

بررسی خصوصیات دموگرافیک، علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی بیماران مبتلا به تب مالت بستری در بیمارستان های کرمانشاه

چکیده

زمینه: تب مالت یکی از بیماری های مشترک بین انسان و دام است. این بیماری در کشورهای خاورمیانه و از جمله ایران شایع است. هدف این مطالعه بررسی خصوصیات دموگرافیک، علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی در بیماران مبتلا به تب مالت بستری در بیمارستانهای کرمانشاه در طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۹۰ بود.

روش ها: در یک مطالعه توصیفی مقطعی و گذشته نگر، پرونده ۳۰۵ بیمار با تشخیص تب مالت بستری در بیمارستانهای امام رضا (ع) و امام خمینی (ره) کرمانشاه از نظر فاکتورهای دموگرافیک، علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی طی دوره ۶ ساله ۹۰-۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفت. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: از ۳۰۵ بیمار مورد بررسی، ۱۶۳ بیمار (۵۳/۴٪) مرد بودند. میانگین سنی بیماران ۳۶/۶۶ سال بود و بیشترین موارد بیماری در محدوده ۲۰-۱۱ سال (۲۰/۳٪) مشاهده شد. بیشترین فصل شیوع بیماری، فصل های تابستان و بهار بود (۶۴/۱٪). ۱۶/۱٪ از بیماران سابقه تماس با حیوانات یا مصرف محصولات لبنی غیر پاستوریزه داشتند. از نظر شغلی، زنان خانه دار بیشترین موارد بیماری را نشان دادند (۳۷/۱٪). شایع ترین علائم بالینی بیماران درد استخوان، مفاصل و عضلات بود (۸۱٪). از نظر نتایج تست های سرولوژیک، اکثریت بیماران تست رایت با تیترا مساوی ۱/۸۰ و بیشتر (۹۳/۴٪) و تست ZME با تیترا مساوی ۱/۴۰ و بیشتر (۸۸/۲٪) را نشان دادند.

نتیجه گیری: انجام برنامه های آموزشی و اقدامات پیشگیرانه برای کاهش تبعات اقتصادی و اجتماعی بیماری تب مالت ضروری است.

کلیدواژه ها: تب مالت، علائم بالینی، تست های سرولوژیک.

سجاد دهنوی^۱، نصراله سهرابی^{۱*}،

سیامک زارعی^۱، علیرضا افشاری

صفوی^۲، بهنام افراسیابی^۱، کامران

سلیمی^۱

۱. گروه علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۲. گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

***عهده دار مکاتبات:** کرمانشاه، دانشکده پیراپزشکی کرمانشاه، گروه علوم آزمایشگاهی.

Email: na.sohrabi@yahoo.com

مقدمه:

تب مالت یا بروسلوزیس یکی از بیماریهای عفونی مشترک بین انسان و دام است که علاوه بر ضررهای اقتصادی ناشی از تلفات بالا در حیوانات اهلی، مشکلات اجتماعی زیادی به جوامع انسانی تحمیل می کند^{۱،۲}. عامل این بیماری باکتری های جنس بروسلا هستند که باسیل های گرم منفی کوچک، هوازی، غیر متحرک، فاقد کپسول و اسپور هستند. چهار گونه بروسلا آبورتوس، بروسلا ملیتنسیس، بروسلا سویس و بروسلا کانیس عوامل اصلی بیماری تب مالت محسوب می شوند^{۳،۴}. مصرف شیر و فرآورده های لبنی غیر پاستوریزه، مصرف گوشت به صورت پخته نشده، تماس با پوست در صورت وجود خراش و تنفس هوای آلوده با فضولات حیوانات آلوده می تواند باعث انتقال این بیماری از حیوان به انسان

شود. انتقال از انسان به انسان می تواند به وسیله انتقال خون، پیوند مغز استخوان و استفاده از سرنگهای مشترک صورت گیرد. بیماری در افرادی که با حیوانات بیشتر در ارتباط هستند مانند دامداران و دامپزشکان شیوع بیشتری دارند^۵.

علائم بالینی در بیماری تب مالت بسیار متنوع و غیر اختصاصی است که شامل تب، لرز، تعریق، ضعف و بی حالی، درد نقاط مختلف بدن، تهوع، یبوست، اسپلنومگالی، هپاتومگالی و... هست. شباهت علائم این بیماری با بسیاری از بیماری های عفونی و حتی غیر عفونی، تشخیص و بالطبع درمان این بیماری را با مشکل مواجه می سازد^{۵،۶}. امروزه از روش های مختلفی جهت تشخیص آزمایشگاهی این بیماری استفاده می شود که این روش ها شامل کشت و جداسازی باکتری عامل بیماری است که در

مواد و روش‌ها:

در این مطالعه توصیفی مقطعی و گذشته‌نگر خصوصیات دموگرافیک، علائم بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی در بیماران مبتلا به تب مالت بستری در بخش عفونی بیمارستان‌های امام رضا (ع) و امام خمینی (ره) شهر کرمانشاه طی دوره ۶ ساله از فروردین ۸۵ تا اسفند ۹۰ مورد بررسی گرفت. معیار ورود به مطالعه، مثبت بودن نتایج تست‌های سرولوژیک شامل تیتراژ مساوی یا بیشتر از ۱/۸۰ و تیتراژ 2ME مساوی یا بیشتر از ۱/۴۰ بود. داده‌ها با استفاده از چک‌لیستی که شامل اطلاعات دموگرافیک مربوط به بیمار (سن، جنس، شغل، سابقه مصرف فرآورده‌های دامی و تماس با دام)، علائم و نشانه‌های بالینی و نتایج تست‌های آزمایشگاهی (نتایج تست سرولوژی) بود از پرونده‌های بیماران استخراج شد. داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها:

از ۴۰۹ مورد بیمار بستری مشکوک به تب مالت، ۳۰۵ بیمار که معیار ورود به مطالعه را داشتند، وارد مطالعه شدند که ۱۶۳ مورد (۵۳/۴٪) مرد و ۱۴۲ مورد (۴۶/۶٪) زن بودند. سن بیماران از یک تا ۸۶ ساله و میانگین سنی بیماران ۳۶/۶۶ سال بود. بیشترین موارد بیماری در محدوده سنی ۲۰-۱۱ سال مشاهده شد (۲۰/۳٪). از نظر شغلی بیشترین موارد بیماری در خانم‌های خانه‌دار (۳۷٪) و دانش آموزان (۲۰/۷٪) مشاهده شد (جدول ۱). بیشترین زمان شیوع بیماری، نیمه اول سال (۶۴/۶٪) که شامل تابستان (۳۳/۱٪) و بهار (۳۱/۵٪) بود. ۱۶/۱٪ از بیماران سابقه تماس با حیوانات یا مصرف محصولات لبنی غیر پاستوریزه داشتند (جدول ۱). شایع ترین علائم بالینی در بیماران، دردهای استخوان، مفاصل و عضلات (۸۱٪) و تب و لرز (۵۶/۱٪) بود (جدول ۲). ۲۸۵ بیمار (۹۳/۴٪) تست رایت با تیتراژ ۱/۸۰ یا بیشتر داشتند که تیتراژ ۱/۸۰ با ۳۲/۵٪ بیشترین موارد را شامل می‌شد. ۲۶۹ بیمار (۸۸/۲٪) تست 2ME با تیتراژ ۱/۴۰ یا بیشتر داشتند که تیتراژ ۱/۴۰ با ۳۳/۴٪ بیشترین موارد گزارش شده بود (جدول ۳).

هفته‌های اول و دوم بیماری قابل انجام است. روش دیگر تشخیص این بیماری، استفاده از روش‌های سرولوژیک جهت اثبات وجود آنتی بادی‌های ضد باکتری در سرم بیماران است که البته دیرتر و در هفته‌های سوم به بعد و با افزایش میزان این آنتی بادی‌ها، قابل شناسایی هستند. با توجه به مشکل بودن کشت و جداسازی باکتری و نیاز به امکانات مجهز در این زمینه و همچنین خطرناک بودن بیماری و امکان ابتلای کارکنان آزمایشگاه، بیشتر از روش‌های سرولوژیک جهت تشخیص بیماری تب مالت استفاده می‌شود. از روش‌های روتین سرولوژیک، استفاده از تست‌های رایت و 2ME است. کاربرد تست رایت، غربالگری بیماری است و تست 2ME که با حذف آنتی بادی‌های IgM غیر اختصاصی، وجود آنتی بادی‌های IgG اختصاصی ضد باکتری را نشان می‌دهد^{۳۴}.

آمار سازمان جهانی بهداشت نشان می‌دهد که سالیانه ۵۰۰ هزار مورد بیماری تب مالت در جهان بوقوع می‌پیوندد. بیماری از بسیاری از مناطق جهان گزارش شده است، اما آلوده‌ترین مناطق جهان، کشورهای منطقه مدیترانه، آمریکای لاتین و خاورمیانه است^{۷۸}. ایران با توجه به رواج دامپروری در آن، از جمله کشورهای با آلودگی بالا در منطقه خاورمیانه است. گزارش مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۱ در خصوص میزان شیوع تب مالت در استان‌های کشور نشان می‌دهد که استان‌های غرب کشور و از جمله استان کرمانشاه از با آلودگی به میزان ۴۱-۳۱ مورد درصد جمعیت از استان‌های با آلودگی بسیار بالا محسوب می‌شوند^۹. این امر نشان دهنده اهمیت این بیماری در استان کرمانشاه است که نیازمند توجه بیشتر در امر تشخیص و درمان بموقع و بخصوص انجام اقدامات پیشگیرانه مناسب جهت کاهش موارد بیماری در این استان است. بدیهی است که پیشگیری، کنترل یا ریشه‌کنی تب مالت در یک کشور یا منطقه، نیازمند سیاست‌گذاری‌های صحیح و تصمیم‌گیری‌های دقیق بر پایه‌ی آمار و اطلاعات اپیدمیولوژیکی صحیح است. بنابر این در این مطالعه بر آن شدیم که به بررسی خصوصیات دموگرافیک، علائم بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی در بیماران مبتلا به تب مالت بستری در بیمارستان‌های کرمانشاه پردازیم.

جدول ۱. فراوانی بیماران برحسب محدوده سنی، فصل شیوع و شغل

متغیر	مرد تعداد (درصد)	زن تعداد (درصد)	مجموع تعداد (درصد)
محدوده سنی (سال)			
۰-۱۰	۱۸ (۶)	۹ (۲/۹)	۲۷ (۸/۹)
۱۱-۲۰	۴۰ (۱۳/۲)	۱۲۲ (۷/۱)	۶۲ (۲۰/۳)
۲۱-۳۰	۲۶ (۸/۵)	۲۰ (۶/۶)	۴۶ (۱۵/۱)
۳۱-۴۰	۱۴ (۴/۵)	۳۰ (۹/۹)	۴۴ (۱۴/۴)
۴۱-۵۰	۱۸ (۵/۹)	۱۸ (۵/۹)	۳۶ (۱۱/۸)
۵۱-۶۰	۱۶ (۵/۲)	۳۰ (۹/۹)	۴۶ (۱۵/۱)
۶۱-۷۰	۱۳ (۴/۳)	۹ (۲/۹)	۲۲ (۷/۲)
۷۱ و بالاتر	۱۸ (۵/۹)	۴ (۱/۳)	۲۲ (۷/۲)
فصل شیوع			
بهار	۵۵ (۱۸)	۴۱ (۱۳/۵)	۹۶ (۳۱/۵)
تابستان	۵۲ (۱۷)	۴۹ (۱۶/۱)	۱۰۱ (۳۳/۱)
پائیز	۲۷ (۸/۸)	۲۵ (۸/۲)	۵۲ (۱۷)
زمستان	۳۱ (۱۰/۲)	۲۵ (۸/۲)	۵۶ (۱۸/۴)
شغل			
خانه‌دار	۰ (۰)	۱۱۳ (۳۷)	۱۱۳ (۳۷)
دامدار	۷ (۲/۳)	۶ (۲)	۱۳ (۴/۳)
کشاورز	۲۵ (۸/۲)	۰ (۰)	۲۵ (۸/۲)
کارمند	۶ (۱)	۱ (۰/۳)	۷ (۲/۳)
دانش‌آموز	۴۵ (۱۴/۸)	۱۸ (۵/۹)	۶۳ (۲۰/۷)
سایر	۷۸ (۲۵/۵)	۶ (۲)	۸۴ (۲۷/۵)
جمع کل	۱۶۳ (۵۳/۴)	۱۴۲ (۴۶/۶)	۳۰۵ (۱۰۰)

جدول ۲. فراوانی بیماران مشکوک به تب مالت برحسب علائم بالینی (n=۳۰۵)

علائم	تعداد (درصد)
درد استخوان، مفاصل و عضلات	۲۴۷ (۸۱)
تب و لرز	۱۷۱ (۵۶/۱)
سردرد، سرگیجه و بی‌حالی	۵۹ (۱۹/۳)
تعریق	۵۶ (۱۸/۴)
کاهش وزن و اشتها	۳۲ (۱۰/۵)
تهوع و استفراغ	۲۸ (۹/۲)
تورم بیضه	۵ (۳/۱)

جدول ۳. فراوانی بیماران مشکوک به تب مالت بر حسب نتایج تست های سرولوژیک

تعداد (درصد)	نتایج تست های سرولوژیک	
۱۴ (۴/۶)	منفی	
۶ (۲)	۱/۴۰	
۹۹ (۳۲/۵)	۱/۸۰	
۵۸ (۱۹)	۱/۱۶۰	
۵۳ (۱۷/۴)	۱/۳۲۰	تست رایب
۴۱ (۱۳/۴)	۱/۶۴۰	
۳۱ (۱۰/۲)	۱/۱۲۸۰	
۳ (۱)	۱/۲۵۶۰	
۳۲ (۱۰/۵)	منفی	
۴ (۱/۳)	۱/۲۰	
۱۰۲ (۳۳/۴)	۱/۴۰	
۲ (۰/۷)	۱/۸۰	
۶۴ (۲۱)	۱/۱۶۰	تست 2ME
۴۷ (۱۵/۴)	۱/۳۲۰	
۲۷ (۸/۹)	۱/۶۴۰	
۱ (۰/۳)	۱/۱۲۸۰	
۲۶ (۸/۵)	۱/۲۵۶۰	
۳۰۵ (۱۰۰)		جمع کل

بحث:

بیماری تب مالت از عفونت های شایع در ایران است که مشکلات اجتماعی و اقتصادی فراوانی را به همراه دارد. استان کرمانشاه با توجه به رواج دامپروری در آن، از استان های با آلودگی های بسیار بالا از نظر تب مالت است^۹. پیشگیری و کنترل بیماری های عفونی و از جمله تب مالت، نیازمند داشتن اطلاعات اپیدمیولوژیک صحیح است. به همین دلیل ما در این مطالعه بر آن شدیم که به بررسی خصوصیات دموگرافیک، علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی در بیماران مبتلا به تب مالت بستری در بیمارستان های کرمانشاه در طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۵ بپردازیم. بروز بیماری تب مالت در جنس های مختلف و در مطالعات گوناگون متفاوت بوده است. بر اساس نتایج این مطالعه، میزان آلودگی در مردان کمی بیش از زنان بود (۵۳/۴٪) که با نتایج

مطالعات حسن جانی در بابل (۱۳۸۳)، حدادی در تهران (۱۳۸۵)، مرادی در کردستان (۱۳۸۵) و همچنین مطالعه Donev در کشور مقدونیه (۲۰۱۰) همخوانی دارد (۱۰-۱۳). اما با نتایج مطالعات فراهانی در اراک (۱۳۹۱)، صوفی زاده در گلستان (۱۳۸۹)، شرکا در خراسان (۱۳۸۹)، منیری در کاشان (۱۳۷۶) و همچنین مطالعه Bosilkovski در مقدونیه (۲۰۱۰) که شیوع بالاتری را در مردان گزارش کرده اند، متفاوت است (۱۴-۱۸). به طور کلی شیوع بیشتر در مردان می تواند به دلیل تماس بیشتر مردان با عامل ایجاد یا انتقال بیماری با توجه به ضروریات شغلی آن ها باشد. از نظر محدوده سنی آلودگی، بیشترین گروه بیماران در این مطالعه در رده سنی ۲۰-۱۱ سال بودند که با نتایج مطالعات مرادی در کردستان (۱۳۸۵)، فراهانی در اراک (۱۳۹۱)، صوفی زاده در گلستان (۱۳۸۹)، کثیری در لرستان (۱۳۹۲) مشابه است^{۱۲،۱۴،۱۵،۱۹}.

حدادی در تهران (۱۳۸۵)، کثیری در لرستان (۱۳۹۲) و Perez-Rendon در اسپانیا (۱۹۹۷) همخوانی دارد^{۱۱،۱۶،۱۸} که می تواند به دلیل مصرف بیشتر محصولات لبنی و به خصوص پنیر در این فصول باشد. شایع ترین علائم بالینی در بررسی ما به ترتیب درد استخوان، مفاصل و عضله و تب و لرز بودند که با نتایج مطالعه مطالعه حدادی در تهران (۱۳۸۵)، شرکا در خراسان (۱۳۸۹) و Bosilkovski در مقدونیه (۲۰۱۰) مشابه است^{۱۱،۱۶،۱۸} یافته های آزمایشگاهی ثبت شده در بیماران این مطالعه نشان داد که اکثریت بیماران دارای تست رایت با تیتراژ ۱/۸۰ یا بیشتر و تست ZME با تیتراژ ۱/۴۰ یا بیشتر هستند که با نتایج مطالعات فراهانی در اراک (۱۳۹۱)، شرکا در خراسان (۱۳۸۹) همخوانی دارد^{۱۴،۱۶}. نتایج این مطالعه نشان می دهد که با انجام دو تست رایت و ZME امکان شناسایی اکثریت بیماران مبتلا به تب مالت که علائم بالینی را نشان داده اند، وجود دارد.

نتیجه گیری:

نتایج این مطالعه نشان دهنده شیوع بیشتر بیماری تب مالت در بین زنان خانه دار و دانش آموزان بود که نیازمند توجه بیشتر در امر آموزش بیشتر به این افراد و انجام اقدامات پیشگیرانه به خصوص در تماس با حیوانات و پرهیز از استفاده از محصولات لبنی غیر پاستوریزه است.

تقدیر و تشکر:

این مقاله از نتایج طرح تحقیقاتی به شماره ۹۲۱۶۵ استخراج شده و با مساعدت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به انجام رسیده است که مداتب تشکر و قدردانی خود را از این معاونت محترم اعلام می داریم.

References:

1. Young EJ. Brucella species. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone 2010; 2921-2925.
2. Nimri LF. Diagnosis of recent and relapsed cases of human brucellosis by PCR assay. BMC Infect Dis 2003; 3:5.
3. Ficht T. Brucella taxonomy and evolution. Future Microbiol 2010; 5(6):859-866.

این در حالی است که در بررسی Cekanac در صربستان (۲۰۱۰) گروه سنی ۴۹-۳۰ سال، بیشترین فراوانی را داشتند^{۲۰}. با توجه به این که تعداد زیادی از بیماران مبتلا به تب مالت را در این مطالعه، دانش آموزان تشکیل داده اند، فراوانی بیشتر بیماران در این محدوده سنی قابل توجیه است. از نظر شغل، نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین موارد بیماری در زنان خانه دار و بعد دانش آموزان دیده می شود. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه ابراهیم پور در مازندران (۱۳۸۹) مشابه است^{۲۱}. زنان خانه دار با توجه به نقشی که در تهیه محصولات لبنی دارند در تماس مداوم با منابع عفونت یعنی حیوانات اهلی هستند. بعد از زنان خانه دار، بیشترین موارد بیماری در دانش آموزان مشاهده شد که با توجه به این که، در مناطق روستایی، دانش آموزان در کنار تحصیل، در امور کشاورزی و دامداری به خانواده کمک می کنند، بنابراین امکان تماس بیشتر و ابتلای این افراد به بیماری تب مالت افزایش می یابد.

در این مطالعه، تنها ۴/۳٪ از بیماران شغل خود را دامدار ذکر کرده بودند که نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات حدادی در تهران (۱۳۸۵)، صوفی زاده در گلستان (۱۳۸۶)، شرکا در خراسان (۱۳۸۹) و Earhart در کشور ازبکستان (۲۰۰۹) که بیشترین موارد بیماری را در دامداران ذکر کرده اند، متفاوت است^{۱۱،۱۵،۱۶،۲۲} که علت پایین بودن درصد دامداران در این مطالعه، علاوه بر ناقص بودن پرونده ها، می تواند به دلیل درصد بالای آلودگی در زنان خانه دار و دانش آموزان باشد.

از نظر فصل شیوع، بیشترین موارد بیماری در این مطالعه در نیمه اول سال و فصل های بهار و تابستان مشاهده شد که با مطالعات

4. Galińska EM, Zagórski J. Brucellosis in humans—etiology, diagnostics, clinical forms. Ann Agric Environ Med 2013; 20(2):233-238.

5. Megid J, Antonio L, Mathias A, Carlos AR. Clinical Manifestations of Brucellosis in Domestic Animals and Humans. Open Veter Sci J 2010; 4:119-126.

6. Fanni F, Shahbaznejad L, Pourakbari B, Mahmoudi S, Mamishi S. Clinical manifestations, laboratory findings, and therapeutic regimen in hospitalized children with brucellosis in an Iranian

Referral Children Medical Centre. *J Health Popul Nutr* 2013; 31(2):218-222.

7. Pappas G, Papadimitriou P, Akritidis N, Christou L, Tsianos EV. The new global map of human brucellosis. *Lancet Infect Dis* 2006; 6(2):91-99.

8. Salata RA. Brucellosis. In: Arend WP, Armitage JO, Clemmons DR, editors. *Cecil Medicine*. 23rd ed. Philadelphia: WB Saunders 2008:2248-2251.

9. Zeinali M, Shirzadi MR. National Guideline for Brucellosis Control. Iran: Ministry of Health and Medical Education; 2012[Persian].

10. Hasanjani Roushan MR, Mohraz M, Smailnejad Ganji SM, Soleimani Amiri MJ, Haji Ahmadi M. Epidemiological features and clinical manifestations in 469 adult patients with brucellosis in Babol, northern Iran. *Epidemiol Infect* 2004; 132(6):1109-14.

11. 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* 2006; 10:242-251[Persian].

12. Moradi Gh, Kanani Sh, Soofi M, Ghaderi E. Epidemiologic study of 3880 patients with brucellosis in Kurdistan province. *Iran J Infect Dis Trop Med* 2006; 11:27-33[Persian].

13. Donev D, Karadzovski Z, Kasapinov B, Lazarevik V. Epidemiological and public health aspects of brucellosis in the Republic of Macedonia. *Prilozi* 2010; 31(1):33-54.

14. Farahani Sh, Shahmohamadi S, Navidi I, Sofian S. An investigation of the epidemiology of brucellosis in Arak City, Iran, (2001-2010). *Arak Med Univ J* 2012; 14(7): 49-54. [Persian].

15. Sofizade A, Gorbani M, Salahi R, et al. Epidemiological characteristics of brucellosis in

Kalale, Golestan Province of Iran (2003-2007). *J Gorgan Bouyeh Nurs & Midwifery Facult* 2008; 14(5):8-15[Persian].

16. Shoraka H, Hosseini SH, Sofizadeh A, Avaznia A, Rajab Zadeh R, Hejazi A. Epidemiological study of brucellosis in Maneh & Semelghan town, North Khorasan province, in 2008-2009. *J North Khorasan Uni Med Sci* 2010; 2(2-3):65-74[Persian].

17. Moniri R, Dastegoli K. Seroepidemiology of human Brucellosis in Kashan, 1996. *KAUMS Journal (FEYZ)* 1997; 1(1):35-40[Persian].

18. Bosilkovski M, Krteva L, Dimzova M, Vidinic I, Sopova Z, Spasovska K. Human Brucellosis in Macedonia - 10years of clinical Experience in Endemic Region. *Croat Med J* 2010; 51:327-336.

19. Kassiri H, Amani H, Lotfi M. Epidemiological, laboratory, diagnostic and public health aspects of human brucellosis in western Iran. *Asian Pac J Trop Biomed* 2013; 3(8):589-94.

20. Cekanac R, Mladenovic J, Ristanovic E, Lazic S. Epidemiological Characteristics of Brucellosis in Serbia.1980-2008. *Croat med J* 2010; 5:337-344.

21. Ebrahimipour S, Youssefi MR, Karimi N, Kaighobadi M, Tabaripour R. The prevalence of human Brucellosis in Mazandaran province, Iran. *Afr J Microbiol Res* 2012; 6(19):4090-4094.

22. Earhart K, Vafakolov S, Yarmohamedova N, Michael A, Tjaden J, Soliman A . Risk factors for brucellosis in Samarqand Oblast, Uzbekistan. *Int J Infect Dis* 2009; 13(6):749-53.

23. Perez-Rendon Gonzalez J, Almenara Barrios J, Rodriguza Mrtin A. The epidemiological characteristics of brucellosis in the primary health care district of sierra de C diz. *Aten Primaria* 1997; 19(6):290-5.

Demographic characteristics, clinical signs and laboratory findings in Brucellosis hospitalized patients in Kermanshah

Sajad Dehnavi¹, Nasrollah Sohrabi^{1*}, Siamak Zarei¹, Alireza Afshari Safavi², Behnam Afrasiabi¹, Kamran Salimi¹

1. Department of Medical Laboratory Sciences, School of Paramedicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

2. Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

***Corresponding Author:**
Kermanshah, School of Paramedicine, Department of Medical Laboratory Sciences

Email: na.sohrabi@yahoo.com

Abstract:

Background: Brucellosis is a common infection among humans and animals that called zoonosis. The disease is common especially in Middle East countries such as Iran. The aim of this study was to investigate of demographic characteristics, clinical signs and results of serologic tests in brucellosis hospitalized patients in Kermanshah, 2006-2011.

Methods: In this descriptive cross sectional study, 305 hospitalized patients were investigated. A questionnaire about demographic characteristic clinical signs and laboratory findings was filled in. The collected data were analyzed using SPSS software version 20.

Results: Of 305 patients, 163 cases (53.4%) were male. The mean age of patients was 36.66 years old. The most of common age group was 11-20 (20.3%). The most contagious seasons were summer and spring (64.6%). 16.1% of patients had a history of animal contact and consumption of unpasteurized dairy products. The most common sign were skeletal pain, myalgia and arthralgia (81%). Disease was more common among housewives (37.1%). According to results of serologic tests, the majority of the patients had wright test titer ≥ 1.80 (93.4%) and 2ME test titer ≥ 1.40 (88.2%), respectively.

Conclusion: Prevention and education programs are necessary to reduce the economic and social problems resulting from brucellosis.

Key words: Brucellosis, clinical signs, serologic tests.

How to cite this article

Dehnavi S, Sohrabi N, Zarei S, Afshari Safavi A, Afrasiabi B, Salimi K. Demographic characteristics, clinical signs and laboratory findings in Brucellosis hospitalized patients in Kermanshah. J Clin Res Paramed Sci 2014; 3(4):216-222.