

## تب مالت در شهرستان تیران و کرون: بررسی روند بیماری در ده سال اخیر (۱۳۸۳-۱۳۹۲)

ابوالفضل حجاری<sup>۱</sup>، \*محسن شمس<sup>۲</sup>، سلیمان افروغی<sup>۳</sup>، رضا فدایی نوبری<sup>۴</sup>، رضوان عباسپور نجف آبادی<sup>۵</sup>

## چکیده

**مقدمه:** بیماری تب مالت، به عنوان یک بیماری مشترک بین انسان و حیوان بوده و از نظر اجتماعی و اقتصادی دارای اهمیت است و باعث ایجاد عوارض جسمی، از کار افتادگی و تحمیل هزینه‌های درمانی می‌شود. پیشگیری، کنترل و حتی ریشه کنی بیماری تب مالت در یک کشور و یا منطقه، نیازمند سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی دقیق است که بر آمار و اطلاعات اپیدمیولوژیکی دقیق استوار است.

**هدف:** هدف از این مطالعه بررسی روند ده ساله این بیماری در شهرستان تیران و کرون است.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است که در آن اطلاعات کلیه موارد شناسایی شده بیماری تب مالت طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ در شهرستان تیران و کرون که توسط بخش‌های دولتی و غیردولتی گزارش شده جمع‌آوری و پس از ورود به کامپیوتر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** تعداد ۴۱۸ مورد بیمار مبتلا به تب مالت طی سال‌های مورد مطالعه بررسی شد که بالاترین میزان بروز بیماری در سال ۱۳۹۲ و با میزان بروز ۱۰۶ در یک‌صد هزار نفر و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۸۸ با میزان بروز ۱۴/۸ در یک‌صد هزار نفر جمعیت بود که ۶۵/۸ درصد را مردان و ۳۴/۲ درصد را زنان تشکیل می‌دادند که ۸۶/۶ درصد موارد ابتلا مربوطه به مناطق روستایی و ۱۳/۴ درصد از موارد در مناطق شهری بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** اگرچه در کشور روند بروز بیماری تب مالت طی سال‌های اخیر روند صعودی داشت ولی شهرستان تیران و کرون دارای میزان بروز بالاتری از متوسط کشوری و استانی است که توجه ویژه مسئولین را در این مناطق می‌طلبد و از آنجایی که بیشترین جمعیت مبتلایان در مناطق روستایی زندگی می‌کردند، باید ضمن جلب مشارکت‌های عمومی و همکاری بین بخشی برای کنترل تب مالت به نقش بهورزان و خانه‌های بهداشت در کنترل بیماری توجه شود. **کلمات کلیدی:** اصفهان، تب مالت، روند.

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال سوم ■ شماره ۲ ■ تابستان ۱۳۹۵ ■ شماره مسلسل ۸ ■ صفحات ۱۰۰-۱۰۶  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۲/۱۰  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۳/۲۵  
تاریخ انتشار: ۱۳۹۵/۶/۳۰

## مقدمه

برخی کشورهای توسعه یافته ریشه کن شده، ولی همچنان در کشورهای حوزه دریای مدیترانه، شبه جزیره عربستان، هند، آسیا و آمریکای جنوبی و مرکزی شایع است (۲). از آنجایی که این بیماری انسان و دام را درگیر می‌کند از نظر اجتماعی و اقتصادی دارای اهمیت است و صدمات اقتصادی زیادی را به صنعت دام‌پروری و

بیماری تب مالت، به عنوان یک بیماری مشترک بین انسان و دام که اولین بار در اواخر قرن ۱۹ در بین نیروهای نظامی بریتانیایی مستقر در جزیره مالت شناسایی شد (۱) هم اکنون از مشکلات سلامت عمومی شایع در سراسر جهان است. اگرچه بیماری در

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، ایران، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده بهداشت.  
۲- دکتری آموزش بهداشت، دانشیار، ایران، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه آموزش بهداشت (\*\*نویسنده مسئول).  
آدرس الکترونیک: moshaisf@yahoo.com  
۳- دکتری آمار زیستی، استادیار، ایران، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه آمار.  
۴- متخصص عفونی، ایران، اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.  
۵- پژوهشگر، ایران، اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

به خود اختصاص داده است (۱۴، ۱۵). نظام گزارش بیماری تب مالت در ایران شامل گزارش موارد شناسایی شده بیماری در آزمایشگاه‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی و خانه‌های بهداشت در قالب گزارش‌های غیر فوری به سطوح بالاتر است و در صورت کشف موارد ابتلا انسانی گزارش دهی به سازمان دامپزشکی برای بررسی سلامت دام‌ها انجام می‌شود، این در حالی است که در آمریکا سالانه حدود ۱۲۰ مورد بیمار مبتلا به تب مالت کشف می‌شود و در برخی ایالت‌های آمریکا بیمارستان‌ها، آزمایشگاه‌ها و پزشکان موظف هستند ظرف ۲۴ ساعت موارد بیماری تب مالت در بیماران را گزارش دهند و در صورتی که یک منبع غذایی مظنون به انتشار بیماری وجود داشته باشد نمونه‌برداری انجام شود (۱۶).

تیران و کرون یکی از شهرستان‌های تابعه استان اصفهان است که در غرب اصفهان و در فاصله ۴۵ کیلومتری مرکز استان واقع شده است. آمار نشان می‌دهد که ۶۲ درصد از مردم در این شهرستان ساکن مناطق روستایی هستند (۱۷). با توجه به بافت غالب روستایی و ارتباط نزدیک بیماری تب مالت با روستا نشینی، اندمیک بودن بیماری در این شهرستان و رتبه اول آن در بین بیماری‌های مشترک انسان و حیوان، بررسی روند ده ساله این بیماری در شهرستان تیران و کرون مورد توجه قرار گرفت؛ و از آنجایی که جامعه پزشکی، نیروهای نظامی و اجتماع باید به نوبه خود با اپیدمیولوژی بیماری‌های واگیر از جمله تب مالت جهت اتخاذ تدابیر و اقدامات کنترلی آشنایی داشته باشند تا در صورت رخ داد شیوع و انتشار عامل بیماری بتوانند پاسخ سریع مناسبی در کنترل و پیشگیری از آن ارائه نمایند که این خود بر یافته‌های اپیدمیولوژیک به منظور تعیین گروه‌های آسیب پذیر از لحاظ شیوه و محل زندگی، جنسیت، سن و منابع غذایی در معرض آلودگی استوار است (۵). این مطالعه برای تأمین بخشی از اطلاعات اپیدمیولوژی در زمینه بیماری تب مالت در شهرستان تیران و کرون استان اصفهان صورت گرفت.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است که در آن کلیه موارد شناخته شده بیماری تب مالت در فاصله سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲

نیروی کاری به دلیل از کار افتادگی و عوارض جسمی و هزینه‌های درمانی در بر دارد (۳) به همین دلیل یکی از راهبردهای کشورهای متخاصم به منظور به خطر انداختن امنیت غذایی و اقتصادی کشورها از عوامل بیولوژیک از جمله عامل بیماری تب مالت جهت ایجاد آسیب بر توان دفاعی و اقتصاد دام‌پروری مورد استفاده قرار می‌دهند (۴). بر اساس پیش‌بینی سازمان بهداشت جهانی در صورت رها سازی ۵۰ کیلوگرم از عامل میکروبی تب مالت در مسیر وزش باد با سرعت ۱۰ کیلومتر به سمت یک مرکز جمعیتی حدود ۵۰۰۰۰۰ نفری می‌تواند ۵۰۰ مورد مرگ و ۱۲۵۰۰۰۰ مورد مصدومیت را در بر داشته باشد (۵). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت سالیانه حدود ۵۰۰۰۰۰ نفر مورد ابتلا به بیماری تب مالت شناسایی و گزارش می‌شود که در کشورهای پیشرفته تنها ۱۰-۴ درصد موارد را شامل می‌شوند. این بیماری دارای چهره‌های بالینی متفاوت بوده و پزشکان را در تشخیص افتراقی دچار مشکل می‌کند و افراد مبتلا نیز با ناتوانی جسمی و روحی مزمن مواجه می‌کند (۶).

علت انتشار این بیماری در انسان، ابتلای حیوانات وحشی و اهلی است که نقش منبع عفونت را برای انسان دارند (۷). این بیماری در بز و گوسفند توسط بروسلا ملی تنسیس و در گاوها توسط بروسلا آبورتوس و در سگ‌ها توسط بروسلا کنیس و در خوک‌ها توسط بروسلا اویس ایجاد می‌شود (۸). گونه بروسلا ملی تنسیس علائم شدیدتری از بیماری در انسان ایجاد می‌کند و اکثر موارد تب مالت انسانی در ایران ناشی از این باکتری است (۹). بروسلا آبورتوس می‌تواند باعث شکل تحت حاد بیماری شود و بروسلا اویس در انسان ایجاد بیماری نمی‌کند (۱۰). عمده‌ترین راه انتقال بیماری به انسان از طرق مصرف شیر و فراورده‌های لبنی آلوده، تماس پوستی از طریق زخم و خراش و همچنین انتقال تنفسی از طریق استنشاق ذرات عفونی معلق در محل نگهداری دام‌ها است (۱۱). تب مالت در همه نقاط ایران وجود دارد ولی شیوع آن در مناطق مختلف متفاوت است (۱۲). در حال حاضر کشور ایران یکی از مناطق آندمیک بیماری تب مالت محسوب می‌شود که داری شیوع ۲۲۵ در صد هزار نفر جمعیت است (۱۳). در طی سال‌های اخیر ابتلا به بیماری تب مالت در کشور سیر صعودی داشته است و بیشترین روند افزایش بروز را در بین بیماری‌های مشمول مراقبت

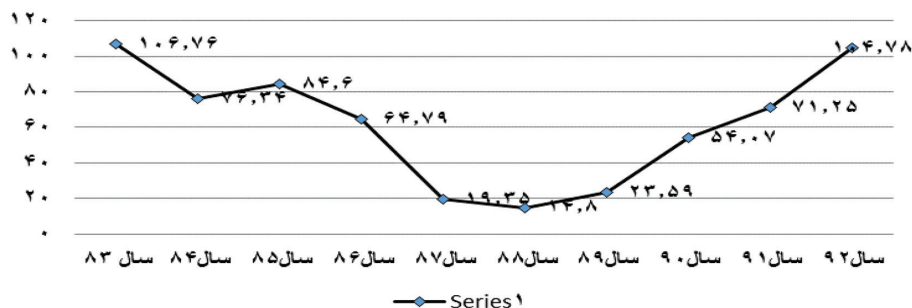
سال ۱۳۹۲ و با میزان بروز ۱۰۶ در یکصد هزار نفر و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۸۸ با میزان بروز ۱۴/۸ در یکصد هزار نفر جمعیت بود. در نمودار شماره ۱ مشخص شد که از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۸۸ یک روند نزولی در بروز تب مالت وجود داشته و میزان بروز از ۱۰۶/۷۶ به ازای هر هزار نفر در سال ۱۳۸۳ به ۱۴/۸ در هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۸۹ کاهش داشته و از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ یک روند صعودی آغاز و میزان بروز به ۱۰۴/۷۸ در هزار نفر جمعیت رسیده است.

وضعیت مبتلایان به تب مالت طی ده سال مورد مطالعه نشان داد که ۶۵/۸ درصد را مردان و ۳۴/۲ درصد را زنان تشکیل می‌دهند و ۸۶/۶ درصد از موارد ابتلا مربوط به مناطق روستایی و ۱۳/۴ درصد از موارد در مناطق شهری زندگی می‌کردند. ۸۲/۵ درصد بیماران دارای سابقه تماس با دام بودند، همچنین ۸۷/۶ درصد از بیماران نیز در دریافت شرح حال دارای سابقه مصرف لبنیات غیر پاستوریزه بودند. شغل غالب بیماران در مناطق شهری خانه‌دار و در مناطق روستایی به ترتیب خانه‌دار (۳۵/۷ درصد) و در مناطق شهری به ترتیب خانه‌دار (۲۶/۲ درصد) و کشاورز (۲۱/۳ درصد) و دامدار (۲۱ درصد) را به خود اختصاص داده و از مجموع بیماران مبتلا به تب مالت ۸۸/۷ درصد در مناطق روستایی و ۱۱/۳ درصد در مناطق شهری دارای سابقه تماس با دام بودند همچنین ۸۶/۶ درصد در مناطق روستایی و ۱۳/۴ درصد در مناطق شهری سابقه مصرف لبنیات غیر پاستوریزه داشتند در این مطالعه مشخص شد که افزایش موارد بروز تب مالت در فصول بهار و تابستان نسبت به پاییز و زمستان بیشتر است و این تفاوت در مقایسه فصل بروز بیماری در مناطق شهری (۱۸/۱) و روستایی (۸۱/۹) ۱۵۸ در مناطق روستایی افزایش بیشتری را نشان می‌دهد. بروز تب

در شهرستان تیران و کرون که توسط بخش‌های دولتی و غیردولتی گزارش شده و اطلاعات تشخیصی و آزمایشگاهی مربوطه پس از دریافت گزارش از بیماران اخذ و در فرم بررسی وارد شد. نمونه‌گیری به صورت کل شماری انجام شد. همه بیماران علاوه بر داشتن علائم بالینی، تست سرولوژی مثبت (رایت بیشتر از ۱/۸۰ ME، ۲ بیشتر از ۱/۴۰) داشتند. از آنجا که بیماری تب مالت از جمله بیماری‌های مضمول گزارش غیر فوری است و فرم بررسی مربوط به آن در مراکز بهداشتی و درمانی و آزمایشگاه‌های دولتی توسط کاردان و یا کارشناس مبارزه با بیماری‌های مراکز و در مطب‌ها و آزمایشگاه‌های خصوصی توسط کارشناس مبارزه با بیماری‌ها به صورت ماهیانه از مطب‌های خصوصی بازدید و تکمیل می‌شوند، اطلاعات سودمندی از این بیماری در نظام ارائه خدمات موجود است. در این مطالعه، اطلاعات موجود در تمام فرم‌های گزارش دهی ۱۰ سال اخیر، جمع‌آوری و دسته‌بندی شد و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۹ و EXCEL تحلیل شد. مقایسه وضعیت دموگرافیک بیماران و روند بروز بیماری طی سال‌های مختلف و همچنین شیوع بیماری بر اساس جمعیت شهرستان در همان سال و در طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۳ به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ شخص-سال ارائه شده است؛ که در محاسبه میزان بروز، تعداد موارد جدید بیماری تقسیم بر جمعیت در معرض خطر درصد هزار نفر جمعیت محاسبه و در محاسبه میزان شیوع بیماری تعداد بیماران جدید و قدیم تقسیم بر جمعیت شد (۴).

### یافته‌ها

از سال ۱۳۸۳ لغایت ۱۳۹۲ تعداد ۴۱۸ مورد بیمار مبتلا به تب مالت مورد مطالعه قرار گرفت بالاترین میزان بروز بیماری در



نمودار ۱- نمودار بروز ده ساله تب مالت شهرستان تیران و کرون از سال ۸۳ تا ۹۲

جدول ۱- توزیع فراوانی موارد بیماری تب مالت در شهرستان تیران و کرون بر اساس متغیرهای دموگرافیک طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۹۲

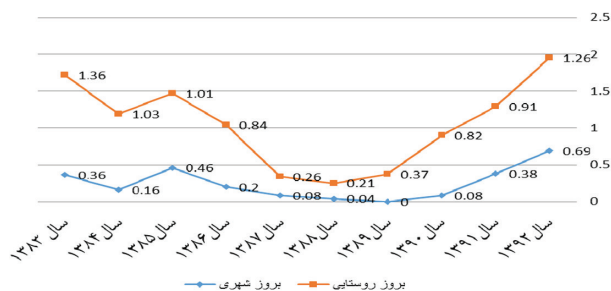
عنوان متغیر	شهر درصد / فراوانی	روستا درصد / فراوانی	کل درصد / فراوانی	P-value* (کای دو)
جنسیت	مرد	۳۴ (۱۲/۴)	۲۴۱ (۸۷/۶)	۰/۲۳۷
	زن	۲۲ (۱۵/۴)	۱۴۳ (۱۰۰)	
شغل	دامدار	۳ (۳/۸)	۷۶ (۹۶/۲)	۰/۵۰
	کشاورز	۸ (۹/۴)	۷۷ (۹۰/۶)	
	خانه‌دار	۲۰ (۱۷/۴)	۹۵ (۸۲/۶)	
	دانشجو	۵ (۱۰/۶)	۴۲ (۸۹/۴)	
	سایر	۲۰ (۲۱/۷)	۷۲ (۷۸/۳)	
سابقه تماس با دام	دارد	۳۹ (۱۱/۳)	۳۰۶ (۸۸/۷)	۰/۰۰۸
	ندارد	۱۷ (۲۳/۳)	۵۶ (۷۶/۷)	
سابقه مصرف لبنیات	دارد	۴۹ (۱۳/۴)	۳۱۷ (۸۶/۶)	۰/۵۶۵
	ندارد	۱۷ (۱۳/۵)	۴۵ (۸۶/۵)	
فصل بروز بیماری	بهار	۳۵ (۱۸/۱)	۱۵۸ (۸۱/۹)	۰/۰۰۴
	تابستان	۱۸ (۱۴/۴)	۱۰۷ (۸۵/۶)	
	پاییز	۰	۲۵ (۱۰۰)	
	زمستان	۳ (۴/۰)	۷۲ (۹۶/۰)	
سن بیماران*	سن	۳۲/۴۶ ± ۱۴/۹۰۹	۳۵/۲۱ ± ۱۸/۴۴۳	t/test ۰/۰۰۱ *

بیماران و فصل بروز بیماری در مناطق شهری و روستایی رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P \leq 0.05$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پروژه در بررسی اپیدمیولوژی بیماری تب مالت طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ نشان داد که میزان بروز تب مالت در منطقه مدیترانه شرقی و خاورمیانه بین ۱ الی ۷۸ مورد در صد هزار نفر جمعیت متغیر است و در ایران نیز این میزان در حدود ۱۳۲ درصد هزار نفر جمعیت است (۱۵). همچنین در مطالعه‌ای که مصطفوی و آسمند، روند ده ساله بیماری تب مالت را در ایران طی سال‌های ۷۰ تا ۷۸ بررسی کردند میانگین بروز بیماری ۴۳/۲۴ در صد هزار نفر جمعیت بوده است (۱۲). این در حالی است که میانگین بروز بیماری تب مالت در شهرستان تیران و کرون طی روند ده ساله بررسی ۶۲/۰۳ در صد هزار نفر جمعیت است که از میانگین جهانی و کشوری بیماری بالاتر است. در این مطالعه مشخص شد که از لحاظ شغلی رتبه اول مبتلایان را زنان خانه‌دار با

مالت در فصل بهار بیشتر از سایر فصول سال است. مقایسه بررسی وضعیت بروز سالیانه تب مالت در مناطق شهری و روستایی بر اساس نمودار شماره ۲ نشان داد که میزان بیماری در همه سال‌های مورد بررسی در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری بیشتر بوده و در هر دو منطقه دارای یک روند نزولی از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ و یک روند صعودی از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ بوده است. در بررسی تحلیلی داده‌ها مشخص شد بین متغیرهای شغل، سن



نمودار ۲- نمودار مقایسه بروز سالیانه تب مالت در مناطق شهری و روستایی تیران و کرون استان اصفهان در فاصله سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲

و تهیه شیر به صورت فله‌ای از مناطق روستایی باشد که این یافته با مطالعه بررسی اپیدمیولوژی بیماری تب مالت در استان کردستان و مطالعه صورت گرفته در استان خراسان رضوی هم‌خوانی دارد (۱۵، ۲۱). در این مطالعه مشخص شد که بالای ۸۲/۷۶ درصد موارد در مناطق شهری و ۸۵/۴۴ درصد موارد در مناطق روستایی دارای سابقه مصرف لبنیات غیر پاستوریزه بودند که با مطالعه‌ای که در مازندران به منظور بررسی موارد بیماری تب مالت صورت گرفته و مشخص شد که بالای ۸۵ درصد موارد مبتلا دارای سابقه مصرف لبنیات غیر پاستوریزه بودند مطابقت دارد (۲۲). همچنین با مطالعه دیگری که در منطقه مانه و سلمقان استان خراسان جنوبی به منظور بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک بیماری صورت گرفت مشخص شد که ۵۷/۴ درصد موارد دارای سابقه مصرف شیر غیرپاستوریزه بودند (۲۰)؛ که به نظر می‌رسد با توجه به بافت جمعیتی شهرستان تیران و کرون و وجود بافت شهری و روستایی در مناطق شهری و دسترسی به لبنیات غیرپاستوریزه بیشتر است و با توجه به بروز موارد و تأیید این یافته در سایر مطالعات در استان‌های دیگر یک امکان نیز وجود دارد که تفاوت قیمت شیر فله و پاستوریزه و همچنین توزیع شیر غیر پاستوریزه به صورت فله‌ای در خوار و بار فروشی و مغازه‌های لبنیاتی در سطح شهرها دسترسی جمعیت‌های شهری نیز به لبنیات غیر پاستوریزه بیشتر شده که لازم است در آموزش‌ها توسط رسانه‌های آموزشی مختلف این جمعیت‌ها نیز مورد توجه ویژه قرار گیرد. همچنین بین میزان بروز تب مالت در سال‌های مختلف مورد مطالعه در مناطق شهری و روستایی ارتباط معنی‌داری مشخص شد که با سایر مطالعه بررسی روند تب مالت در کشور طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۷ مطابقت دارد و می‌تواند تحت تأثیر سیاست‌های مبارزه با تب مالت در دام‌ها و حتی قاچاق دام‌های آلوده به کشور باشد. هرچند که در کشور روند بروز بیماری تب مالت طی سال‌های اخیر روند صعودی دارد ولی شهرستان تیران و کرون دارای میزان بالاتری از بروز بیماری است که از متوسط کشوری و استانی بیشتر است و توجه ویژه مسئولین را در این زمینه می‌طلبد همچنین بیشترین جمعیت مبتلایان در مناطق روستایی زندگی می‌کنند بنابراین تمرکز برنامه‌های پیشگیری و آموزشی در این مناطق می‌تواند تأثیر بیشتری در کنترل و پیشگیری بیماری تب مالت

۲۷/۵۱ درصد تشکیل می‌دهند. با توجه به اینکه عمده فعالیت در زمینه نگهداری دام، شیر دوشی و تهیه فراورده‌های شیری توسط زنان انجام می‌شود و خانم‌هایی که خود را خانه‌دار معرفی کردند، عمدتاً در مشاغل کشاورزی و دامداری نیز فعالیت دارند این امر نقش مهمی در ابتلا به بیماری تب مالت دارد و این یافته با مطالعه اسماعیل نسب و همکاران در استان کردستان که بیشتر مبتلایان را زنان خانه‌دار یافتند، هم‌خوانی دارد (۱۸). در مطالعه آن‌ها نیز از لحاظ بروز بیماری در ماه‌های سال طی بیشترین موارد بروز بیماری ۷۶/۰۲ درصد از کل موارد طی شش ماهه اول سال و در فصول بهار و تابستان گزارش شده که می‌تواند به دلیل هم‌زمانی آن با زمان تولیدمثل و زاد و ولد دام‌ها باشد که این یافته با مطالعات صورت گرفته در کردستان و کرمانشاه هم‌خوانی دارد (۱۵، ۱۹). در این مطالعه وضعیت میزان بروز بیماری تب مالت در شهرستان تیران و کرون بر اساس منطقه بروز بیماری نشان داد که در کلیه سال‌های مورد مطالعه در روند ده ساله در مناطق روستایی تعداد موارد بروز بیماری بیشتر است و به طور میانگین ۸۸/۲۷ درصد از کل موارد بروز بیماری به مناطق روستایی تعلق دارد که با توجه به اینکه عمده جمعیت شهرستان در مناطق روستایی زندگی می‌کنند و به نحوی با دام و فراورده‌های دامی سر و کار دارند طبیعی به نظر می‌رسد و این در حالی است که در مطالعه‌ای که در استان سمنان صورت گرفته نشان داد که بیشتر موارد ۷۰/۹ درصد موارد مربوط به مناطق شهری است (۱۴)، ولی در مطالعه دیگری که در شهرستان‌های مانه و سلمقان از توابع استان خراسان شمالی صورت گرفت نشان داد که ۹۰/۶ درصد از مبتلایان مربوط به مناطق روستایی است (۱۲)؛ و در مطالعه دیگری در ازبکستان نیز ۹۳/۸ درصد از مبتلایان در مناطق روستایی بودند که با که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد (۲۰). در مقایسه روند بروز بیماری تب مالت طی ده ساله در این مطالعه میزان بروز در مناطق روستایی بالاتر از مناطق شهری در کلیه سال‌های مورد مطالعه بود و در مناطق شهری نیز این روند با سطح پایین‌تری از بروز، طی سال‌های مورد مطالعه همانند مناطق روستایی حفظ شده است که به نظر می‌رسد در هر زمان که میزان بروز بیماری در مناطق روستایی بیشتر بوده مناطق شهری نیز تحت تأثیر قرار گرفته که می‌تواند به افزایش مصرف فراورده‌های لبنی سنتی و غیر پاستوریزه

در مناطق مختلف حضور فعال دارند لازم است از اطلاعات لازم از وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری‌های واگیر از جمله بیماری تب مالت و راه‌های کنترل و پیشگیری از آن اطلاع لازم جهت حفظ سلامت و توانمندی دفاعی خود را داشته باشند.

داشته باشد و با توجه با استقرار خانه‌های بهداشت در مناطق روستایی در صورت توانمند نمودن بهورزان در زمینه پیشگیری و حمایت طلبی می‌توانند نقش مؤثری در کنترل این بیماری داشته باشند. از آنجایی نیروهای نظامی به اقتضای شغل خود در مانورهای نظامی، شرایط جنگی و بحران‌های طبیعی و غیرطبیعی

## References

- 1- Akrami A, Laledolatabadi M, Shoja M. [Prevalence of brucellosis in the city Esfarāyen in the first half of 2011.]. Conference Zoonotic Dis. 2013;1 (1).
- 2- Pourahmad M, Tadayon S, Fadaei S, Parvin H. [Demographic characteristics and wright test titers in patients treated for brucellosis]. J Jahrom Univ Med Sci. 2012;10 (1): 17-22.
- 3- Farahani S, Shah Mohamadi S, Navidi I, Sofian M. An investigation of the epidemiology of brucellosis in Arak City, Iran, (2001-2010). Arak Med Univ J. 2012;14 (7): 49-54.
- 4- Khajehamiri M, Sharghidolatabadi S. [The role of bioterrorism in food security in the Islamic Republic of Iran in 2001.]. Amniat Pajoohi. 2001;38 (11): 97-137.
- 5- Zare Bidaki M, Balalimood M. [Bioterrorism and Biological Warfare, from Past to the Present: A classic review.]. J Birjand Univ Med Sci. 2015;22 (3): 182-98.
- 6- Long S, Pickering L, Prober C. Principles and practice of pediatric infectious disease. 4th ed. USA: Elsevier Health Sciences; 2012.
- 7- Haran M, Agarwal A, Kupfer Y, Seneviratne C, Chawla K, Tessler S. Brucellosis presenting as septic shock. BMJ Case Rep. 2011;2011: 1-2. DOI: 10.1136/bcr.12.2010.3586 PMID: 22701076
- 8- Smits HL, Kadri SM. Brucellosis in India: a deceptive infectious disease. Indian J Med Res. 2005;122 (5): 375-84. PMID: 16456249
- 9- Makarem E, Karjoo R, Omidi A. Frequency of Brucella melitensis in southern Iran. J Tropical Pediatr. 1982;28 (2): 97-100.
- 10- Sauret JM, Vilissova N. Human brucellosis. J Am Board Fam Pract. 2002;15 (5): 401-6. PMID: 12350062
- 11- Mansouri F, Afsharian M, Hatami H. [The epidemiological, clinical and diagnostic study of elder patients affected by brucellosis confined to bed in Kermanshah Sina hospital (1991-95) ]. J Kermanshah Univ Med Sci. 2001;4 (3): 44-51.
- 12- Mostafavi E, Asmand M. [Trend of brucellosis in Iran from 1991 to 2008]. Iran J Epidemiol. 2012;8 (1): 94-101.
- 13- Zamani A, Daneshjoo K. [Brucella antibody titer (Wright's test) in healthy primary school children in Tehran]. Iran J Pediatr. 2005;15 (3): 249-54.
- 14- Kamal S, Sadat Hashemi S, Nasaji M, Moshiri E, Shahriyari R, Azizi A. [Frequency of reported cases of Brucellosis to province health center from public and private sectors in Semnan 2006-2007]. Koomesh. 2009;10 (2): 125-30.
- 15- Moradi G, Kanani S, Majidpour M, Ghaderi A. [Epidemiological status survey of 3880 case of brucellosis in Kurdistan]. Iran Infect Tropic Dis J. 2006;11 (33): 27-33.
- 16- Elberg S. A guide to the diagnosis, treatment and prevention of human brucellosis: World Health Organization 1981. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66406/1/VPH\\_81.31\\_Rev.1.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66406/1/VPH_81.31_Rev.1.pdf).
- 17- Isfahan Portal. Available from: <http://www.aboutus.com/IsfahanPortal.ir>.
- 18- Moradi G, Esmail Nasab N, Ghaderi E, Sofi Majidpour M, Salimzadeh H. [Brucellosis in Kurdistan Province from 1997 to 2003]. Ann Alqud Med. 2006;2 (1): 32-7.
- 19- Sahargahi B, Rezaei M, Naderi M, Ajjdar F, Qubadi M. [Comparison of the human brucellosis incidence trend in Eslam Abad-e-Gharb town, Kermanshah province and Iran (2006-2010) ]. J Kermanshah Univ Med Sci. 2014;18 (2): 122-4.
- 20- Shoraka H, Hosseini S, 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 Univ Med Sci. 2010;2 (2-3): 65-74.
- 21- Hashtarkhani S, Akbari M, Jarahi L, Etmiani K. [Epidemiological characteristics and trend of incidence of human brucellosis in Razavi Khorasan province.]. Med J Mashhad. 2016;9: 531-8.
- 22- Falah R, Alipoor M. [Check brucellosis referred to the province and its relationship with some health network Demographic factors.]. J Zanjan Univ Med Sci. 1988;25 (6): 23-7.



## Brucellosis in Tiran & Karvan: Study of the Disease in the Recent 10-Year Period (2004-2013)

Hajari. A<sup>1</sup>, \*Shams. M<sup>2</sup>, Afrooghi. S<sup>3</sup>, Fadaei Nobari. R<sup>4</sup>, Abaspoor Najafabadi. R<sup>5</sup>

### Abstract

**Introduction:** brucellosis is a disease common to humans and animals, with social and economic importance, causing physical symptoms and disability, which can impose health care costs. Prevention, control and eradication of brucellosis in a country or region require policy-making and careful planning based on accurate epidemiological data.

**Objectives:** the purpose of this study was to evaluate the 10-year trend of the disease in the city of Tiran & Karvan, Iran.

**Materials and Methods:** This was a cross-sectional study in which data of all the cases detected with brucellosis in Tiran & Karvan during 2004-2013, reported by the government and NGOs, were collected and then analyzed with computer. From a total of 418 patients with brucellosis during the study period, the highest incidence of the disease was in 2013 and the lowest in 2009, with incidence rates of 106 and 14.8 per 100,000 populations, respectively. In total, 65.8% of cases were males and 34.2% were females; 86.6% of the cases lived in rural and 13.4% in urban areas.

**Discussion and Conclusions:** Although the incidence of brucellosis has been increasing in recent years, it has a more increasing trend than the national average in Tiran and Karvan city. Provincial authorities in this field need to pay particular attention, and since most of the patients' populations live in rural areas, there should also be public participation and intersectional collaboration to control brucellosis, with emphasis the role of health workers and health centers in disease control.

**Keywords:** Brucellosis, Esfahan, Process.

Hajari A, Shams M, Afrooghi S, Fadaei Nobari R, Abaspoor Najafabadi.R. Brucellosis in Tiran & Karvan: Study of the Disease in the Recent 10-Year Period (2004-2013). *Military Caring Sciences*.2016; 3(2).100-106.

Submission: 29/04/2016 Accepted: 14/06/2016 Published: 20/09/2016

1- MSC Student in Health Education, Iran, Yasuj, Yasuj University of Medical Sciences, Faculty of Public Health.

2- (\*Corresponding Author) PhD in Health Education, Associate Professor, Iran, Yasuj, Yasuj University of Medical Sciences, Social Determinants of Health Research Center, Health Education Department. Email: moshaisf@yahoo.com

3- PhD in Biostatistics, Assistant Professor, Iran, Yasuj, Yasuj University of Medical Sciences, Social Determinants of Health Research Center, Biostatistics Department.

4- MD in Infectious Disease Specialists, Iran, Isfahan, Isfahan University of Medical Sciences.

5- Researcher, Iran, Isfahan, Isfahan University of Medical Sciences.