آزار در انسان و مخازن حیوانی (سگ) در روستاهای دهستان قافان ایلام انجام شد.

واژه‌های کلیدی: کالا آزار، آندمیک بیماری، عفونت لیشماقیایی احیایی، دیمیتروژی، مخازن حیوانی
کالآزار در ایران: اغلب در کوکدیان زیر به سال به خصوص سالن ایام ۳۱ صورت پیدا می‌کند. عفونت این بیماری در ایران ممکن است به علت افزایش اشکال مکرر و در برخی مناطق، افزایش میزان بعضی بیماران در نتیجه این بیماری می‌باشد. در اکثر بیماران، عفونت غیرآگاهی سیستم عفونت‌بر آن و احتمال درآمدها است. علائم اصلی این بیماری، پدیده‌های آزمایشگاهی غیرطبیعی، حمایت‌های این بیماری طبیعی‌تر از پایان ساختنی‌ها، هیربانگونی‌ها و هیپوآلبومینی [۱۰۱]. روش‌های سرولوژیک مختلفی در تشخیص بیماری همراه با علائم بالینی به کار می‌روند که از آن می‌توان به تست‌های ایمونوفلورسنس‌سنس، غیر مستقیم [۱۲۱، آگلوتیناسیون مستقیم [۱۳۱، و ال‌ی‌آ] استفاده نمود. از مجموع تست‌های مختلف که همگی در بیماران کالآزار اندام‌زدایی مورد آزمون قرار گرفته‌اند، تست‌های آگلوتیناسیون مستقیم از هم‌سایت و ویژگی‌های برای مطالعات سرولوژیک برخوردار بوده و با استفاده از سهمه‌های مربوط به عنوان یکی از تست‌های احتمالی در تشخیص بیماری به کار می‌رود [۹۱].

توضیحاتی که لیشمانیوز احتمالی از طریق برای بین برده مخازن حیوانات، سم بازی و میکروب‌ها با ناقل، آموزش بهداشت و امین سازی انسان و سگ به عنوان منبع عفونت تحت کنترل قرار گیرد:

1- Leishmania infantum
2- IFA
3- Direct Agglutination Test (DAT)
4- ELISA

مقدمه
برخی از لیشمانیوزها که در شمار بیماری‌های انگلی انتقال بین انسان و حیوان مستند در اغلب نقاط جهان وجود دارند و به صورت ضایعاتی پوششی (سالک) احتمالی (کالآزار) و جلدی مخاطی درون می‌کنند [۱۰۱]. که نوع جلذی - مخاطی بیماری در ایران شایع نیست [۲۱].

لیشمانیوز احتمالی (کالآزار) در ۴۷ کشور جهان شیوع دارد و میزان بروز سالانه آن در دنیا ۵۰۰ هزار نفر تخمین زده می‌شود و ۱–۴۵ هزار مورد می‌رگد و می‌برد از ایران در آپیدمی‌های پیشینه در هنگ و سودان کازاگری می‌شود [۲۱].

وجود کالآزار در ایران در دنیا سال ۱۳۸۸ در یک پسر بچه از استان مازندران به وسیله کشکی پایه اعلام شد و همچنین کالآزار در سگ به وسیله همین بیمار در سال ۱۳۸۸ و استان مازندران کازاگری شد است [۴۱]. در حال حاضر کالآزار جدید در برخی از مناطق ۴ استان کشور به صورت آندمیک به‌دیده می‌شود. فیوز این آباد و همچون استان فارس، مشهد، شهر، دشت سنگ و روز در از بزرگ‌ترین استان اردبیل، کلیپ و از استان آذربایجان شرقی، هریجان و خورموج از استان بوشهر به صورت آندمیک وجود دارد. در سایر استان‌های کشور موارد اسپورادیک کازاگری می‌شود [۶۱].

شواهد مولکولی و اپیڈمیولوژیک لیشمانیوز احتمالی نشان می‌دهد که کالآزار در ایران از نوع میتراژی ای عامل آن لیشمانیا اینفانتوم [۱۰۰] و ناقل آن که هوای خاصی از پشه‌خانی و مخازن انگل سگ و سگ سانتان و وحشی (شغال و روباه) می‌باشد [۷۱].
تشخیص به موقع و درمان بیماری عامل مهمی در کاهش مرگ و میر مبتلایان خواهند بود (آو8). به طور کلی علائم بالینی سگ مبتلا عبارتند از: کاهش وزن و لاغری، وضع لاغر نشدن، استهلالگی، ریشه مو در مناطق وسیعی از بدن به خصوص در اطراف چشمها. برای تشخیص بیماری در سگ بیمار از روش‌های پارتازپتولوژی و سروپلیژی آگوئتیناسیون مسئولیت استفاده می‌شود (۱۰).

دهستان قاهان در ۹۰ کیلومتری شمال غربی شهر قم واقع شده است و همچندی از بیماری کالا آزار از دهستان قیصریه دیل تا سال 1۳۷۶ گزارش نشده است. در سال ۱۳۷۶ یک مورد و در سال ۱۳۷۸ دو مورد از روستاهای انجیله و در سال ۱۳۷۹ یک مورد از روستاهای گردشگری شده است.

هدف اصلی از این مطالعه، تعیین میزان شیوع لیشمنیوز احتیاطی در انسان و مناخ حیوانی آن (سگ) در دهستان قاهان واقع در بخش خلجستان استان قم و هدف نهایی آن ارائه راهکارهای عملی جهت کنترل و پیشگیری از بیماری در منطقه بوده است.

مواد و روش ها
نوع مطالعه در این بررسی توصیفی و به روش مقطعی می باشد و در سال ۱۳۸۰ انجام گرفته است. جامعه مورد پژوهش آن ساکنان روستاهای دهستان قاهان از توابع شهرستان قم بود. در این مطالعه گروه هدف بیماری کالا آزار شامل کودکان ۱۰ سال و کمتر از ۱۰ سال و تعادلی از بزرگسالان روستاهای سوردور بررسی (۸ روستا) می‌باشد.
مهدی فخار دکتر مهدی مهیعی. دکتر محمد بازانی

پس از انتقال نمونه‌های سرم و پلاسمای موارد انسانی و حیوانی (سگ) به آزمایشگاه برای تعیین شیوع عفونت لیشمنیوز احتمالی در انسان و سگ از روش سرولوزی آگلوتیناسیون مستقیم، استفاده شد.

در این بررسی تعداد ۴۱۶ نمونه پلاسمای انسانی و ۲۲ نمونه سرم سگ تهیه شده است که تمام نمونه‌ها با تست آگلوتیناسیون مستقیم مورد آزمایش قرار گرفتند.

آنتی‌ژن تست آگلوتیناسیون مستقیم بر اساس روش دکتر هریت و همکاران (۱) در سال ۱۹۹۶ به تهیه می‌گردد. این روش شامل تکثیر انتگ در محیط RPMI ۱۶۴۰ مایع ۱۰/۰ درصد سرم جوینس کار و ترپیشین نمونه اشکال نازک تا پوشوندایی و ثابت نمودن با فرمالین ۲ درصد و رنگ آمیزی به وسیله رنگ کوماسی بریلیانس آبی (۱) با غلظت ۲ درصد است.

داده‌های به دست آمده از انتخاب آزمایش آگلوتیناسیون مستقیم و سایر داده‌های فرم جمع آوری اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمارآماری مجذور کردن (۱) استفاده گردید.

یافته‌ها

از ۴۱۶ نفر، ۳۱۵ نفر (۷۵/۷ درصد) در گروه سنی زیر ۱۰ سال و ۱۰۱ نفر (۲۴/۳ درصد) در گروه‌بندی سنی بالاتر از ۱۰ سال قرار داشتند. حداقل ۱۱۵
روستای نویس ۱ مورد بیمار و روستای قahan ۲
مورد بیمار یافته شد و در ۵ روستاً گسترده
بررسی موردی از بیماری مشاهده نگردید. یک مورد
نیز از روستای محرومی از نظر سرولوژی مشکوک
شد که قابل مرگنده علائم بالینی بود و پس از
پیگیری‌های بعده تیتر مثبتی از عفونت خون نشان نداد.
در بین روستاهای تحت بررسی، روستای
انجیه و نویس جزء مناطق هستند که سالهای
۱۳۷۶ و ۱۳۷۹ نیز بیماری از آنجا گزارش شده بود.
اما از روستای قahan برای اولین بار مورد بیماری
گزارش می‌شود. در ضمن هنگام یک از بیماران دارای
علامات بالینی از قبل تب و هپاتوسیلودمگالی نیوفت.
لازم به ذکر است که افراد سرم مثبت سابقه منفیت
به مناطق آندیکی بیماری نداشتند.
در مطالعه‌ای که بر روی مخازن حیوانات
(سگ) انگیزه گرفت تعداد ۳۲ قلاهد سگ صاحب‌دار از
نظر سرولوژی به روش آگلوکتیناسیون مستقیم مورد
بررسی قرار گرفتند که ۸ مورد (۲۵درصد) با عبار
۱۳۰۴۰ و بالاتر مثبت شدند. از ۲۳ قلاهد سگ صاحب‌دار
تحت بررسی ۲۳ قلاه مربوط به روستای انجیه، ۸
قلاهد روستای قahan و ۱ قلاء مربوط به روستای
نویس بوده که از ۸ مورد مثبت، ۶ مورد مربوط به
روستای انجیه و یک مورد مربوط به روستای قahan
و یک مورد مربوط به روستای نویس بود.
از نظر علایم بالینی، ۳ مورد (۷۵درصد)
از سگهای سرم مثبت دارای علائم بالینی ریزش، مو
ضعف و لاغری و ضایعات جلادی بودند و بقیه موارد

تیترهای مشکوک و مثبت آن واحد را مبدا قرار دادیم.
بدين ترتیب تیتر ۱۶۰۰ ۱۶۰۰ مشکوک و تیتر ۱۶۰۰ ۱۶۰۰ و
بالاتر مثبت تلقی شدند.

از تعداد ۴۴۷ نمونه انسانی، ۷ مورد (۱۵ درصد)
روستای انجیه، ۲ مورد روستای قahan و یک مورد
روستای نویس) با عیار ۲۰۰ و بالاتر بودند. یعنی
میزان افراد سرم مثبت (۱/۷ درصد) تعیین گردید و
یک مورد با عیار ۱۰۰۰ (۲/۷ درصد) از نظر عفونت
پیشنهایی مشکوک بود.

از تعداد کل نمونه‌ها ۳۲۲ نفر متعلق به
که ۵ نفر (۱۵ درصد) از این افراد سرم مثبت بودند و
از ۱۹۰ نفر مؤتوم ۲ نفر (۱/۱درصد) سرم مثبت
بودند که با انجام آزمون آزمایش دو مشاهده شد
بین جنس مشکوک و مؤتوم اختلاف معنی‌داری وجود
دارد (۰/۵ < p). یعنی درصد افراد سرم مثبت با
تای آگلوکتیناسیون مستقیم در جنس مشکوک بیشتر از
مؤتوم بود.

نتایج آزمون آگلوکتیناسیون مستقیم را بر
حساب سن و جنس نشان می‌دهد. در این بررسی
مورد سرم مثبت در گروه سنی زیر ۳ سال مشاهده
نگردید. به طور کلی درصد افراد سرم مثبت در جنس
مذکر در گروههای سنی بالا نسبت به جنس مؤتوم
بیشتر است. در گروههای سنی ۷۰ سال و بیشتر
از ۱۰ سال درصد افراد مثبت نسبت به گروههای سنی
قبل افزايش داشته است.

از ۴ روستای مورد بررسی به ترتیب در
روستای انجیه ۳ مورد بیمار با سابقه قبیل ابیاله.
مثبت (12/15درصد) فاقد همکنون علائم بالینی

مشخص بودند. چه جدید‌تر این اشتباهی از

انداماه سک بیمار. 2 قادره از سک‌های سرم مثبت

مورده کاره‌گاه‌ی تراور گرکننده که هیاتوسپولیگالی و

نفروگی می‌شد. پس از کاره‌گاه‌بندی، ابتدا با

استفاده از واکسن‌اتکی با طور استریل از طحال و

کبد نمونه‌برداری شد و به مجازی کشت‌های علیه

اشتباه (1) و N.N.N+LIT) از sequentially که اینگ

لبیمانتا پس از 2 روز بر روی میکروسکویی از اشتباه

رشد نموده و بررسی‌گویی‌ها مشاهده گردیدند. اما

انگل روی میکروسکوپی N.N.N+LIT) رشد نکرد. همچنین

از بافت‌های طحال، کبد، کلیه و مغز استخوان سگ‌های

کالیبدی‌بی‌بی مشاهده شد. مسیر و تشک‌های کمی

پس از فیکس بکا کلیه کبک و رنگ آمیزی کم‌سای

جمام لیزیشن مشاهده گردید. در ضمن از بافت‌های

کبد و طحال سوسپانسیون در محلول سرم

فیزیولوژی استریل تهیه شد و به حاوی‌تغذیه و

موش‌های بال‌سی (2) به صورت داخل صفحه لتقیح

شد که احساس لیزیشن پس از یک ماه از طحال و کبد

هارستر طالبی چا گردد و همیکام از موش‌های

بال‌سی به لیزیمنیوز مبتلا شدند.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه فراوانی نسبی سرولوزی

مثبت در جنس مذكره 2/3 درصد و در جنس ماده


1. Schneider
2. Impression smears
3. Balb/C

مجله انسان‌دانش، سال نهم، شماره ۲، بهار ۱۳۸۲

۴۸
از نظر سرولوژی مثبت بودند و تنها 27/5 درصد از سه‌گاهی مثبت سرمی دارای علائم بالینی بیماری از قبیل ضعف و لاغری شدید، ضایعات پوستی و مو ریختگی بودند.

در مطالعه ادریسیان و همکاران (1994) تا 20 درصد از سه‌گاهی شهرداران مشکین شهر و گریم از استان اردبیل از نظر سرولوژی مثبت بوده اند و تنها 17/3 درصد از سه‌گاهی که با استفاده از الکتروناتسیون مستقیم مثبت بودند علائم بالینی

لیشمانیوز احشایی را داشتند. این موضوع که

اکثر سه‌گاهی مبتلا ذائق علائم بالینی هستند از نظر

ابدیومولوزی و انتقال لیشمانیوز احشایی به انسان

فوق العاده اهمیت دارد. زیرا سه‌گاهی مبتلا و بدون

علائم بالینی نیز قادر به انتقال عفونت به انسان

هستند[14]. اگر توصیه می‌شود در مناطق آن‌دیمک

ایران، تعامی سه‌گاهی ولکرد را از بین برده و سه‌گاهی

صاحابان به وسیله آزمایش‌های سرولوژی مناسب

مورد بررسی قرار گرفته و در صورت مثبت بودن می‌تواند

یک از آزمایش‌های مکرر نسبت به محدودیت‌های آنها

اقدامات لازم به عمل آید.

با توجه به اینکه اگر لیشمانیا از اتدام‌های

کید و طحال 2 قلاع سگ مثبت که موردن کالبدکشایی

واقع شدند جدا و در محیط های کشت اختصاصی

1-Sharma etal
2-Cambronero Galach

100 درصد بود که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری

بین دو جنس ذکر و موسر وجود دارد (0/5%) و 

در اغلب مطالعات سروپایدیومولوزیک انجام شده در 

موردن که از آژار مدیرانی ای، بالاتر بودن مشیع این

بیماری در جنس ذکر مورد اشاره قرار گرفته است و 

این مطلب با یافته‌های مطالعه حاضر نیز مطابقت 

دارد. در مطالعه ادریسیان و همکاران (1994) در 

استان اردبیل به نتهای کلی توجه اشاره شده است که 

در میانه گرفت در کانوئنه آندیکی هر دو جنس به یک 

نسبت در معرض آفرآیند قرار می‌گیرند ولی احتمالاً 

وارد بدون علایم بالینی در جنس مذکر بیشتر از 

جنس مادک است[15]. بر مطالعه ای که در 

هندستان انجم گرفته است، شارما و همکاران(1) 

(1990) اظهار داشته اند که بروز کالا آزار در سئین 

قبل از بلحاظ معنی‌داری در دو جنس ناشتا، 

ولی بعد از بلحاظ بیماری در افراد مذکر بیشتر بوده 

اکست و علت این اختلاف را به‌نهایت مباحثی 

هورمونهای جنسی زنانه از ابتلا به بیماری مناسب 

نموده اند. بهبود حجم نمونه در این مطالعه تنها 9 نفر 

بروده است[16]. کامبرونروگالاچ(1) (1983) نیز شیوع 

بیشتر بیماری را در شرایط مذکر و سن زیر 

2 سال دوک نمونه است[17].

در مطالعه ای که بر روی مخزن حیوان 

(سگ) انجم گرفت. 25 درصد سه‌گاهی مورد بررسی
رشد نموده و عفونت زایی آنها در هاستر طلای نیز
ابهان گردد و با توجه به آلودگی بسیار بالای
سگ های منطقه از نظر سرولوزی (بدرصد) که این
درصد حتی از سایر مناطق آندیمیک کشور بیشتر
است. نتیجه می‌گیریم که سگ به عنوان یکی از
مخابن آلودگی برای انسان در منطقه به شمار
می‌رود. از طرفی با توجه به موقعیت در پی بیماری
در دهستان قاتان که اولین مورد بیماری در سال
۱۳۷۶از روساتای انگلیسی بوده است و به نتیجه آن
موردی در سال‌های ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ تن از
روساتای این دهستان گزارش شده است. نتیجه می‌گیریم که بیماری کلا آزار در دهستان قاتان به
خصوص در روساتاهای انگلیسی و نویس واقع در
استان قم به صورت آندیمیک وجود دارد و شیوع
سرولوزی بیماری‌های انگلیسی بیماری در جنس مذكر و بیشتر
بیشتر است. بنابراین با توجه به یافته‌های به دست
آمده به‌شناسی بی‌شود این بیماری به وسیله
مطالعات تکمیلی جهت تعیین ناپایدار و مخابن حیوانی
دیگر در منطقه ادامه پیدا کند.

توقیف و تشکر

یپ خود لازم می‌دانم از استاد ارجمند
دکتر غلامحسین ادرسی‌ن و دکتر همسا حجاران و
همکاران مرکز بهداشت استان قم خصوصاً مهندس
بابک فرزین تیا. دکتر علی اصغر حسینی و
داود داوودی فر کمال تشکر را داشته باشیم.
Identification of Endemic Focus of Kala–azar and Seroepidemiological Study of Visceral Leishmaniasis Infection in Human and Canine in Qom Province, Iran

Fakhar M\textsuperscript{1}, Mohebali M\textsuperscript{2}, Barani M

\textsuperscript{1}PhD Student in Medical Parasitology, Shiraz University of Medical Sciences
\textsuperscript{2}Professor of Parasitology, Tehran University of Medical Sciences
\textsuperscript{3}Doctor of Veterinary Medicine (DVM), Veterinary Center of Qom Province

KEYWORDS:
Kala–azar, DAT, Human infection, Canine infection.

ABSTRACT
Introduction & Objective: Visceral Leishmaniasis (kala–azar) is endemic in some areas of Iran, including: Ardebil, Fars, East Azerbaijan and Bushehr provinces and it’s sporadic in other regions. The causative agent of kala–azar in Iran is Leishmania infantum and its main reservoirs are canine.

Materials and Methods: In this survey, blood samples were collected from all children of \( \leq 10 \) years old and 10% of the adult population of Qahan district villages drawn by systematic sampling. Besides, blood samples were collected from all owner dogs of Anjile and some randomized samples of Nevis plus Qahan villages. The specimens were subjected to direct agglutination test (DAT).

Results: Of the 416 human samples, 315 samples belonged to children \( \leq 10 \) years old and 101 samples to adults. 226 (54.3%) out of 416 samples were prepared from males and 190 (45.7%) from females. Totally, 7 cases (1.7%) of human samples showed specific Leishmania antibodies with titers 1:3200 and above by DAT. Of the 32 dog samples, 8 cases (25%) showed specific Leishmania antibodies with titers 1: 320 or above. Two cases of seropositive dogs were necropsied and examined by parasitological procedures, and found to be highly infected by Leishmania.

Conclusion: Results of this study showed that dogs are the main sources of infection for human visceral leishmaniasis in these regions. Likewise, kala–azar is endemic in Qahan district villages, especially in Anjile and Nevis villages, and visceral leishmaniasis is more prevalent in canine and children and also in males. These regions identified as new endemic focus of VL in Iran.
REFERENCE


