

# بررسی اپیدمیولوژیکی بیماران مبتلا به بروسلوز در مراکز بهداشتی درمانی و آزمایشگاههای شهرستان اندیمشک در سال ۸۴

خدا بخش کرمی\*، نورالدین سعیدی کیا\*\*، فریدون کاظمی\*\*

## چکیده

**مقدمه:** بروسلوز در ایران طی سالهای اخیر سیر صعودی داشته است. استان خوزستان در تقسیم بندی کشوری پراکنده بیماری از جمله استانهای با آلودگی کم محسوب شده است. به نظر می رسد که شهرستان اندیمشک واقع در شمال این استان با افزایش بروسلوز روبرو بوده و مشکلات زیادی از لحاظ اقتصادی و بهداشتی بر جامعه روستایی و عشایری این شهرستان تحمیل کرده است. بر این اساس بررسی اپیدمیولوژیکی بیماران مبتلا به بروسلوز مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی و آزمایشگاههای شهرستان اندیمشک در سال ۸۴ انجام گرفت.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر به روش مطالعه داده های موجود (Existing data study) صورت پذیرفت. ابتدا مشخصات دموگرافیک ۱۴۴ نفر از بیماران مبتلا به بروسلوز مراجعه کننده به آزمایشگاهها بر اساس آزمایش های تشخیصی سرولوژیک رایت، کومبس رایت و  $me^2$  از طریق چک لیست ثبت شد. سپس مشخصات اپیدمیولوژیکی ۵۰ بیمار دارای علائم بالینی و آزمایشگاهی منطبق با بروسلوز ثبت و بررسی شد.

**یافته ها:** ۹۵٪ از بیماران مبتلا به بروسلوز با تیترایت مساوی یا بیشتر از ۱/۱۶۰ مراجعه کرده بودند. نسبت جنسی ابتلاء مرد به زن ۵ به ۶ بود. سن ۷۰٪ بیماران پایین تر از ۴۰ سال بود. از لحاظ شغلی، بیشترین فراوانی نسبی مربوط به مشاغل خانه داری (۳۹/۶۹٪)، دامدار (۱۷/۵۳٪)، محصل (۱۶/۴۹٪) و کشاورزی (۹/۲۷٪) بود. از نظر الگوی فصلی ابتلاء، بیشترین مراجعه مربوط به فصل تابستان بود. ۳۷٪ بیماران ساکن شهر و ۶۳٪ آنان ساکن مناطق روستایی و عشایری بودند. میزان بروز بیماری در شهرستان ۱۲۰ در یکصد هزار نفر بود. بروز بیماری در مناطق عشایری ۵/۷ برابر مناطق روستایی و در مناطق روستایی ۴/۳ برابر مناطق شهری بود. سابقه بیماری در خانواده ۳۶٪ بیماران وجود داشت. در ۶۰٪ بیماران سابقه تماس مستقیم با دام ذکر شده بود. شایعترین راه انتقال بیماری، تماس مستقیم با دام توام با مصرف فرآورده های لبنی (۶۰٪) بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به افزایش بروز بیماری و آلودگی شدید در مناطق روستایی و عشایری شهرستان اندیمشک جهت کنترل روند رو به افزایش بروسلوز انسانی، انجام بازنگری در روند اجرایی فعلی برنامه پیشگیری و کنترل بیماری در سطح شهرستان بر اساس دستورالعمل کشوری (با در نظر گرفتن موقعیت پاتولوژی جغرافیایی شهرستان) توصیه می شود.

**کلمات کلیدی:** رایت، بروسلوز، اپیدمیولوژی، اندیمشک

## مقدمه

جنین، کاهش وزن و کمبود شیر نیست بلکه مانع تجارت بین المللی و منع فروش صادرات فرآورده های دامی بعنوان یک مسئله عمده در اقتصاد دولتی بحساب می آید. از سوی دیگر شرایط و مقتضیات جغرافیایی ایران بگونه ای است که دامداری و دامپروری جزء لاینفک زندگی روستائیان و کشاورزان بوده و این طبقه اجتماعی که بیش از ۵۰ درصد جمعیت کشور را تشکیل می دهند در تماس نزدیک با دامها هستند و غذای آنان از شیر و فرآورده های لبنی همین دامها تامین می شود. بنابراین سلامت این طبقه بیش از هر منبع دیگر از جانب بیماریهای مشترک بین انسان و دام، بخصوص بیماری تب

بروسلوز در اصل بیماری حیوانهای اهلی است و در دام ها سقط های مسری و در بعضی حیوانات تورم پستان ایجاد می نماید (۱). پس از گذشت بیش از صد سال از کشف کوکوباسیل بروسلا توسط بروس در سال ۱۸۸۶ (از طحال فرد متوفی مبتلا به تب مالت) (۲) هنوز در تشخیص دقیق و به هنگام (سوش بیماریزا) و درمان کامل بدون عود بیماری موفقیت کامل به چشم نمی خورد (۳). در ایران تب مالت روز به روز در حال گسترش بوده و از دو جنبه اقتصادی و بهداشتی جامعه را در مخاطره جدی قرار داده است (۴، ۵). صدمات اقتصادی در دامها منحصر به سقط

\* دانشیار-عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اهواز، گروه بهداشت عمومی (نویسنده مسئول)  
\*\* کارشناس بهداشت عمومی

بیماری در خانواده، ساقه تماس مستقیم با دام، سواد، علائم بالینی، راه احتمالی انتقال بیماری و نوع درمان، همچنین مشخصات دموگرافیک آنان ثبت و بررسی شد. نتایج مطالعه با آنالیز آمار توصیفی ارائه گردید.

#### یافته ها

۱۹۴ نفر جمعیت مورد مطالعه همگی دارای آزمایش های سرولوژیک بر اساس معیار مذکور مثبت بودند. محدوده تیتراйт آنان ۱/۲۵۶۰-۱/۸۰ و محدوده تست ۲me آنان ۱/۳۲۰-۱/۲۰ بود. از این تعداد بیماران ۹۵٪ با تیتراйт مساوی یا بیشتر از ۱/۶۰ و ۵٪ دیگر با تیتراایت ۱/۸۰ و ۱/۲۰ ۲me به آزمایشگاه مراجعه کرده بودند. از این تعداد بیماران ۸۸ نفر (۴۵٪) مرد و ۱۰۶ نفر (۵۵٪) زن بودند. نسبت جنسی ابتلاء مرد به زن ۵ به ۶ بود. توزیع سنی بیماران نشان می دهد که سن ۷۰٪ بیماران (۱۳۶ نفر) کمتر از ۴۰ سال بود (جدول شماره ۱) و حدود ۴۰٪ از بیماران را زنان خانه دار تشکیل می دهند (جدول شماره ۲).

جدول ۱- توزیع سنی بیماران مبتلا به بروسولوز شهرستان اندیمشک درسال ۸۴

گروه سنی	تعداد	درصد
۹-۱	۱۳	۷
۱۹-۱۰	۵۱	۲۶
۲۹-۲۰	۴۷	۲۴
۳۹-۳۰	۲۵	۱۳
۴۹-۴۰	۲۵	۱۳
۵۹-۵۰	۲۳	۱۲
۶۹-۶۰	۶	۳
۷۹-۷۰	۴	۲
جمع	۱۹۴	۱۰۰

جدول ۲- توزیع شغلی بیمار ان مبتلا به بروسولوز شهرستان اندیمشک درسال ۸۴

شغل	تعداد	درصد
خانه داری	۷۷	۳۹/۶۹
دامدار	۳۴	۱۷/۵۳
محصل	۳۲	۱۶/۴۹
کشاورز	۱۸	۹/۳
بیکار	۱۰	۵/۱۵
نامشخص	۱۰	۵/۱۵
کارگر	۹	۴/۶۳
سایر	۴	۲/۰۶
جمع	۱۹۴	۱۰۰

مالت در معرض خطر قرار دارد (۵،۶). سویه شایع در ایران با کشورهای غربی دارای تفاوت های چشمگیری است (۳). در ایران عامل بیماریزا در مرحله اول، ناشی از گونه بروسلا ملی تنسیس<sup>۱</sup> می باشد که از طریق شیر گوسفند و بز و تا حد کمتری از گاو انتقال می یابد و در مرحله دوم، بیماری ناشی از گونه بروسلا آبورتوس<sup>۲</sup> می باشد که از طریق شیر گاو و بعد گوسفند منتقل میشود و دیگر سویه های بیماریزا نقش تعیین کننده ای ندارند (۳). از خصوصیات سویه ملی تنسیس ایجاد بیماری فولمینات، عوارض وخیم، مقاومت بیشتر در برابر اسید معده و همچنین باکتریولیز سرم و تمایل بیشتر به ایجاد آبسه بافتی می باشد (۲،۶). استان خوزستان در تقسیم بندی کشوری پراکندگی بیماری بروسولوز از جمله استانهای با آلودگی کم محسوب شده است. افزایش بروز بروسولوز علاوه بر ایجاد مشکلات فراوان از لحاظ طب عفونی، بیماریهای زنان و کودکان و سلامت جامعه، هزینه های درمانی و اقتصادی زیادی بر جامعه های مانند اندیمشک که دارای بافت روستایی و عشایری می باشد تحمیل کرده است. در این مطالعه ویژگیهای اپیدمیولوژیکی بیماران مبتلا به بروسولوز مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی و آزمایشگاههای شهرستان اندیمشک در سال ۸۴ مورد بررسی قرار گرفته است.

#### روش بررسی

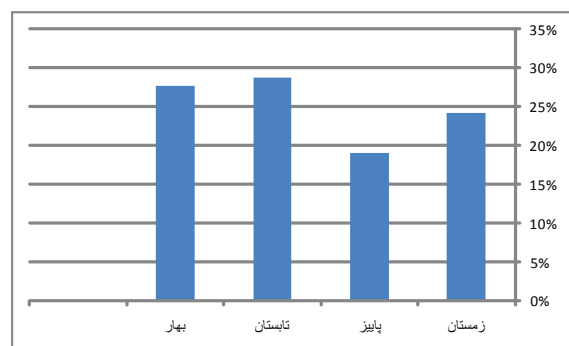
پژوهش حاضر از نوع توصیفی و با روش مطالعه داده های موجود (Existing data study) به مطالعه ویژگیهای دموگرافیک و اپیدمیولوژیکی همه بیماران مبتلا به بروسولوز مراجعه کننده به آزمایشگاهها و مراکز بهداشتی درمانی شهرستان اندیمشک می پردازد. معیار تشخیص بیماری بروسولوز انسانی، تیترائت سرولوژی رایت<sup>۳</sup> مساوی یا بیشتر از ۱/۸۰ و کومبس- رایت<sup>۴</sup> بیشتر از ۱/۴۰، با تایید افزایش ۴ برابر تیترائت طی دو هفته (۱/۱۶۰) و یا ۲me (۲ رکا پتو اتانول) بیشتر از ۱/۲۰ روشهای استاندارد کشوری تشخیص آزمایشگاهی تب مالت در انسان) بود. در بخش نخست پژوهش، داده های آزمایشگاههای شهرستان در طی سال ۸۴ گردآوری شد. از طریق چک لیست معیار تشخیص آزمایشگاهی، فصل ابتلاء و همچنین مشخصات دموگرافیک آنان از نظر توزیع سنی، جنسی، شغلی و محل سکونت ثبت و بررسی شد. بر اساس چک لیست مشخصات اپیدمیولوژیکی پرونده آنان از نظر سابقه

- 1- B.Melitensis
- 2- B.Abortus
- 3- W right
- 4- Coombs Wright

بررسی اپیدمیولوژیکی بیماران مبتلا به بروسلوز ...

پا به پای مردان در امور دامداری و کشاورزی فعالیت دارند در زنان هم بیماری شیوع بالایی دارد (۱). نوع دامداری و استفاده از شیوه های غیر مدرن دامپروری توسط دامدارهای روستایی و عشایری منطقه، همچنین کشاورزانی که در روستا یا در اطراف شهر جهت تهیه فرآورده های دامی اغلب چند راس دام در خانه نگهداری می کنند باعث افزایش احتمال تماس نزدیک این قشر از جامعه (بخصوص زنان و فرزندان آنان) با مخزن بیماری بصورت مستقیم و غیر مستقیم شده است. نگهداری دامها در اصطبل و محیط پیرامون خانه، تماس با فضولات دامهای آلوده و استفاده از آن بعنوان کود دامی، استنشاق گرد و خاک آلوده به فضولات دامی، عدم استفاده از وسایل حفاظتی و تماس با خون، احشاء و بافتهای آلوده به هنگام زایمان و سقط جنین در دامهای آلوده، تغذیه دامها در فصل سرما در اصطبل های با وضعیت بهداشتی نامناسب، استفاده از روش های سنتی جهت دوشیدن شیر، استفاده از پشم و محصولات دامی آلوده، تغذیه از شیر و فرآورده های لبنی غیر پاستوریزه و عدم آگاهی از روشهای مذکور بعنوان راههای انتقال بیماری باعث افزایش فراوانی بیماری در زنان و فرزندان دامداران و کشاورزان روستایی و عشایر منطقه تحت مطالعه شده است. بیشترین درصد فراوانی بیماران مربوط به مشاغل خانه داری (۳۹/۶۹٪)، دامداری (۱۷/۰۲٪)، محصل (۱۶/۴۹٪) و کشاورزی (۹/۲۷٪) بود. افزایش فراوانی بیماری نزد مشاغل خانه دار اغلب مربوط به خانمهای خانه دار روستایی و عشایری منطقه است که در تماس نزدیک با دام ها هستند. در سایر مطالعات انجام شده بیشتر بیماران کشاورز بوده اند (۱۱، ۱۰، ۸). لذا از لحاظ شغلی نتایج این پژوهش با سایر مطالعات انجام شده مغایرت دارد. به نظر می رسد علت این تفاوت این است که اگر چه در طبقه بندی شغلی زنانی که در بیرون از خانه شاغل نیستند خانه دار محسوب می شوند ولی در بافت شهرستان اندیشک زنان در کنار همسران خود در مزارع کار می کنند و یا در پرورش دامها و تولید لبنیات نقش فعالانه ای دارند. در پژوهش حاضر سن ۷۰٪ بیماران مورد بررسی پایین تر از ۴۰ سال بود. الگوی فصلی ابتلاء در این دسته از بیماران با سایر مطالعات انجام شده مغایرت دارد. تغییرات فراوانی مراجعه بیماران در فصول مختلف سال محدود و بین ۱۹-۲۹ درصد بود که تفاوت معنی داری بین میزان ابتلا و فصول سال وجود نداشت در صورتی که در سایر مطالعات انجام شده (۱۷-۱۵، ۹، ۱۰) تفاوت معنی دار بوده است. میزان سواد بیش از ۵۰ درصد بیماران از راهنمایی به پایین بود و اغلب ساکن مناطق روستایی و

نتایج مطالعه نشان می دهد که ۴۱٪ (۷۹ نفر) ساکن مناطق روستایی بودند. سابقه بیماری در خانواده ۳۶٪ بیماران مورد بررسی وجود داشت، در ۵۴٪ بیماران سابقه بیماری در خانواده آنان ذکر نشده بود و در ۱۰٪ آنان هم نامشخص بود. در ۶۰٪ بیماران مورد بررسی سابقه تماس مستقیم با دام ذکر شده بود، در ۲۴٪ آنان سابقه مذکور وجود نداشت و در ۱۶٪ دیگر هم نامشخص بود. راه انتقال بیماری در بیماران تحت مطالعه بررسی شد. شایعترین راه احتمالی انتقال بیماری، تماس مستقیم با دام توأم با مصرف فرآورده های لبنی (۶۰٪) است. ۲۸٪ از بیماران مورد بررسی در مقطع تحصیلی ابتدایی بود. ضمن اینکه ۶٪ بیماران (بعلت سن کمتر از ۷ سال) واجد شرایط تحصیل نبودند. بیشترین موارد ابتلا در فصل تابستان گزارش شده است (نمودار شماره ۱).



نمودار ۱- توزیع فراوانی بیماران مبتلا به بروسلوز بر اساس فصول سال

## بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان می دهد که (از ۱۹۴ نفر بیمار تحت بررسی) ۴۵٪ بیماران مرد و ۵۵٪ بیماران زن هستند و نسبت جنسی ابتلاء مرد به زن ۵ به ۶ است. همچنین در ۵۰ بیمار تحت بررسی (مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی) ۴۲٪ بیماران مرد و ۵۸٪ بیماران زن بودند. نتایج نشان می دهد که یافته های توزیع جنسی این دسته از بیماران با سایر مطالعات انجام شده (۱۲-۸) تفاوت دارد و نسبت ابتلاء به بروسلوز در منطقه تحت بررسی نزد خانمها بیشتر از مردها است اگر چه این تفاوت معنی دار نیست. در کشورهای پیشرفته صنعتی نسبت ابتلاء مردان به زنان ۵ به ۱ تا ۶ به یک است (۱۴، ۱۳) و یک بیماری شغلی محسوب می شود (۱۰). در ایران چون زنان روستایی پا به پای مردان در امور دامداری و کشاورزی فعالیت

روند اجرایی فعلی برنامه پیشگیری و کنترل بیماری در سطح شهرستان بر اساس دستورالعمل کشوری با در نظر گرفتن موقعیت پاتولوژی جغرافیایی شهرستان و ترکیبی از اقدامات بشرح زیر می توان روند افزایش بروز بروسولوز انسانی همچنین بروز و شیوع بیماری را در دام های منطقه کنترل کرد:

- توجه به بروسولوز در تمامی عفونتهای تب دار و در سایر اعضای خانواده فرد بیمار (بخصوص در خانواده دامداران و کشاورزان)

- تشخیص زودرس و درمان بیماران، ثبت و گزارش کامل آدرس و سایر مشخصات بیماران شناسایی موقعیت مکانی افراد بیمار و بررسی همه دام های آنان از نظر آلودگی به بروسلا کشتار دام های آلوده و پرداخت غرامت به دامداران و کشاورزان.

- ممانعت از کشتارهای غیر مجاز دام (جهت جلوگیری از انتشار آلودگی)

- حفظ فاصله مناسب محیط زیست انسان و دام  
- تدارک محیط زیست مناسب و تمیز و ضد عفونی کردن اصطبل دام ها

- دفع بهداشتی ادرار و مدفوع دام ها  
- ضد عفونی کردن محصولات دامی (پوست، پشم و ...)  
- کنترل کیفی مواد خام لبنی

- پاستوریزه کردن یا جوشاندن شیر خام و تهیه فرآورده های لبنی از شیر پاستوریزه

- استفاده از وسایل حفاظت فردی (لباس ایمنی دامداران، دستکش، ماسک، عینک و ...) در مواجهه با خون، احشاء و ترشحات آلوده جفت به هنگام زایمان و سقط جنین دام ها.

- آموزش و افزایش سطح آگاهی جامعه در زمینه شناخت راههای مختلف انتقال بیماری از دام به انسان

- کنترل تردد دامهای عشایر کوچ رو استان های مجاور آلوده (ایلام، لرستان، همدان و ...) واکسیناسیون دام های ماده جوان (بزغاله، بره و گوساله) بصورت سالیانه علامت گذاری دامهای واکسینه شده (بزغاله، بره) عشایر کوچ رو، ممانعت از ورود دام های تازه خریداری شده به داخل گله سالم قبل از اطمینان از ایمنی آنها توسط دامپزشکی شهرستان.

### تشکر و قدردانی

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز که پشتیبانی مالی و اجرایی این طرح را به عهده داشتند و همچنین از همکاری مسئولین و پرسنل مراکز بهداشتی و آزمایشگاههای شهرستان اندیمشک صمیمانه سپاسگزاریم.

عشایری هستند. مطالعات قبلی نشان داده است که رابطه معنی داری بین آگاهی کارگران گاو داری از راههای سرایت بیماری و میزان سواد آنها در اکثر موارد وجود دارد (۵). همچنین سایر مطالعات انجام شده کم بودن آگاهی مردم در زمینه شناخت راههای انتقال بیماری را نشان داده است (۲۰-۱۹).

نتایج این مطالعه نشان داد که سابقه بیماری در خانواده ۳۶٪ بیماران وجود داشت که با نتایج دیگر مطالعات انجام شده (۲۰) مطابقت داشت. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که شایعترین راه انتقال بیماری بروسولوز، تماس مستقیم با دام به همراه مصرف فرآورده های لبنی (۶۰٪) و بعد از آن استفاده از فرآورده های لبنی (۴۰٪) است. در سایر مطالعات انجام شده بیشترین راه انتقال بیماری مصرف لبنیات ذکر شده است (۱۷، ۱۰). میزان بروز موارد خام بیماری در شهرستان در طی مدت بررسی ۱۲۰ در یکصد هزار نفر بود. بیشترین میزان بروز بیماری در مناطق عشایری (۱۳۶۵ در یکصد هزار نفر) و روستایی (۲۴۴/۷ در یکصد هزار نفر) بود که این میزان آلودگی قابل بررسی است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر همه افراد جامعه در معرض ابتلا به بیماری قرار دارند و بروز بیماری در همه گروههای سنی و جنسی مشاهده می شود. صاحبان مشاغل دامداری و کشاورزی (بخصوص زنان و فرزندان آنان) بدلیل مواجهه نزدیک با مخزن بیولوژیک و غیر بیولوژیک بیماری قشر آسیب پذیر جامعه را تشکیل می دهند. افزایش بروسولوز انسانی ناشی از افزایش آلودگی دام های منطقه به سوش های بیماریزای بروسلا می باشد و نشان می دهد که می بایست در اجرای برنامه پیشگیری و کنترل بیماری با هدف کاهش میزان بروز بیماری در انسان و کاهش بروز و شیوع بیماری ارزیابی لازم صورت گیرد.

### پیشنهادات

شهرستان اندیمشک با موقعیت پاتولوژی جغرافیایی ویژه (واقع در شمال خوزستان) در مجاورت استانهای با آلودگی شدید بیماری (ایلام، لرستان و همدان) قرار گرفته است. کوچ عشایر استانهای ذکر شده به این شهرستان با شروع فصل گرما (و بالعکس) باعث تماس نزدیک دامهای منطقه با مخزن بیماری و آلودگی آنها به بروسلا میشود. منطقی ترین روش پیشگیری از بروسولوز انسانی مبارزه با مخزن بیماری است. کنترل بروز بیماری در انسان و کاهش هزینه های مستقیم و غیر مستقیم بیماری در جامعه روستایی و عشایری منطقه مستلزم هماهنگی درون بخشی و برون بخشی مرکز بهداشت و شبکه دامپزشکی و سایر ارگانهای ذیربط شهرستان می باشد. با تجدید نظر در

**References:**

- 1-Azizi, F . Epidemiology and control of epidemical diseases in Iran. Tehran: Eshtiagh, 2002; 533-540. [Persian].
- 2-Young EJ Rubella species in: Mandell GL (Ed), Mendel Douglas and Bennett s principles and practice of infectious disease.4th Ed. New York: Churchill- Livingstone; 1995.2053-2059.
- 3-Zoughi, A; Ebadi, E; Samar, G. Brucella genealogy in Iran. J Trop Infect Dis. 1998; 1: 76-78. [Persian].
- 4-Moradi, G; Kanani, S; Majidpoor, M; Soofi, ; Ghaderi, E. A Review of epidemiological status of 3880 patients affected by brucellosis in Kordestan province. J Trop Infect Dis. 2006; 11 (33) : 27-33. [Persian].
- 5- Soofian, M. Assigning the model of brucellosis in Arak city. Rahavard Danesh. 2005; 8 (4) : 31-38. [Persian].
- 6-Salata, RA .Brucellosis. In: Bennett JC .plum F (Eds) .Cecil textbook of medicine .20thed.philadelphia: WB Saunders; 1996.1676 - 1678.
- 7-Najafi, N; Ghasemian R. 5 year review on Brucella epidemoorkit in patients confined to bed in Ghaemshar Razi Hospital and Sari Imam Khomaini Hospital. Nameh Daneshghah 2003; 13(40) : 94-100. [Persian].
- 8- Ajami, A; Nasrollahi, M; Sharif, M. Comparison the serology diagnosis methods of patients exposed to brucellosis. J Gilan Med Sci Univ. 2005; 14 (56): 74-79. [Persian].
- 9- Hatami, H. The current status of brucellosis in Iran and the world.[Thesis]. Tehran; Shahid Beheshti University. 1989. [Persian].
- 10- Mansoori, F; Afsharian, M; Hatami, H. Clinical and epidemiological review and diagnosis of elderly patients affected by brucellosis confined to bed in Kermanshah Sina Hospital . Behbood; 2000; 3:44-50. [Persian].
- 11- Hatami, H. Computerized brucellosis program. Education affairs. Kermanshah University of Medical Sciences. 1994. [Persian].
- 12-Jahanshahi, A. Four years research related to brucellosis. Southern Khorasan, Brucellosis in human and animal. Tehran; 1997. [Persian].
- 13-Paul, D;Hoeprich, M; Collin, J. infectious Diseases. 4thEd.Loppincott Company , USA; 1989.
- 14-Weatherall, DJ. Leding Hammond, JGG;Warrell, DA. Oxford Textbook of Medicine. Uk..3 rd Ed: 1999.
- 15- Hadadi, A; Rasoolnejad , M; Afhami, S; Mohrez, M. The epidemiological, Clinical, laboratorial, and therapeutically aspects brucellosis patients in Tehran Imam Khomaini and Sina Hospitals. Behbood; 2006; 10 (3) : 251-242. [Persian].
- 16- Aghamohamadi, M. An epidemiological review on brucellosis patients confined to bed in infectious ward in Imam Khomaini Hospital in Tehran [Thesis]. 1990. [Persian].
- 17-Hatami, H. Four year statistics of positive diagnosis of human brucellosis In Razi Hasarak Institute. 1988. [Persian].
- 18- Babaei, H. the epidemiology of brucellosis prevalence among the Sharkord Cowkeepers [Thesis]. Health Faculty . Tehran University of Medical Sciences. 1998. [Persian].
- 18- Majlessi, F. Study on awareness of Isfahan Fardin rural peoples related to brucellosis [thesis]. Health Faculty , Tehran University of Medical Sciences. 1998. [Persian].
- 20- Khamirchi, r; Hashemian, M. A study on brucellosis incidence rate and its related factors in Sabzewar rural areas. Asrar. 2005; 4: 51-54. [Persian].

- 19- Majlessi, F. Study on awareness of Isfahan Fardin rural peoples related to brucellosis [thesis]. Health Faculty , Tehran University of Medical Sciences. 1998. [Persian].
- 20- Khamirchi, r; Hashemian, M. A study on brucellosis incidence rate and its related factors in Sabzewar rural areas. Asrar. 2005; 4: 51-54. [Persian].

## The Epidemiological Study of Brucellosis Patients Referred to the Laboratories and Health Centers in Andimeshk Township (2005-2006)

Karami K\*, Saeidi Kia N\*\*, Kazemi F\*\*

### Abstract

**Introduction:** The incidence of brucellosis has been increased in recent years. This imposes many economical and health related problems among rural and tribe people. Khuzestan province is in low infected range of Iran provinces. We reviewed the epidemiological, clinical and demographical specialty of patient referred to health centers and laboratories of Andimeshk Township in year 2006.

**Methods:** Medical records of 50 patient with clinical and laboratory and 144 individuals referred to Health centers evaluated. 194 patients suffering from brucellosis diagnosed by serologic tests (Wright, Coombs Wright, 2me) were studied.

**Results:** From 194 brucellosis patients %95 was with Wright Titer equal or more than 1.160. The sex ratio of patients was 5 men to 6 women. %70 of patients was less than 40 years. The infection was significantly more prevalent amongst householders (%39.7) animal husbandries (%17.5) students (%16.5) and farmers (%9). In seasonal viewpoint most referrals were in summer, spring, winter and then autumn respectively. %37 of patients was city dwellers and %63 were rural and tribes. The incidence of brucellosis in tribe areas was about 6 times to rural, while the rural was 4 times to urban areas.

**Conclusion:** Brucellosis infection is significantly raised in rural and tribal areas of Andimeshk Township so should be more considered. For the control of human brucellosis the in force and present preventing and control program, should revised based on geographical pathology of Andimeshk Township.

**Keywords:** Brucellosis, Epidemiology, Andimeshk.

---

\* Associated professor - Ahwaz university of medical sciences-school of health-Department of public health( Correspond Author)

\*\*B.S of public health