

مقایسه‌ی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک، علایم بالینی و آزمایشگاهی اپیدیدیموارکیت بروسلائی با دیگر علل اپیدیدیموارکیت باکتریال

دکتر معصومه صوفیان^۱، فاطمه ذوالفقاری^۲، دکتر حسین سرمدیان^۳، دکتر آمیتیس رضانی^۴، دکتر علی اصغر فرازی^۵

نویسنده‌ی مسؤل: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، بیمارستان ولی عصر، بخش عفونی dr.farazi@arakmu.ac.ir

دریافت: ۹۰/۱۲/۱۴ پذیرش: ۹۱/۴/۵

چکیده

زمینه و هدف: بروسلوز بیماری مشترک انسان و حیوان می‌باشد که می‌تواند بسیاری از اعضا و بافت‌ها را درگیر کند. اپیدیدیموارکیت بروسلائی یکی از عوارض موضعی بروسلوز می‌باشد هدف این مطالعه مقایسه‌ی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک، بالینی و آزمایشگاهی اپیدیدیموارکیت بروسلائی و اپیدیدیموارکیت غیراختصاصی بود.

روش بررسی: این مطالعه‌ی تحلیلی - مقطعی بر روی دو گروه از بیماران مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلائی و اپیدیدیموارکیت غیراختصاصی در بیمارستان ولی عصر اراک طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ انجام شد. ۴۰ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلائی با ۴۰ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت باکتریال (غیر بروسلائی) مقایسه شدند و نتایج با استفاده از روش *Student T test* و *Mann-Whitney U test* و آزمون *Chi-Square* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه از نظر سنی ($P=0/82$)، وجود تب ($P=0/17$)، سابقه‌ی دستکاری ارولوژیک ($P=0/23$)، افزایش *ESR* ($P=0/28$) و *CRP* ($P=0/45$) تفاوت معناداری بین دو گروه یافت نشد؛ ولی از نظر وجود تورم و درد مفاصل ($P=0/02$)، افزایش گلبول‌های سفید ($P<0/05$)، پیوری ($P=0/02$) علایم ادراری شامل سوزش و تکرر ادرار ($P=0/04$)، وجود تعریق ($P<0/05$) و محل سکونت ($P=0/04$) تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که وجود اپیدیدیموارکیت بدون علایمی نظیر دیسوزی، فرکونسی، لوکوسیتوز و پیوری احتمالاً به نفع اپیدیدیموارکیت بروسلائی است و در مناطق اندمیک بروسلوز به نظر می‌رسد پزشکان بتوانند از این یافته‌ها در تشخیص و درمان سریع‌تر اپیدیدیموارکیت بروسلائی استفاده کنند.

واژگان کلیدی: اپیدیدیموارکیت باکتریال، اپیدیدیموارکیت بروسلائی، گونه‌ی بروسلا

مقدمه

بروسلوز یک بیماری باکتریایی مشترک بین انسان و حیوان است که توسط کوکوباسیل گرم منفی، بدون کپسول و بدون اسپور، به‌طور مستقیم یا غیر مستقیم از حیوانات آلوده به انسان انتقال می‌یابد. انتقال انسانی در موارد نادر مثل مادر

۱- متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشیار مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های عفونی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۲- دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۳- متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری، مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های عفونی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۴- متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشیار دپارتمان تحقیقات بالینی، انستیتو پاستور ایران

۵- متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری، استادیار مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های عفونی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اراک

می‌شود (۸ و ۷). اپیدیدیموارکتیت ناشی از بروسلا می‌تواند عوارض جدی شامل ارکتیت نکروزان، آسپریمیا، الیگواسپریمیا و نهایتاً ناباروری بر جای بگذارد و بنابراین می‌تواند در تشخیص افتراقی مشکلات حاد اسکروتوم قرار بگیرد. لذا تشخیص زود هنگام بیماری در جلوگیری از این عوارض ضرورت دارد (۱۰ و ۹). هدف این مطالعه مقایسه‌ی ویژگی‌های اپیدیدیمولوژیک، بالینی و آزمایشگاهی اپیدیدیموارکتیت بروسلائی و اپیدیدیموارکتیت غیراختصاصی بود.

روش بررسی

در این مطالعه‌ی تحلیلی - مقطعی ۸۰ نفر مبتلا به اپیدیدیموارکتیت شامل ۴۰ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکتیت بروسلائی و ۴۰ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکتیت باکتریال غیر بروسلائی (غیر اختصاصی) که در بیمارستان ولی‌عصر اراک بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ بستری بودند، وارد مطالعه شدند. معیار تشخیص اپیدیدیموارکتیت بروسلائی وجود اپیدیدیموارکتیت طبق معاینه‌ی بالینی و نیز تایید با سونوگرافی در حضور رایت مثبت (رایت $< 1/80$ و تست دو مرکاپتو اتانول $< 1/40$) و کشت منفی از نظر باکتری‌های معمولی بود. وجود اپیدیدیموارکتیت طبق معاینه‌ی بالینی و نیز تایید با سونوگرافی در حضور کشت مثبت برای باکتری‌های معمول دیگر به‌عنوان اپیدیدیموارکتیت باکتریال به علل دیگر در نظر گرفته شد. حجم نمونه با توجه به فرمول مقایسه‌ی میانگین‌های دو گروه محاسبه شد و مطالعه تا تکمیل ۴۰ نفر در هر گروه ادامه یافت. دو گروه از نظر ویژگی‌های اپیدیمولوژیک، بالینی و آزمایشگاهی مورد مقایسه قرار گرفتند. در بررسی از کلیه‌ی بیماران آزمایشات کامل ادرار، کشت ادرار، CBC، CRP، تست آگلوتیناسیون لوله‌ای رایت، کومبس رایت و دو مرکاپتواتانول و سونوگرافی انجام شد. برای هر فرد پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک، علایم

به جنین، پیوند اعضا گزارش شده است. این بیماری به‌علت خصوصیت تخفیف‌یافته آن، اصطلاحاً بیماری تب مواج نامیده می‌شود. بروسلاها کوکوباسیل یا باسیل‌های میله‌ای کوچک، گرم منفی، بدون کپسول و غیرهاگزا می‌باشند. آن‌ها به‌طور موازی روی محیط‌های کشت با پایه‌ی پتون که در دمای ۳۷ درجه‌ی سانتی‌گراد انکوبه شده‌اند، رشد می‌کنند. رشد برخی انواع با افزودن مکمل Co_2 بهبود می‌یابد. در محیط زنده بروسلا مانند یک انگل داخل سلولی اختیاری رفتار می‌کند. این ارگانیسم‌ها به نور خورشید، اشعه‌ی یونیزان و گرمای متوسط حساسند، با جوشاندن و پاستوریزه کردن کشته می‌شوند، اما در مقابل یخ زدن و خشک کردن مقاومند (۱). بروسلاز تقریباً همیشه باعث تب می‌شود که ممکن است با تعریق فراوان به‌ویژه در شب همراه باشد. علاوه بر تب و تعریق، بیماران دچار بی‌تفاوتی و خستگی فزاینده، کاهش اشتها و کاهش وزن، لرز، سردرد و میالژی غیر اختصاصی هستند. کلیدهای تشخیصی در شرح حال بیمار عبارتند از مسافرت به یک منطقه اندمیک، مصرف محصولات لبنی غیر پاستوریزه، تماس با حیوانات و در شرایط اندمیک سابقه‌ای از بیماری مشابه در خانواده (تقریباً در ۵۰ درصد موارد) ثابت شده است (۲). درگیری ادراری تناسلی در بروسلاز به‌صورت اپیدیدیموارکتیت، پروستاتیت، التهاب مثانه، نفریت بینایی، پیلونفریت، IgA نفروپاتی، گلوپروپاتیت اگزوداتیو و آبسه‌ی کلیوی است که معمولاً در ۲ تا ۴۰ درصد بیماران گزارش شده است (۳). اپیدیدیموارکتیت بروسلائی به‌عنوان یک عارضه حاد و مزمن بروسلا شناخته می‌شود که در ۲۰ درصد افراد مبتلا اتفاق می‌افتد که معمولاً یک طرفه می‌باشد و می‌تواند تظاهرات سل یا تومور را تقلید کند (۴-۶). اپیدیدیموارکتیت بروسلائی با انواع دیگر اپیدیدیموارکتیت از لحاظ الگوی فصلی، شروع تدریجی‌تر، ریسک شغلی بالاتر، مدت زمان طولانی‌تر، الگوی تب مشخص، عدم وجود لکوسیتوز و عدم وجود دیزوری -فرکونسی افتراق داده

بالینی و علایم آزمایشگاهی تکمیل گردید. جهت مقایسه‌ی میانگین‌های دو گروه با توجه به شرایط پارامتریک نرمال بودن و برابری واریانس‌ها از روش Student T Test و در غیراین صورت از روش Mann-Whitney U Test استفاده گردید و جهت ارتباط بین متغیرها، آزمون Chi-Square استفاده شد و $P < 0/05$ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه در مجموع ۸۰ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بستری در بیمارستان ولی‌عصر اراک در بخش‌های عفونی، ارولوژی و جراحی بررسی شدند که از این میان ۴۰ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلائی و

۴۰ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت باکتریال غیر بروسلائی (غیراختصاصی) بودند. حداقل سن ۳ سال و حداکثر سن ۸۸ سال بوده است؛ میانگین سنی در گروه بروسلائی 40 ± 21 و در گروه غیراختصاصی 38 ± 19 بود ($P=0/82$). از نظر فراوانی محل سکونت در گروه باکتریال ۲۸ بیمار (۷۰ درصد) ساکن شهر و ۱۲ بیمار (۳۰ درصد) ساکن روستا می‌باشند. در گروه بروسلائی ۱۵ بیمار (۳۷/۵ درصد) شهری و ۲۵ بیمار (۶۲/۵ درصد) ساکن روستا می‌باشند ($P=0/004$). از نظر فراوانی علایم بالینی تب، تعریق، وجود آرتریت و آرترالژی و علایم ادراری مثل تکرر و سوزش ادرار بین دو گروه تفاوت آماری قابل ملاحظه وجود داشت (جدول ۱).

جدول ۱: فراوانی علایم بالینی و آزمایشگاهی در اپیدیدیموارکیت بروسلا با علل دیگر باکتریال در بیماران بستری در بیمارستان ولی‌عصر اراک ۱۳۸۵ - ۱۳۹۰

علایم بالینی و آزمایشگاهی	اپیدیدیموارکیت بروسلائی (تعداد و درصد)	اپیدیدیموارکیت باکتریال (تعداد و درصد)	P-value
تب	37 (92/5)	33 (82/5)	0/17
آرترالژی	20 (50)	0 (۰)	0/02
تعریق	36 (90)	1 (2/5)	0
علایم ادراری (سوزش و تکرر ادرار)	13 (32/5)	26 (65)	0/004
سابقه‌ی دستکاری ارولوژیک	2 (5)	3 (7/5)	0/23
آنالیز غیر طبیعی ادرار	۱۲ (۳۰)	26 (65)	0/002
لوکوسیتوز ($WBC > 10000$)	10 (25)	33 (82/5)	0
CRP مثبت	27 (67/5)	30 (۷۵)	0/45
$ESR > 20$	29 (72/5)	30 (82/5)	0/28

از نظر فراوانی دستکاری ارولوژیک (به صورت جراحی پروستات یا سیستوسکوپی در فاصله‌ی ۲ تا ۱۶ هفته قبل) در گروه باکتریال در ۳ بیمار (۷/۵ درصد) سابقه‌ی دستکاری ارولوژیک وجود داشت و در گروه بروسلائی ۲ بیمار (۵ درصد) سابقه‌ی دستکاری ارولوژیک داشتند. از نظر

فراوانی نوع درگیری بیضه در گروه باکتریال در ۱۸ بیمار (۴۵ درصد) اپیدیدیموارکیت سمت راست، ۱۴ بیمار (۳۵ درصد) اپیدیدیموارکیت سمت چپ و ۸ بیمار (۲۰ درصد) اپیدیدیموارکیت دو طرفه داشتند. در گروه بروسلائی ۱۲ بیمار (۳۰ درصد) اپیدیدیموارکیت راست،

۱۶ بیمار (۴۰ درصد) اپیدیدیموارکیت چپ و ۱۲ بیمار (۳۰ درصد) اپیدیدیموارکیت دوطرفه داشتند. از نظر فراوانی پیوری در گروه باکتریال ۲۶ بیمار (۶۵ درصد) پیوری داشتند؛ ولی در گروه بروسلاهی در ۱۲ بیمار (۳۰ درصد) پیوری دیده شد. از نظر مدت زمان شروع علائم تا مراجعه به پزشک در گروه باکتریال ۳۳ بیمار (۸۲/۵ درصد) در کمتر از ۳ روز مراجعه داشتند و در گروه بروسلاهی ۶ بیمار (۱۵ درصد) در کمتر از ۳ روز مراجعه به پزشک داشتند. همچنین در این مطالعه در دو گروه تفاوتی از نظر تعداد پلاکت ($P=0/43$) و میزان هموگلوبین ($P=0/17$) وجود نداشت.

بحث

در این پژوهش که بر روی دو گروه بیماران مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلاهی و اپیدیدیموارکیت غیر اختصاصی انجام شد ویژگی‌های اپیدیمولوژیک، بالینی و آزمایشگاهی مورد مقایسه قرار گرفتند. در این مطالعه از نظر سنی تفاوت معناداری بین دو گروه دیده نشد. از نظر وجود تب هم تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت. اما از نظر وجود آرتریت و آرترالژی تفاوت معناداری بین دو گروه وجود داشت. از نظر وجود علائم ادراری تفاوت معناداری بین دو گروه وجود داشت؛ به نحوی که دیزوری - فرکونسی در گروه باکتریال بیشتر دیده شد. از نظر فراوانی وجود آبسه تفاوت معناداری بین دو گروه وجود داشت. همچنین در ۹۰ درصد بیماران مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلاهی تعریق وجود داشت. در حالی که در ۲۷/۵ درصد بیماران مبتلا به اپیدیدیموارکیت باکتریال تعریق وجود داشت. از نظر سابقه‌ی دستکاری اروتلیک و همچنین از نظر وجود ترشح مجرا تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت. از نظر فراوانی محل سکونت تفاوت معناداری بین دو گروه وجود داشت به‌طوری که در گروه باکتریال اکثر بیماران ساکن شهر و در گروه بروسلاهی اکثریت بیماران ساکن روستا بودند. در

مطالعه‌ای که در سال‌های ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۷ بر روی ۱۷ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلاهی در یونان انجام گرفته است، ۱۱ بیمار ساکن روستا بوده‌اند (۱۱). همچنین از نظر فراوانی محل درگیری بیضه تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین دو گروه وجود نداشت. از نظر وجود لکوسیتوز تفاوت معناداری بین دو گروه بود به‌نحوی که لکوسیتوز در گروه باکتریال نسبت به گروه بروسلاهی بیشتر بود (۸۲/۵ درصد در گروه باکتریال نسبت به ۲۵ درصد در گروه بروسلاهی). در مطالعه‌ای که در سال‌های ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۷ بر روی ۱۷ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلاهی در یونان انجام گرفته است، لکوسیتوز ($WBC>10500$) در ۵ بیمار (۲۹/۴ درصد) گزارش شد (۱۱). در مطالعه‌ی دیگری که در بین سال‌های ۱۹۸۳ تا ۲۰۰۰ بر روی ۲۶ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلاهی واقع در عربستان سعودی انجام گرفته است، لکوسیتوز در ۶ بیمار (۲۳ درصد) یافت شده است (۱۲). از نظر فراوانی آنالیز ادرار غیرطبیعی (وجود پیوری) تفاوت معناداری بین دو گروه وجود داشت به نحوی که آنالیز ادراری غیر طبیعی در گروه باکتریال بیشتر بود و در گروه بروسلاهی در ۷۰ درصد موارد آنالیز ادراری طبیعی بود. از نظر وجود علائم دیزوری - فرکونسی تفاوت دو گروه معنی‌دار بود. در مطالعه‌ای که در سال‌های ۱۹۸۳ تا ۲۰۰۰ در عربستان سعودی بر روی ۲۶ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلاهی انجام گرفته است در ۱۹/۲ درصد بیماران علائم ادراری دیده شده است (۴ بیمار مبتلا به دیزوری و ۱ بیمار مبتلا به هماچوری بودند) (۱۲). از نظر مدت زمان شروع علائم تا مراجعه به پزشک بیش از ۳ روز تفاوت معناداری بین دو گروه وجود داشت. به نحوی که در گروه باکتریال مدت زمان کمتری بین شروع علائم تا زمان مراجعه وجود داشت و در گروه بروسلاهی این مدت زمان بیشتر بود. در مطالعه‌ی عربستان سعودی ۷۷ درصد بیماران مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلاهی علائم بیماری را در کمتر از ۲

CRP مثبت تفاوت معناداری بین دو گروه دیده نشد ($P=0/45$). که در مطالعه‌ای که در سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۶ در جنوب شرقی ترکیه بر روی ۱۴ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلائی انجام گرفته است CRP مثبت و ESR بالا از شایع‌ترین یافته‌های آزمایشگاهی گزارش شد (۱۴). ارتباط اپیدیدیموارکیت بروسلائی با متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۲ آورده شده است.

هفته نشان می‌دادند (۱۲). در مطالعه‌ی دیگری که در سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۹ واقع در ۳ بیمارستان در اسپانیا بر روی ۵۹ بیمار مبتلا به اپیدیدیموارکیت بروسلائی انجام گرفته است، شروع علائم در ۴۶ بیمار (۷۸ درصد) به صورت حاد (کمتر یا مساوی ۳۰ روز) بوده است و در ۲۲ درصد بیماران شروع علائم تحت حاد یا مزمن (بیشتر از ۳۰ روز) بوده است (۱۳). از نظر افزایش ESR و

جدول ۲: ارتباط اپیدیدیموارکیت بروسلائی با متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	نسبت شانس (OR)	فاصله اطمینان ۹۵% (CI)	P-value
سن کمتر از ۴۰ سال	۰/۸۱	۰/۳۳-۲/۰۰	۰/۸۲
عدم وجود تب	۰/۳۸	۰/۰۹-۱/۵۹	۰/۳۱
وجود آرترالژی و ارتريت	۲۸/۷۸	۷/۴۰-۱۱۱/۷۹	۰/۰۰۰۱
وجود تعریق فراوان	۲۳/۷۳	۶/۸۴-۸۲/۳۶	۰/۰۰۰۱
عدم وجود دیزوری-فرکونسی	۳/۸۶	۱/۵۳-۹/۷۵	۰/۰۰۴
آنالیز ادراری طبیعی	۴/۳۳	۱/۶۹-۱۱/۰۷	۰/۰۰۲
لکوسیتوز ($WBC > 10000$)	۱۴/۱۴	۴/۷۸-۴۱/۸۶	۰/۰۰۰۱
$ESR > 20$	۰/۵۶	۰/۱۹-۱/۶۳	۰/۴۵
CRP مثبت	۰/۶۹	۰/۲۶-۱/۸۳	۰/۴۵
> 150000 پلاکت	۰/۶۶	۰/۲۳-۱/۸۶	۰/۴۳
$13/5 >$ هموگلوبین	۰/۵۷	۰/۲۲-۱/۴۵	۰/۱۷
سکونت در روستا	۳/۸۸	۱/۵۳-۹/۸۶	۰/۰۰۴
مراجعه پس از سه روز از شروع علائم	۲۶/۷۱	۸/۱۲-۸۷/۸۹	۰/۰۰۰۱
سابقه‌ی دستکاری ارولوژیک	۰/۶۵	۰/۱۰-۴/۱۱	۰/۳۲
وجود ترشح چرکی از مجرا	۰/۵۷	۰/۱۳-۲/۵۵	۰/۶۹
درگیری یکطرفه	۰/۵۸	۰/۲۱-۱/۶۳	۰/۱۵

می‌رسد در بین مبتلایان به اپیدیدیموارکیت که علائم تعریق و آرترالژی دارند و فاصله‌ی شروع علائم تا مراجعه به پزشک بین ۴ تا ۱۰ روز بوده، لکوسیتوز و علائم دیزوری-فرکونسی نداشته، دارای آنالیز ادرار طبیعی باشند، احتمال ابتلای به بروسلا زیاد می‌باشد و می‌توان اقدامات تشخیصی بروسلوز را

از محدودیت‌های مطالعه‌ی فوق حجم نمونه بود که با توجه به موارد محدود اپیدیدیموارکیت بروسلائی در زمان فوق تعداد ۴۰ نفر مورد بررسی واقع شد. پیشنهاد می‌گردد جهت رفع این مشکل مطالعات بعدی به صورت چند مرکزی و یا در مدت طولانی‌تر انجام شود. با توجه به نتایج این مطالعه به نظر

بوده، با مساعدت معاونت آموزش و تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اراک و پرسنل محترم بخش عفونی بیمارستان ولیعصر اراک انجام شده که از آنها تشکر و قدردانی می‌شود.

انجام داده، پس از تشخیص قطعی برای جلوگیری از ایجاد عوارض هرچه سریع‌تر درمان انجام شود.

تقدیر و تشکر

این مطالعه در قالب پایان نامه دوره‌ی پزشکی عمومی

References

- 1- Edward Jy. Brucella Species. In: Mandel GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Churchill Living stone; 2010: 2386-2391.
- 2- Jaffar A, Tawfiq Al. Brucella Epididymo-orchitis: A consideration in endemic area. *International Braz J Urol*. 2006; 32: 313-5.
- 3- Ibrahim AI, Awad R, Shetty SD, Saad M, Bilal NE. Genito- Urinary complications of brucellosis. *Br J Urol*. 1988; 61: 294-8.
- 4- Mitchell CJ. Acute brucellosis presenting as epididymo-orchitis. *British Medical J*. 1974; 557-8.
- 5- Guler E, Guler S, Ucmak H, Gul M. Epididymo orchitis and pancytopenia caused by brucellosis. *Infect Dis*. 2007; 44: 699.
- 6- Hasanjani Roushan MR, Baiani M, Javanian M, Kasaeian AA. Brucellar epididymo-orchitis: Review of 53 cases in Babol, northern Iran. *Scand J Infect Dis*. 2009; 41: 440-4.
- 7- Papatsoris AG, Mpadra FA, Karamouzis MV, Frangides CY. Endemic brucellar epididymo-orchitis: a 10-year experience. *Int J Infect Dis*. 2002; 6: 309-13.
- 8- Hasanjani Roushan MR, Mohrez M, Smail nejad Gangi SM, soleimani Amiri MJ, Hajiahmadi M.

- Epidimiological features and clinical manifestations in 469 adult patients with brucellosis in babol, northern iran. *Epidemiol infect*. 2004; 132: 1109-14.
- 9- Khan MS, Humayoon MS, Al Manee MS. Epididymo-orchitis and brucellosis. *Br J Urol*. 1989; 63: 87-9.
 - 10- Akinci E, Bodur H, Cevik MA, et al. A complication of brucellosis epididymoorchitis. *Int J infect Dis*. 2006; 10: 171-7.
 - 11- Stamatiou K, Polyzois K, Dahanis S, Lambou T, Skolarikos A. Brucella melitensis: A rarely suspected cause of infections of genitalia and the lower urinary tract. *Braz J Infect Dis*. 2009; 13: 86-9.
 - 12- Memish ZA, Venkatesh S. Brucellar epididymo-orchitis in Saudi Arabia: a retrospective study of 26 cases and review of the literature. *BJU Int*. 2001; 88: 72-6.
 - 13- Navarro-Martinez A, Solera J, Corredoira J, et al. Epididymoorchitis due to brucella mellitensis: a retrospective study of 59 patients. *Clin Infect Dis*. 2001; 33: 2017-22.
 - 14- Celen MK, Ulug M, Ayaz C, Geyik MF, Hosoglu S. Brucellar epididymo-orchitis in southeastern part of Turkey: an 8 year experience. *Braz J Infect Dis*. 2010; 14: 109-15.

Comparison of the Clinical Manifestation and Epidemiologic and Laboratory Data in *Brucella* and Non-*Brucella* Bacterial Epididymo-orchitis

Sofian M¹, Zolfaghari F², Sarmadian H¹, Ramezani A³, Farazi AA⁴

¹Tuberculosis and Pediatric Infectious Research Center, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

²Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

³Dept. of Clinical Research, Pasteur Institute of Iran, Tehran, Iran

⁴Tuberculosis and Pediatric Infectious Research Center, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Corresponding Author: Farazi AA, Tuberculosis and Pediatric Infectious Research Center, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

E-mail: dr.farazi@arakmu.ac.ir

Received: 4 Mar 2012 **Accepted:** 25 Jun 2012

Background and Objective: Brucellosis is an enzootic disease that can involve many organs and tissues. *Brucella epididymo-orchitis* is a focal complication of the brucellosis. The aim of this study was to compare epidemiologic, clinical, and laboratory features of patients suffering from *Brucella* induced epididymo-orchitis with cases of nonspecific epididymo-orchitis.

Materials and Methods: This analytical cross-sectional study was performed in Valiasr Hospital in Arak from 2007 to 2011. A total of 40 cases of *Brucella* epididymo-orchitis were compared with 40 cases of bacterial (non-specific) epididymo-orchitis and the data were analyzed by SPSS ver.16 software and Student t-test, and Mann-Whitney U and chi-square tests.

Results: We found no significant differences between the age ($P = 0.82$), fever ($P = 0.17$), history of urologic manipulation ($P = 0.23$), increased ESR ($P = 0.28$), and positive CRP ($P = 0.45$) between the two groups. However, there was a significant difference between the presence of arthritis and arthralgias ($P = 0.02$), leukocytosis ($P < 0.05$), pyuria ($P = 0.002$), symptoms of dysuria-frequency ($P = 0.004$), sweating ($P < 0.05$), and location ($P = 0.004$) between the two groups.

Conclusion: This study shows that the existence of epididymo-orchitis without symptoms like dysuria and frequency, leukocytosis, and pyuria is suggestive of *brucella* epididymo-orchitis. The physicians in endemic areas could use these findings for expediting the diagnosis and treatment of *Brucella* epididymo-orchitis.

Keywords: Bacterial epididymo-orchitis, *Brucella* epididymo-orchitis, *Brucella* species