DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 20, No. 1, Spring

Received: 26.10.2022 Accepted: 29.04.2023 Published: 03.04.2024

Investigating the Epidemiological Characteristics and Incidence Trends of Malta Fever in Lorestan Province, Iran, from 2015 to 2018

Mohammad Javad Tarrahi[1], Forozan Khoraminasab[2], Mehri Rejali[3]

Original Article

Abstract

Background: Malta fever or brucellosis is still one of the most challenging issues related to health and economy in many countries such as Iran. The purpose of this study was to investigate the epidemiological situation and the trend of disease incidence during the years 2015 to 2018 in Lorestan Province, Iran.

Methods: This research was a retrospective analytical-descriptive cross-sectional study that was conducted on people with brucellosis using the data available in the health centers of Lorestan Province. The disease incidence index was calculated by year for all years. The relationship between the incidence of disease with age, gender, employment status, place of residence, contact history, contact type, and livestock vaccination history by city was analyzed using chi-square test and SPSS software.

Findings: 5841 cases of brucellosis patients were identified. The highest rate of incidence was in 2015 in Sepid Dasht City with 1783 cases and the lowest rate was in 2018 in Kuhdasht City with 30 cases per hundred thousand people. One of the reasons for the difference in the incidence of the disease at the province level was the different ratio of urban and rural population in each city. In all the studied years, there was a significant difference between the frequency of contact with livestock and the city of residence (P = 0.001).

Conclusion: According to the obtained results, it is possible to use the necessary training for high-risk groups and effective health behaviors to prevent and reduce the disease.

Keywords: Epidemiology; Prevalence; Brucellosis

Citation: Tarrahi MJ, Khoraminasab F, Rejali M. **Investigating the Epidemiological Characteristics and Incidence Trends of Malta Fever in Lorestan Province, Iran, from 2015 to 2018.** J Health Syst Res 2024; 20(1): 79-86.

1- Associate Professor, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- MSc Student, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Forozan Khoraminasab; MSc Student, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: khorami.f2014@gmail.com

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532]

DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532 Published by Vesnu Publications

بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک و روند بروز بیماری تب مالت در استان لرستان از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷

محمد جواد طراحی[۱]، فروزان خرمی‌نسب[۲]، مهری رجالی[۳]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بیماری تب مالت یا بروسلوز (Brucellosis) هنوز هم یکی از چالش‌برانگیزترین موضوعات مربوط به سلامت و اقتصاد در بسیاری از کشورها مانند ایران است. پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت اپیدمیولوژیک و روند بروز این بیماری طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ در استان لرستان انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع مقطعی- تحلیلی- توصیفی گذشته‌نگر بود که بر روی افراد مبتلا به تب مالت، با استفاده از داده‌های موجود در مراکز بهداشت استان لرستان انجام گردید. شاخص میزان بروز بیماری به تفکیک سال برای کل سال‌ها محاسبه شد. ارتباط بروز بیماری با سن، جنسیت، وضعیت شغلی، محل سکونت، سابقه تماس، نوع تماس و سابقه واکسیناسیون دام به تفکیک شهرستان‌ها با استفاده از آزمون χ^2 در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ۵۸۴۱ مورد بیمار مبتلا به تب مالت شناسایی شدند. بیشترین میزان بروز مربوط به سال ۱۳۹۴در شهرستان سپیددشت با ۱۷۸۳ مورد و کمترین میزان مربوط به سال ۱۳۹۷ در شهرستان کوهدشت با ۳۰ مورد در ۱۰۰ هزار نفر بود. از علل تفاوت بروز بیماری در سطح استان می‌توان به نسبت متفاوت جمعیت شهری و روستایی در هر شهرستان اشاره نمود. در تمامی سال‌های مورد بررسی، تفاوت معنی‌داری بین فراوانی سابقه تماس با دام و شهرستان محل سکونت مشاهده گردید (P = ۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده، می‌توان با استفاده از آموزش‌های لازم برای گروه‌های پرخطر و رفتارهای بهداشتی مؤثر، در پیشگیری و کاهش بیماری اقدام نمود.

واژه‌های کلیدی: اپیدمیولوژی؛ بروز؛ بروسلوز

ارجاع: طراحی محمد جواد، خرمی‌نسب فروزان، رجالی مهری. **بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک و روند بروز بیماری تب مالت در استان لرستان از سال ۱۳۹٤ تا ۱۳۹۷.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۳؛ ۲۰ (۱): ۸۶-۷۹

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۸/۴ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۲/۹ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱/۱۵

مقدمه

تب مالت یا بروسلوز (Brucellosis) که می‌تواند از حیوانات آلوده به انسان از طریق تماس مستقیم، بافت‌ها یا فرآورده‌های حیوانی منتقل شود، یک بیماری مهم مشترک بین انسان و دام در جهان است (۱). دوره کمون این بیماری اغلب ۵ تا ۶۰ روز و حدود ۱ تا ۲ ماه است (۲). این بیماری هر ساله از طریق آسیب به دام‌ها با کاهش باروری، سقط جنین و کاهش تولید شیر دام و از طرف دیگر، در انسان با از دست دادن قابل توجه روزهای کاری افراد آلوده و خانواده‌های آن‌ها و هزینه‌های طولانی مدت درمان، خسارات اقتصادی قابل توجهی را در بسیاری از کشورها تحمیل می‌کند. تب مالت هم مردان و هم زنان در هر سنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و یک نگرانی مهم بهداشت عمومی با توزیع جغرافیایی متنوع در سراسر جهان است. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO یا World Health Organization)، سالانه بیش از ۵۰۰ هزار مورد جدید تب مالت در سراسر جهان گزارش می‌شود؛ هرچند موارد کشف نشده تا ۴ برابر این تعداد تخمین زده می‌شود (۴، ۳). میزان بروز این عفونت بسته به منطقه جغرافیایی، سطح بهداشت، عادات غذایی، شغل و سایر عوامل، از کمتر از ۰/۰۱ تا بیشتر از ۲۰۰ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت در نقاط مختلف جهان متفاوت است (۵).

این بیماری در برخی از کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی به دلیل محدودیت‌هایی که بر تجارت بین‌المللی حیوانات و فرآورده‌های حیوانی ایجاد شده، ریشه‌کن شده است، اما در بیشتر کشورهای مدیترانه، خاورمیانه، آسیای مرکزی، جنوب صحرای آفریقا و بخش‌هایی از مکزیک و آمریکای مرکزی و جنوبی هنوز بومی است (۶). در کشورهای خاورمیانه، میزان بروز بالا در سوریه، عراق، ترکیه، ایران و عربستان گزارش شده است (۸، ۷). در ایران سالانه حدود ۱۶ هزار مورد تب مالت گزارش می‌شود (۹). بر اساس گزارش کمیته ملی کنترل بیماری‌های واگیر، میزان بروز سالانه تب مالت در سال ۱۹۸۹، از ۱۰۰ مورد در هر ۱۰۰ هزار جمعیت فراتر رفت، اما این میزان در سال ۲۰۱۳ به ۲۳/۸ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر کاهش یافت (۱۰). همچنین، بر اساس مطالعه ملی (طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴)، شیوع تب مالت در ایران ۱۵/۴ درصد بود (۱۱). با وجود این کاهش، تب مالت انسانی همچنان به عنوان یک موضوع مهم بهداشتی در ایران باقی مانده است (۱۲).

پراکندگی تب مالت در سراسر کشور برابر نیست و با وجود این که مواردی

۱- دانشیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳- گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
نویسنده مسؤول: فروزان خرمی‌نسب؛ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
Email: khorami.f2014@gmail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-05]
[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532]

از این بیماری در تمام استان‌های کشور گزارش شده است، شیوع آن در استان‌های غربی و شمال غرب بیشتر می‌باشد (۱۳). همچنین، نتایج متفاوتی از نظر اپیدمیولوژی بیماری گزارش شده است. در خصوص افزایش وفور بیماری در گروه‌های سنی مختلف، تحقیقات نتایج متفاوتی را منتشر کرده‌اند. در پژوهش Martins و همکاران، بیشترین ابتلا در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال (۱۴) و در مطالعه بایایی و همکاران بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی ۵۹-۵۰ سال (۱۵) مشاهده گردید.

با توجه به مشکلات ایجاد شده توسط تب مالت و زیان‌های اقتصادی فراوانی که بر جامعه به ویژه جوامعی که دامپروری در آن‌ها شغل اصلی می‌باشد، تحمیل می‌کند، لازم است برنامه‌ها و اقدامات کنترلی جهت کاهش بروز بیماری انجام شود. یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازها جهت اعمال برنامه‌های مناسب بهداشتی جهت پیشگیری، کنترل و ریشه‌کنی بیماری در هر منطقه، در اختیار داشتن آمار و اطلاعات اپیدمیولوژیک مناسب هر منطقه می‌باشد. با توجه به این که تب مالت در کشور طی سالیان گذشته همواره به صورت آندمیک بروز کرده و به دلیل این که در استان لرستان پژوهشی به منظور بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک این بیماری صورت نگرفته است، مطالعه حاضر با هدف بررسی جنبه‌های اپیدمیولوژی و روند بروز این بیماری در طی سال‌های اخیر در استان لرستان طراحی و اجرا گردید.

روش‌ها

این تحقیق از نوع توصیفی- تحلیلی- مقطعی بود که بر روی کلیه افراد مبتلا به تب مالت طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ که در سیستم ثبت اطلاعات مرکز بهداشت استان لرستان بر اساس دستورالعمل کشوری مبارزه با تب مالت به عنوان مورد مثبت قطعی ثبت شدند، انجام گردید.

بیماری تب مالت در ایران جزء بیماری‌های قابل گزارش غیر فوری می‌باشد و بر اساس پروتکل کشوری، گزارش موارد شناسایی شده به صورت ماهانه از سطوح محیطی تا سطح کشوری اجباری است. در نظام مراقبت این بیماری، تمام مبتلایان هم‌زمان با گزارش به سطوح بالاتر، تحت درمان استاندارد به مدت حداقل دو ماه قرار می‌گیرند. بیماری در هر سطحی چه در بخش خصوصی یا بخش دولتی شناسایی شود، به مرکز بهداشت شهرستان گزارش می‌گردد و ستاد مرکز بهداشت شهرستان علاوه بر گزارش موارد به سطوح بالاتر از سطوح محیطی خود یعنی مراکز جامع سلامت روستایی و شهری و همچنین، خانه‌های بهداشت، می‌خواهد که علاوه بر انجام بررسی‌های اپیدمیولوژیک در محل زندگی مورد گزارش شده، فرم بررسی انفرادی برای بیمار تکمیل و به سطح شهرستان ارسال نماید. در سطح شهرستان اطلاعات فرم‌های بررسی انفرادی پس از بازبینی به صورت ماهانه در پورتال کشوری بیماری‌های واگیر ثبت می‌شود.

معیارهای ورود، ابتلای قطعی به تب مالت تأیید شده بر اساس دستورالعمل وزارت بهداشت شامل کلیه افراد با علایم بالینی مشکوک که آزمایش تیتر رایت بیشتر از ۱/۸۰ و آزمایش 2-Mercaptoethanol (2ME) بیشتر از ۱/۴۰ داشته باشند، بود. معیار خروج نیز ناقص بودن اطلاعات ضروری مورد نیاز مطالعه در نظر گرفته شد.

استان لرستان در غرب ایران واقع شده است و شهرستان‌های استان شامل خرم‌آباد، بروجرد، دورود، الیگودرز، ازنا، پلدختر، نورآباد، الشتر، دوره چگنی، رومشکان، سپیددشت و کوهدشت می‌باشد. تعداد بیماران مبتلا به تب مالت ثبت شده استان در این دوره چهار ساله، ۵۸۴۳ مورد بود. در تحقیق حاضر، اطلاعات ثبت شده در مرکز بهداشت استان لرستان به صورت فایل Excel به تفکیک هر شهرستان و هر سال تهیه گردید. این اطلاعات به همراه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنسیت، شغل، محل سکونت، سابقه تماس با دام، سابقه مصرف فرآورده‌های لبنی، ابتلای سایر افراد خانواده، علایم بالینی، نوع و نتیجه تست آزمایشگاهی و مورد بیماری (جدید یا شکست درمان) جمع‌آوری شد و مورد بررسی قرار گرفت.

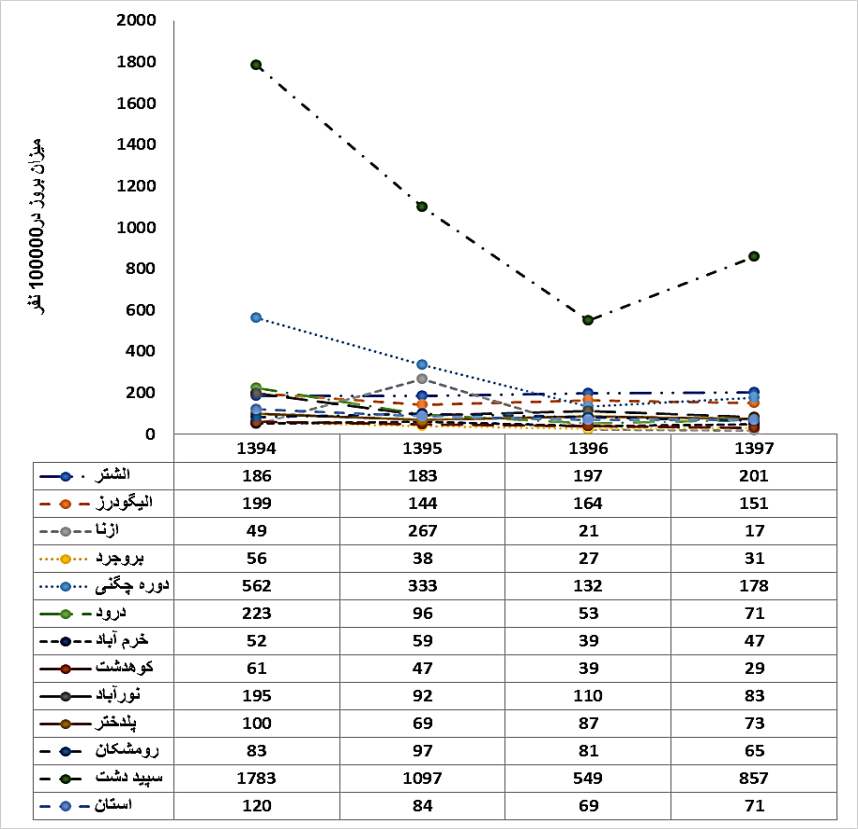
برای متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد استفاده گردید. شاخص میزان بروز بیماری تب مالت به این صورت محاسبه گردید که تعداد مبتلایان به جمعیت تقسیم گردید. در این محاسبه، اطلاعات جمعیت استان به صورتی کلی و به تفکیک شهرستان از سایت مرکز آمار ایران و بر اساس آمار سرشماری سال ۱۳۹۵ استخراج شد که این محاسبه به تفکیک سال، شهرستان و کلیه متغیرهای دموگرافیک، متغیرهای محیطی و به تفکیک عوامل بالینی انجام گرفت. جهت بررسی ارتباط متغیرها از آزمون χ^2 استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در استان لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷، ۵۸۴۱ مورد بیمار مبتلا به تب مالت شناسایی شد. میانگین بروز این بیماری در استان در این دوره زمانی، ۸۸ در ۱۰۰ هزار نفر بود. میزان بروز بیماری تب مالت در استان در سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۷ به ترتیب ۱۲۰، ۸۴، ۶۹ و ۷۱ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر گزارش گردید. روند بروز بیماری در استان لرستان و شهرستان‌های این استان از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۷ کاهشی بود. بیشترین میزان بروز مربوط به سال ۱۳۹۴ در شهرستان سپیددشت با ۱۷۸۳ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر و کمترین میزان مربوط به سال ۱۳۹۷ در شهرستان کوهدشت با ۳۰ مورد در ۱۰۰ هزار نفر بود (شکل ۱). بر اساس نتایج، بیشترین موارد شناسایی شده در سال ۱۳۹۴ در شهرستان درود (۱۸/۹ درصد)، در سال ۱۳۹۵ در شهرستان خرم‌آباد (۲۱/۱ درصد)، در سال ۱۳۹۶ در شهرستان الیگودرز (۱۹/۴ درصد) و در سال ۱۳۹۶ در شهرستان خرم‌آباد (۲۰/۱ درصد) عنوان شد (جدول ۱).

میانگین سنی بیماران، ۱۷/۵۹ ± ۳۷/۵۷ سال بود که ۵۳/۳ درصد مرد و ۴۶/۷ درصد زن بودند. بر اساس نتایج در سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۷، میانگین سن زنان مبتلا به تب مالت به طور معنی‌داری بیشتر از مردان مبتلا بود ($P = ۰/۰۰۱$). بیشتر بیماران به ترتیب در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال (۲۱/۰ درصد)، ۲۰ تا ۳۰ سال (۱۹/۱ درصد) و ۴۰ تا ۵۰ سال (۱۸/۳ درصد) بودند (جدول ۲). همچنین، فراوانی بیماری در گروه‌های سنی بین مردان و زنان تفاوت معنی‌داری داشت ($P < ۰/۰۰۱$). در مردان بیشتر مبتلایان به ترتیب در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال (۲۰/۶ درصد) و ۲۰ تا ۳۰ سال (۲۰/۴ درصد) بودند و بیشتر مبتلایان زن به ترتیب در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال (۲۱/۵ درصد) و ۴۰ تا ۵۰ سال (۲۰/۷ درصد) قرار داشتند (جدول ۲).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-05]
[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532]



	1394	1395	1396	1397
الشتر	186	183	197	201
الیگودرز	199	144	164	151
ازنا	49	267	21	17
بروجرد	56	38	27	31
دوره چگنی	562	333	132	178
درود	223	96	53	71
خرم آباد	52	59	39	47
کوهدشت	61	47	39	29
نورآباد	195	92	110	83
پلدختر	100	69	87	73
رومشکان	83	97	81	65
سپید دشت	1783	1097	549	857
استان	120	84	69	71

شکل ۱. روند میزان بروز بیماری تب مالت در استان لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ به تفکیک شهرستان

جدول ۱. فراوانی نسبی مبتلایان به تب مالت در استان لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ به تفکیک شهرستان

شهرستان	سال			
	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
الشتر	۱۳۹ (٦/٨)	۱۳۸ (۹/۷)	۱۵۱ (۱۲/۹)	۱۵٦ (۱۲/۹)
الیگودرز	۲۷۰ (۱۳/۳)	۱۹۸ (۱۳/۹)	۲۲۸ (۱۹/٤)	۲۱۳ (۱۷/٦)
ازنا	۳٦ (۱/۸)	۲۰ (۱/٤)	۱٦ (۱/٤)	۱۳ (۱/۱)
بروجرد	۱۷۹ (۸/۸)	۱۲۵ (۸/۸)	۸۹ (۷/٦)	۱۰۵ (۸/۷)
دوره چگنی	۲۳۲ (۱۱/٤)	۱۳۹ (۹/۸)	٥٦ (٤/۸)	۷٦ (٦/۳)
دورود	۳۸۵ (۱۸/۹)	۱٦۷ (۱۱/۸)	٦۳ (۷/۹)	۱۲۷ (۱۰/٤)
خرم‌آباد	۲٥۹ (۱۲/٦)	۳۰۰ (۲۱/۱)	۲۰۲ (۱۷/۲)	۲٤۳ (۲۰/۱)
کوهدشت	۱۰۰ (٤/۹)	۷۹ (٥/٥)	٦٦ (٥/٦)	٥۰ (٤/۱)
نورآباد	۲۷۸ (۱۳/۷)	۱۳۳ (۹/٤)	۱٦۱ (۱۳/۷)	۱۲۲ (۱۰/۱)
پلدختر	۷۳ (۳/٦)	٥۱ (۳/٦)	٦٥ (٥/٤)	٥٥ (٤/٥)
رومشکان	۳۲ (۱/٦)	۳۸ (۲/۷)	۳۲ (۲/۷)	۲٦ (۲/۱)
سپیددشت	٥۲ (۲/٦)	۳۲ (۲/۳)	۱٦ (۱/٤)	۲٥ (۲/۱)

داده‌ها بر اساس تعداد (درصد) گزارش شده است.

مقایسه سابقه و نوع تماس با دام در مبتلایان به بیماری تب مالت در استان لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ در جدول ۳ ارایه شده است. داشتن سابقه تماس با دام در سال ۱۳۹۴با فراوانی ۹۲ درصد، به ۸۹ درصد در سال ۱۳۹۷ رسید و به طور معنی‌داری روند کاهشی داشت (P = ۰/۱۲۱). در تماس با دام در محل سکونت طی سال‌های مورد بررسی، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. در ذبح دام و تماس با ترشحات دامی تفاوت معنی‌داری وجود داشت و از ۳۶/۵ درصد در سال ۱۳۹۴ به ۲۶/۳ درصد در سال ۱۳۹۷ رسید و روند کاهشی را نشان داد. همچنین، تماس با دام زنده طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ روند کاهشی داشت (P < ۰/۰۰۱). در زمینه سابقه حضور در محل دام و تماس با کود حیوانی طی سال‌های مذکور نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۳).

بیشترین و کمترین سابقه واکسیناسیون دام در مبتلایان به تب مالت به ترتیب در سال‌های ۱۳۹۴ (۳۸/۳ درصد) و ۱۳۹۵ (۳۱/۸ درصد) گزارش گردید که تفاوت معنی‌داری در سابقه واکسیناسیون طی سال‌های مورد بررسی وجود داشت (P = ۰/۰۰۲) (جدول ۴).

بحث

میزان بروز بیماری تب مالت در استان لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ روند کاهشی داشته است. میانگین بروز این بیماری در استان لرستان در این دوره زمانی، ۸۸ در ۱۰۰ هزار نفر بود. بیشترین موارد بروز بیماری در سال ۱۳۹۴، ۱۲۰ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر گزارش شد.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-05]
[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532]

جدول ۲. بررسی رابطه بین گروه سنی با جنسیت مبتلایان به تب مالت در استان لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷

گروه سنی (سال)	کل	مرد	زن	مقدار P (آزمون χ^2)
کمتر از ۱۰	۲۷۳ (٤/۷)	۱٦٥ (٥/۳)	۱۰۸ (٤/۰)	< ۰/۰۰۱
۱۰–۲۰	٦٥٨ (۱۱/۳)	٤۰٦ (۱۳)	۲٥۲ (۹/۲)	
۲۰–۳۰	۱۱۱٦ (۱۹/۱)	٦۳٦ (۲۰/٤)	٤۸۰ (۱۷/٦)	
۳۰–٤۰	۱۲۲۹ (۲۱/۰)	٦٤۲ (۲۰/٦)	٥۷۸ (۲۱/٥)	
٤۰–٥۰	۱۰٦۷ (۱۸/۳)	٥۰۲ (۱٦/۱)	٥٦٥ (۲۰/۷)	
٥۰–٦۰	۸۰٥ (۱۳/۸)	۳۷۰ (۱۱/۹)	٤۳٥ (۱٥/۹)	
٦۰–۷۰	٤٥٦ (۷/۸)	۲۳۸ (۷/٦)	۲۱۸ (۸/۰)	
بیشتر از ۷۰	۲۳۷ (٤/۱)	۱٥۳ (٤/۹)	۸٤ (۳/۱)	

داده‌ها بر اساس تعداد (درصد) گزارش شده است.

در کل، بیشترین میزان بروز مربوط به سال ۱۳۹۴ در شهرستان سپیددشت و کمترین میزان بروز مربوط به سال ۱۳۹۷ در شهرستان کوهدشت بود. در بیماران مبتلا، سابقه تماس با دام و مصرف لبنیات غیر پاستوریزه بالا و سابقه واکسیناسیون دام خیلی پایین بود. این نتایج نشان داد که هرچند روند بروز بیماری در استان کاهشی بوده است، اما همچنان این بیماری یک مشکل سلامت عمومی به شمار می‌رود و با توجه به بافت فرهنگی و وضعیت اشتغال ساکنان شهرستان‌های این استان، باید برنامه‌ریزی در جهت افزایش آگاهی مردم منطقه و اقدامات کنترلی بیماری افزایش یابد.

تعیین میزان شیوع تب مالت به دلیل عدم گزارش کامل موارد بیماری مشکل است، اما با وجود سیستم مراقبت، گزارش‌های جاری می‌تواند نشان دهنده روند میزان بروز واقعی بیماری باشد (۱۶). در گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بر اساس میزان بروز تب مالت انسانی در ایران، استان‌ها به چهار نوع استان‌های دارای آلودگی بسیار بالا (۴۱–۳۱ در ۱۰۰ هزار نفر)، آلودگی بالا (۳۰–۲۱ در ۱۰۰ هزار نفر)، آلودگی متوسط (۲۰–۱۱ در ۱۰۰ هزار نفر) و آلودگی کم (صفر تا ۱۰ در ۱۰۰ هزار نفر) طبقه‌بندی می‌شوند (۱۷). بر این اساس، استان لرستان در دوره زمانی مورد بررسی جزء استان‌های با آلودگی بسیار بالا می‌باشد.

میزان بروز به دست آمده در پژوهش حاضر بالاتر از سایر نتایج در برخی مناطق ایران بود. در مطالعه مقطعی پاکزاد و همکاران، بروز بیماری در استان خراسان رضوی ۱۲ مورد در ۱۰۰ هزار نفر گزارش شد (۱۷). در تحقیق مقطعی حمزوی و همکاران در استان کرمانشاه نیز بروز بیماری ۳۹/۹ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر (۱۸) و در پژوهش طاهری سودجانی و همکاران در شهرستان شهرکرد، ۱۴/۷ مورد در ۱۰۰ هزار نفر بود (۱۹). همچنین، بررسی روند تب مالت انسانی بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۸، میانگین بروز سالانه آن را ۴۳/۲ در هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت عنوان نمود (۲۰). رستمی و همکاران بر روی ۱۶۹۸ بیمار از ۳۰ استان ایران، میانگین بروز تب مالت را ۲۹/۸ در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت گزارش کردند (۲۱). کسیری و همکاران در پژوهش خود، بروز تب مالت در غرب ایران را ۵۹/۳ مورد در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت عنوان نمودند (۲۲). این نتایج نشان می‌دهد که بروز بیماری تب مالت کماکان در نقاط مختلف ایران یک مشکل بهداشت عمومی محسوب می‌شود که نیازمند توجه بیشتر به مناطقی است که از بروز بالایی برخوردار می‌باشند و استان لرستان با توجه به بافت فرهنگی و شغلی منطقه، جزء استان‌های به شدت آلوده و نیازمند توجه بیشتری است. میانگین سنی بیماران در مطالعه حاضر، ۳۷/۵۷ سال بود. همچنین، از بین بیماران، ۵۳/۳ درصد مرد و ۴۶/۷ درصد زن و بیشتر آنان ساکن روستا بودند. نتایج سایر تحقیقات (۲۵–۱۷) نیز هم‌راستا با نتایج بررسی حاضر بود و نشان داد که میانگین سنی بیماران بین ۳۰ تا ۴۰ سال می‌باشد و این بیماری در سنین فعالیت و کار بیشتر است. همچنین، اغلب بیماران ساکن روستا بودند که بیان‌کننده ارتباط بیشتر این افراد با حیوانات و محصولات مرتبط با حیوانات می‌باشد. از طرف دیگر، بیماری در مردان شایع‌تر است که به دلیل اشتغال بیشتر آنان می‌باشد؛ هرچند بر خلاف وضعیت بیماری در کشورهای توسعه یافته که بیماری در مردان خیلی بیشتر از زنان رایج است، در ایران بیماری در زنان نیز از میزان بروز بالایی برخوردار می‌باشد که علت این اختلاف می‌تواند مشارکت اغلب زنان روستایی در نگهداری دام و نزدیک بودن محل نگهداری دام‌ها به منازل مسکونی افراد باشد.

از راه‌های انتقال بیماری تب مالت در پژوهش حاضر، تماس با دام بود که در ۸۷/۷ درصد از بیماران گزارش شد که با یافته‌های سایر مطالعات (۲۴، ۱۹، ۱۷) همخوانی داشت. بیشتر مبتلایان در آباده شیراز سابقه تماس با دام داشتند (۲۴). در شمال و شمال غرب ایران نیز مصرف شیر خام محلی، ۶۳/۹ درصد و تماس با حیوان زنده، ۵۴/۳ درصد بود (۱۷). در شهرکرد سابقه تماس با دام (۷۵/۵ درصد)، مصرف شیر غیر پاستوریزه (۴۰/۱ درصد) و مصرف پنیر غیر پاستوریزه (۳۱/۸ درصد) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد (۱۹). نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که آگاهی مردم در خصوص تماس با دام‌ها و عدم مصرف لبنیات غیر پاستوریزه پایین می‌باشد و برنامه‌های آموزشی در جهت افزایش آگاهی مردم در زمینه این بیماری و راه‌های انتقال، امری ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، توجه به برنامه‌ریزی برای افزایش آگاهی مردم در این حیطه، می‌تواند در کنترل بیماری و کاهش میزان بروز آن مفید باشد.

در تحقیق حاضر، بیشترین و کمترین میزان بروز به ترتیب مربوط در شهرستان‌های سپیددشت و کوهدشت بود که نشان دهنده اختلاف در توزیع جغرافیایی بیماری در سطح استان می‌باشد. تفاوت بروز بیمار در سطح استان می‌تواند به دلیل نسبت متفاوت جمعیت شهری و روستایی در هر شهرستان باشد. جمعیت شهرستان سپیددشت نسبت به سایر شهرستان‌ها کمتر بود و در این شهرستان، نسبت جمعیت روستایی و شهری بیشتر از سایر شهرستان‌ها می‌باشد.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532]

جدول ۳. مقایسه سابقه تماس با دام در مبتلایان به تب مالت در استان لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷

سال	داشتن سابقه تماس		تماس با دام در محل سکونت		ذبح دام و تماس با ترشحات		تماس با دام زنده		حضور در محل دام و تماس با کود حیوانی	
	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد
۱۳۹۴	۱۷۹۳ (۹۲/۰)	۱۵۶ (۸/۰)	۱۵۵۶ (۷۶/۶)	۴۷۸ (۲۳/۰)	۷۴۲ (۳۶/۵)	۱۲۹۱ (۶۳/۵)	۱۳۲۶ (۶۵/۲)	۷۰۷ (۳۴/۸)	۹۲۳ (۴۵/۴)	۱۱۱۰ (۴۵/۶)
۱۳۹۵	۱۲۴۷ (۹۱/۹)	۱۱۱ (۸/۲)	۱۰۹۶ (۷۷/۲)	۳۲۳ (۲۲/۸)	۴۵۵ (۳۲/۰)	۹۶۷ (۶۸)	۸۷۸ (۶۱/۸)	۵۴۲ (۳۸/۲)	۷۲۳ (۵۰/۹)	۶۷۸ (۴۸/۴)
۱۳۹۶	۱۰۴۷ (۹۱/۱)	۱۰۲ (۸/۸)	۹۱۳ (۷۷/۷)	۲۶۲ (۲۲/۳)	۳۴۵ (۲۹/۴)	۸۲۸ (۷۰/۶)	۸۰۵ (۶۸/۵)	۳۷۵ (۳۱/۵)	۶۰۶ (۵۱/۶)	۵۶۸ (۴۸/۴)
۱۳۹۷	۱۰۳۶ (۸۹/۶)	۱۲۰ (۱۰/۴)	۹۱۴ (۷۵/۵)	۲۹۶ (۲۴/۵)	۳۱۹ (۲۶/۳)	۸۹۴ (۷۳/۷)	۷۴۴ (۶۱/۴)	۴۶۷ (۳۸/۶)	۵۵۳ (۴۵/۷)	۶۵۷ (۵۴/۳)
مقدار P (آزمون χ^2)	۰/۱۲۱		۰/۶۰۴		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱	

داده‌ها بر اساس تعداد (درصد) گزارش شده است.

جدول ۴. مقایسه فراوانی سابقه واکسیناسیون دام در مبتلایان به تب مالت در استان لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷

سال	سابقه واکسیناسیون دام [تعداد (درصد)]		مقدار P (آزمون χ^2)
	دارد	ندارد	
۱۳۹۴	۶۲۶ (۳۸/۳)	۱۰۰۷ (۶۱/۷)	۰/۰۰۲
۱۳۹۵	۳۰۹ (۳۱/۸)	۶۶۲ (۶۸/۲)	
۱۳۹۶	۳۰۵ (۳۶/۵)	۵۳۰ (۶۳/۵)	
۱۳۹۷	۲۳۹ (۳۲/۳)	۵۰۱ (۶۷/۷)	

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532]

دلیل دیگر می‌تواند متفاوت بودن حساسیت شهرستان‌های استان در خصوص نظام مراقبت و گزارش‌دهی بیماری‌ها باشد؛ به طوری که اگر شهرستانی در این زمینه فعالیت بیشتری انجام داده باشد، تعداد بیشتری از موارد را نیز کشف و گزارش کرده است. یکی دیگر از عوامل مؤثر در اختلاف، می‌تواند تفاوت بین شهرستان‌ها در خصوص تعداد دام‌ها باشد که نسبت دام بیشتر، نشان دهنده تماس بیشتر ساکنان با دام و فرآورده‌های دامی است. با تمرکز بیشتر در برنامه‌های آموزشی و کنترلی در شهرستان‌های دارای بیشترین میزان بروز بیماری، می‌توان گام مؤثری در کاهش بیماری برداشت.

از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به ناقص بودن اطلاعات برخی بیماران و عدم گزارش تمامی موارد بیماری به مرکز بهداشت شهرستان اشاره نمود. در این مطالعه، تنها بیمارانی که پس از ابتلا به بیماری جهت دریافت درمان به مراکز بهداشتی و درمانی، مطب‌ها و آزمایشگاه‌های دولتی و خصوصی موجود در هر شهرستان مراجعه کرده بودند و اطلاعات پرونده آن‌ها کامل بود، مورد بررسی قرار گرفتند. بنابراین، به علت عدم وجود اطلاعات بیمارانی که جهت درمان اقدام نکرده بودند و یا جهت دریافت خدمات درمانی به استان‌های مجاور مراجعه کرده بودند، این بیماران وارد تحقیق نشدند.

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، میانگین بروز تب مالت در استان لرستان در دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷، ۸۸ در ۱۰۰ هزار نفر گزارش گردید. میزان بروز به دست آمده در مطالعه حاضر بالاتر از سایر نتایج در برخی مناطق ایران بود. در برخی از شهرستان‌های استان، این میزان بسیار بالاتر از سایر شهرستان‌ها می‌باشد که نیاز است با اقدامات پیشگیرانه و جدیت بیشتری در این مناطق، سعی در کاهش بیماری داشت. همچنین، با توجه به این که بیشتر بیماران، جوانان و افراد در سنین کار و اغلب ساکن روستا می‌باشند و سابقه تماس با دام و مصرف لبنیات غیر پاستوریزه داشتند، لازم است آموزش‌های لازم به ویژه برای گروه سنی جوان و شغل‌های پرخطر انجام شود و رفتارهای بهداشتی مؤثر در پیشگیری از بیماری از جمله مراقبت‌های پیشگیرانه درتماس با دام، عدم مصرف مواد لبنی غیر پاستوریزه، همکاری برای واکسیناسیون دام‌ها و همچنین، آگاهی از علایم بیماری برای درمان به‌موقع انجام گردد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی به شماره ۳۴۰۰۵۹۷، مصوب دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کد اخلاق IR.MUI.RESEARCH.REC.1400.365 می‌باشد. بدین وسیله از ریاست محترم معاونت بهداشتی و مسؤولان و کارشناس محترم بیماری‌های زئونوز آن معاونت که در جهت جمع‌آوری اطلاعات همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Kose S, Serin SS, Akkoclu G, Kuzucu L, Ulu Y, Ersan G, et al. Clinical manifestations, complications, and treatment of brucellosis: evaluation of 72 cases. Turk J Med Sci 2014; 44(2): 220-3.
2. McDermott J, Grace D, Zinsstag J. Economics of brucellosis impact and control in low-income countries. Rev Sci Tech 2013; 32(1): 249-61.
3. Asiimwe BB, Kansiime C, Rwego IB. Risk factors for human brucellosis in agro-pastoralist communities of south western Uganda: A case-control study. BMC Res Notes 2015; 8: 405.
4. World Health organization. Brucellosis in humans and animals. Geneva, Switzerland: WHO; 2006.
5. Al-Anazi KA, Al-Jasser AM. Brucellosis: A global re-emerging zoonosis history, epidemiology, microbiology, immunology and genetics. Riyadh, Saudi Arabia: OMICS Group International; 2013.
6. Moreno E. Brucellosis in Central America. Vet Microbiol 2002; 90(1-4): 31-8.
7. Nicoletti P. Brucellosis: Past, present and future. Prilozi 2010; 31(1): 21-32.
8. Dean AS, Crump L, Greter H, Schelling E, Zinsstag J. Global burden of human brucellosis: A systematic review of disease frequency. PLoS Negl Trop Dis 2012; 6(10): e1865.
9. Mirnejad R, Jazi FM, Mostafaei S, Sedighi M. Epidemiology of brucellosis in Iran: A comprehensive systematic review and meta-analysis study. Microb Pathog 2017; 109: 239-47.
10. Pakzad I, Hosseinzadehgan H, Abtahi H, Taherikalani M, Jalilian FA, Sadeghifard N, et al. Human brucellosis in Iran: Incidence, complication, diagnosis, treatment and prevention. J Pure Appl Microbiol 2013; 7(2): 1177-88.
11. Chalabiani S, Khodadad Nazari M, Razavi Davoodi N, Shabani M, Mardani M, Sarafnejad A, Amirzargar AA. The prevalence of brucellosis in different provinces of Iran during 2013-2015. Iran J Public Health 2019; 48(1): 132-8.
12. Pappas G, Papadimitriou P, Akritidis N, Christou L, Tsianos EV. The new global map of human brucellosis. Lancet Infect Dis 2006; 6(2): 91-9.
13. Ma B, Mogheiseh A. epidemiological survey of Brucella canis infection in different breeds of dogs in Fars Province, Iran. Pak Vet J 2011; 32(2): 253-8318.
14. Martins H, Garin-Bastuji B, Lima F, Flor L, Pina FA, Boinas F. Eradication of bovine brucellosis in the Azores, Portugal-Outcome of a 5-year programme (2002-2007) based on test-and-slaughter and RB51 vaccination. Prev Vet Med 2009; 90(1-2): 80-9.
15. Babaei V, Garmaroodi G, Batebi A, Alipour D, Shahbaz M, Babazadeh T. The effectiveness of an educational

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532]

intervention based on the health belief model in the empowerment of stockbreeders against high-risk behaviors associated with brucellosis. J Educ Community Health 2014; 1(3): 12-9.
16. Hossein E. Brucellosis in Islamic republic of Iran. J Med Bacteriol 2015; 3(3-4): 47-57.
17. Pakzad R, Barati M, Moludi J, Barati H, Pakzad I. Epidemiology of brucellosis in the north and north-west Iran. Paramedical Sciences and Military Health 2016; 11(1): 17-23. [In Persian].
18. Hamzavi Y, Khademi N, Ghazi Zadeh M M, Janbakhsh A. Epidemiology of malt fever in Kermanshah province in 2011. J Kermanshah Univ Med Sci. 2014;18(2):e74170. 2024.
19. Taheri Soodejani M, Lotfi M, Ghaderi A, Reisi A, Mohannadzadeh M. Epidemiology of brucellosis in Shahr-e-Kord during the years 2010 to 2014. Pars Journal of Medical Sciences 2022; 14(1): 1-7. [In Persian].
20. Mofidi F, Ghasemtabar SN, Najafzadeh N. The effectiveness of assertiveness skills training on victim students of bullying. Preschool and Elementary School Studies 2016; 1(4): 17-34. [In Persian].
21. Rostami H, Tavana AM, Tavakoli HR, Tutunchian M. Prevalence study of brucellosis in Iranian military forces during 2001-2009. Journal of Health Policy and Sustainable Health 2015; 2(2): 191-4. [In Persian].
22. 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.
23. Omair A. Selecting the appropriate study design for your research: Descriptive study designs. J Health Spec 2015; 3(3): 153-6.
24. Karimi A. Epidemiological status of brucellosis in Abadeh County, Fars Province, Iran in 2011-2017. J Community Health Research 2018; 7(3): 183-91.
25. Wang Y, Wang Y, Zhang L, Wang A, Yan Y, Chen Y, et al. An epidemiological study of brucellosis on mainland China during 2004-2018. Transbound Emerg Dis 2021; 68(4): 2353-63.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1532]