

## خصوصیات بالینی، آزمایشگاهی و اپیدمیولوژیک بیماران مبتلا به بروسلوز در استان همدان: یک مطالعه گذشته‌نگر روی ۲۳۰ بیمار: گزارش کوتاه

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۹/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۰۳

### چکیده

بیمان عینی<sup>۱</sup>

فرزانه اثنی عشری،<sup>۲</sup> احمد رضا مبین<sup>۳\*</sup>  
مهدی حسن زاده<sup>۴</sup>

۱- گروه بیماری‌های عفونی و گرمسیری،  
دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

۲- گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی  
همدان، همدان، ایران.

۳- گروه بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم  
پزشکی زنجان، دانشگاه علوم پزشکی زنجان،  
زنجان، ایران.

۴- مرکز توسعه تحقیقات بالینی فرشچیان،  
دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

\* نویسنده مسئول: زنجان، خیابان فضل‌الله، بیمارستان  
ولیعصر، گروه بیماری‌های عفونی

تلفن: ۰۲۴۱-۷۱۲۳۳۰۳  
E-mail: amobaien@yahoo.com

**زمینه و هدف:** بروسلوز بیماری شایع عفونی در ایران با تظاهرات بالینی متنوع است که در تشخیص افتراقی بسیاری از بیماری‌ها قرار می‌گیرد. **روش بررسی:** کلیه بیماران بستری مبتلا به بروسلوز طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۴ در بیمارستان فرشچیان همدان بررسی شدند. اطلاعات از پرونده‌ها استخراج و در فرم‌های جمع‌آوری ثبت و بررسی آماری شد. **یافته‌ها:** تعداد ۲۳۰ بیمار [۱۳۰ (۵۶/۵٪) مرد و ۱۰۰ (۴۳/۵٪) زن] با میانگین سنی ۲۹/۲۹±۴۰/۸۴ که اکثراً روستایی [۱۶۷ (۷۲/۶٪)] بودند وارد مطالعه شدند. بیش‌ترین ابتلا در فصل بهار بود. شایع‌ترین راه انتقال (۶۰/۳٪) مصرف مواد لبنی غیر پاستوریزه بود. نشانه‌های بالینی به ترتیب شامل: تب، درد مفاصل، تعریق و ضعف و بی‌حالی بود. آرتريت و اپیدیدیموارکیت بروسلائی در ۶۱ (۲۶/۵٪) و ۲۱ (۹/۱٪) بیماران بود. افزایش ESR در ۱۳۷ (۵۹/۵٪) بیمار و افزایش CRP و لکوسیتوز به ترتیب در ۱۲۱ (۵۲/۹٪) و ۴۸ (۲۰/۸٪) بیماران وجود داشت. **نتیجه‌گیری:** با توجه به تنوع علائم بالینی بروسلوز به نظر می‌رسد در بیماران تب‌دار با سیر طولانی یا همراه درگیری ارگان‌ها، بروسلوزیس در تشخیص‌های افتراقی قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** بروسلوزیس، علائم بالینی، نتایج آزمایشگاهی، اپیدمیولوژی.

### مقدمه

درمان مناسب و سریع بیمار را از ناتوانی و معلولیت بعدی نجات خواهد داد.<sup>۱</sup> همچنین بروسلوز با عوارض متعددی مانند عوارض گوارشی، اختلال سیستم کبدی- صفراوی، عوارض عصبی، عوارض قلبی عروقی، تنفسی، ادراری تناسلی، خونی، پوستی، چشمی و عوارض استخوانی مفصلی همراه است.<sup>۲</sup> شیوع جهانی بروسلوز انسانی به علت دقیق نبودن روش‌های تشخیصی و ناکافی بودن سیستم گزارش‌دهی و پی‌گیری در بسیاری از کشورها نامشخص است. سالانه حدود نیم میلیون مورد بروسلوز انسانی در سطح جهان به WHO گزارش می‌شود که قسمت اعظم آن خاص کشورهای جهان سوم می‌باشد.<sup>۱۱</sup> طبق آمار اعلام شده از سوی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ایران، تب مالت انسانی در سال ۱۳۸۴، ۳۹ مورد، در سال ۱۳۸۵، ۳۴ مورد و در سال ۱۳۸۶، ۳۰ مورد به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت بوده،<sup>۱۲</sup> اما در طی سال‌های اخیر افزایش یافته و به

بروسلوز (Brucellosis) یا تب مالت یک بیماری مهم مشترک بین انسان و دام است که از حیوان آلوده به انسان انتقال می‌یابد. تعریق، تب و آرتراژی، علائم اصلی آن هستند، این بیماری به تب مواج نیز معروف است.<sup>۱-۳</sup> بیماری بروسلوز علی‌رغم کنترل در بسیاری از کشورها همچنان به عنوان یک معضل در مسیر سلامت عمومی در سراسر جهان مطرح بوده و یکی از مسایل مهم بهداشتی- اقتصادی در بسیاری از کشورها می‌باشد.<sup>۴،۵</sup> بیماری بروسلوز یک بیماری سیستمیک با تظاهرات گوناگون و ازمان متغیر است به طوری که ممکن است بسیاری از ارگان‌های بدن را درگیر کند.<sup>۶</sup> بیش‌ترین درصد درگیری‌های موضعی در سیستم عضلانی- اسکلتی دیده می‌شود.<sup>۷،۸</sup> و از آن‌جا که این عارضه بسیار مخرب است، تشخیص به موقع و

۸۸-۱۳۸۴ در بیمارستان فرشچیان همدان بستری شده بودند و مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک و متغیرهای سن، جنس، میزان تحصیلات، فصل ابتلا، راه انتقال و محل سکونت علاوه بر یافته‌های بالینی، عوارض بیماری و نتایج آزمایشگاهی بیماران از پرونده‌ها استخراج و در پرسش‌نامه‌هایی که به همین منظور طراحی شده بود، ثبت و نتایج به صورت آمار توصیفی ارائه گردید و پس از جمع‌آوری اطلاعات برای توصیف متغیر کمی از میانگین و حداقل و حداکثر و برای متغیر کیفی از فراوانی استفاده شد. معیار ورود به مطالعه تشخیص قطعی بیماری با سرولوژی منطبق بر علائم بالینی بود. در صورتی که تشخیص بر اساس ظن بالینی و پاسخ به درمان بوده و سرولوژی تاییدکننده نبود، از مطالعه حذف می‌شد.

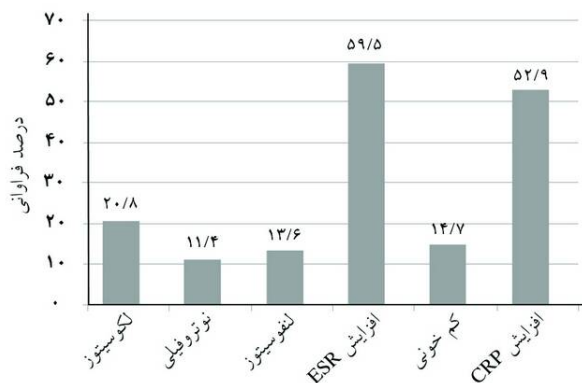
### یافته‌ها

در این مطالعه ۲۳۰ بیمار [۵۶/۵٪ (۱۳۰ مرد و ۴۳/۵٪ (۱۰۰ زن) با میانگین سنی  $20/29 \pm 40/84$  و محدوده سنی ۹ تا ۸۸ سال سن، وارد مطالعه شدند. در این جمعیت، ۷۵ بیمار (۳۹/۷٪) سابقه تماس با دام و ۱۱۴ بیمار (۶۰/۳٪) سابقه مصرف مواد لبنی را داشتند. اکثر بیماران [۱۶۶ نفر (۷۲/۲٪)] ساکن روستا بودند. فراوانی ابتلا فصلی به بروسلوز در بیماران تحت مطالعه به ترتیب در بهار (۳۳/۶٪)، تابستان (۲۹/۶٪)، پاییز (۱۸/۸٪) و زمستان (۱۷/۹٪) بود (جدول ۱). بیش‌ترین علامت بالینی که در این بیماران وجود داشت، تب (۷۷/۴٪) و سپس، درد مفصلی (۷۰٪) بود (نمودار ۱). ۵۵ (۲۴٪) نفر از بیماران، دچار بروسلوز حاد بودند و طول مدت بیماریشان کم‌تر از سه ماه بود. اکثر بیماران [۱۶۳ (۷۰/۸٪) بیمار] به شکل تحت حاد بروسلوز مبتلا بودند و طول مدت بیماریشان تا قبل از مراجعه بین سه ماه تا یک‌سال بود. تنها ۱۲ بیمار (۵/۲٪) سابقه بیماری بیش از یک سال داشتند و به نوع مزمن بروسلوز مبتلا بودند. از نظر تحصیلات، ۱۰۶ نفر (۵۰/۷٪) زیر دیپلم بودند و فقط شش نفر (۲/۹٪) از بیماران تحصیلات فوق دیپلم داشتند (جدول ۱). ۱۴۶ بیمار (۶۳/۴٪) دچار عارضه شدند به طوری که اسپوندیلیت با ۶۱ بیمار (۲۶/۵٪) بیش‌ترین و مننژیت با هفت بیمار (۳٪) کم‌ترین آمار را به خود اختصاص می‌دادند (جدول ۱). از نظر بررسی آزمایشگاهی، تعداد لکوسیت بیماران در اکثر موارد (۷۶/۹٪) (۱۷۰ بیمار) در محدوده طبیعی بود.

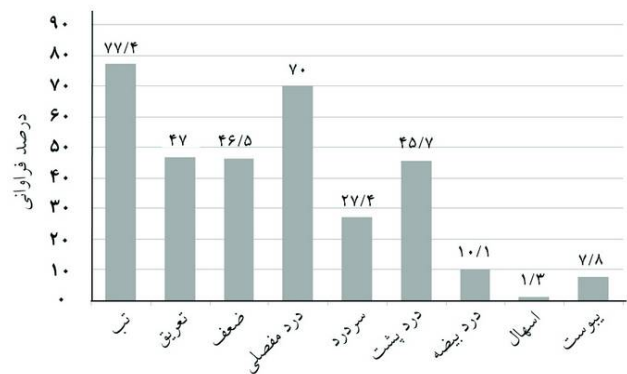
۱۳۰ در هر ۱۰۰ هزار نفر رسیده است.<sup>۳</sup> یکی از علل اصلی این افزایش روند را ناتوانی در ریشه کن کردن کامل آن در میان گوسفندان ذکر کرده‌اند.<sup>۱۳</sup> در ضمن، طیف گسترده علائم بالینی بروسلوز در انسان باعث شده که تعداد بیماران تشخیص داده شده، بسیار کم‌تر از آنچه واقعاً می‌باشند تخمین زده شود.<sup>۱۴،۱۵</sup> در هر صورت، هنوز ایران در شمار مناطق اندمیک به حساب می‌آید.<sup>۱۲</sup> از علل انتشار تب مالت در ایران زندگی روستایی و عشایری است در این مقاطع، بین محل زندگی خانواده‌ها و محل نگه‌داری گوسفندان فاصله چندانی وجود ندارد و نوازش نوزاد تازه به دنیا آمده دام توسط کودکان و مصرف محصولات لبنی و تازه تهیه شده دامی و هم‌چنین ذبح غیر استاندارد دام‌ها از اهمیت بالایی در بیماری‌زایی برخوردار است.<sup>۳</sup> تست‌های آزمایشگاهی مختلفی از جمله آنتی‌بادی اختصاصی ضد بروسلا، روش‌های تشخیصی مولکولی مانند PCR و جداسازی و کشت بروسلا از نمونه گرفته شده، برای تشخیص وجود دارند.<sup>۱۶</sup> بعضی از این آزمایشات را نمی‌توان به عنوان ابزار آزمایشگاهی روتین به ویژه در کشورهای در حال توسعه که اندمیک بروسلوز هستند به کار گرفت. هر چند استفاده از کشت خون مرسوم کاستاندا برای بروسلا مشکلات متعددی دارد، به هر حال راه تایید تشخیص عفونت حاد بروسلوز کشت می‌باشد.<sup>۱۶</sup> از آنجایی که بیماری بروسلوز در کشورهای خاورمیانه، مدیترانه و حاشیه خلیج فارس از جمله ایران به وفور یافت می‌شود<sup>۳</sup> و در میان شهرهای ایران نیز، این بیماری در استان همدان شیوع بالایی دارد و عدم آگاهی از وضعیت بیماری در منطقه و به منظور به روز کردن اطلاعات و تعیین فراوانی نشانه‌های بالینی و یافته‌های سرولوژی مربوط به این بیماری، مطالعه‌ای در این زمینه طراحی شد تا از نتایج آن در سیستم بهداشتی-درمانی استفاده شود و کمک به تشخیص و درمان به موقع برای جلوگیری از مزمن شدن و عوارض بعدی بیماری بروسلوز شود.

### روش بررسی

با طراحی یک مطالعه توصیفی گذشته‌نگر، پرونده کلیه بیمارانی که شکایات بالینی منطبق با بروسلوز همراه با آزمایش رایت بیش‌تر یا مساوی  $1/80$  یا کومیس رایت بالای  $1/40$  (هنگامی که رایت منفی بود) همراه با  $2ME \geq 1/40$  داشتند و با تشخیص بروسلوز طی سال‌های



نمودار-۲: درصد فراوانی یافته‌های آزمایشگاهی در بیماران مبتلا به تب مالت



نمودار-۱: درصد فراوانی علائم بالینی در بیماران مبتلا به تب مالت بستری

۴۶ نفر (۲۰/۸٪) لکوسیتوز داشتند و تنها پنج نفر (۲/۳٪) لکوپنیک شده بودند. شایع‌ترین یافته آزمایشگاهی به‌دست آمده افزایش ESR در ۵۹/۵٪ بیماران و سپس افزایش CRP در ۵۲/۹٪ از بیماران بود. لکوسیتوز در ۲۰/۸٪ و آنمی در ۱۴/۷٪ و لنفوسیتوز در ۱۳/۶٪ بیماران وجود داشت (نمودار ۲).

## بحث

در این تحقیق اکثر بیماران مبتلا به بروسلوز مرد بودند و این برخلاف مطالعه‌هایی می‌باشد که قبلاً در عربستان و هم‌چنین در ایران انجام شده بود<sup>۱۷،۱۸</sup> اما در اغلب مطالعات دیگر از جمله در لبنان<sup>۱۹</sup> لیبی<sup>۲۰</sup> و اخیراً در ایران که توسط Haj Abdolbaghi<sup>۲۱</sup> انجام شده، بیماری بروسلوز در مردان بیش‌تر از زنان گزارش شده. ممکن است یکی از دلایل به دست آمدن این ارجحیت، انتقال شغلی این بیماری باشد، گرچه در مناطق اندمیک این بیماری اغلب زنان نیز مانند مردان به کشاورزی و دام‌داری مشغولند اما مشارکت آن‌ها در این مشاغل و متعاقباً تماس آن‌ها نیز کم‌تر از مردان به نظر می‌رسد. از نظر محدوده سنی، بیشتر مبتلایان در دهه سوم و چهارم زندگی بودند، که با سایر مطالعات انجام شده در کشورهای مجاور مانند ترکیه و عربستان مطابقت دارد.<sup>۱۷،۲۰،۲۲</sup> در این مطالعه ۶۰/۳٪ موارد علت ابتلا، مصرف مواد لبنی غیرپاستوریزه بود که اگرچه به بعضی مطالعات با ۶۷/۹٪ و ۶۶/۷٪ در صد، نزدیک بود.<sup>۲۱،۲۲</sup> اما در مقایسه با بعضی مطالعات قبلی با ۷۶/۴٪ و ۸۸/۳٪ در صد، کم‌تر بود.<sup>۲۰،۲۳</sup> درصدی از این کاهش میزان

جدول-۱: فراوانی مبتلایان تب‌مالت بر حسب متغیرهای جنس، سن، محل زندگی، تماس با دام، مصرف لبنیات (غیرپاستوریزه)، تحصیلات و عارضه بیماری

متغیر	تعداد (درصد)
جنس	
مرد	۱۳۰ (۵۶/۵)
زن	۱۰۰ (۴۳/۵)
سن	
۰-۲۰	۵۰ (۲۱/۷)
۲۱-۴۰	۶۹ (۳۰)
۴۱-۶۰	۶۲ (۲۷)
۶۱-۸۰	۴۵ (۱۹/۶)
۸۰ <	۴ (۱/۷)
محل زندگی	
شهر	۶۴ (۲۳/۸)
روستا	۱۶۶ (۷۲/۲)
سابقه تماس با دام	
دارد	۷۵ (۳۹/۷)
ندارد	۱۵۵ (۶۰/۳)
سابقه مصرف مواد لبنی غیر پاستوریزه	
دارد	۱۱۴ (۶۰/۳)
ندارد	۱۱۶ (۳۹/۷)
میزان تحصیلات	
بی‌سواد	۸۲ (۳۵/۹)
زیر دیپلم	۱۱۷ (۵۰/۷)
دیپلم	۲۴ (۱۰/۵)
دانشگاهی	۷ (۲/۹)
عارضه	
آرتريت	۵۷ (۲۴/۸)
اسپوندیلیت	۶۱ (۲۶/۵)
اپیدیدیموارکیت	۲۱ (۹/۲)
مننژیت	۷ (۳)
ندارد	۸۴ (۳۶/۵)

مختصر یا بدون دیزاوری می‌گردد. بررسی ادرار این بیماران معمولاً طبیعی است و کشت معمول ادرار، منفی می‌باشد.<sup>۱</sup> فراوانی اپیدیمیولوژیک در این بررسی ۹/۲٪ بود. در دیگر مطالعات انجام شده در ایران ۱۰/۹ و ۷/۴ درصد گزارش شده است.<sup>۲۳</sup> در مطالعه حاضر، تغییرات هماتولوژیک به صورت ۲۰/۸٪ لکوسیتوز، ۱۳/۶٪ لنفوسیتوز و ۱۴/۷٪ آنمی بود و افزایش ESR و CRP به ترتیب در مطالعه Haddadi در تهران، اکثر بیماران تغییرات هماتولوژیک بارز نداشتند و در اکثر موارد CBC بیماران نرمال بود.<sup>۲۲</sup> از نظر آزمایشگاهی، Namiduru در ترکیه شایع‌ترین تغییر هماتولوژیک را لنفومونوسیتوز و سپس آنمی گزارش کرد.<sup>۲۶</sup> در مطالعه Roushan<sup>۱۸</sup> ۸۴/۵٪ بیماران تعداد گلبول سفید نرمال داشتند و ۶۰/۴٪ CRP مثبت بودند که تقریباً با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت اما ESR را در ۸۰/۷٪ موارد نرمال گزارش کرده بود که با مطالعه ما تقریباً ۱۹٪ تفاوت داشت.

بروسلا از جمله ارگانسیم‌های درون سلولی است که می‌تواند هم‌چون میکروب سل با درگیری اندام‌های مختلف و اشکال متنوع بالینی تظاهر کنند و دقت پزشک موجب تشخیص به موقع و پیشگیری از عود و عوارض خواهد شد. با توجه به تنوع علایم بالینی لازم است در هر بیمار تب دار طول کشیده و یا تب به همراه علایم درگیری اندام‌های مختلف به ویژه با توجه به اندمیک بودن بروسلوز در ایران، این بیماری در تشخیص‌های افتراقی قرار گیرد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی تظاهرات بالینی، آزمایشگاهی و اپیدیمیولوژیک بیماران مبتلا به تب مالت بستری در بیمارستان فرشچیان شهر همدان طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۴" در مقطع دکترای پزشکی در سال ۱۳۸۹ و کد ۱۶/۷۰/۳۵۵۵۲ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان اجرا شده است.

ابتلا از این راه، می‌تواند ناشی از آگاهی مردم در رابطه با جوشاندن شیر باشد و به نظر می‌رسد که با گذر زمان از درصد فراوانی این راه انتقال کاسته شود. در تحقیق حاضر، میزان تماس با دام حدود ۳۹/۷٪ برآورد شد. در سه مطالعه دیگر که در ایران انجام شده بود ۱۷/۱، ۲۷ و ۳۴/۲۵ درصد را به دست آورده بودند<sup>۲۳</sup> و در سایر مطالعات در کشورهای مجاور آماری بین ۳۲ تا ۷۱ درصد گزارش شده است.<sup>۱۹،۲۰،۲۲</sup> بنابراین گرچه شغل یک عامل خطر محسوب می‌شود، اما به نظر نمی‌رسد که در کشورهای جهان سوم بیماری الزاماً شغلی باشد و عوامل دخیل دیگری نیز وجود دارد. فصل بهار و تابستان که فصل زایش دام‌هاست، شایع‌ترین فصول ابتلا بودند که با سایر مطالعات مطابقت داشت.<sup>۲۳-۲۵</sup> سکونت در روستا با فراوانی ۷۲/۲٪ در مبتلایان با مطالعه Haj Abdolbaghi<sup>۲۱</sup>، Haddadi<sup>۲۳</sup> که قبلاً انجام شده بود مطابقت نداشت و خیلی بیش‌تر از آن‌ها بود (۱۵/۶۷٪ و ۴۰/۵٪ در جمعیت روستایی). این تفاوت شاید ناشی از این بود که دو مطالعه ذکر شده در مراکز درمانی تهران انجام شده بود. در این مطالعه، میزان تحصیلات فاکتور مفیدی در جلوگیری از ابتلا بود به طوری که داشتن مدرک دیپلم یا بالاتر به شکل معنی‌داری از میزان ابتلا می‌کاست. به عبارتی افزایش سطح دانش مردم به ویژه روستاییان می‌تواند یکی از روش‌های محافظتی مفید در برابر این بیماری باشد. از نظر علایم بالینی، شایع‌ترین نشانه بالینی تب، درد مفاصل، تعریق، ضعف و بی‌حالی بوده است که این یافته‌ها با نتایج Haddadi<sup>۲۳</sup> در ایران هم‌خوانی داشت اما با مطالعات دیگر کمی تفاوت داشت برای مثال در بررسی Roushan<sup>۱۸</sup> شایع‌ترین نشانه‌ها تعریق، تب و آرتراژی بود اما Malik<sup>۱۷</sup> در عربستان، تب، تعریق، درد استخوان، کمردرد و سردرد را شایع‌ترین نشانه‌ها یافتند و Mousa<sup>۲۵</sup> تب، لرز، تعریق و سردرد را شایع‌ترین نشانه‌ها گزارش کردند. اپیدیمیولوژیک یک طرفه، یکی از شایع‌ترین عوارض ادراری تناسلی بروسلوز است که در اغلب موارد باعث ایجاد درد و تورم موضعی همراه با دیزاوری

## References

1. Edward J. Young brucellosis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. In: Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone Inc.; 2010. p. 2921-5.
2. Corbel MJ, Beeching NJ. Brucellosis. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson L, et al, editors. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2008. p. 973-6.
3. Joafshani M, Zoghi E, Soleimani S. Important Zoonoses in Iran. Tehran: Ettelaat Publication, 2005. 11-48 [Persian].
4. Sofian M, Aghakhani A, Velayati AA, Banifazl M, Eslamifar A, Ramezani A. Risk factors for human brucellosis in Iran: a case-control study. *Int J Infect Dis* 2008; 12(2):157-61.

5. Hall WH. Modern chemotherapy for brucellosis in humans. *Rev Infect Dis* 1990;12(6):1060-99.
6. Hajia M, Keramat F. Study on the rate of Brucellosis relapse and efficiency different treatment protocols in among hospitalized patients in educational hospital of Hamadan. *Military Med* 2004;3:195-9.
7. Colmenero JD, Reguera JM, Martos F, Sánchez-De-Mora D, Delgado M, Causse M, et al. Complications associated with *Brucella melitensis* infection: a study of 530 cases. *Medicine (Baltimore)* 1996;75(4):195-211.
8. Colmenero JD, Reguera JM, Fernández-Nebro A, Cabrera-Franquelo F. Osteoarticular complications of brucellosis. *Ann Rheum Dis* 1991;50(1):23-6.
9. Alp E, Doganay M. Current therapeutic strategy in spinal brucellosis. *Int J Infect Dis* 2008;12(6):573-7.
10. Schutze GE, Richard F. Brucellosis. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Co.; 2004. p. 939-41.
11. Salata RA. Brucellosis. In: Goldman L, Schafer AI, editors. *Goldman's Cecil Medicine*. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2012. p. 1891-3.
12. Annual Report of Center for Disease Control of Ministry of Health and Medical Education. 2004. [Persian]
13. Maleknejad P, Peeri-DoGaheh H, AmirZargar A, Jafari S, Fatollahzadeh B. Diagnosis of brucellosis by use of BACTEC blood culture and confirmation by PCR. *J Vet Res* 2007;62(4):83-6.
14. Dames S, Tonnerre C, Saint S, Jones SR. Clinical problem-solving. Don't know much about history. *N Engl J Med* 2005;352(22):2338-42.
15. Mantur BG, Biradar MS, Bidri RC, Mulimani MS, Veerappa, Kariholu P, et al. Protean clinical manifestations and diagnostic challenges of human brucellosis in adults: 16 years' experience in an endemic area. *J Med Microbiol* 2006;55(Pt 7):897-903.
16. Mantur BG, Mulimani MS, Bidari LH, Akki AS, Tikare NV. Bacteremia is as unpredictable as clinical manifestations in human brucellosis. *Int J Infect Dis* 2008;12(3):303-7.
17. Malik GM. A clinical study of brucellosis in adults in the Asir region of southern Saudi Arabia. *Am J Trop Med Hyg* 1997;56(4):375-7.
18. Hasanjani Roushan MR, Mohrez M, Smailnejad Gangi SM, Soleimani Amiri MJ, Hajiahmadi M. Epidemiological features and clinical manifestations in 469 adult patients with brucellosis in Babol, Northern Iran. *Epidemiol Infect* 2004;132(6):1109-14.
19. Serra Alvarez J, Godoy Garcia P. Incidence, etiology and epidemiology of brucellosis in a rural area of the province of Lleida. *Rev Esp Salud Publica* 2000;74(1):45-53.
20. Elbeltagy KE. An epidemiological profile of brucellosis in Tabuk Province, Saudi Arabia. *East Mediterr Health J* 2001;7(4-5):791-8.
21. Haj Abdolbaghi M, Rasooli Nejad M, Yaghoob Zadeh M, Looti Shahrokhi B. Epidemiological, clinical, diagnostic and therapeutic survey in 505 cases with Brucellosis. *Tehran Univ Med J (TUMJ)* 2001;59(4):34-46.
22. Tasbakan MI, Yamazhan T, Gokengin D, Arda B, Sertpolat M, Ulusoy S, et al. Brucellosis: a retrospective evaluation. *Trop Doct* 2003;33(3):151-3.
23. Haddadi A, Rasoulinejad M, Afhami SH, Mohraz M. Epidemiological, clinical, para clinical aspects of brucellosis in Imam Khomeini and Sina Hospital of Tehran (1998-2005). *Behbood J* 2006;10(3):242-51.
24. Tohmé A, Hammoud A, el Rassi B, Germanos-Haddad M, Ghayad E. Human brucellosis. Retrospective studies of 63 cases in Lebanon. *Presse Med* 2001;30(27):1339-43.
25. Mousa AR, Elhag KM, Khogali M, Marafie AA. The nature of human brucellosis in Kuwait: study of 379 cases. *Rev Infect Dis* 1988;10(1):211-7.
26. Namiduru M, Gungor K, Dikensoy O, Baydar I, Ekinici E, Karaoglan I, et al. Epidemiological, clinical and laboratory features of brucellosis: a prospective evaluation of 120 adult patients. *Int J Clin Pract* 2003;57(1):20-4.

## A retrospective evaluation of epidemiological, clinical and laboratory features of brucellosis in 230 patients in Hamadan, Iran: a brief report

Received: December 21, 2011 Accepted: January 23, 2012

### Abstract

Peyman Eini M.D.<sup>1</sup>  
Farzaneh Esna-Ashari M.D.<sup>2</sup>  
Ahmad Reza Mobaien M.D.<sup>3\*</sup>  
Mehdi Hasanzadeh M.D.<sup>4</sup>

1- Department of Infectious Diseases, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

2- Department of Community Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

3- Department of Infectious Diseases, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.

4- Clinical Research Center of Farshchian, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

**Background:** Brucellosis is one of the most common infectious diseases in Iran with very different clinical manifestations.

**Methods:** In this retrospective descriptive study, all patients with brucellosis, who were admitted in Farshchian Hospital in Hamadan, Iran in 2005 to 2010, were enrolled in the study. The data were collected from the patients' medical records and were entered in forms for analysis.

**Results:** A total of 230 patients with brucellosis, including 130 (56.5%) male and 100 (43.5%) female patients with a mean age of 40.84±20.29 years, who mostly (72.2%) lived in rural areas were enrolled in the study. Outbreaks were most common in spring and summer and the main route of transmission was consumption of contaminated dairy products (60.3%). The most common symptoms were fever (77.4%), arthralgia (70%), sweating (47%), malaise and fatigue (46.5%). Arthritis and epididymo-orchitis were seen in 121 (52.9%) and 48 (8.20%) patients, respectively. CBC analysis showed leukocytosis in 20.8% of the participants. ESR rise was noted in 59.5% of the patients and 52.9% had positive CRP.

**Conclusion:** Given to various clinical presentations, brucellosis should be considered in the differential diagnosis of individuals with chronic fever with or without other organ abnormalities.

**Keywords:** Brucellosis, clinical, epidemiology, laboratory, manifestation, serologic test.

\* Corresponding author: Department Of Infectious Diseases, Valiasr Hospital, Fazlolah Ave., Zanjan, Iran.  
Tel: +98- 241- 7123303  
E-mail: amobaien@yahoo.com