AUMJ Journal Alborz University of Medical Sciences
نشریه دانشگاه علوم‌پزشکی البرز، تابستان ۱۴۰۳، دوره ۱۳، شماره ۳، صفحه‌های ۱۷۱-۱۶۳
مقاله تحقیقی

بررسی ۱۱ ساله روند شیوع سرمی تب مالت در بیماران مراجعه کننده به یک مرکز درمانی در جنوب غرب ایران (۱۴۰۰-۱۳۹۰)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۱۲ ؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۵

مهدی ترابی زاده[۱]
نسترن پورهنگ[۲]
عبدالحسین شکورنیا[۳*]
سمانه صالحی پور باورصاد[۴]

۱. استادیارگروه آلرژی، ایمونولوژی بالینی، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان گلستان، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
۲. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
۳. استادیارگروه ایمنی شناسی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۴. پژوهشگر جهاد دانشگاهی، مرکز پژوهشی هایپرلیپیمیا، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران

* نویسنده مسئول:
اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، دانشکده پزشکی، گروه ایمنی شناسی
تلفن: +۹۸۹۱۶۳۱۳۲۶۰۲
ایمیل: shakurnia@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: تب مالت از شایع‌ترین بیماری‌های مشترک انسان و دام است و در برخی مناطق دنیا شیوع بالایی دارد. این بیماری در جهان یک مشکل بهداشتی و اقتصادی بشمار می‌رود. این مطالعه با هدف بررسی روند شیوع سرمی تب مالت در بیماران مراجعه کننده به مرکز پزشکی جهاد دانشگاهی اهواز در یک دوره ۱۱ ساله انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی مقطعی گذشته‌نگر تمام بیماران مشکوک به تب مالت که از فروردین سال ۱۳۹۰ تا اسفند ۱۴۰۰ به مرکز پزشکی مراجعه کرده بودند، وارد مطالعه شدند. تست سرولوژیک رایت ۱/۸۰ و بالاتر و تیتر آزمایش 2ME و کومبز رایت ۱/۴۰ و بالاتر مثبت در نظر گرفته شد. اطلاعات لازم از پرونده بیماران اخذ شد و با استفاده از نرم افزار SPSS-۲۲ تحلیل شد.

یافته‌ها: در ۶۴۵ نفر از ۲۵۲۴۱ مراجعه کننده تیتر سرمی تب مالت مثبت بود (میزان شیوع سرمی۲/۶ درصد). فراوانی موارد مثبت سرمی تب مالت در مردان با ۱۹۳ مورد (۲/۷ درصد)، بالاتر از زنها با ۴۵۲ مورد (۲/۵ درصد) بود (p=۰/۱۴). بالاترین فراوانی موارد مثبت در گروه سنی ۲۰-۱۱ با ۵۹ مورد (۳/۴ درصد) و کمترین فراوانی نیز در گروه سنی زیر ۱۰ سال با ۱۴ مورد (۱/۵ درصد) مشاهده شد(p=۰/۰۰۱). تغییرات موارد مثبت سرمی بیماری در این بازه زمانی روند ثابتی نداشت و به صورت زیگزاگی بود. در فراوانی موارد مثبت در سال‌های مختلف تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت (p=۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه می‌تواند در شناخت اپیدمیولوژی بیماری تب مالت در این منطقه برای سیاست‌گذاران مراقبت‌های بهداشتی ارزش زیادی داشته باشد.

کلمات کلیدی: تب مالت، بیماری‌های عفونی، شیوع سرمی، سرواپیدمیولوژی

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]

مقدمه

تب مالت از شایع‌ترین بیماری‌های مشترک انسان و دام است که در برخی مناطق دنیا شیوع بالایی داشته و از مشکلات مهم بهداشتی به شمار می‌رود. این بیماری در اغلب نقاط دنیا بویژه در کشورهای در حال توسعه، به لحاظ بهداشت عمومی و تاثیر آن بر وضعیت اقتصادی اجتماعی جامعه از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد[۱،۲].

مطابق آمار سازمان جهانی بهداشت، سالانه در سراسر جهان بیش از ۵۰۰ هزار نفر به بیماری تب مالت مبتلا می‌شوند و میزان بروز بیماری در برخی از نقاط جهان حدود ۲۰۰ در یکصد هزار جمعیت است. این بیماری هنوز هم در خاورمیانه و کشورهای آسیای مرکزی اندمیک است و بار اصلی آن در خاورمیانه، به ویژه در کشورهای سوریه، عراق، مصر، ترکیه و ایران احساس می‌شود[۳-۵].

تب مالت در ایران به عنوان یک بیماری بومی شناخته می‌شود. با این وجود شیوع آن در همه مناطق یکسان نیست و در برخی استان‌ها بیشتر می‌باشد. بر اساس گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، میزان بروز تب مالت در مناطق مختلف ایران به چهار گروه خیلی بالا، بالا، متوسط و پایین طبقه‌بندی می‌شود[۵]. در نتایج یک بررسی بر روی ۱۶۹۸ بیمار از ۳۰ استان ایران، میانگین بروز بیماری ۲۹/۸۳ در ۱۰۰ هزار نفر گزارش شده است[۶]. در مطالعه دیگری در غرب ایران که بیماری شایع‌تر است میانگین میزان بروز بیماری ۵۹/۳۱ در ۱۰۰ هزار نفر گزارش گردیده است[۷].

تب مالت در تمام نقاط کشور پراکنده است ولی وفور آن در مناطق مختلف یکسان نمی‌باشد. شیرزادی در مطالعه‌ای با بررسی شیوع و توزیع جغرافیایی تب مالت بر اساس داده‌های موجود در مرکز کنترل بیماری‌ها در وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی میزان شیوع بیماری را در مناطق پربار کشور یعنی استان‌های لرستان، همدان، کردستان، مرکزی، کرمانشاه، آذربایجان شرقی و خراسان ۲۸ تا ۱۰۳ مورد و در مناطق کم بار کشور در استان‌های جنوبی کشور از قبیل خوزستان، بوشهر و بندرعباس ۱ تا ۱۰ مورد در یکصدهزار نفر گزارش کرده است[۸].

در بعضی از نقاط جهان، مثل آمریکا، کانادا، اروپای شمالی، استرالیا و نیوزلند با برنامه‌ریزی دقیق، واکسیناسیون دام‌ها و امکانات مناسب دامپزشکی موفق به کنترل و ریشه‌کنی بیماری شده‌اند[۹،۱۰]. ولی در نقاطی همچون آسیا و کشورهای منطقه مدیترانه شرقی، آفریقای جنوبی و جنوب اروپا آمار ابتلا هنوز بالا است. کشور ایران هم از مناطق اندمیک تب مالت است. اگرچه در سال‌های اخیر آمار بیماری کاهش یافته است ولی در بعضی از نقاط ایران آمار بروز بیماری همچنان بالا می‌باشد[۳] و ایـــن اهمیت بررسی‌های مستمر اپیدمیولوژیک و روش‌های کنترل کننده را مطرح می‌کند.

با توجه به مشکلات بهداشتی و زیان‌های اقتصادی که این بیماری بر جامعه تحمیل می‌کند و با در نظر گرفتن این موضوع که بیماری تب مالت به عنوان یک بیماری بومی شیوع یکسانی در مناطق مختلف کشور ندارد، انجام مطالعات اپیدمیولوژیک که عوامل مهم و خطرساز و انتشار بیماری در مناطق مختلف کشور را مورد ارزیابی قرار می‌دهند و در کنترل بیماری و اقدامات پیشگیرانه موثر هستند، ضرورت پیدا می‌کند. طی سال‌های اخیر مطالعات زیادی در زمینه اپیدمیولوژی این بیماری در نقاط مختلف ایران انجام شده است. با توجه به عدم وجود مطالعه مشابه در سال‌های اخیر در استان خوزستان که از استان‌های با بروز کم می‌باشد، تحقیق حاضر با هدف بررسی شیوع سرمی تب مالت و روند تغییرات آن در مراجعه کنندگان به مرکز پزشکی جهاد دانشگاهی اهواز در یک دوره ۱۱ ساله (۱۳۹۰–۱۴۰۰) انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت مقطعی و با رویکرد گذشته‌نگر بر روی تمامی افراد مشکوک به تب مالت که در فاصله فروردین ماه سال ۱۳۹۰ تا پایان اسفند سال ۱۴۰۰ به آزمایشگاه مرکز پزشکی جهاد دانشگاهی شهر اهواز مراجعه کرده بودند، انجام شد. در این مطالعه اطلاعات تمامی بیماران مشکوک به تب مالت که در این بازه زمانی جهت انجام آزمایش به این آزمایشگاه مراجعه کرده و آزمایش رایت، 2ME و یـــا کومبز رایت روی نمونه خون آنها انجام شده و نتایج آن در آزمایشگاه ثبت گردیده بود، مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های مورد نیاز شامل سن، جنس، زمان مراجعه و تیتر آزمایش بیماران از مرکز رایانه آزمایشگاه استخراج و مورد بررسی قرار گرفت.

شناسایی بیماران مبتلا به تب مالت بر اساس تعریف استاندارد کشوری انجام شد. بر این اساس کلیه افرادی که دارای تیتر آگلوتیناسیون رایت ۱/۸۰ و بالاتر و یا 2ME و کومبز رایت ۱/۴۰ و بالاتر داشتند به عنوان سرم مثبت در نظر گرفته شدند[۱۱]. از آنجا که در این مطالعه امکان دسترسی به نمونه‌های کشت فراهم نبود، تشخیص بیماری صرفا براساس آزمایشات سرولوژیک انجام شد. کلیه اطلاعات بیماران محرمانه و بدون ذکر نام؛ و درج مشخصات آنان و با کد بوده است. کدهای اخلاقی در این مطالعه مطابق با اعلامیه هلسینکی رعایت شده است.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]

داده‌های بیماران مشکوک به تب مالت که اطلاعات آنـــها در این بازه ۱۱ ساله به طور کامل در مرکز رایانه آزمایشگاه مرکز پزشکی ثبت شده بود، وارد مطالعه شده و با استفاده از نرم‌افزار SPSS-۲۲ تحلیل شد. جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و در مواردی از آزمون مجذور کای دو برای بررسی رابطه بین متغیرهای کیفی و آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین گروه‌های مستقل استفاده شد. مقدار p کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

اطلاعات مربوط به ۲۵۲۴۱ بیمار مشکوک به تب مالت در طی ۱۱ سال (از سال ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۰) مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد ۷۰۷۱ (۲۸ درصد) مرد و ۱۸۱۷۰ (۷۲ درصد) زن با میانگین سنی ۱۶/۲±۳۹/۷ سال بودند. میانگین سنی زنان ۴۰/۸ و مردان ۳۶/۸ سال بود که تفاوت آماری معنی‌دار داشت (p=۰/۰۰۱). نتایج موارد مثبت سرمی تب مالت با توجه به ویژگی‌های اپیدمیولوژیک جمعیت مورد مطالعه در جدول ۱ خلاصه شده است.

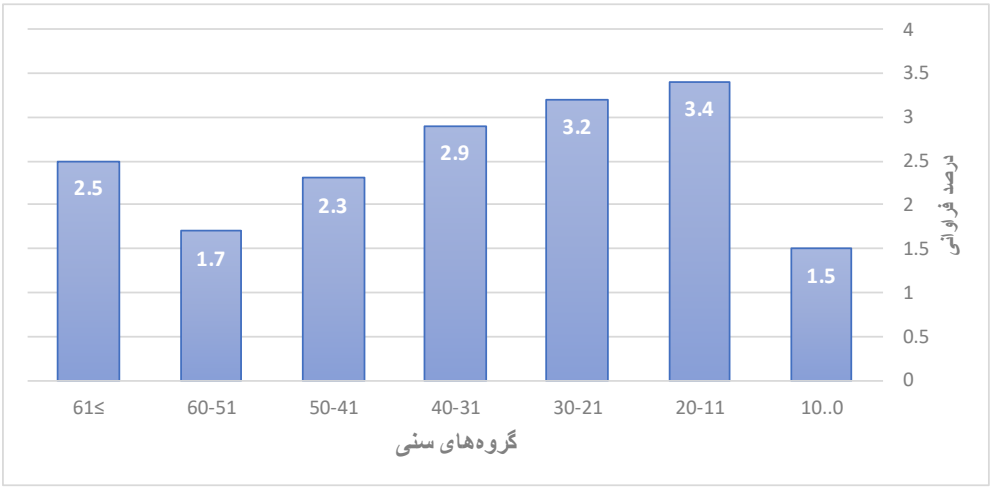
جدول ۱ . فراوانی موارد مثبت سرمی تب مالت در مراجعین به آزمایشگاه در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰

متغیرها	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
تعداد نمونه	۳۶۸۱	۳۴۸۱	۳۳۰۳	۲۸۰۹	۲۱۷۵	۲۱۵۵	۱۸۸۹	۲۰۶۹	۱۷۱۱	۸۶۳	۱۱۰۵
تعداد موارد مثبت	۵۵	۱۴۷	۱۰۶	۵۴	۳۳	۲۲	۳۷	۴۴	۷۵	۲۵	۴۷
موارد مثبت ٪	۱/۵	۴/۲	۳/۲	۱/۹	۱/۵	۱/۰	۲/۰	۲/۱	۴/۴	۲/۹	۴/۳
در مردان	۱/۶	۳/۷	۲/۵	۲/۹	۲/۹	۰/۸	۱/۸	۲/۱	۵/۶	۳/۲	۵/۲
در زنان	۱/۴	۴/۴	۳/۵	۱/۶	۱/۰	۱/۱	۲/۰	۲/۱	۳/۹	۲/۸	۳/۹

نتیجه آزمون های سرولوژیک نشان داد تعداد ۶۴۵ نفر از ۲۵۲۴۱ بیماران مشکوک به تب مالت دارای تیتر سرمی مثبت بودند. از این رو میزان شیوع سرمی این بیماری در مراجعین به آزمایشگاه جهاد دانشگاهی اهواز ۲/۶ درصد بدست آمد.

فراوانی موارد مثبت سرمی تب مالت در مردان با ۱۹۳ مورد (۲/۷ درصد)، بالاتر از زنها با ۴۵۲ مورد (۲/۵ درصد) بود. اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود (p=۰/۱۴).

بالاترین فراوانی موارد مثبت در گروه سنی ۲۰-۱۱ با ۵۹ مورد(۳/۴ درصد) و پس از آن گروه سنی ۳۰-۲۱ سال با ۱۳۳ مورد (۳/۲ درصد)؛ و کمترین فراوانی نیز در گروه سنی زیر ۱۰ سال با ۱۴ مورد (۱/۵ درصد) مشاهده شد (نمودار ۱). آزمون کای دو تفاوت معنی‌دار آماری بین شیوع سرمی تب مالت در گروه‌های سنی نشان داد (p=۰/۰۰۱).

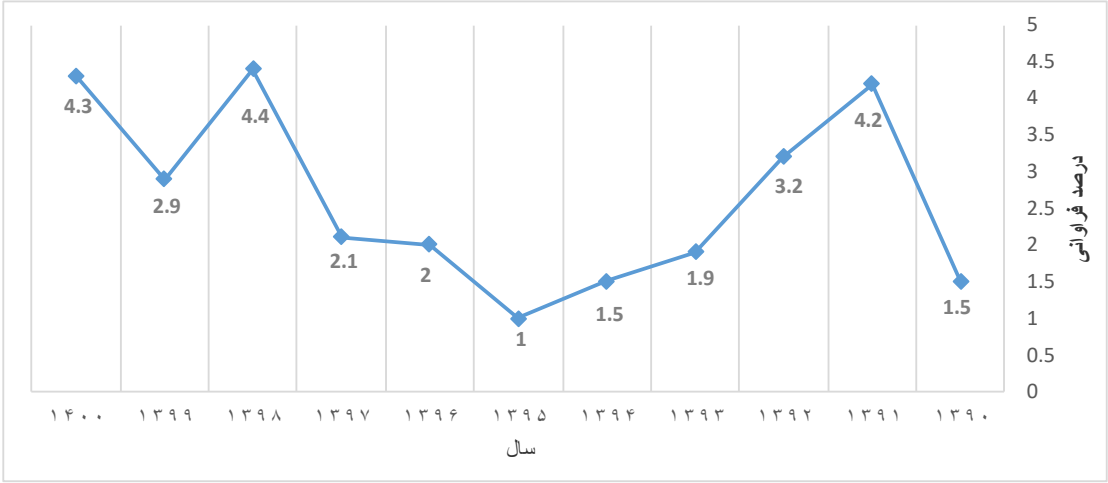


نمودار۱. توزیع درصد فراوانی موارد مثبت سرمی تب مالت در مراجعین به آزمایشگاه بر حسب گروه‌های سنی

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

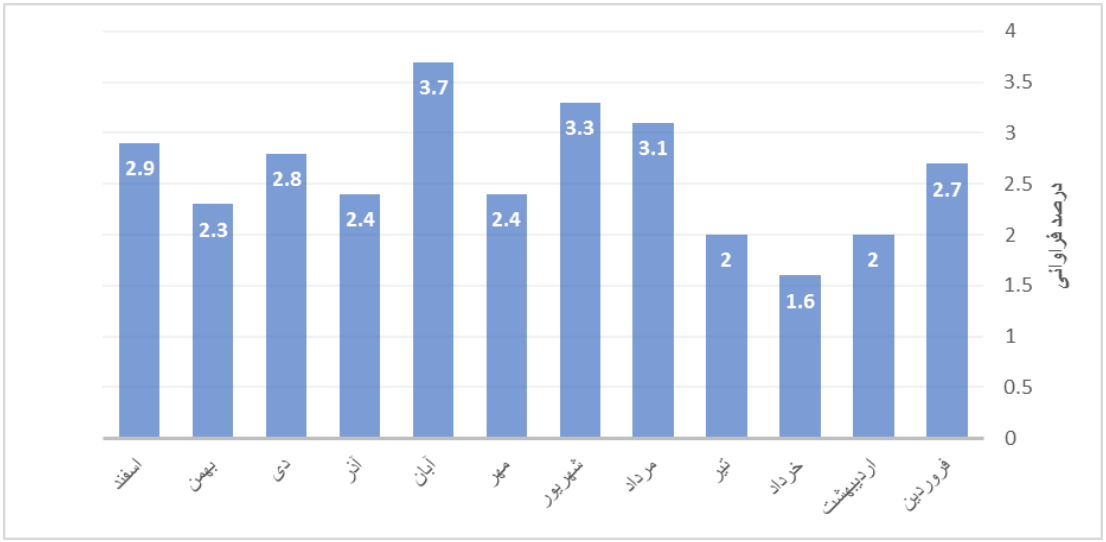
[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]

فراوانی موارد مثبت بیماری در سال‌های مختلف در نمودار ۲ نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می‌شود روند تغییرات موارد مثبت دال بر زیگزاگی بودن نمودار آن در سال‌های مختلف می‌باشد. موارد مثبت از ۱/۵ درصد در سال اول به ٤/۲ درصد در سال دوم مطالعه افزایش می‌یابد و بعد از آن فراوانی موارد مثبت بیماری سیر کاهشی نشان می‌دهد به‌نحوی که در سال ششم مطالعه (۱۳۹۵) به حداقل رسیده و بعد از آن مجددا افزایش و بعد از آن دوباره کاهش می‌یابد. آزمون کای دو نشان داد که بین فراوانی موارد مثبت سرمی در سال‌های مختلف تفاوت معنی‌دار آماری وجود دارد (p=۰/۰۰۱).



نمودار ۲. روند تغییرات موارد مثبت سرمی تب مالت در مراجعین به آزمایشگاه در یک دوره ۱۱ ساله (۱٤۰۰-۱۳۹۰)

فراوانی موارد مثبت سرمی بیماری تب مالت بر حسب ماه در نمودار شماره ۳ نشان داده شده است. کمترین و بیشترین فراوانی موارد مثبت سرمی به ترتیب در ماه‌های خرداد با فراوانی۳۹ مورد (۱/٦ درصد) و آبان با فراوانی ۷۲ مورد (۳/۷ درصد) مشاهده شد. مقایسه فراوانی موارد مثبت سرمی نشان داد که تفاوت آماری معنی‌داری در شیوع بیماری در ماه‌های مختلف سال وجود دارد (p=۰/۰۰۱). فراوانی موارد مثبت سرمی بیماری در فصول بهار، تابستان، پاییز و زمستان به ترتیب ۱/۹، ۲/۷، ۲/۷ و ۲/٦ درصد بود. مقایسه فراوانی‌ها نشان داد که در فصل بهار موارد مثبت سرمی بطور معنی‌داری از سایر فصول پایین‌تر است (p=۰/۰۰۵).



نمودار ۳. توزیع درصد فراوانی موارد مثبت سرمی تب مالت در مراجعین به آزمایشگاه بر حسب ماه

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]

بحث

ایـــن مطالعه با هدف بررسی شیوع سرمی مراجعین مشکوک به تب مالت به آزمایشگاه مرکز پزشکی جهاد دانشگاهی اهواز در یک دوره ۱۱ ساله (۱۳۹۰ –۱۴۰۰) انجام شد. براساس نتایج مطالعه ۲/۶ درصد جمعیت مورد بررسی از نظر سرمی مثبت بودند. بدیهی است اگر میزان شیوع را در سطح جمعیت نرمال بررسی کنیم، این میزان کمتر خواهد شد. بر این اساس نتایج این مطالعه و مطابق با تقسیم‌بندی وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی[۸]، اهواز جزو مناطق با آلودگی پایین قرار می‌گیرد.

میزان شیوع سرمی تب مالت در این مطالعه از مقادیر گزارش شده در دو مطالعه مشابه در شمال شرق و شمال غرب کشور پایین‌تر می‌باشد. نجفی و همکاران در یک مطالعه مشابه در نیشابور که روی مراجعین به یـــک مرکز درمانی در یک بازه زمانی ۵ ساله انجام شد شیوع سرمی تب مالت را ۶/۷۶ درصد گزارش کردند[۱۲]. در مطالعه دیگری در گنبدکاوس میزان شیوع سرمی تب مالت در مراجعین یک مرکز بهداشتی درمانی ۱۳/۲ درصد گزارش شده است[۱۳]، که از میزان بدست آمده در مطالعه ما بالاتر و بیانگر آمار بالای بیماری در برخی مناطق است. الکحتانی نیز در مطالعه‌ای با بررسی شیوع سرمی بیماران مشکوک به تب مالت در یک مرکز درمانی در جنوب عربستان در یک بازه زمانی ۵ ساله (۲۰۱۴–۲۰۱۸) میزان شیوع بیماری را ۱۲/۸ درصد گزارش کرده است[۱۴].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تغییرات شیوع سرمی بیماری تب مالت در اهواز روند منظم و ثابتی نداشته بلکه به صورت سینوسی بوده است. بیماری در سال‌های مطالعه یک روند افزایشی یا کاهشی قابل توجه نداشت. تغییرات عمدتاً به صورت سینوسی بود و در برخی سال‌ها با افزایش و در سال‌های بعد روند کاهشی داشت. میزان شیوع سرمی تب مالت از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ کاهش یافته است، ولی از سال ۱۳۹۶ به بعد دوباره شاهد افزایش میزان شیوع بیماری بوده‌ایم و در مجموع روند تغییرات شیوع بیماری زیگزاگی بوده است. این یافته با نتایج مطالعات قبلی مطابقت دارد. نتایج مطالعات مشابه در مناطق مختلف از قبیل قم[۱۱]، آذربایجان شرقی[۱۵]، اراک[۱۶]، اصفهان[۱۷]، عربستان سعودی[۱۴]، عراق[۱۸]، قطر[۱۹] نیز دال بر این بوده است که روند کاهش و یا افزایش بروز تب مالت تابع نظم خاصی نبوده و این گویای این حقیقت است که هنوز طرح‌ها و برنامه‌های سیستم بهداشت و درمان در مناطق مختلف در کنترل و مهار کامل بیماری موفق نبوده است و لازم است مطالعات و اقدامات دقیق در این رابطه ادامه یابد

نتایج این مطالعه تفاوت معنی‌داری بین فراوانی شیوع سرمی در دو جنس نشان نداد. هر چند که فراوانی شیوع سرمی تب مالت در مردان بیشتر از زنان بود. این یافته با توجه به اکثر گزارشات کشورهای اندمیک و غیر اندمیک که به دلیل عامل شغلی و تماس با دام، میزان ابتلا را در مردان بیش‌تر از زنان بیان داشته‌اند تا حدودی همخوانی دارد[۱۵،۱۶،۲۰]. با این وجود در برخی مطالعات نشان داده شده که میزان ابتلا در زنان بیشتر بوده است[۲۱،۲۲]. ایـــن تفاوت‌ها شاید به این دلیل بوده باشد که در برخی مناطق زنان همچون مردان در امور دامداری و کشاورزی مشارکت دارند و تماس زیادی با منابع آلودگی دارند. در نتیجه بیشتر در معرض خطر ابتلا قرار دارند. سبک زندگی، عادات غذایی مردم و استفاده از لبنیات محلی در برخی مناطق نیز می‌تواند از علل این تفاوت‌ها بوده باشد.

بیماری تب مالت در تمام سنین مشاهده می‌شود، اما شیوع آن در گروه‌های سنی جوان‌تر نسبت به افراد مسن بیشتر است که در مطالعات مختلف بیشترین شیوع در محدوده سنی ۱۰ تا ۳۰ سال گزارش شده است. در این مطاله نیز همانطور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود میزان شیوع سرمی با افزایش سن کاهش می‌یابد و بیشترین شیوع سرمی در افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه مرکز پزشکی در گروه سنی ۲۰–۱۱ سال با تعداد ۵۹ مورد (۳/۴ درصد) بوده است. در مطالعه نجفی و فراهینی در نیشابور و اراک نیز بیشترین میزان ابتلا در سنین ۲۰–۱۱ سال گزارش شده است[۱۲،۱۶] که با یافته‌های این مطالعه همخوانی دارد. در حالی که هشترخانی در خراسان رضوی بیشترین گروه سنی مبتلایان را گروه سنی ۳۰–۲۱ سال گزارش کرده است[۲۳].

در ایران بیماری تب مالت در تمام فصول گزارش شده است. با این وجود میزان شیوع آن در فصول بهار و تابستان بیشتر بوده است[۱۸،۲۴]. در برخی مطالعات نیز میزان شیوع آن در تابستان و پاییز بالاتر گزارش شده است[۲۵] که می‌توان علت آن را به کوچ ایلات و عشایر نسبت داد. در این مطالعه نیز میزان شیوع سرمی در فصول تابستان و پاییز بیشتر بود که با نتایج برخی مطالعات همخوانی دارد و با زمان کوچ عشایر از مناطق مرتفع شمالی و اسکان آنها در استان خوزستان مرتبط می‌باشد. در زمان اسکان عشایر در منطقه محصولات لبنی وارد بازار می‌شود و احتمال آلودگی را افزایش می‌یابد. شیوع بالا در این فصول احتمالاً به دلیل زایش دامها و تماس بیشتر با دام و محصولات لبنی می‌باشد و این می‌تواند علت شیوع بالاتر بیماری را در این فصول توجیه نماید.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]

اگرچه تب مالت یک بیماری جهانی محسوب می‌شود، ولی این بیماری با برنامه‌ریزی مناسب و نظارت بر نقل و انتقال و کنترل سلامت دام‌ها و همچنین واکسیناسیون بموقع دام‌ها در اکثر کشورهای اروپای شمالی، استرالیا، آمریکا و کانادا ریشه کن شده است[۱۰۹]. بنابراین سیاست‌گذاران عرصه سلامت می‌توانند با الگو گرفتن از چنین کشورهایی بیماری تب مالت را برای همیشه ریشه کن کنند.

با توجه به انجام این مطالعه بر روی بیماران مشکوک به تب مالت مراجعه کننده به یک مرکز درمانی شهر اهواز و عدم وجود مطالعات قبلی در این منطقه، نتایج بدست آمده نمی‌تواند منعکس کننده کل جامعه باشد و لازم است مطالعات دقیق‌تری در این زمینه انجام گیرد. با این وجود، اگرچه بروز واقعی سالانه بروسلوز انسانی مبهم باقی مانده است، تخمین علمی محاسبه شده مبتنی بر شواهد نشان می‌دهد که شرایط خطر بیماری به احتمال زیاد به بروز تقریبی جهانی چندین برابر بیشتر از آنچه قبلاً برآورد شده (یعنی به طور محافظه‌کارانه ۱/۶–۲/۱ میلیون) می‌باشد[۲۷،۲۶]. بنابراین بسیار مهم است که تحقیقات برای درک نقش تشخیص درست و نادرست بروسلوز انسانی انجام شود زیرا این عوامل بدون شک تخمین موارد و پروفایل‌های خطر را در مناطق مختلف روشن می‌کنند.

با وجود بررسی حجم نمونه قابل توجهی از بیماران در یک بازه زمانی طولانی که از نقاط قوت این مطالعه می‌باشد، این مطالعه محدودیت‌هایی هم داشت. از محدودیت‌های مطالعه این که با توجه به اینکه داده‌های مطالعه از مراجعین به یک مرکز درمانی در شهر اهواز اخذ شده، نتایج بدست آمده نمی‌تواند منعکس کننده کل شهر اهواز باشد. همچنین به دلیل عدم دسترسی به نتایج کشت خون بیماران، تشخیص تنها بر اساس روش‌های سرولوژیک صورت گرفت. و دیگر اینکه، در سوابق بیماران مورد بررسی، اطلاعات ضروری از قبیل شغل بیمار، رژیم غذایی و مصرف مواد لبنی محلی، محل سکونت و یا سابقه تماس با حیوانات آلوده گردآوری نشده بود و به دلیل عدم دسترسی به ویژگی‌های فردی بیماران امکان تحلیل دقیق و همه جانبه یافته‌ها میسر نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری

یـــافته‌ها نشان داد که شیوع سرمی بیماری تب مالت در مراجعین به آزمایشگاه مرکز پزشکی جهاد دانشگاهی اهواز ۲/۶ درصد می‌باشد. با توجه به این یافته می‌توان نتیجه‌گیری کرد که اهواز با شیوع کم بیماری جزء مناطق با آلودگی پایین در کشور به شمار می‌رود. روند کاهش یا افزایش تب مالت دراین بازه زمانی ۱۱ ساله در این شهر تابع نظم خاصی نبوده و روند سینوسی داشته است. فراوانی موارد مثبت سرمی تب مالت در مردان، گروه سنی ۲۰–۱۱ سال و در فصل تابستان و پاییز بالاتر بود. هوشیاری جامعه، به ویژه مناطق روستایی، برای افزایش آگاهی نسبت به بروسلوز و عواملی که خطر ابتلا را افزایش می‌دهند می‌تواند در جلوگیری از گسترش بیماری موثر باشد. یافته‌های این مطالعه می‌تواند در شناخت اپیدمیولوژی تب مالت در این منطقه برای سیاست‌گذاران مراقبت‌های بهداشتی ارزش زیادی داشته باشد. انجام مطالعات مشابه در مناطق مختلف جهت شناسایی میزان شیوع آن در کشور پیشنهاد می‌شود.

تقدیر و تشکر

ایـــن مقاله از پایان‌نامه دانشجوی پزشکی عمومی که با کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1400.020 در دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به تصویب رسیده، استخراج شده است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و همچنین مرکز پزشکی جهاد دانشگاهی خوزستان که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی نمایند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافعی ندارند

حمایت مالی

جهت انجام این مطالعه کمک مالی دریافت نشده است.

مشارکت نویسندگان

در این مقاله ع.ش و ن.پ در ایده و اجرای طرح، ع.ش و س.ص در گردآوری و تحلیل داده‌ها و ع.ش و م.ت در نگارش مقاله نقش داشتند.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]

References

1. Facciolà A, Palamara MA, D'Andrea G, Marano F, Magliarditi D, Puglisi G, et al. Brucellosis is a public health problem in southern Italy: Burden and epidemiological trend of human and animal disease. Journal of Infection and Public Health 2018;11(6):861-6.
2. Shakurnia A. Ghasemzadeh A. AM, Sarizadeh Gh., Javidan S., Khodadadi A.,Oraki M., Saati Sh., Latifi S.M., Parsa Nahad M. The Seroprevalence of brucellosis among blood donors referred to blood centers of Khuzestan province. SCI J Iran Blood transfus Organ 2014;11(3):180.
3. Mirnejad R, Jazi FM, Mostafaei S, Sedighi M. Epidemiology of brucellosis in Iran: A comprehensive systematic review and meta-analysis study. Microbial pathogenesis 2017;109:239-47.
4. Chalabiani S, Nazari MK, Davoodi NR, Shabani M, Mardani M, Sarafnejad A, et al. The prevalence of Brucellosis in different provinces of Iran during 2013–2015. Iranian Journal of Public Health 2019;48(1):132.
5. Adetunji SA, Ramirez G, Foster MJ, Arenas-Gamboa AM. A systematic review and meta-analysis of the prevalence of osteoarticular brucellosis. PLoS neglected tropical diseases 2019;13(1):e0007112.
6. Golshani M, Buozari S. A review of brucellosis in Iran: epidemiology, risk factors, diagnosis, control, and prevention. Iranian biomedical journal 2017;21(6):349.
7. Kassiri H, Amani H, Lotfi M. Epidemiological, laboratory, diagnostic and public health aspects of human brucellosis in western Iran. Asian Pacific journal of tropical biomedicine 2013;3(8):589-94.
8. Shirzadi MR, Mohammadi P, Moradi G, Goodarzi E, Khazaei S, Moayed L, et al. The Incidence and Geographical Distribution of Brucellosis in Iran Using Geographic Information System and Prediction of its Incidence in 2021. Journal of preventive medicine and hygiene 2021;62(3):E635.
9. Enkelmann J, Stark K, Faber M. Epidemiological trends of notified human brucellosis in Germany, 2006–2018. International Journal of Infectious Diseases 2020;93:353-8.
10. Bagheri Nejad R, Krecek RC, Khalaf OH, Hailat N, Arenas-Gamboa AM. Brucellosis in the Middle East: Current situation and a pathway forward. PLOS Neglected Tropical Diseases 2020;14(5):e0008071.
11. Noroozi M, Saghafipour A, Zia Sheikholeslami N, Arsang-Jang S. Investigation of the Epidemiology of Brucellosis and Its Associated Risk Factors in Qom Province (2001-2011). Alborz university medical journal 2012;1(4):193-9.
12. Najafi S, Salehi M. The Survey of Brucellosis in Suspicious Patients Who Referred to a Medical Diagnostic Laboratory in Neyshabur, Northeast of Iran (2010-2015). Journal of Neyshabur University of Medical Sciences 2016;4(3):19-27.
13. Poorhajibagher M, Pagheh A, Nasrollahi M, Mesgarian F, Badiee F, Ajami A. The evaluation of seroprevalence of brucellosis in patients refering to health care center of Gonbad Kavoos, 2009-11. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2012;22(90):82-6.
14. Alkahtani AM, Assiry MM, Chandramoorthy HC, Al-Hakami AM, Hamid ME. Sero-prevalence and risk factors of brucellosis among suspected febrile patients attending a referral hospital in southern Saudi Arabia (2014–2018). BMC Infectious Diseases 2020;20(1):1-8.
15. Soleimani A, Alizadeh S, Farshad MS, Kusha A, Mohamdzadeh M, Haghiri L, et al. Descriptive epidemiology of human brucellosis in east Azerbaijan, 2001-2009. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences 2012;34(1):63-9.
16. Farahani S, Shahmohamadi S, Navidi I, Sofian S. An investigation of the epidemiology of brucellosis in Arak City, Iran,(2001-2010). J Arak Uni Med Sci. 2012;14(7):49-54.
17. Saberi M, Sadeghian N, Fadaei Nobari R,

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]

Ramazanpour J, Nasirian M. Epidemiological Pattern and Trend of Brucellosis in Diagnosed Patients in Isfahan Province, Iran, during 2011-8. Archives of Hygiene Sciences 2020;9(1):77-87.

18. Almashhadany DA, Zefenkey ZF, Odhah MNA. Epidemiological study of human brucellosis among febrile patients in Erbil-Kurdistan region, Iraq. The Journal of Infection in Developing Countries 2022;16(07):1185-90.
19. Mohamed AA, Chehab MA, Al-Dahshan A, Al-Romaihi HE, Farag EA. An Evaluation of the National Brucellosis Surveillance System in Qatar, 2018. Cureus 2019;11(3).
20. Shakurnia A. GA, Afra M., Oraki Kohshour M. Sero-prevalence of brucellosis among blood donors in Ahvaz, Southwest Iran. Asian Pac J Trop Dis. 2014;4(Suppl 1):5307-10.
21. Mohammadian M, Salehiniya H, Kazaei S, Ramazanpour J, Mohammadian-Hafshejani A. Epidemiological characteristics and incidence rate of brucellosis in Isfahan province, Iran, 2012. Journal of Isfahan Medical School 2015;33(355):75-82.
22. Alavi S, RA N. Seroepidemiological survey among nomads in Khuzestan, Iran. J Infect Dis. 2006;33:345-50.
23. Hashtarkhani S, Akbari M, Jarahi L, Etminani K. Epidemiological characteristics and trend of incidence of human brucellosis in Razavi Khorasan province. Medical journal of Mashhad university of medical sciences 2015;58(9):531-8.
24. Moosazadeh M, Abedi G, Kheradmand M, Safiri S, Nikaeen R. Seasonal pattern of brucellosis in Iran: A systematic review and meta-analysis. Iranian Journal of Health Sciences 2016;4(1):62-72.
25. Yaghoubi M, YOUSEFI MR. Sero-epidmiological study of brucellosis in patients referred to medical centers in Hamadan city. Scientific Journal lIam of Medical University 2002;9(32):29-34.
26. Christopher G. Laine, Valen E. Johnson, H. Morgan Scott, and Angela M. Arenas-Gamboa.Global Estimate of Human Brucellosis Incidence. CDC. 2023;29(9):1789-96
27. Khoshnood S, Pakzad R, Koupaei M, Shirani M, Araghi A, Irani GM, Moradi M, Pakzad I, Sadeghifard N and Heidary M. Prevalence, diagnosis, and manifestations of brucellosis: A systematic review and meta-analysis. Frontiers in Veterinary Science 2022; 9:1-16

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]

AUMJ Journal Alborz University of Medical Sciences

Alborz University of Medical Sciences Journal, Summer 2024, Vol. 13, No 3: 163-171 *Original Article*

Eleven-years study of sero-prevalence of Brucellosis among Patients attending in a medical center in southwest Iran (2011-2021)

Received: 02 Jun 2023; Accepted: 27 Jul 2023

Mahdi Torapizadeh[1]
Nastaran Pourhang[2]
Abdolhussein Shakurnia[3*]
Samaneh Salehipour bavarsad[4]

1. Assistant Professor, Allergy and clinical Immunology, Golestan hospital clinical research development unit, Faculty of medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
2. Medical students, Faculty of medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
3. Assistant Professor, Department of Immunology, Faculty of medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
4. Jahad Daneshgahi Researcher, Hyperlipemia Research Center, Faculty of medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. Assistant professor

* Corresponding Author:
Immunology Department, Faculty of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
Tel: +989163132602
Email: shakurnia@yahoo.com

Abstract

Background: Human brucellosis is one of the most common zoonosis infections, with a high prevalence in some regions of the world. It is considered one of the vital health and economic problem worldwide. This study aimed to investigate the trend of seroprevalence of brucellosis among Suspected Patients attending a medical center, in Ahvaz over an 11-year period.

Methods: In this cross-sectional descriptive retrospective study, the data of all suspected brucellosis patients between 2011 and 2021 were extracted and analyzed. Wright's serological test 1/80 and above; and the titer of 2ME and Combs' Wright test of 1/40 and above were considered criteria for seropositive of brucellosis. Data were analyzed using SPSS-22.

Results: Out of 25241 suspected patients, 645 were seropositive of Brucellosis (seroprevalence rate, 2.6%). The frequency of seropositive cases in men with 193 cases (2.7%) was higher than in women with 452 cases (2.5%) (p=0.14). The highest frequency of positive cases was observed in the age group of 11-20 with 59 cases (3.4%) and the lowest frequency was observed in the age group 1-10 years with 14 cases (1.5%) (p=0.001). The changes trend of seroprevalence of brucellosis in this period of time did not have a constant trend; and were in a zigzag pattern. There is a statistically significant difference between the frequency of positive cases in different years (p=0.001).

Conclusion: The findings of this study can be of great value to health care policy makers in understanding the epidemiology of Brucellosis in this region.

Keywords: Brucellosis, infectious diseases, Seroprevalence, Sero-epidemiology

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.3.163]