

بررسی ویژگی‌های بالینی و اپیدمیولوژیک (فاکتورهای مربوط به میزبان) کودکان مبتلا به کالآزار بستری شده در مرکز طبی کودکان در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۲

سعید بکایی^۱، لاله شریفی^۲، ستاره ممیشی^۳، ابوالحسن ندیم^۴

^۱ دانشیار اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران

^۲ پژوهشگر، مرکز تحقیقات آسم و آلرژی و ایمونولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

^۳ دانشیار بیماری‌های عفونی کودکان، بیمارستان مرکز طبی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

^۴ استاد اپیدمیولوژی، فرهنگستان علوم پزشکی ایران، تهران

نویسنده‌ی رابط: سعید بکایی، آدرس: بخش اپیدمیولوژی دانشکده‌ی دامپزشکی دانشگاه تهران، تلفن: ۰۲۱-۶۱۱۱۷۰۴۵، نمابر: ۰۲۱-۶۶۹۳۳۲۲۲، پست الکترونیک:

sbokaie@chamran.ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۸۴/۱۰/۳؛ پذیرش: ۱۳۸۴/۱۲/۱

مقدمه و اهداف: کالآزار مدیترانه‌ای بیماری مشترکی بین انسان و حیوانات است که در دسته‌ی متازئونوزها قرار می‌گیرد (بیماری مشترکی که عامل آن در سیر تکاملی‌اش نیاز به حداقل یک میزبان بی‌مهره دارد). در ایران سگ‌سانان به عنوان مخزن اصلی بیماری شناخته شده‌اند و اکثر بیماران را کودکان ۶ ماهه تا دو ساله تشکیل می‌دهند. این مطالعه به منظور بررسی ویژگی‌های بالینی و تغییرات همه‌گیرشناختی (Epidemiologic) بیماری در طی ۱۲ سال اخیر بر روی پرونده‌های بیمارستانی کودکان مبتلا به لیشمانیوز احشایی در بیمارستان مرکز طبی کودکان صورت پذیرفت.

روش کار: در مطالعه‌ای که به صورت بررسی گزارش موارد (Case series) بر روی ۱۰۶ پرونده متعلق به بیماران مبتلا به کالآزار بستری شده در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۸۲ در بیمارستان مرکز طبی کودکان انجام گرفت، علاوه بر ثبت موقعیت جغرافیایی محل زندگی بیماران، فاکتورهای زمینه‌ای، تظاهرات بالینی و آزمایشگاهی، پاسخ به درمان و عوارض داروی گلوکانتیم نیز ثبت شدند و در نهایت به آنالیز توصیفی اطلاعات پرداختیم.

نتایج: بیشترین موارد بیماری مربوط به سال ۱۳۷۱ و کم‌ترین موارد مربوط به سال‌های ۸۲ و ۷۲ هستند. بیشترین موارد رجوع بیماری مربوط به فصل بهار بوده است. بیماری در رده‌ی سنی ۴۸-۱۲ ماه بیشتر مشاهده می‌شود و مراجعه‌ی پسران مبتلا بیش از دختران است (۸۲/۱٪ به ۱۷/۹٪) و از نظر شغل رئیس خانوار بیشترین مراجعات مربوط به طبقه‌ی کارگر است. در بررسی‌های آزمایشگاهی کم‌خونی، افزایش ESR و ترومبوسیتوپنی از واضح‌ترین علائم به شمار می‌آیند و در تظاهرات بالینی تب، اسپلنومگالی و هپاتومگالی بارزترین نشانه‌ها هستند. ۸۳٪ بیماران بهبود یافته و ۱/۹٪ فوت کرده‌اند و موارد عود ۱/۱۵٪ بوده است. ۵۲/۸٪ بیماران در فاصله‌ی ۲ تا ۴ هفته درمان با گلوکانتیم سلامتی خود را باز یافته‌اند و در مجموع عوارض داروی گلوکانتیم به صورت میوکاردیت، راش و استفراغ ناچیز قلمداد می‌شود. شهرهای خرم‌آباد، کرج و ساوه بیشترین موارد رجوع بیماران به بیمارستان را داشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل بیان‌گر افزایش نسبت بیماری در جنس مذکر و تغییراتی در تظاهرات بالینی و آزمایشگاهی بیماری هستند؛ لیکن مهم‌ترین دست‌آورد این پژوهش علاوه بر شناسایی مناطق اسپورادیک در کشور، مطرح شدن احتمال بومی شدن بیماری در ۴ منطقه‌ی حاشیه‌ی جنوبی سلسله جبال مرکزی، ساوه و شمال‌غربی استان قم، تمام خرم‌آباد و استان اردبیل است. شناسایی این مناطق می‌تواند بیان‌گر تغییر مشخصات اپیدمیولوژیک بیماری کالآزار در کشور باشد و بذل توجه مسئولان برای کنترل بیماری در مناطق آندمیک جدید را می‌طلبد.

واژگان کلیدی: کالآزار، ویژگی‌های بالینی، خصوصیات اپیدمیولوژیک، ایران.

مقدمه

بیماری کالآزار (Visceral leishmaniasis) در اثر گونه‌های لیشمانیا دونووانی کمپلکس ایجاد می‌شود و در انسان با تب نامنظم به مدت طولانی، بزرگی طحال و اغلب کبد، آدنوپاتی، لاغری، کم‌خونی، لکوپنی و افزایش گاماگلوبولین‌های خون مشخص می‌شود. این بیماری را در کشورهای مختلف با عنوان کالآزار، اسپلنومگالی تروپیکال، آنمی طحال نوزادان و Ponos نیز نام‌گذاری کرده‌اند (۱).

بیماری می‌تواند به اشکال آندمیک، اسپورادیک یا اپیدمیک با حالات مختلف بالینی و در هر شرایطی ظاهر شود. در مناطق آندمیک لیشمانیوز احشایی، بیماری اغلب با علائم واضح بالینی به‌ویژه در کودکان اتفاق می‌افتد.

این بیماری که در سگ لیشمانیوز احشایی نامیده می‌شود و عامل آن (که بعضی آن را لیشمانیاکانیس *L. canis* می‌نامند) لیشمانیا اینفانتوم است.

طبقه‌بندی‌های گوناگونی از بیماری کالآزار به عمل آمده است. بعضی از مؤلفان بیماری را بر حسب شدت و مدت دوام تظاهرات بالینی به اشکال حاد و مزمن تقسیم کرده‌اند. برخی دیگر بیماری را بر حسب مناطق جغرافیایی آلوده به انواع مدیترانه‌ای، هندی، آفریقایی و آمریکایی طبقه‌بندی کرده‌اند. مطالعات نشان می‌دهد کانون آندمیک لیشمانیوز احشایی در شمال غرب ایران به روشنی یک کانون مدیترانه‌ای لیشمانیوز احشایی است (۲).

اما طبقه‌بندی بیماری بر حسب سویه‌هایی از لیشمانیا که موجب بیماری در انسان می‌شوند، توجه رساتری از صورت‌های گوناگون بیماری را ارائه می‌دهد. براین اساس می‌توان اشکال مختلف بیماری کالآزار را در سه دسته به شرح زیر طبقه‌بندی کرد:

دسته‌ی اول: لیشمانیوز احشایی که انسان میزبان طبیعی انگل است. در این نوع لیشمانیوز که در هند دیده می‌شود، ضایعه‌ی ابتدایی پوستی وجود ندارد و بعد از بیماری اصلی ضایعات پوستی-مخاطی رخ نمی‌دهد؛ ولی لیشمانیوز پوستی بعد از کالآزار (PKDL) شایع است. انگل در پوست و خون محیطی نیز مشاهده می‌شود. این نوع لیشمانیوز معمولاً بزرگسالان را دچار می‌کند و نسبت مبتلایان مرد به زن ۴ به ۱ است (۳).

دسته‌ی دوم: لیشمانیوز احشایی که در آن جوندگان وحشی نیز مخزن طبیعی لیشمانیا هستند. این نوع لیشمانیوز در مناطقی از شرق آفریقا از جمله کشورهای کنیا و سودان مشاهده می‌شود (۴،۳). تظاهرات این نوع، ضایعه‌ی اولیه‌ی پوستی به نام لیشمانیوماست که در قسمتی از پوست که لپتوموناد به وسیله‌ی

پشه‌ی آلوده تلقیح می‌شود، به‌وجود می‌آید و بعد از چند ماه انتشار احشایی رخ می‌دهد و علائم کالآزار بروز می‌کند (۴). انگل در خون و پوست به فراوانی دیده می‌شود و بزرگ شدن گره‌های لنفاوی شایع است. بعد از بیماری اصلی ضایعات پوستی-مخاطی و لیشمانیوز پوستی مشاهده می‌شوند. بیماری اغلب کودکان بزرگ‌تر و جوانان و بیشتر مردان را مبتلا می‌کند. درمان این شکل بیماری از شکل قبلی بسیار مشکل‌تر است.

دسته‌ی سوم: لیشمانیوز احشایی که جانوران گوشت‌خوار مخازن طبیعی انگل هستند و انسان به طور تصادفی به بیماری مبتلا می‌شود. این شکل از لیشمانیوز احشایی بیشتر کودکان خردسال و شیرخواران را مبتلا می‌کند؛ اگرچه بزرگسالان به ویژه تازه‌واردان به منطقه‌ی آلوده نیز ممکن است به آن دچار شوند. قابل ذکر است که لیشمانیوز احشایی در ایران مشخصات دسته‌ی قبل را دارد. هرچند برخی از مطالعات اخیر نقش جوندگان را در سیر بیماری مطرح می‌کنند (۵)، ولی سگ مخزن شناخته شده‌ی بیماری در کشور است (۶). در ایران نیز اکثر بیماران را کودکان به ویژه اطفال ۶ ماهه تا دوساله تشکیل می‌دهند (۸،۷). از صد کودک مبتلا به کالآزار که در سال‌های ۱۳۵۶ تا ۱۳۵۸ در بخش‌های اطفال دانشگاه شیراز مورد مطالعه قرار گرفتند، ۷۹ مورد کم‌تر از ۲ سال داشتند و دامنه‌ی سنی آن‌ها از ۴/۵ ماه تا ۱۲ سال بود (۸). بیماری کالآزار قبل از سن ۵ ماهگی نادر است و این امر احتمالاً از عوامل زیر ناشی می‌شود:

طولانی بودن دوره‌ی کمون، انتقال ایمنی اکتسابی از مادر در مناطقی که بیماری بومی است، پوشاندن طفل و در نتیجه کم شدن احتمال تماس با پشه‌ی ناقل بیماری. این نوع لیشمانیوز احشایی در پسران بیش از دختران دیده می‌شود (۹،۷).

با توجه به اهمیت بیماری در کشور بسیار لازم و ضروری است که علاوه بر مطالعه بر روی ویژگی‌های بالینی و آزمایشگاهی بیماری، تغییر خصوصیات همه‌گیرشناختی آن به منظور یافتن کانون‌های بومی (Endemic) مورد توجه قرار گیرد تا بتوان با اعمال سیستم کنترلی مناسب از شیوع بیشتر در آن منطقه و بروز بیماری در مناطق مجاور جلوگیری کرد.

روش‌ها

برای انجام این مطالعه به بررسی توصیفی ویژگی‌های بالینی و اپیدمیولوژیک کودکان بستری شده در بیمارستان مرکز طبی کودکان به عنوان یک بیمارستان رفرنس برای درمان بیماری در سطح کشور پرداختیم. جامعه‌ی آماری و جامعه‌ی هدف در این

حالی که مدت بستری کم‌تر از یک هفته تنها ۷/۵٪ از موارد را به خود اختصاص می‌دهد. ۸۳٪ بیماران مراجعه کننده به این مرکز بهبودی کامل یافته، ۱/۱۵٪ دچار عود مجدد شده‌اند و ۱/۱۹٪ بیماران فوت کرده‌اند. عوارض استفاده از داروی گلوکانتیم به صورت میوکاردیت، راش و استفراغ ۷/۵٪ بوده‌است. اکثر بیماران (۵۲/۸٪) ۱۴ تا ۲۸ روز برای طی دوره‌ی درمان در بیمارستان بستری بوده‌اند.

مناطق اسپورادیک و اندمیک بیماری در قالب جدول شماره ۱ ارائه و طبقه‌بندی شده است. جدول شماره ۲ به توزیع فراوانی نسبی و مطلق بیماری بر حسب علائم بالینی و جنس می‌پردازد و نشان می‌دهد که بارزترین علائم بالینی در جنس مذکر به ترتیب تب، اسپلنومگالی و هیپاتومگالی و در جنس مؤنث بارزترین علائم به ترتیب هیپاتومگالی، اسپلنومگالی و رنگ‌پریدگی است. طبق جدول شماره ۳ که علائم بالینی را در گروه‌های سنی مختلف نشان می‌دهد، تب، اسپلنومگالی و هیپاتومگالی مهم‌ترین و باثبات‌ترین علائم بالینی در تمام گروه‌های سنی هستند. هم‌چنین بر اساس جدول شماره ۴ که به توزیع فراوانی نسبی و مطلق یافته‌های آزمایشگاهی می‌پردازد، کم‌خونی، افزایش ESR و ترومبوسیتوپنی با فراوانی بیش از ۷۰٪ ثابت‌ترین نشانه‌های آزمایشگاهی بوده‌اند.

بحث

نتایج حاصل از این تحقیق در مورد یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی تا حدود زیادی هم‌راستا با مطالعات انجام شده در این زمینه است؛ از آن جمله گروه سنی ۴۸-۱۲ ماه دارای بیشترین فراوانی بوده که توسط تحقیقات سلیمان‌زاده (۱۰،۱۱)، صابری و صادقی (۱۱) و حجاران (۱۲) و سایر گزارش‌ها تایید می‌شود (۱۳، ۱۴، ۱۵). هم‌چنین مطالعه‌ی آینده‌نگری که در شمال‌غرب ایران صورت گرفته، نشان می‌دهد شیوع سرولوژیکی بیماری با افزایش سن به‌شدت کاهش می‌یابد (۱۶). در مقایسه با بررسی‌های پیشین از جمله بررسی انجام شده در مورد صد کودک مبتلا به کالآزار در فاصله‌ی سال‌های ۵۶ تا ۵۸ در بخش‌های اطفال دانشگاه شیراز (۱۷) که نسبت پسران به دختران ۲ به ۱ گزارش شده، در بررسی انجام گرفته نسبت بیماران پسر به دختر بیش از ۲ برابر افزایش نشان می‌دهد. البته قابل ذکر است که طی مطالعه‌ی سرولوژیکی که با استفاده از تست‌های ایمونوفلورسانس و آگلوتیناسیون مستقیم در سال ۱۳۷۵ در مناطق آندمیک استان‌های فارس و اردبیل صورت گرفت، بر خلاف نتایج بالینی

مطالعه پرونده‌های بیماران در طی این سال‌ها بود. درابتدای کار با مراجعه به بخش مدارک پزشکی بیمارستان مرکز طبی کودکان، شماره پرونده‌ی تمام بیماران مبتلا به لیشرمانیوز احشایی از سال ۱۳۷۰ تا سال ۱۳۸۲ استخراج و برحسب سال مراجعه در لیستی ثبت شد که بیش از ۱۰۰ مورد بیماری را در این سال‌ها نشان می‌داد.

در مراجعات مکرر بعدی به بیمارستان، هربار تعداد محدودی از پرونده‌ها مورد مطالعه قرار گرفت و اطلاعات موجود از قبیل سال و ماه مراجعه، آدرس، جنسیت، سن، رتبه‌ی تولد، طول دوره‌ی شیرخواری، شغل پدر بیمار، گروه خونی، نوع Rh، وجود کم‌خونی، افزایش ESR، نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی، PT و PTT طولانی، افزایش SGPT، SGOT هم‌چنین تظاهرات بالینی مانند بی‌حالی، تب، بزرگی شکم، سرفه، رنگ‌پریدگی، کم‌اشتهایی، اسهال، استفراغ، کاهش وزن بدن، خیز، یبوست، اسپلنومگالی، هیپاتومگالی، هماتوری، آسیت، زردی و ادم ثبت شد. از طرفی اطلاعات مربوط به فاصله‌ی زمانی بین ظهور علائم بالینی تا تشخیص قطعی، عوارض ناشی از درمان با گلوکانتیم نظیر میوکاردیت، راش، استفراغ و موارد عدم پاسخ به درمان که منجر به فوت شده باشد، مدت درمان، مدت بستری و موارد عود بیماری ثبت شدند. سپس تمامی داده‌های جمع‌آوری شده به بانک اطلاعاتی (Database) طراحی شده وارد شد و توسط برنامه‌ی آماری SPSS مورد آنالیز توصیفی قرار گرفت و فراوانی مطلق و نسبی هر یک از داده‌ها محاسبه شد. از آن‌جا که داده‌های مربوط به تمام جمعیت مورد سرشماری (Census) قرار گرفتند، نتایج آنالیز بیانگر اختلافات حقیقی است و بر خلاف مواردی که نمونه‌گیری (Sampling) صورت می‌گیرد، نیازی به آزمون آماری نیست.

نتایج

طبق نتایج به‌دست آمده، بیشترین موارد اوج بیماری در سال‌های ۷۰-۷۱ و ۸۰-۸۱ بوده و پس از هر دو دوره بیماری یعنی سال‌های ۷۲ و ۸۲ کم‌ترین موارد مراجعه (۳/۸٪) به بیمارستان وجود داشته است. نسبت بیماران پسر به دختر ۴/۶ به ۱ است و گروه‌های سنی ۴۸-۱۲ ماه دارای بیشترین فراوانی بوده‌اند. اکثر بیماران مراجعه‌کننده به این بیمارستان از طبقه‌ی کارگر جامعه بوده‌اند و ۵۷/۲٪ بیماران زندگی روستایی داشته‌اند. تشخیص بیماری اکثر بیماران (۴۸/۱٪) ۱ تا ۴ ماه پس از بروز اولین نشانه‌های بالینی بیماری صورت گرفته است. اکثر بیماران (۳۷/۷٪) بیش از سه هفته در بیمارستان بستری بوده‌اند، در

درصد مثبت سرولوژی در دختر بچه‌های ساکن مناطق آندمیک از سال ۱۳۲۸ تا سال ۱۳۴۰ تعداد ۲۴ مورد کالآزار از نقاط بیشتر از پسر بچه‌های این مناطق بوده‌است (۱۸).
مختلف ایران نظیر تنکابن، تهران، آبادان، سوسنگرد، اردبیل،

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی بیماران کالآزاری مراجعه‌کننده به مرکز طبی کودکان برحسب نام استان (محل اقامت) در سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۲

مناطق اسپورادیک و آندمیک شناخته شده جدید	نام استان یا محل اقامت	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
۱. حاشیه جنوبی سلسله جبال البرز مرکزی (تهران-کرج)	کرج	۱۱	۱۰/۴
	تهران	۱۰	۹/۴
	فرحزاد تهران	۲	۱/۹
	پونک تهران	۱	۰/۹
	کن تهران	۱	۰/۹
	قزوین	۲	۱/۹
	طالقان	۲	۱/۹
	شهر ری	۱	۰/۹
	شهر قدس	۱	۰/۹
۲. ساوه و شمال غربی استان قم	ساوه	۱۱	۱۰/۴
	قم	۴	۳/۸
۳. خرم آباد لرستان	خرم آباد	۱۴	۱۳/۲
۴. استان اردبیل	مشکین شهر	۵	۴/۷
	اردبیل	۴	۳/۸
	گرمی	۴	۳/۸
	مغان	۳	۲/۸
۵. سایر مناطق اسپورادیک	اسلام‌آباد	۲	۱/۹
	الیگودرز	۱	۰/۹
	دامغان	۱	۰/۹
	دهلران	۱	۰/۹
	اصفهان	۱	۰/۹
	قائم‌شهر	۱	۰/۹
	گرگان	۱	۰/۹
	هشتروند	۱	۰/۹
	کنگاور	۱	۰/۹
	ارومیه	۱	۰/۹
	پیرانشهر	۱	۰/۹
	پلدختر	۱	۰/۹
	رودبار	۱	۰/۹
	سنندج	۱	۰/۹
	سمنان	۱	۰/۹
	شاهرود	۱	۰/۹
	زنجان	۱	۰/۹
جمع		۱۰۶	۱۰۰

جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق بیماران کالآزاری مراجعه کننده به مرکز طبی کودکان برحسب علائم بالینی و جنس درفاصله سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۲

کل مراجعات برحسب جنس	علائم بالینی															
	ژنرال	تب	سرفه	رنگ پرده‌گی	کم اشتها	استفراغ	کاهش وزن	کام	اسهال	پوست	اسپونگالی	هیپوگالی	هماژوری	آسین	زردی	لنفادنوپاتی
۸۷	مذکر	۴۵	۸۴	۳۲	۵۴	۴۶	۱۹	۲۸	۸	۱۹	۱۴	۸۳	۶۷	۳	۳	۲۸
۱۹	مؤنث	۹	۲	۳	۱۱	۹	۳	۸	۶	۴	۲	۱۴	۱۵	-	۲	۵
۱۰۶	جمع	۵۴	۸۶	۳۵	۶۵	۵۵	۲۲	۳۶	۱۴	۲۳	۱۶	۹۷	۸۲	۳	۵	۳۳

جدول ۳- توزیع فراوانی مطلق بیماران کالآزاری مراجعه کننده به مرکز طبی کودکان برحسب علائم بالینی و گروه سنی درفاصله سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۲

کل مراجعات برحسب سن (ماه)	علائم بالینی															
	گروه سنی	ژنرال	تب	سرفه	رنگ پرده‌گی	کم اشتها	استفراغ	کاهش وزن	کام	اسهال	پوست	اسپونگالی	هیپوگالی	هماژوری	آسین	زردی
۶	۰-۱۱	۱	۵	۲	۲	۱	۲	-	۱	۲	۱	۵	۵	۱	-	۱
۳۵	۱۲-۲۴	۲۱	۳۵	۹	۲۵	۱۸	۷	۱۰	۳	۹	۶	۳۴	۳۲	-	۱	۶
۳۸	۲۵-۴۸	۱۶	۳۶	۱۴	۲۴	۲۱	۱۱	۱۳	۷	۹	۴	۳۲	۲۳	۳	۲	۱۴
۲۵	۴۹-۱۰۸	۱۵	۲۴	۱۰	۱۲	۱۴	۲	۱۱	۳	۳	۵	۲۴	۲۱	-	-	۱۲
۲	۱۰۹-۲۴۰	۱	۲	-	۲	۱	-	۲	-	-	-	۲	۱	۱	-	۱
۱۰۶	جمع	۵۴	۱۰۲	۳۵	۶۵	۵۵	۲۲	۳۶	۱۴	۲۳	۱۶	۹۷	۸۲	۳	۵	۳۳

یافته مجموع مراجعات از شهرستان‌های مشکین‌شهر، اردبیل، گرمی و مغان (شامل ۱۶ مورد) می‌تواند بازتابی از بومی بودن بیماری در این مناطق باشد. مناطق فرحزاد، پونک و کن تهران در مجموع ۵ مورد را شامل شده‌اند که با توجه به ماهیت روستایی و افزایش ساخت‌وساز در این مناطق می‌تواند قابل توجه باشد؛ ولی گزارش ۱۰ مورد از مناطق مرکزی تهران می‌تواند به دلیل سفر به مناطق آندمیک باشد. از طرفی در برخی موارد مشاهده شده که بیماران شهرستانی در تکمیل پرونده تنها به ذکر آدرس محل سکونت موقتشان در تهران اکتفا کرده‌اند که خود موجب نقص در ارزیابی صحیح محل سکونت دائم بیماران شده است. نکته‌ی قابل توجه در این تحقیق، گزارش‌های نسبتاً بالا از شهرستان‌های خرم‌آباد، کرج، تهران و ساوه بوده‌است که می‌تواند احتمال شیوع بیماری در این مناطق را تقویت کند.

نتیجه‌گیری

پژوهش در قالب گزارش موارد (case series) صورت پذیرفته‌است. در این نوع از مطالعات علاوه بر امکان نقص و اشتباه در ثبت اطلاعات پرونده‌ها، به دلیل غیرتصادفی بودن جامعه‌ی آماری نمی‌توان ارتباط علیتی بین متغیرها را بررسی کرد و نتایج

باقرآباد، قم، اصفهان، سوهانک، شیراز و نیشابور گزارش شده‌است (۱۹). از سال ۱۳۴۰ به بعد موارد بیشتری از کالآزار در استان‌های مختلف ایران، به‌خصوص استان فارس در بین عشایر، به صورت تک‌گیر مشاهده شده‌است. مطالعاتی که در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۸ در شهرستان مشکین‌شهر استان اردبیل انجام گرفته، نشان می‌دهد که بیماری در این منطقه به صورت آندمیک وجود داشته و ممکن است در سال‌های اخیر شکل همه‌گیری به خود گرفته باشد. زیرا در این مدت بیش از ۶۰۰ مورد کالآزار از استان آذربایجان شرقی تشخیص داده شده که ۵۲۰ مورد آن از شهرستان مشکین‌شهر بوده‌است (۱). تاکنون مناطق مشکین‌شهر و دشت مغان از استان اردبیل و شهرستان جهرم از استان فارس به عنوان مناطق آندمیک گزارش شده‌اند. مطالعاتی که اخیراً در سطح کشور صورت گرفته، برشناسایی اسپورادیک بیماری در برخی مناطق دلالت دارد؛ از آن جمله طی مطالعه‌ای که در منطقه‌ی کردان کرج صورت گرفته، یک مورد انسان و سه قلاده سگ با استفاده از روش‌های سرولوژی مثبت تشخیص داده شده‌اند (۲۰) و گزارش‌هایی در مورد وجود بیماری در بوشهر، کردستان، لرستان، خوزستان و نواحی شمالی استان خراسان به‌خصوص شیروان، بجنورد و مشهد ارائه شده‌است (۲۱، ۲۲، ۲۳). طبق بررسی انجام

۱۲. حجاران، ه. کاربرد و ارزشیابی تست آگلوتیناسیون مستقیم در تشخیص و بررسی سرواپیدمیولوژی کالآزار در مقایسه با تست ایمونوفلوروسانس غیر مستقیم در ایران، پایان نامه جهت دریافت کارشناسی ارشد رشته انگل شناسی پزشکی از دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۳۶۷.

۱۳. جلالی طباطبایی، م. وثوق، پ. قدسی، س. یوسفی، ش. بررسی ۳۸ مورد کالآزار یا لیشمانیازیس احشایی درمان شده در تهران (لوزم درمان زودرس و پیشگیری) مجله بهداشت ایران، ۱۳۷۸؛ دوره ۲۸، شماره ۴-۱: صفحات ۱۱۱-۱۲۰.

۱۴. حسین پورسخا، ص. رهبان، م. ا. بررسی لیشمانیوز احشایی کودکان در مرکز پزشکی کودکان تبریز. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز، ۱۳۸۲؛ دوره ۳، بهار، شماره ۵۷: صفحات ۱۱-۱۵.

۱۵. خطائی، م. ممیسی، س. واشیان، ج. بررسی ۱۰۰ کودک مبتلا به کالآزار بستری شده در بخش عفونی مرکز طبی کودکان طی سالهای ۷۶-۱۳۶۶. مجله بیماریهای عفونی و گرمسیری، ۱۳۷۸؛ دوره ۴، شماره ۱۱: صفحات ۳۷-۴۱.

16. Davies CR, Mazloumi Gavvani AS. Age, acquired immunity and the risk of visceral leishmaniasis: a prospective study in Iran. *Parasitology*. 1999; 119(Pt 3):247-57.

17. W.H.O. The leishmaniasis. WHO technical report series no 701 Geneva. 1984.

۱۸. ادرسیان، غ. لیشمانیوز احشایی در ایران و نقش تست های سروولوژی در تشخیص و بررسی اپیدمیولوژی آن. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۷۵؛ دوره ۳، بهار، شماره ۲: صفحات ۱۰۸-۹۷.

۱۹. اردهالی، ص. رضایی، ح. ر. ندیم، ا. کتاب انگل لیشمانیا و لیشمانیوزها. ۱۳۷۳. ۲۰۸ صفحه.

۲۰. فقیه نائینی، ف. محبعلی، م. ع. جوادیان، ع. بررسی اپیدمیولوژی لیشمانیوز احشایی (کالآزار) در منطقه کردان از شهرستان ساوجبلاغ استان تهران. فصلنامه پژوهشی پژوهنده، ۱۳۸۱؛ دوره ۷، تابستان، شماره ۲۸: صفحات ۱۶۳-۱۵۹.

۲۱. فتی، ع. مدرسی، ع. علوی بجستانی، س. ع. بررسی بیماران مبتلا به لیشمانیوز احشایی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی مشهد، سال های ۷۵-۱۳۶۱. مجله دانشکده پزشکی مشهد، ۱۳۸۱؛ دوره ۴۵، بهار، شماره ۷۵: صفحات ۵۱-۴۱.

۲۲. هاشمی، س. م. حق ازلی، م. لیشمانیوز احشایی با شروع تب و اسهال خونی "گزارش یک مورد". مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۲؛ دوره ۱۰، بهار، شماره ۳۳: صفحات ۱۵۸-۱۵۱.

23. Mohebbali M. Hamzavi Y. Edrissian GH. Forouzani A. Seroepidemiological study of visceral leishmaniasis among humans and animal reservoirs in Bushehr province, Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2001; 7(6):912-7.

قابل تعمیم به کل جامعه نخواهند بود. اما این مطالعات، برای خلق فرضیه (Hypothesis) در زمینه‌ی مورد بررسی مناسبند و سوالات ایجاد شده در ذهن پژوهشگران می‌تواند مبنای مطالعات جدی‌تر در آن زمینه باشد.

بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق، علاوه بر شناسایی مناطق سپورادیک در کشور، احتمال بومی شدن بیماری در ۴ منطقه‌ی حاشیه‌ی جنوبی سلسله جبال مرکزی، ساوه و شمال غربی استان قم، تمام خرم‌آباد و استان اردبیل مطرح می‌شود. شناسایی این مناطق می‌تواند بیانگر تغییر مشخصات اپیدمیولوژیک بیماری کالآزار در کشور باشد که پیش‌نهاد می‌شود علاوه بر توجه مسئولان در زمینه‌ی کنترل و پیش‌گیری بیماری در سطح کشور و به‌خصوص در کانون‌های جدید، مطالعات اپیدمیولوژیک جامعی مبتنی بر یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی بیماران در این مناطق صورت بگیرد.

منابع

۱. بکایی، س. بررسی سرواپیدمیولوژیک سگهای کانون لیشمانیوز احشایی شهرستان مشکین شهر و ارزشیابی عملیات کنترل بیماری در انسان. ۱۳۷۳: پایان نامه برای دریافت درجه تخصصی در رشته اپیدمیولوژی پزشکی.
۲. مظلومی، ع. اسماعیلی، ح. دیوس، ک. شناسایی گونه و زیر گونه های لیشمانیاهای جدا شده از بیماران کالآزار در شمال غرب ایران مجله پزشکی ارومیه، ۱۳۸۳؛ دوره ۱۵، بهار، شماره ۱: صفحات ۴۶-۳۹.
3. Wilcock C, Manson-Bahr. *Mansons's Tropical Diseases*. Balliere and Tindall, London. 1978.
4. Wyler DJ, Marsden. *Tropical and geographical medicine*. Edited by Warren, K., S. and Mahmoud, A. A. F. Mc graw Hill Book company, 1984; 270-80.
5. Mohebbali M. Javadian E. Yaghoobi-Ershadi MR. Akhavan AA. Hajjaran H. Abaei MR. (2004) Characterization of Leishmania infection in rodents from endemic areas of the Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 10(4-5):591-9
6. Mohebbali M. Hajjaran H. Hamzavi Y. Mobeidi I. Arshi S. Zarei Z. et al. Epidemiological aspects of canine visceral leishmaniasis in the Islamic Republic of Iran. *Veterinary Parasitology*. 2005, 129(3-4):243-51.
7. Darchen Kora NN, Dergachera TL. Patterns in the distribution of visceral leishmaniasis in transcaucasia, *Med. Parasitol. Mosk*. 1989; (4): 28-37.
8. Sadeghi, E., Saberi, M.S., Unpublished data.
9. Sengupta PC. *Leishmaniasis, I-kala-zar in jelliffe DB Disease of children in the subtropical and tropics stanfield*. J.P. (editor) P.806, Edward Arnold, London, 1978
۱۰. سلیمان زاده، ق و هم‌کاران. ویژگیهای بالینی کالآزار. مجله نظام پزشکی ۱۳۶۷؛ دوره پانزدهم. صفحات ۳۸-۳۱.
۱۱. صائبی، اسماعیل. بیماریهای انگلی در ایران (بیماریهای تک یاخته ای). تهران. شرکت سهامی سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی. چاپ پنجم. ۱۳۶۹. ۴۴۳ صفحه.