مقاله پژوهشی

ارمغان دانش، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج
دوره ۱۸، شماره ۵، شهریور ۱۳۹۲(شماره پی در پی۷۷)

تعیین ارتباط گروه‌های خونی با لیشمانیوز احشایی علامت‌دار و بدون علامت ناشی از لیشمانیا اینفانتوم در انسان

سهیلا مولایی[1*]، دکتر مهدی محبعلی[2]، دکتر اکبر مولایی[3]، دکتر بهناز آخوندی[2]، ذبیح الله زارعی[4]، اسلام مرادی اصل[5]، نگار مدرس صدرانی[5]، زهرا رخشیدن[6]، فاطمه فرجی[6]

[1] گروه انگل شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مرکز بهداشت مشگین شهر، آزمایشگاه کالاآزار، مشکین شهر، ایران، [2]گروه انگل شناسی و قارچ شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، [3] گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی، تبریز، ایران، [4]ایستگاه تحقیقات سلامت مشگین شهر وابسته به مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی‌ایران، مشکین شهر، ایران، [5]گروه مبارزه با بیماری‌های مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران، [6] شبکه بهداشت ودرمان مشگین شهر، آزمایشگاه مرکزی، مشکین شهر،ایران

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۱۳ تاریخ پذیرش:۹۱/۱۰/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به این فرضیه که انگل‌های لیشمانیا برای فرار از مکانیسم‌های دفاعی سیستم ایمنی میزبان به وسیله آنتی‌ژن‌های گروه خونی ABO پوشیده شده و یا از این آنتی‌ژن‌ها تقلید می‌کنند، هدف این مطالعه تعیین ارتباط گروه‌های خونی با لیشمانیوز احشایی علامت‌دار و بدون علامت ناشی از لیشمانیا اینفانتوم در انسان بود.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی جمعیت مورد مطالعه به۲ گروه به این شرح تقسیم شدند؛ گروه اول شامل ۵۴ نفر از افراد مبتلا به کالاآزار (وجود آنتی‌بادی علیه لیشمانیا با عیارهای ۱/۳۲۰۰ و بالاتر به روش DAT همراه با علایم بالینی اختصاصی) و گروه دوم شامل٤٥ نفر از افراد دچار عفونت لیشمانیا اینفانتوم (وجود آنتی‌بادی علیه لیشمانیا با عیارهای ۱/۸۰۰و۱/۱۶۰۰ به روش DAT و فاقد علایم بالینی اختصاصی). این افراد از نظر توزیع گروه‌های٤ گانه خونی ABO، جنس، سن، وجود و عدم وجود علایم بالینی، نوع علایم بالینی، نتایج DAT و پاسخ به درمان با گلوکانتیم مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بیشتر افراد گروه اول دارای گروه خونی A (۳۷ درصد) و کمترین تعداد (۱۲/۸ درصد) مربوط به گروه خونی B بودند. در گروه دوم، بیشترین گروه خونی مربوط به گروه خونی A(٤٢/٢ درصد) و کمترین گروه خونی مربوط به گروه خونی AB(۸/۹ درصد) بود. بین نوع گروه خونی و علایم بالینی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد($p>0/05$).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که بین نوع گروه خونی و میزان ابتلا به کالاآزار علایم‌دار و بدون علایم ارتباطی وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: لیشمانیا اینفانتوم، کالاآزار، گروه‌خونی، انسان

نویسنده مسئول، سهیلا مولایی، مشکین شهر، مرکز بهداشت، آزمایشگاه کالا آزار

Email:smolaie83@gmail.com

Archive of SID

www.SID.ir

مقدمه

لیشمانیوز احشایی[1] یا کالاآزار یک عفونت انگلی بسیار مهم در بین بچه‌های ایران بوده و به طور اندمیک در برخی استان‌ها دیده می‌شود(۱). استان‌های اردبیل و آذربایجان شرقی با اختصاص ۴۰ـ ۲۵ درصد از کل مبتلایان به لیشمانیوز کل کشور سهم عمده‌ای در آمار کشوری داشته و از کانون‌های مهم این بیماری در ایران به شمار می‌روند(۲). لیشمانیوز احشایی در ایران از نوع مدیترانه‌ای است و عامل آن لیشمانیا اینفانتوم است(۳).بیماری به طور تیپیک با علایم تب، هپاتواسپلنومگالی و آنمی‌ظاهر می‌شود و در صورت عدم درمان، مرگ بیمار به دلیل عفونت‌های ثانویه و یا خون ریزی روی می‌دهد(۴). شکل حاد این بیماری در کودکان کمتر از دو سال و شکل مزمن غالباً در افراد بزرگسال دیده می‌شود(۵).

از آنجا که لیشمانیوز احشایی هنوز هم به صورت معضل بهداشتی در مناطق اندمیک کشور مطرح است، ضرورت دارد تحقیقات بیشتر برای شناخت هر چه بیشتر بیماری و عوامل مساعد کننده بروز بیماری و پیشرفت علایم بیماری صورت گیرد. گروه‌های خونی از جمله عواملی هستند که با بسیاری از بیماری‌های عفونی و غیر عفونی در ارتباط می‌باشند. در برخی موارد برای مثال در مورد شیستوزومیازیس و ژیاردیا این ارتباط مثبت گزارش شده است(۷و۶). در مورد فیلاریازیس هیچ ارتباطی بین گروه خونی و بروز فیلاریازیس گزارش نشده است(۸). در مورد لیشمانیا نتایج متفاوتی گزارش شده است. در مطالعه‌ای که به وسیله والی و طالاری در مورد تأثیر گروه‌های خونی انسان بر رشد لیشمانیا ماژور انجام شد، نشان داده شد که اضافه کردن خون با گروه خونی B رشد انگل لیشمانیا را افزایش می‌دهد(۹). در مطالعه طاهری و هوشیار در سال ۱۳۸۰ پروماستیگوت‌های لیشمانیا ماژور در محیط کشت دارای خون گاو و گروه خونیB انسان بهتر رشد نمودند(۱۰).در مطالعه خانلو و اردهالی که به منظور تعیین ارتباط گروه خونی با کالاآزار (لیشمانیوز احشایی) انجام شد ،افراد با گروه خونی O، ۱۲درصد بیشتر و افراد با گروه خونی B حدود ۱۲ درصد کمتر از گروه کنترل مبتلا شده بودند(۱۱). در مطالعه کومار و همکاران در سال ۱۳۸۸ در شهرستان شیراز به منظور تعیین ارتباط بین گروه خونی و لیشمانیوز احشایی، افراد با گروه خونی O بیشترین درصد(۴۹درصد) و افراد با گروه خونی AB کمترین درصد(۴درصد) ابتلا را داشتند که این مقادیر شامل گروه کنترل هم می‌شد(۱۲). درمطالعه‌ای که به وسیله افلاطونیان و شریفی(۲۰۰۸) در شهرستان بم در سال به منظور نشان دادن ارتباط بین گروه‌های خونی و لیشمانیوز پوستی انجام گرفت بیشترین درصد گروه خونی مربوط به O و سپس A بوده است و کمترین درصد گروه خونی مربوط به گروه خونی AB بوده است(۱۳). هم‌چنین مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۹ به وسیله

1- Visceral Leishmaniasis

Archive of SID

www.SID.ir

طالاری و بهزادی در اصفهان جهت نشان دادن ارتباط بین گروه‌های خونی ABO و لیشمانیوز جلدی روستایی انجام گرفت. در این مطالعه گروه خونی غالب در بین افراد مبتلا و گروه کنترل مربوط به گروه خونی A و سپس گروه خونیO بوده است(۱۴). مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۹ در سوریه به وسیله سیاوش و همکاران جهت نشان دادن ارتباط بین لیشمانیوز جلدی و گروه خونی انجام گرفت، در این مطالعه گروه خونی غالب در بین بیماران و افراد کنترل گروه خونیO و سپس A بوده است(۱۵). در سال ۱۹۸۴ مطالعه ای به وسیله توماس اوانس در برزیل جهت نشان دادن ارتباط بین گروه‌های خونی ABO و لیشمانیوز احشایی آمریکایی ناشی از لیشمانیا دونووانی شاگاسی انجام گرفت. گروه خونی غالب در بین هر دو گروه مبتلایان و کنترل گروه خونی O بوده است و در بین هردو گروه مبتلا و کنترل گروه خونی AB دیده نشده است(۱۶). در مطالعه دیکر- جکسون و هانیگبرگ به تشابهات بین آنتی‌ژن‌های گروه‌های خونیABO و گلیکوپروتئین سطحی لیشمانیا دونووانی و لیشمانیا تروپیکا اشاره نمودند. در این مطالعه آمده است که امکان وجود داشتن مکانیسم فرار با استفاده از گروه‌های خونی ABO وجود دارد(۱۷). در سال ۱۹۸۱ گرین بلت و همکاران، تئوری مبنی بر این که انگل‌های لیشمانیا ممکن است از سیستمی استفاده نمایند که در آن از آنتی‌ژن‌های سیستم گروه خونی ABO میزبان تقلید کرده و یا به وسیلهٔ این آنتی‌ژن‌ها پوشیده شده تا بدین وسیله از مکانیسم‌های دفاعی میزبان فرار نمایند(۱۸).

برای اثبات این فرضیه و نشان دادن ارتباط بین گروه‌های خونی ABO و لیشمانیازیس احشایی مدیترانه‌ای، این مطالعه در عده‌ای از افراد مبتلا به کالاآزار دارای علامت و فاقد علامت ناشی از لیشمانیا اینفانتوم انجام گرفت تا بدین وسیله توزیع و ارتباط گروه‌های خونی در گروه‌های مذکور تعیین شود.

روش بررسی

این مطالعه از نوع مقطعی و به مدت یکسال در شهرستان مشکین شهر انجام گرفت. تمام افرادی که از سال ۱۳۸۵ تا سال۱۳۸۹ به آزمایشگاه کالاآزار آزمایشگاه مرکزی شبکه بهداشت و درمان مشکین شهر مراجعه نموده اند به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفتند؛ گروه اول شامل افراد مبتلا به کالاآزار (وجود آنتی‌بادی علیه لیشمانیا با عیارهای ۱/۸۰۰ و بالاتر به روش DAT[1] همراه با علایم بالینی اختصاصی)به تعداد۵۴ نفر و گروه دوم شامل ۴۵ نفر از افراد دچار عفونت لیشمانیا اینفانتوم(وجود آنتی‌بادی علیه لیشمانیا با عیارهای ۱/۸۰۰ و ۱/۱۶۰۰ به روش DAT و فاقد علایم بالینی اختصاصی).

نمونه‌های سرم یا پلاسمای هر دو گروه به روش سرولوژی آگلوتیناسیون مستقیم(DAT) آزمایش شدند و تعیین گروه خونی با روش سلولی انجام گرفت. افراد مبتلا به کالا آزار از بین مراجعین به آزمایشگاه کالا ازار و افراد بستری در بیمارستان

1- Direct Agglutination Test (DAT)

Archive of SID

www.SID.ir

انتخاب شدند و افراد فاقد علامت از روی پرونده‌های بیماران سال‌های پیش انتخاب شدند. مشخصات تمامی بیماران در پرسشنامه محقق ساخته ثبت شد.

هر دو گروه جمعیت از نظر توزیع گروه‌های ۴ گانهٔ خونی ABO، جنس، سن، وجود و عدم وجود علایم بالینی، نوع علایم بالینی (تب، بی اشتهایی، آنمی‌و هپاتواسپلنومگالی)، نتایج DAT، نتیجهٔ پارازیتولوژی (پونکسیون مغز استخوان) و پاسخ به درمان با گلوکانتیم مورد ارزیابی قرار گرفتند.

آنتی‌ژن DAT در آزمایشگاه لیشمانیوز واحد تک یاخته‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران بر اساس روش هریت تهیه گردید(۱۹). در این روش آنتی ژن در مجاورت رقت‌های مختلف سرم یا پلاسمای فرد مشکوک قرار داده می‌شد که در صورت حضور آنتی‌بادی اختصاصی در سرم بیمار پس از گذشت ۱۸ ساعت آگلوتیناسیون صورت می‌گرفت. این آزمایش به کمک محلول رقیق کننده در میکروپلیت‌های V شکل(ساخت شرکت DYNATECH) انجام گرفت. اساس آزمایش به این ترتیب است که چنانچه فرد مبتلا به کالا آزار باشد آنتی‌بادی علیه لیشمانیا در سرم فرد وجود داشته و با آنتی‌ژن اضافه شده بر روی آن واکنش داده و ایجاد ذرات آگلوتینه می‌نماید که در زمینهٔ آبی رنگ دیده می‌شود، اما چنانچه آنتی‌بادی در سرم فرد نباشد محلول آنتی‌ژن رسوب کرده و ایجاد رسوب تکمه مانند می‌کند. عیارهای نهایی آنتی‌بادی از آخرین حفره‌ای که در آن حلقهٔ آبی تشکیل نشده باشد به دست می‌آید. با هر سری از نمونه‌های مورد آزمایش یک سرم یا پلاسمای مثبت به عنوان شاهد مثبت و یک سرم یا پلاسمای منفی به عنوان شاهد منفی به همان ترتیب آزمایش شدند. بر اساس مطالعات انجام شده در بیماران کالا آزاری عیار آنتی بادی لیشمانیا برابر و یا بیشتر از ۱/۳۲۰۰ مثبت در نظر گرفته می‌شد (۲۰و۲).

داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم‌افزارSPSS و آزمون آماری مجذور کای تجزیه وتحلیل شدند.

یافته‌ها

در گروه اول یا افراد مبتلا به کالا آزار که به تعداد ۵۴ نفر بودند، ۲۹ (۵۳/۷درصد)نفر مذکر و ۲۵(۳۵/۳درصد) نفر مؤنث بودند. از نظر سن بیشتر این افراد در گروه سنی ۲-۱ سال قرار داشتند. در گروه دوم یا افراد دارای عفونت کالا آزار که به تعداد ۴۵ نفر بودند ۲۵نفر(۵۵/۵درصد) مذکر و ۲۰ نفر(۳۳/۴درصد) مؤنث بودند. از نظر سن بیشتر این افراد در گروه سنی ۵-۲ سال قرار داشتند. بین این دو گروه از نظر توزیع سنی و جنس اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد($p>0/05$).

از نظر علایم بالینی افراد مبتلا به کالا آزار دارای علایمی مانند؛ تب، بی‌اشتهایی، آنمی، هپاتواسپلنومگالی بوده و یا ترکیبی از این علایم را داشتند. بیشتر مبتلایان به تعداد ۲۶ نفر(۴۸/۱درصد) ترکیبی از چندین علامت را داشتند. افراد دارای عفونت کالاآزار هیچ کدام از علایم فوق را نداشتند(جدول۱).

Archive of SID

www.SID.ir

از نظر پارازیتولوژی و پاسخ به درمان ۱۰ نفر(۱۸/۵ درصد) از افراد مبتلا به کالا آزار تحت پونکسیون مغز استخوان قرار گرفتند که۸ نفر(۸۰درصد) از این افراد از نظر جسم لیشمن مثبت بوده و ۲ نفر(۲۰درصد) از نظر جسم لیشمن منفی بودند. تعداد۴ بیمار (۹/۸درصد)از افراد دارای عفونت کالا آزار تحت پونکسیون مغز استخوان قرار گرفته بودند که همه آنها منفی نشان داده بودند. از نظر پاسخ به درمان با گلوکانتیم ۸ نفر(۱۴/۸درصد) از افراد مبتلا به کالا آزار به درمان با گلوکانتیم پاسخ نداده بودند و عودهای مکرر در آنها مشاهده می‌شد.

در بین افراد دارای عفونت کالا آزار مقاومت به درمان دید شد(جدول۲).

از نظر گروه خونی در بین مبتلایان به کالا آزار بیشترین درصد مربوط به گروه خونی A (۳۷درصد)، سپس گروه خونی O (۳۱/۸درصد) بود کمترین گروه خونی هم مربوط به گروه خونی B (۱۲/۸درصد)بود. در بین افراد دارای عفونت کالا آزار بیشترین درصد گروه خونی مربوط به A (۴۲/۲درصد) و کمترین درصد مربوط به گروه خونی از نوع AB (۸/۹درصد) بود. در این مطالعه بین نوع گروه خونی و وجود یا عدم وجود علایم بالینی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد($P>0/05$)(جدول۳).

جدول۱: مقایسه فراوانی نسبی افراد مبتلا به کالا آزار (گروه اول) و افراد دارای عفونت کالاآزار(گروه دوم) بر حسب علایم بالینی

علایم بالینی	تب و بی اشتهایی	تب، بی اشتهایی و آنمی	تب و آنمی	هپاتواسپلنومگالی	مخلوطی از علایم
گروه	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
گروه اول	۷(۱۳)	۱۵(۲۷/۷)	۳(۵/۶)	۳(۵/۶)	۲۶(۴۸/۱)
گروه دوم	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)

جدول۲: مقایسه فراوانی نسبی مبتلا به کالا آزار (گروه اول) و افراد دارای عفونت (گروه دوم) از نظر آزمایش میکروسکوپی و پاسخ به درمان

متغییر گروه	پونکسیون مغز استخوان از نظر لیشمن بادی مثبت تعداد(درصد)	پونکسیون مغز استخوان از نظر لیشمن بادی منفی تعداد(درصد)	کل افراد پونکسیون شده تعداد(درصد)	عدم پاسخ به درمان با گلوکانتیم تعداد(درصد)	پاسخ به درمان با گلوکانتیم تعداد(درصد)
اول	۸(۸۰)	۲(۲۰)	۱۰(۱۰۰)	۸(۱۴/۸)	۴۶(۸۵/۲)
دوم	۰(۰)	۴(۸/۹)	۴(۱۰۰)	۰(۰)	۴۵(۱۰۰)

جدول۳: مقایسه توزیع گروه های خونی ABO در بین مبتلایان به کالا آزار (گروه اول) و افراد دارای عفونت (گروه دوم)

گروه خونی گروه	A	B	AB	O
اول	۲۰(۳۷)	۷(۱۲/۸)	۱۰(۸/۴)	۱۷(۳۱/۸)
دوم	۱۹(۴۲/۲)	۱۰(۲۲/۲)	۴(۸/۹)	۱۲(۲۶/۷)

Archive of SID

www.SID.ir

بحث

لیشمانیازیس احشایی یا کالا آزار یک عفونت سیستمیک انگلی شایع بوده و در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع صد در صد کشنده است(۲۲و۲۱). بنابراین هر عاملی که احتمالاً در ارتباط با بروز یا پیشرفت بیماری باشد، بالاخص در مناطق اندمیک اهمیت دارد. فرضیه گرین بلت و همکاران یا فرضیه فرار انگل لیشمانیا با استفاده از آنتی‌ژن‌های گروه خونی ABO در سال۱۹۸۱ مطرح شد(۱۸). فرضیه آنها ممکن است بر اساس تشابه آنتی‌ژن‌های گروه خونی و فاکتور مترشحه لیشمانیا، واکنش انگل‌های لیشمانیا با آنتی سرم‌های گروه خونی انسان و تشابه بین توزیع سروتیپ‌های فاکتور مترشحه لیشمانیایی با توزیع گروه‌های خونی انسان باشد(۱۸ و۱۷). این مطالعه به منظور اثبات فرضیه گرین بلت و مشخص کردن ارتباط بین آنتی‌ژن‌های گروه خونی ABO و لیشمانیوز احشایی مدیترانه‌ای در افراد تحت بررسی انجام شد.

در بین این افراد بیشتر مبتلایان(۴۰درصد) در فاصلهٔ سنی ۲ــ۱ سال قرار داشتند و ۹۷ درصد از بیماران در بین کودکان زیر ۹ سال بوده است که با مطالعات دیگران مطابقت داشت(۲۲). از نظر علایم بالینی تب، بی اشتهایی، آنمی و هپاتواسپلنومگالی در بین مبتلایان بیشتر شایع بود که با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه مطابقت داشت(۲۳).

تعداد ۱۰ نفر از افراد مبتلا به کالا آزار از نظر پارازیتولوژی مورد پونکسون مغز استخوان قرار گرفتند که ۸ نفر مثبت و ۲ نفر منفی نشان دادند. منفی شدن اسمیر مغز استخوان شاید به علت حساسیت کمتر پونکسیون مغز استخوان بوده باشد(۲۲).

افراد دارای عفونت کالا آزار از نظر جنس، ۵۵/۵ درصد از این افراد مذکر و ۴۴/۵ درصد مؤنث بودند که این نتایج با مطالعات انجام شده در مناطق آندمیک سایر مناطق هم‌خوانی نداشت. به این دلیل که علی‌رغم شیوع بالاتر موارد ابتلا به کالا آزار در جنس مذکر، شیوع سرواپیدمیولوژیک عفونت بدون علایم کلینیکی در جنس مؤنث بالاتر بوده که شاید به دلیل شیوع موارد ساب کلینیکال در جنس مؤنث بوده باشد(۲۳).

در بین افراد دارای عفونت کالا آزار، افراد ۵ـ۳ سال بیشترین درصد را به خود اختصاص داده بودند که با این مطلب که شکل حاد بیماری در کودکان کمتر از ۲ سال و شکل مزمن غالباً در بزرگسالان دیده می‌شود. این نتایج هم تا حدودی با دیگر مطالعات هم خوانی داشت(۴). از نظر علایم بالینی این افراد فاقد علایم بالینی بودند که باز با دیگر مطالعات هم‌خوانی داشت(۵).

در بین افراد دارای عفونت کالا آزار، ۸/۹ درصد از این بیماران تحت پونکسیون مغز استخوان قرار گرفته بودند که هر چهار مورد منفی نشان داد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین نتایج DAT با

Archive of SID

www.SID.ir

سن، جنس و وجود و عدم وجود علایم بالینی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد($p>0/05$).

از نظر گروه خونی، گروه خونی غالب در بین افراد مبتلا به کالا آزار از نوع A و سپسO بودند. کمترین درصد گروه خونی مربوط به گروه خونی B بود. گروه خونی غالب در بین افراد دارای عفونت کالاآزار مربوط به A و سپس O بودند و کمترین درصد گروه خونی در این گروه مربوط به گروه خونی AB بود. این نتایج با نتایج دیگر مطالعات انجام شده در این زمینه تا حدودی هم‌خوانی داشت (۱۶-۱۱).

از نظر توزیع گروه خونی مطالعه حاضر تقریباً با مطالعات دیگران منطبق است و اختلاف ناچیزی که به چشم می‌خورد مربوط به اختلاف توزیع گروه خونی در مناطق جغرافیایی مختلف می‌باشد. گروه خونی غالب در آذربایجان از نوع A و سپس O می‌باشد(۲۱).

در این مطالعه بین نوع گروه خونی و وجود یا عدم علایم بالینی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. در مطالعه کومار و همکاران در شیراز ارتباط معنی‌داری بین گروه‌های خونی و لیشمانیازیس احشایی دیده نشده است(۱۲). در مطالعه افلاطونیان و شریفی در بم ارتباط معنی‌داری بین گروه خونی و ابتلا به لیشمانیوز پوستی دیده نشده است. هم‌چنین دیده شده است که گروه خونی AB در بیماران۱/۳ برابر گروه کنترل بوده، ولی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری دیده نشده است(۱۳). در مطالعه طالاری و بهزادی در اصفهان ارتباط معنی‌داری بین لیشمانیازیس جلدی روستایی و گروه‌های خونی ABO مشاهده نشد(۱۴). هم‌چنین در مطالعه سیاوش و همکاران در سوریه ارتباط معنی‌داری بین لیشمانیازیس پوستی و گروه‌های خونی ABO به دست نیامد(۱۵). در مطالعه توماس اوانس و همکاران در برزیل هم ارتباط معنی‌داری بین گروه خونی و لیشمانیازیس احشایی آمریکایی ناشی از لیشمانیا دونووانی و شاگاسی دیده نشد(۱۶).

برعکس در مطالعه دیکر- جکسون و هانیگبرگ به واکنش متقاطع آنتی‌ژن‌های گروه‌های خونی ABO و آنتی‌ژن سطحی لیشمانیا تروپیکا و دونووانی اشاره شده است. در این مطالعه هم‌چنین آمده است که امکان وجود داشتن مکانیسم فرار با استفاده از آنتی‌ژن‌های گروه خونی ABO وجود دارد(۱۷).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نوع گروه خونی نمی‌تواند زمینه‌ای برای ابتلا به کالاآزار باشد که با نتایج مطالعات دیگری که در این زمینه انجام شده است هم‌خوانی دارد(۲۴و۱۸).

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ارتباطی بین گروه خونی و ابتلا به لیشمانیازیس احشایی وجود ندارد و نوع گروه خونی نمی‌تواند یک ریسک فاکتوری

Archive of SID

www.SID.ir

برای بروز لیشمانیازیس احشایی باشد، هم‌چنین نمی‌تواند فرضیه فرار انگل لیشمانیا اینفانتوم با استفاده از آنتی‌ژن‌های گروه خونی را تأیید کند. البته برای اثبات دقیق تر این فرضیه بررسی‌های بیشتری لازم می‌باشد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله وظیفه خود می‌دانند، مراتب تشکر و قدردانی خویش را از دکتر قاسم فرج زاده متخصص اطفال بیمارستان ولیعصر مشکین شهر و عادل نصیری کاردان آزمایشگاه مرکز بهداشت مشکین شهر که مارا در انجام این تحقیق یاری نمودند،اعلام نمایند. لازم به ذکر است، این مطالعه فاقد هر گونه حمایت مالی بوده است.

Archive of SID

www.SID.ir

REFERENCES:

1.Alborzi A, Rasouli M, SHamsizadeh A. Leishmania tropica isolated patient with visceral leishmaniasis in southern İran. Am J Trop Med Hyg 2006;74(2):306-7.
2.Mohebali M, Edrissian Gh, Nadim A, Hajjaran H, Akhoundi B, Hooshmand B, et al. 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.
3.Akhoundi B, Mohebali M, Babakhan L, Edrissian Gh, Eslami MB, Keshavarz H, et al. Rapid detection of human leishmania infantum infection: A comparative field study agglutination test. Travel Med Infect Dis 2010; 8: 305-10.
4.Tamook A, Ashenaie F, Yeganeh-Moghadam G, Chiniforush M, Amini-Sani N, Habibzadeh Sh. Clinical and paraclinical characteristics in kala-azar children in the province of Ardabil. Arums J 2007; 7(1): 27-34.
5.Nadim A, Javadian E, Mohebali M, Momeni A. Leishmania parasite and leishmaniasis. 3th ed. Nashre-Daneshgahi Publisher; 2008; 90-100.
6.Perria FEL, Bortolani EP, Carneiro JL, Neves RC. ABO blood groups and hepatosplenic form of shistosomias is mansoni. Trans R soc Trop Med Hyg 1979; 73:238-241
7.Barnes GL, Kay R. Blood groups in giardiasis. lancet 1997; 1: 808-12.
8.Higgins DA, Jenkins DJ, Partono F. Timorian filariasis and ABO blood groups. Trans R soc Trop med Hyg 1983; 79 : 537-8.
9.Vali Gh, Talari SA. Effect of human blood groups on growth of agent of LeishmaniasiS . Feyz: J Kashan Univ Med Sci 1999; 9(3): 57 -63.
10.Talan SA, Vakili M. Effect of different types of blood group on the growth of leishmaniasis agent invitro . Daneshvar. J Shahed UniV 2001; 8(43): 45- 50.
11.Moein Reza khanloo DR, Ardehali S. The relationship between different blood groups and visceral leishmaniasis In fars province/ İran. J Hamedan Univ Med Sci 2004; 1(2): 37– 42.
12.Kumar PV, Tabei SZ, Vasei M, Mousavi A, Rid IA, Sadeghi E. The relationship between blood group type and visceral leishmaniasis in Iran. IRCM J 2008; 10(4): 259-60.
13.Aflatoonian MR, Sharifi I. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis and IT's relationship with bloodgroups in Bam/Iran. J Kerman Univ Med Sti 2008;15(4):295-303.
14.Talari SA , Talari MR, Behzadi Z, Hoshyar H, soltani R, Ehteram H . The relationship of zoonotic cutaneous leishmaniasis to ABO blood group . HoAB J 2012; 3(2): 42-4.
15.Siavash M. shanesaz and silva Ishkkanian. The Relationship Between Blood Group Type And Cutaneous Leishmaniasis In Aleppo E D O J 2010; 2(6) :6
16.Evans T, Talapala GN, Pearson RD. The relationship of American visceral leishmaniasis to ABO blood group type. Am J Trop Med Hyg 1984; 33: 805-7.
17.Dec ker – Jackson JE, Hanigberg BM. Glycoproteins released by leishmania danovani Immunological relationship with host and bacterial antigens and preliminary biochemical analysis. J of Parasitol 1978; 25: 514-25.
18.Green blatt CL, Kark JD, schnur KF, Slutzky GM. Do leishamaniasis serotypes mimic human blood group as antigens. Lancet J 1981; 505 – 6.
19.Harith A, Slappendel RJ, Reiter I, Van Knapen F, De Korte p, Huigen E, et al. Application of direct-agglutination test for detection of specific anti-leishmania antibodies in the canine reservoir. J Clin Microbiol 1989; 27: 2252-57.
20.Mohebali M, Edrissian Gh, Shirzadi MR, Akhoundi B, Hajjaran H, Zarei Z, et al. An observational study on the current distribution of visceral leishmaniasis in different geographical zones of Iran limplication to health policy. Travel Med Infect Dis 2011; 9: 67-74.
21.Mauel J. Vccination against leishmania infections. Current drug targets-Immune: Endocrin & Metabolic Disorders 2002; 2: 201-26.
22.Edrissian GH, Mohebali M, Hajjaran H, Arshi SH, Attari MR, Foruzani A, et al. Kala-azar case tinding using direct agglutination test.TUMSJ 2002;1(1):9-15
23.Arshi SH, Mohebali M, Akhoundi B, Sadegi-Bazargani H, Sepehram V, Zarei Z, et al. Detection a new endemic region of kala-azar in Ardabil province and seroepidemiological survey of visceral leishmaniasis in this area.TUMS J 2002;1(2):9-18.
24.Lal S, RanJan A, Nandkumar kar SK, Prabhakar R. ABO blood group distribution in Kala-azar in Bihar, India. J Assoc Physicians India 1995; 43(4): 300.

Archive of SID

www.SID.ir

Armaghane-danesh, Yasuj University of Medical Sciences Journal (YUMSJ)

Original Article

Distribution of Blood Groups(ABO) between Symptomatic & Asymptomatic Human Leishmania Infantum Infection in Human

Molaie S[1], Mohebali M[2], Molaie A[3], Akhoundi B[2], Zarei Z[4], Moradi Asl E[5],Modarres Sadrani N[5], Rakhshidan Z [6],Faragi F[6]

[1]Depatment of Parasitilogy, Ardabil University of Medical Scince, Ardabil,Iran , [2]Depatment of Parasitology & Mycology, Tehran University of Medical Scince,Tehran,İran, [3]Department of Pediatrics,Tabriz University of Medical Scince,Tabriz,Iran, [4]Entomology Meshkin-Shahr Research Station, Ardabil, Iran, [5]Desease Group, Health Assistant, Ardabil University of Medical Scince, Ardabil, Iran, [6]Center laboratory, Meshkinshahr Health Center, Ardabil University of Medical Scince, Ardabil, Iran

Received: 04 Dec 2012 Accepted: 17 Jan 2013

Abstract

Background & aim: According to the hypothesis that leishmania parasites can be escaped from immune system covered by blood group antigens (ABO) to prevent its recognition by the immune system. The aim of this study was to show the associated blood groups with symptomatic or asymptomatic visceral leishmaniasis due to Leishmania infantum in human.

Methods: In this cross-sectional study the population was divided into two groups. The first group included 54 patients with kala-azar (antibody against Leishmania titers ≥1:3200 by TDA with clinical specificity) and the second group consisted of 45 subjects infected with Leishmania infantum (Leishmania antibody titers of1: 800 and 1:1600 by DAT method and non-specific symptoms). The distribution of the 4 main blood groups ABO type, sex, age, presence or absence of symptoms, clinical signs, and response to Glucantim therapy and DAT results were evaluated. Data were analyzed by chi-square test.

Results: Most of the patients in group 1 were blood group A (37%) and the lowest number of blood group were B (12.8%). In the second group, most of the ABO blood group A (42.2%) and lowest in the ABO blood group AB (8.9%).There was no significant association between blood groups and clinical symptoms ($p>0.05$).

Conclusion: This study showed that there is no association between blood group and incidence of symptomatic and asymptomatic kala-azar.

Key words: Leishmania Infantum, Kala-azar, Blood Group, Human

***Corresponding Author: Molaie S**, Depatment of Parasitilogy, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil,Iran
Email: smolaie**83**@gmail.com

Archive of SID

www.SID.ir