مقاله پژوهشی

بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک تب مالت در شهرستان قاین طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰

زهره گزیده کار[1*]، حسین برنا[2]، علیرضا داوری[2]، عباس خزاعی نژاد[3]، علی محمد بخشی[4]، اشرف دهقانی[5]، فاطمه کاظمی[6]، رفعت عصار زاده[7]

۱. کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۲. کارشناس ارشد حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، کارشناس مبارزه با بیماری‌ها، مرکز بهداشت شهرستان قاین، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۳. کارشناس ارشد آموزش و ارتقا سلامت، کارشناس مبارزه با بیماری‌های غیر واگیر مرکز بهداشت شهرستان قاینات، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۴. کارشناس بهداشت عمومی، کارشناس آموزش سلامت مرکز بهداشت قاینات، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۵. دانشجوی دکترای آموزش و ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۶. کارشناس ارشد آموزش و روانشناسی کودکان استثنائی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۷. کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران



***نویسنده مسئول:** zohre.gozidehkar@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۳۰

چکیده

تب مالت یک بیماری مشترک بین انسان و حیوان است و در ایران به صورت یک معضل بهداشتی می‌باشد لذا با توجه به اینکه این بیماری در قاین بصورت یک بیماری آندمیک می‌باشد این مطالعه با هدف بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک بروسلوز در طی سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ انجام شد. مطالعه حاضر بصورت مقطعی و بر اساس اطلاعات مرکز بهداشت شهرستان قاین از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۴۰۰ بر روی ۴۲۱ بیمار مبتلا به تب مالت انجام شد. برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های فراوانی، میانگین و انحراف معیار و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری کای‌دو و T-test، با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۲۱ استفاده شد. میزان بروز بر اساس صدهزار نفر جمعیت در معرض خطر در هر سال محاسبه شد. متوسط میزان بروز تب مالت از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۴۰۰، ۱۳۵ در صدهزار نفر بود و بیشترین میزان بروز ۱۵۶ در صدهزار نفر مربوط به سال ۱۴۰۰ و کمترین میزان بروز ۲۰/۵۸ در صدهزار نفر مربوط به سال ۱۳۹۶ بود. میانگین سنی مبتلایان به تب مالت ۱۹/۸۵±۳۶/۷۸ سال بود. بیشترین علائم بالینی درد عضلانی واستخوانی با ۳۱۷ مورد (۷۵/۳درصد) و در مرحله بعدی تب با ۱۶۰ مورد (۳۸ درصد) بود. سابقه مصرف فرآورده‌های لبنی غیر پاستوریزه مانند شیر و پنیر به ترتیب ۳۳ درصد و ۲۷ درصد بود. کشاورزان و دامداران با ۲۳۹ مورد (۵۶/۷ درصد) و جمعیت ساکن در مناطق روستایی با ۲۸۲ مورد (۶۷ درصد) فراوان‌ترین موارد ابتلا به تب مالت را تشکیل می‌دادند. میزان بروز تب مالت در شهرستان قائنات روند صعودی و از متوسط استانی و کشوری بیشتر بوده و این شهرستان بر اساس آخرین دستورالعمل کشوری جزء مناطق با آلودگی بسیار بالا طبقه بندی میشود.

کلید واژه: تب مالت، اپیدمیولوژی، بروسلوزیس، تب مدیترانه‌ای

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

مقدمه

بروسلوز یا تب مالت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های عفونی باکتریایی مشترک بین انسان و دام است که به صورت مستقیم یا غیر مستقیم از حیوان آلوده یا فرآورده‌های آلوده به انسان انتقال می‌یابد (۱). در میان چندین گونه از *بروسلا* شناسایی شده *Brucella melitensis*، *Brucella abortus*، *Brucella suis* مهمترین عوامل ایجاد کننده بیماری در انسان هستند (۲). این بیماری به عنوان یک مشکل مهم بهداشتی–اقتصادی در بسیاری از نقاط جهان از جمله کشورهای حوزه مدیترانه، خاورمیانه، خلیج فارس و کشورهای اروپایی، شمال و شمال شرق آفریقا، جنوب و مرکز آسیا و آمریکای جنوبی می‌باشد (۳).

در ایران نتایج مطالعه میرزانژاد و همکاران در سال ۲۰۱۷ میزان بروز تب مالت در یک دوره ۱۸ ساله را از ۷ تا ۲۷۶ در هر صدهزار نفر برآورد کرده‌اند (۴) و در مطالعه پاکزاد و همکاران در سال ۱۳۹۳ بیشترین بروز بیماری را در استان زنجان با ۶۳/۴ در هر صدهزار نفر برآورد کردند (۵).

بروز بیماری در انسان به صورت سیستمیک است و می‌تواند در کبد، طحال، استخوان و برخی اندام‌های دیگر عفونت چرکی موضعی ایجاد کند (۶). اصلی‌ترین علامت بیماری تب است که ممکن است با عرق شبانه و لرز، بی‌اشتهایی، درد عضلانی، درد مفاصل، کاهش وزن، یبوست، کم خونی، سردرد و ورم بیضه‌ها باشد (۷).

مطالعات نشان می‌دهند تب مالت در فصل بهار و تابستان به علت مصرف محصولات لبنی غیر پاستوریزه مانند شیر و پنیر و بستنی و غیره و ارتباط مستقیم دامداران با دام و جنین‌های سقط شده بیشتر اتفاق می‌افتد و در مقابل میزان بیماری در نیمه دوم سال کاهش می‌یابد (۹-۸). این بیماری از راه‌های مختلفی همچون تماس مستقیم با ترشحات تناسلی (بخصوص در زمان سقط)، خون، بافت و شیر منتقل می‌شود. همچنین احتمال انتقال بیماری از راه گوارشی، مصرف لبنیات آلوده، راه تنفسی و از راه عمودی (از مادر به جنین) وجود دارد (۱۰ و ۱۱).

به دلیل دامپروری سنتی، عدم رعایت موازین بهداشتی در تولیدات دامی، فقدان واکسیناسیون دام‌ها، جدا نکردن و از بین نبردن دام‌های بیمار این بیماری رو به افزایش گذاشته است (۱). از طرفی به علت عقیمی و نازایی و از دست دادن ارزش اقتصادی دام مبتلا و به علت ابتلای انسان‌ها تب مالت از دو بعد اقتصادی و بهداشتی حائز اهمیت است (۱۲). لذا با توجه به افزایش بروز بیماری در شهرستان قاین و هزینه‌های اقتصادی–بهداشتی، این مطالعه با هدف بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک تب مالت در شهرستان قاین طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ انجام گردید.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه گذشته‌نگر مبتنی بر جمعیت بود که در شهرستان قاینات انجام شد. جامعه مورد مطالعه ۴۲۱ بیمار که بر اساس معاینه و شرح حال پزشک و با تشخیص آزمایشگاهی تب مالت تحت پیگیری و درمان قرار گرفته بودند و در طی سال‌های ۱۳۹۴ تا پایان سال ۱۴۰۰ توسط بخش خصوصی و دولتی شناسایی شده بودند و فرم تب مالت برایشان تکمیل شده بود، مورد بررسی قرار گرفتند. در نظام مراقبت بیماری در ایران، جهت این که همه افراد در گزارش بیماری‌ها فعالانه شرکت داشته باشند و همچنین جهت هماهنگی و یکدستی اقدامات در سطح کشور، تعاریفی را برای بیماری‌های مشمول گزارش‌دهی و شیوه‌ی گزارش آن‌ها تدوین شده است که بر اساس علائم و نتایج آزمایشات، طبقه بندی بیماری‌ها (مشکوک، محتمل و قطعی) انجام می‌شود و در کل کشور از این تعاریف برای گزارش بیماری‌ها به سطوح بالاتر استفاده می‌گردد. بیماری تب مالت جزء بیماری‌های مشمول گزارشدهی غیر فوری طبقه‌بندی می‌شود و از سطوح محیطی (مراکز جامع سلامت، پایگاه‌های سلامت،

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

خانه های بهداشت، بیمارستان‌های دولتی و آزمایشگاه‌های دولتی) بصورت ماهیانه به مرکز بهداشت شهرستان گزارش می‌شود و در مرکز بهداشت شهرستان، موارد بیماری در پورتال معاونت سلامت وزارت بهداشت طی مراحل زیر ثبت می‌شود:

۱- شناسایی افراد مشکوک بر اساس شرح حال و علائم بالینی و توسط پزشک

۲- با استفاده از آزمون‌های سرولوژی رزبنگال، رایت و 2ME نمونه‌های آزمایشگاهی مورد بررسی قرار می‌گیرند

۳- مشخصات بیمار در فرم اطلاعات تب مالت توسط کارکنان بهداشتی و گزارش به مراکز بهداشت شهرستان مربوط ثبت می‌شود

۴- فرم بررسی اپیدمیولوژیک بیماری تکمیل و اطلاعات در پورتال مرکز بهداشت شهرستان ثبت می‌شود

۵- گزارش موارد بیماری به مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توسط معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی صورت می‌گیرد.

معیار ورود افراد به این مطالعه، بر اساس تعاریف طبقه بندی شده موارد محتمل و قطعی تب مالت، شامل: تیتر آزمون رایت مساوی یا بیشتر از ۱/۸۰ یا تشخیص قطعی آزمایشگاهی (الف- جدا کردن عامل بیماری از نمونه‌های بالینی در محیط کشت، ب– تیتر 2ME مساوی یا بیشتر از ۱/۴۰ ، ج– کومبس رایت مثبت با فاصله ۳ رقت بالاتر از رایت) بود. مطالعات حساسیت آزمایشات سرولوژی رایج در تب مالت (رزبنگال، رایت، 2ME) را به ترتیب ۹۴، ۸۹، ۷۵/۳ و ویژگی را ۷۰، ۹۷/۴، ۹۶ گزارش کرده‌اند (۱۵-۱۳). متغیرهای مورد بررسی شامل: سال تشخیص، ماه تشخیص، جنسیت، سن، شغل، محل سکونت، سابقه تماس با دام، نوع تماس، سابقه استفاده از فراورده‌های لبنی غیرپاستوریزه، سابقه ابتلا سایر اعضای خانواده، نتیجه آزمایش رایت و ME ۲، علائم بیماری (بر اساس شرح حال و معاینه بالینی پزشک)، عوارض بیماری و مورد بیماری (جدید، شکست درمان یا عود) برگشت علائم بیماری بعد سه تا شش ماه از درمان مداوم که با مقاومت آنتی بیوتیک همراه نباشد (۱۶) بود.

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم افزار اکسل شده و سپس کدبندی متغیرها انجام شد. جهت آنالیز داده‌ها از نرم افزار spss نسخه ۲۱ استفاده شد. جهت توصیف متغیرها از شاخص‌های مرکزی و پراگندگی و برای متغیرهای اسمی و ترتیبی از فراوانی مطلق و نسبی و از آزمون‌های آماری کای‌دو و T- test برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد .

نتـایج

طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۴۰۰ به تعداد ۴۲۱ مورد بیمار تب مالت شناسایی شدند که بیشترین تعداد مربوط به سال ۱۴۰۰با ۱۸۰ مورد (۴۲/۸ درصد) با بیشترین میزان بروز (۱۵۶ در صد هزار) و کمترین تعداد در سال ۱۳۹۶ با ۲۴ مورد (۵/۷ درصد) و کمترین میزان بروز (۲۰/۵۸ در صدهزار) می باشد (جدول ۱). از این تعداد ۲۸۲ مورد (۶۷/۰ درصد) ساکن روستا و ۱۳۹ مورد (۳۳/۰ درصد) سکونت در شهر داشتند. ۳۹۴ مورد (۹۳/۶ درصد) مورد جدید، ۲۴ مورد (۵/۷ درصد) عود یا شکست درمان و ۱۱ مورد (۲/۶ درصد) عوارض داشتند .

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

جدول ۱. توزیع فراوانی تب مالت در شهرستان قاین طی سال‌های ۱۴۰۰ – ۱۳۹۴

متغیر	فراوانی	درصد	میزان بروز (درصد هزار نفر)
سال ۱۳۹۴	۳۳	۷/۸	۲۷/۳۶
سال ۱۳۹۵	۳۸	۹/۰	۳۱/۲۶
سال ۱۳۹۶	۲۴	۵/۷	۲۰/۵۸
سال ۱۳۹۷	۲۷	۶/۴	۲۳/۱۵
سال ۱۳۹۸	۴۷	۱۱/۲	۴۰/۳۱
سال ۱۳۹۹	۷۲	۱۷/۱	۶۰/۴۲
سال ۱۴۰۰	۱۸۰	۴۲/۸	۱۵۶
کل	۴۲۱	۱۰۰	۱۳۵

در بررسی گروه‌های سنی مبتلایان میانسالان با تعداد ۲۱۶ مورد (۵۱/۳ درصد)، کودکان و نوجوانان ۸۳ مورد (۱۹/۷ درصد)، جوانان با ۷۰ مورد (۱۶/۶ درصد) و سالمندان ۵۲ مورد (۱۲/۴ درصد) به ترتیب بیشترین مبتلایان به تب مالت بودند. میانگین سنی بیماران ۱۹/۸۵ ± ۳۶/۷۸ سال در زمان ابتلا بود و در مقایسه میانگین سنی در دو جنس ۲۰/۵۶ ± ۳۴/۰۲ سال در مردان و ۱۸/۳۴ ± ۴۰/۳۷ سال در زنان از نظر آماری اختلاف معنی‌داری مشاهده گردید($p<0.05$).

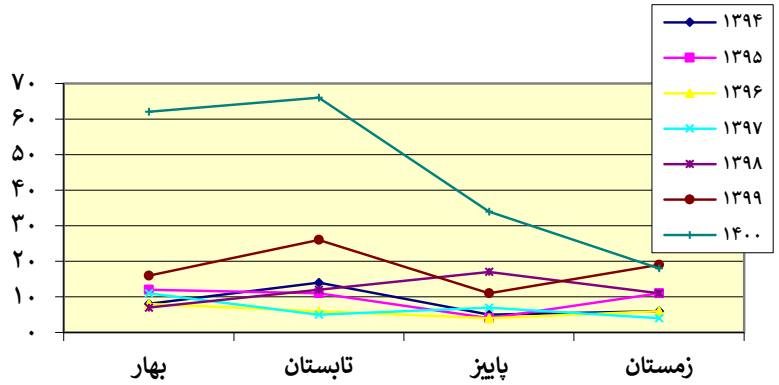
۲۳۸ مورد (۵۶/۵ درصد) بیماران را مردان و ۱۸۳ مورد (۴۳/۵ درصد) را زنان تشکیل می‌دادند. از نظر شغلی ۲۳۹ مورد (۵۶/۷ درصد) دامدار و کشاورز، ۸۲ مورد (۱۹/۲ درصد) خانه‌دار، ۳۸ مورد (۹ درصد) دانش‌آموز و دانشجو، ۶۳ مورد (۱۴/۹ درصد) مربوط به سایر مشاغل بودند.

از نظر سوابق تماس با دام ۳۳۲ مورد (۷۸/۹ درصد) با دام زنده تماس داشته اند (جدول ۳). در بررسی بین محل سکونت با سابقه تماس با دام، تماس با خون و ترشحات آلوده، نگهداری دام در محل سکونت ارتباط آماری معنی‌داری پیدا شد ($p<0.05$).

از نظر مصرف فرآورده‌های لبنی غیر پاستوریزه بطور کل ۳۳۳ مورد (۷۹/۱ درصد) سابقه‌ای از مصرف فرآورده‌های لبنی غیر پاستوریزه را ذکر کرده‌اند. بیشترین فراوانی مربوط به مصرف شیر غیر پاستوریزه ۲۱۹ مورد (۳۳ درصد)، و کمترین فراوانی مربوط به بستنی غیرپاستوریزه ۹ مورد (۱/۳ درصد) بود (جدول ۳). در بررسی ارتباط بین نوع بیماری (جدید و یا عود) با مصرف فرآورده‌های لبنی غیر پاستوریزه (شیر، خامه و کره)، ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد ($p<0.05$).

بیشترین موارد گزارش بیماری ۱۴۰ مورد (۳۳/۲درصد) در تابستان و کمترین موارد بیماری ۷۵ مورد (۱۷/۸درصد) در زمستان رخ داده است (شکل ۱).

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]



شکل۱. توزیع فراوانی بیماری بر حسب فصل در سال‌های ۱۳۹۴-۱۴۰۰ در شهرستان قائنات

بیشترین فراوانی نتیجه آزمایش رایت مربوط به ۱/۱۶۰ به تعداد ۱۰۵ مورد (۲۴/۹ درصد) و کمترین آن مربوط به ۱/۴۰ به تعداد ۷ مورد (۱/۷ درصد) و در خصوص نتایج آزمایش ۲ME بیشترین فراوانی مربوط به ۱/۸۰ به تعداد ۹۴ مورد (۲۲/۳ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به ۱/۱۲۸۰ به تعداد ۴ مورد (۱درصد) بود (جدول شماره ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی نتایج آزمایشات رایت و ۲MEدر شهرستان قاین

متغیر	مقادیر	تعداد	درصد
تست رایت	۱/۴۰	۷	۱/۷
	۱/۸۰	۸۲	۱۹/۵
	۱/۱۶۰	۱۰۵	۲۴/۹
	۱/۳۲۰	۷۳	۱۷/۳
	۱/۶۴۰	۶۷	۱۵/۹
	۱/۱۲۸۰	۳۰	۷/۱
۲ME	۱/۲۰	۸	۱/۹
	۱/۴۰	۸۶	۲۰/۴
	۱/۸۰	۹۴	۲۲/۳

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

۱/۱۶۰	۸۱	۱۹/۲
۱/۳۲۰	۵۵	۱۳/۱
۱/۶۴۰	۲۵	۵/۹
۱/۱۲۸۰	۴	۱

جدول ۳. توزیع فراوانی راه‌های انتقال تب مالت در شهرستان قائنات در سال‌های ۱۳۹۴ – ۱۴۰۰

متغیر		۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
		تعداد- (درصد)	تعداد- (درصد)	تعداد- (درصد)	تعداد- (درصد)	تعداد- (درصد)	تعداد- (درصد)	تعداد- (درصد)
تماس با دام	دارد	(۹۰)۳۰	(۸۱/۵)۳۱	(۸۳/۳)۲۰	(۵۹/۲)۱۶	(۹۱/۵)۴۳	(۸۸/۸)۶۴	(۷۱/۱)۱۲۸
	ندارد	(۱۰)۳	(۱۸/۵)۷	(۱۶/۶)۴	(۴۰/۷)۱۱	(۸/۵)۴	(۱۱/۲)۸	(۲۸/۸)۵۲
سابقه واکسیناسیون دام	دارد	(۵۱/۵)۱۷	(۳۱/۵)۱۲	(۴۵/۸)۱۱	(۲۹/۶)۸	(۴۸/۹)۲۳	(۳۱/۹)۲۳	(۲۳/۳)۴۲
	ندارد	(۳۰/۳)۱۰	(۵۰)۱۹	(۱۶/۶)۴	(۷/۴)۲	(۱۷)۸	(۲/۷)۲	(۱۱/۶)۲۱
	نامشخص	(۱۸/۱)۶	(۱۸/۴)۷	(۳۷/۵)۹	(۶۲/۹)۱۷	(۳۴)۱۶	(۶۵/۲)۴۷	(۶۵)۱۱۷
تماس با دام زنده		(۶۹/۶)۲۳	(۶۵/۷)۲۵	(۷۵)۱۸	(۴۸/۱)۱۳	(۶۵/۹)۳۱	(۵۸/۳)۴۲	(۵۷/۷)۱۰۴
نگهداری دام در محل سکونت		(۴۲/۴)۱۴	(۱۸/۴)۷	(۳۷/۵)۹	(۴۰/۷)۱۱	(۲۵/۵)۱۲	(۲۶/۳)۱۹	(۱۶/۱)۲۹
تماس با خون و ترشحات زایمانی دام		(۳۰/۳)۱۰	(۱۰/۵)۴	(۲۵)۶	(۱۴/۸)۴	(۱۹/۱)۹	(۱۱/۱)۸	(۱۶/۶)۳۰
حضور در محل نگهداری دام و کود حیوانی		(۶۰/۶)۲۰	(۲۶/۳)۱۰	(۵۸/۳)۱۴	(۴۴/۴)۱۲	(۶۵/۹)۳۱	(۲۷/۷)۲۰	(۴۱/۶)۷۵

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

ذبح دام		(۳۰/۳)۱۰	(۵/۲)۲	(۲۰/۸)۵	(۱۴/۸)۴	(۱۲/۷)۶	(۱/۳)۱	(۶/۱)۱۱
مصرف فرآورده‌های لبنی غیر پاستوریزه	شیر	(۵۴/۵)۱۸	(۵۲/۶)۲۰	(۵۰)۱۲	(۲۵/۹)۷	(۷۲/۳)۳۴	(۶۱/۱)۴۴	(۴۶/۶)۸۴
	پنیر	(۳۰/۳)۱۰	(۳۴/۲)۱۳	(۱۶/۶)۴	(۳۳/۳)۹	(۵۳/۱)۲۵	(۴۰/۲)۲۹	(۴۹/۴)۸۹
	خامه	(۱۵/۱)۵	(۰)۰	(۲۰/۸)۵	(۷/۴)۲	(۱۹/۱)۹	(۱/۳)۱	(۶/۱)۱۱
	کره	(۹)۳	(۰)۰	(۲۵)۶	(۳/۷)۱	(۱۴/۸)۷	(۱/۳)۱	(۹/۴)۱۷
	آغوز	(۵۱/۵)۱۷	(۳۹/۴)۱۵	(۳۳/۳)۸	(۱۸/۵)۵	(۵۵/۳)۲۶	(۳۷/۵)۲۷	(۳۵/۵)۶۴
	سرشیر	(۲۱/۲)۷	(۲/۶)۱	(۲۰/۸)۵	(۰)۰	(۶/۳)۳	(۰)۰	(۴/۴)۸
	بستنی	(۰)۰	(۰)۰	(۸/۳)۲	(۳/۷)۱	(۲/۱)۱	(۰)۰	(۲/۷)۵
	ندارد	(۶)۲	(۰)۰	(۰)۰	(۳/۷)۱	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰
	نامشخص	(۳)۱	(۰)۰	(۴/۱)۱	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰

در خصوص علائم بالینی ۱۶۰ مورد (۳۸ درصد) تب، ۱۱۹ مورد (۲۸/۳ درصد) کمردرد، ۹۰ مورد (۲۱/۴ درصد) ضعف و بی حالی، ۸۸ مورد (۲۰/۹ درصد) کاهش وزن، ۱۴۷ مورد (۳۴/۹ درصد) بی‌اشتهایی و ۳۱۷ مورد (۷۵/۳ درصد) درد عضلانی و استخوانی را ذکر کرده‌اند.

از نظر هماهنگی با اداره دامپزشکی ۱۰۶ مورد (۲۵/۲ درصد)، ۱۴۴ مورد (۳۴/۲ درصد) واکسیناسیون در دام ، ۱۱۸ مورد (۲۸ درصد) ابتلا در سایر افراد خانواده، ۱۱ مورد (۲/۶ درصد) عوارض بیماری و ۴۸ مورد (۱۱/۴ درصد) سابقه بستری در بیمارستان به علت تب مالت را ذکر می‌کردند.

بحث

اگرچه تب مالت در برخی از کشورها ریشه‌کن شده ولی متاسفانه در کشور ما هنوز به صورت یک مشکل بهداشتی اندمیک وجود دارد. براساس نتایج مطالعه حاضر روند ابتلا به بیماری در شهرستان قاینات از سال ۹۴ تا سال ۱۴۰۰ بصورت صعودی است که با نتایج مطالعه شیرزادی و همکاران همخوانی دارد بر اساس نتایج این مطالعه، روند بیماری تب مالت در خراسان جنوبی در سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱ صعودی و در سال ۲۰۱۲ این روند کاهشی و مجددا در سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵ به صورت صعودی بوده است (۱۷)، این در حالیست که در برخی مطالعات از قبیل مطالعه جعفر نژاد طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۹۵ و در مطالعه نوروزی‌نژاد در لرستان طی سال‌های ۱۳۹۴–۱۳۹۵ با ارائه برنامه‌هایی از قبیل کنترل ابتلای دام با واکسیناسیون و آموزش چهره به چهره دامداران روند رو به کاهش داشته‌اند (۱۸). روند صعودی بیماری در شهرستان به علت دسترسی بیشتر مردم به خدمات

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

آزمایشگاهی، بهبود در روند بیماریابی و ثبت اطلاعات آماری افزایش شیوع بیماری در جمعیت دامی و واردات دام ناسالم از قسمت‌های جنوبی کشور که بصورت غیر قانونی و فاقد واکسیناسیون می‌باشد .

بیشترین سن شیوع بیماری در مطالعه حاضر ۳۶ سالگی بدست آمد، در مطالعه شیرزاد و همکاران نیز بیشترین فراوانی بیماری در ۵۹-۳۰ سالگی (۱۷) و در مطالعات باقری و باقری زاده و همکارانشان در سن ۳۳ سالگی رخ داده بود (۱۹و۲۰) همچنین در مطالعه‌ای در شمال و شمال غرب ایران میانگین سنی بیماران در زمان ابتلا ۳۴ سال بدست آمد (۵)، در حالی که در مطالعه ای در مشهد بیشتر مبتلایان تب مالت را گروه سنی جوانان ۱۶-۲۴ سال تشکیل می دادند (۲۱). تب مالت بیشتر در گروه سنی میانسالی که در حوزه دامداری و کشاورزی فعالیت دارند دیده می شود لذا با توجه به فعال بودن این گروه سنی از لحاظ اقتصادی و اجتماعی نیاز به توجه ویژه در امر آموزش به این قشر از افراد جامعه را دارد.

تب مالت اگرچه به صورت یک بیماری مرتبط با شغل و در مردان بیشتر از زنان دیده می شود به گونه ای که ۵۶ درصد از افراد مطالعه حاضر را مردان کشاورز و دامدار تشکیل می دادند و از این نظر با نتایج مطالعات دیگر هم راستا می باشد (۱۹-۱۷). اما در مطالعه ای که در کردستان و لرستان انجام شده است زنان خانه دار با ۳۳/۱ درصد بیشترین مبتلایان را تشکیل می دادند (۱۴و۲۲) بالا بودن درصد ابتلا در مردان می تواند با فعالیت بیشتر مردان منطقه در مشاغلی از قبیل کشاورزی، چوپانی و دامداری، قصابی و کار در کشتارگاه‌ها با روش‌های سنتی مربوط باشد. از طرفی زنان خانه‌دار به جهت دوشیدن شیر با دست و همراهی آنان در امورات دامداری و کشاورزی علت بالا بودن تعدادشان در ابتلا به تب مالت می باشد.

در این مطالعه ۶۷ درصد از مبتلایان ساکن روستا بودند در مطالعات دیگری در فسا، کردستان و خراسان نیز به ترتیب ۸۱/۹، ۸۱/۸، ۸۶/۴ درصد از بیماران روستایی بودند (۲۳-۲۱) که می‌تواند ناشی از مصرف لبنیات غیر پاستوریزه و تماس بیشتر روستانشیان با دام و فضولات حیوانی و وجود دام بیشتر در مناطق روستایی باشد .

نتایج این مطالعه نشان دادند که تماس با دام و فرآورده‌های لبنی غیر پاستوریزه بخصوص شیر و پنیر غیر پاستوریزه بیشترین فراوانی را دارند . نتایج مطالعه موسوی و همکاران در سال ۱۳۹۲ نشان دادند که بیشتر از ۸۵ درصد از بیماران سابقه مصرف شیر و فرآورده‌های غیر پاستوریزه و ۹ درصد افراد سابقه تماس با دام داشتند همچنین در لرستان و اصفهان نیز مصرف پنیر و شیر غیر پاستوریزه بیشترین فراوانی را داشتند (۱۴، ۱۸و ۲۴). با وجود تایید ارتباط بین مصرف لبنیات غیر پاستوریزه و بیماری در مطالعات پیشین، اما هنوز مصرف مواد لبنی غیر پاستوریزه بویژه پنیر محلی و خاگینه که از شیر نجوشیده تهیه و بصورت تازه مصرف می گردد و مرسوم بودن فرهنگ هم شیری بویژه در مناطق روستایی، متاسفانه به عنوان یکی از عوامل خطر شیوع بیماری به حساب می‌آیدکه بالا بردن سطح آگاهی افراد به خصوص زنان روستایی در این زمینه می‌تواند راه‌گشا باشد.

در مطالعه حاضر ۷۸/۹ درصد افراد با دام زنده در تماس بوده‌اند در کردستان و مطالعه انجام شده در شمال و شمال غرب کشورنیز تماس با دام زنده به عنوان یکی از اصلی‌ترین راه‌های آلودگی بیماران به تب مالت شناسایی کردند (۵ و۲۲)، این در حالی است که در مطالعات دیگر نگهداری دام در محل سکونت بیشترین فراوانی موارد بیماری را تشکیل می‌دادند (۲۱) به گونه‌ای که در لرستان ۸۵/۲ درصد، نگهداری دام در محل سکونت داشتند و تماس با دام زنده در ۱۹/۸ درصد از افراد دیده شده است (۱۴). خشکسالی‌ها و کاهش تعداد دام در منطقه باعث شده است که به علت عدم صرفه اقتصادی برای رفت آمد به محل های نگهداری دام در مکان‌هایی دورتر از محل زندگی افراد، دام در منازل مسکونی روستانشینان نگهداری شود و این

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

همجواری محل زندگی و محل نهگداری دام منجر به معلق شدن میکرو ارگانیسم در هوا و استنشاق هوای آلوده در نتیجه در افزایش تعداد موارد بیماران نقش داشته است.

از این مطالعه مشاهده می‌شود که بیماری در فصل تابستان و بهار که فصل زادو ولد دام است شایعتر است که با سایر مطالعات مطابقت دارد (۱۴و۲۲). در این فصول با توجه به تماس بیشتر با جنین‌های سقط شده دام و استفاده بیشتر افراد از فراورده‌های لبنی غیر پاستوریزه، بروز بیماری بیشتر دیده می‌شود بطور کلی در نیمه ابتدایی سال بیماری بیشتر دیده می‌شود به گونه‌ای که ۶۲/۹ درصد از موراد بیماری در نیمه ابتدایی سال دیده می‌شود و ۳۷/۱ درصد از بیماری در نیم‌سال دوم بروز می‌کند.

شایعترین علائم بالینی در بیماران درد عضلانی و استخوانی بودند مطالعه مشابهی در شهر کرد نیز تب و درد عضلانی و در مطالعه‌ای در همدان علائم استخوان و مفصلی از شایعترین علائم بالینی در بیماران بودند (۷ و ۲۵) همچنین در مطالعه دیگری در چین تب و خستگی و درد عضلانی از شایعترین علائم بالینی بیماری بودند (۲۶). در حالی که در مطالعه اراک تب با ۹۰/۲ درصد تعریق با ۷۷/۱ درصد فراوان‌ترین علائم بالینی بوده اند (۱۶).

براساس نتایج مطالعه حاضر ۲۴/۹ درصد از افراد نتیجه تست رایت ۱/۱۶۰ و ۲۲/۳ درصد از افراد نتیجه ۲ ME، ۱/۸۰ داشتند که با مطالعه نوروزی‌نژاد و همکارانش همخوانی دارد (۲۱) این در حالیست که در مطالعه نیشابور شیوع بروسلوز را بر اساس نتایج آزمایشات رایت و 2ME به ترتیب ۱/۸۰ و ۱/۴۰ گزارش کردند (۲۷).

در مطالعه حاضر ۲۸ درصد، ابتلای سایر افراد خانواده به تب مالت وجود داشت که با مطالعه ترکمان اسدی و همکاران ۲۰/۸ درصد و صادقیان و همکاران که ۲۶/۳ درصد و سلحشور و همکاران ۲۲/۴ درصد سایر اعضای خانواده درگیر بیماری بودند همخوانی دارد (۱۸، ۲۴ و ۲۸). تفات در میزان ابتلای سایر اعضای خانواده می‌تواند ناشی از تفاوت در میزان مواجهه، نگهداری دام در منزل و صرف لبنیات غیر پاستوریزه در سایر اعضای خانواده باشد.

در مطالعه حاضر ۹۴/۳ درصد از موارد بیماری جدید و تنها ۵/۷ درصد عود یا شکست درمان بودند. در مطالعات دیگر در فسا، اراک و اصفهان به ترتیب ۸/۸ ، ۶/۹ و ۵/۴ درصد از موارد بیماری عود یا شکست درمان بود (۱۸، ۲۴ و ۲۹). در برخی مطالعات جنس مذکر، تماس شغلی (دامپروری)، طول مدت بیماری قبل از شروع درمان کمتر از دو هفته، وجود هپاتواسپلنومگالی، ترومبوسیتوپنی، رایت ۱/۳۲۰ و 2ME ۱/۱۶۰ را به عنوان عوامل خطر عود یا شکست درمان تب مالت اعلام کرده‌اند (۲۹).

از جمله نقاط قوت این مطالعه می‌توان به مشارکت نویسندگان در جمع‌آوری اطلاعات از مراکز بهداشتی درمانی و در نتیجه پیگیری موارد نقص تا حد زیادی در ثبت داده ها را ذکر کرد اما به علت گذشت زمان بین ثبت داده‌ها و انجام مطالعه در صورت وجود نقص داده‌ها امکان تکمیل آن وجود نداشت و از دیگر محدویت‌های طرح، جمع‌آوری اطلاعات از مراجعین مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت و آزمایشگاه‌های دولتی نام برد، بنابراین افرادی که به بخش خصوصی برای خدمات درمانی مراجعه داشته‌اند در این مطالعه وارد نشده‌اند.

نتیجه‌گیری کلـــی و پیشنهادها

بر اساس راهنمای مبارزه با بروسلوز سال ۱۳۹۱، شهرستان قاین از مناطق با آلودگی بسیار بالا طبقه بندی می‌شود با توجه به اینکه در این مطالعه تب مالت در فصل تابستان و بهار شایعتر است نیاز است که مداخلات آموزشی، درمانی و غربالگری‌ها در این فصول افزایش یابد. همچنین پایین بودن هماهنگی با دامپزشکی و واکسیناسیون دام نیاز به همکاری‌های بین بخشی بیشتری

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

را بین مرکز بهداشت شهرستان و دامپزشکی جهت ایمن سازی منظم دام‌ها، رواج دامداری صنعتی و آموزش رعایت دقیق موارد پیشگیری از تب مالت توسط دامداران سنتی، جلوگیری از ورود دام‌های قاچاق از مناطق آلوده را طلب می‌کند.

تقــدیر و تشــکر

این مقاله از نتایج ثبت شده در پورتال مرکز بهداشت قاین، با کد مصوب: ۰۴۶ می‌باشد. از تمام همکاران مرکز بهداشت قاین که اطلاعات را در اختیار نویسنده گذاشته‌اند سپاسگزاری می‌شود.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تضاد منافعی بین نویسندگان وجود ندارد و این مقاله با اطلاع و هماهنگی آنها ارسال شده است.

فهرست منابع

[1]. Shahbazi Y, Afshari Safavi E, Shavisi N. The epidemiological survey of animal brucellosis in Kermanshah province. Iranian Journal of Veterinary Clinical Sciences. 2016;10.(1).
[2]. Khoshnood S, Pakzad R, Koupaei M, Shirani M, Araghi A, Irani GM, et al.Prevalence, diagnosis, and manifestations of brucellosis: A systematic review and metaanalysis. Frontiers in Veterinary Science. 2022;9 .
[3]. Nematollahi S, Ayubi E, Karami M, Khazaei S, Shojaeian M, Zamani R, et al. Epidemiological characteristics of humanbrucellosis in Hamadan Province during 2009–2015: results from the National Notifiable Diseases Surveillance System. International Journal of Infectious Diseases. 2017;61:56-61 .
[4]. 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 .
[5]. 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 .
[6]. Rajabzadeh R, Shoraka H, Arzamani K, Alavinia S, Hosseini S, Rihani H. Epidemiological aspects of brucellosis in North Khorasan province during 2006-2011.Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2014;5(4):7 .53-60
[7]. Taheri sm, Lotfi mh, Ghaderi A, Reisi A, Mohammadzadeh M. Epidemiology of brucellosis in Shahr-e-Kord from 2010 to 2014. 2016.
[8]. Moosazadeh M, Abedi G, Kheradmand M, Safiri S, Nikaeen R. Seasonal pattern of brucellosis in Iran: A systematic review and meta-analysis. 2016.
[9]. Saeedinejad S, Mirzaee M, Parisaee Z, Khalili A, Paymard A. Prevalence of brucellosis in Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Province in 2017. Electronic Journal of General Medicine. 2018;15 .(3).
[10]. Dadar M, Shahali Y, Fakhri Y, Godfroid J. The global epidemiology of Brucella infections in terrestrial wildlife: A meta-analysis. Transboundary and Emerging Diseases. 2021;68(2):715-29 .
[11]. González-Espinoza G, Arce-Gorvel V, Mémet S, Gorvel J. Brucella: Reservoirs and Niches in Animalsand Humans. Pathogens 2021, 10, 186. Host Immune Responses and Pathogenesis to Brucella spp Infection. 2021:131 .
[12]. Azarkamand B, Pourmahdi Borujeni M, Gharibi D, Ghorbanpour M. Comparison of serological methods for the diagnosis of brucellosis in waterbuffalo. Iranian Veterinary Journal. 2017;13(1):5-12.
[13]. Halashi B, Tarokhian H, Sayad B, Salari F, Karaji AG. Comparison of the sensitivity and specifity of modified Rose Bengal and ELISA test in the diagnosis of brucellosis. 2018. .

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

[14]. Norouzinezhad F ,Erfani H, Norouzinejad A, Kaveh F, Ghaffari F. Epidemiology of human brucellosis (Malta fever) in Lorestan province during 2009-2017. Quarterly Journal of Caspian Health and Aging. 2020;5(2):66-79 .
[15]. Hoseini SD, Ghaznavirad E, Farazi AA. Accuracy of Indirect ELISA Prepared from Recombinant Bp26 Gene of Brucella melitensis in Diagnosis of Human Brucellosis.Irainan South Medical Journal (ISMJ). 2020;23(4):292-301 .
[16]. Farazi A, Sofian M, Sarmadian H, Madinebonab M. Comparing Ginseng and Gentamicin as Components of Regimen for Alleviating Clinical Symptoms of Brucellosis and its Recurrence Rate. Complementary Medicine Journal. 2018;8(2):2243-53 .
[17]. Shirzadi MR, Mohammadi P, Moradi G, Goodarzi E, Khazaei S, Moayed L, et al. The Incidence and Geographical Distribution of Brucellosis inIran Using Geographic Information System and Prediction of its Incidence in 2021. Journal of preventive medicine and hygiene. 2021;62(3):E635.
[18]. Sadeghian M, Jafarnejad A. Epidemiologic survey of Brucellosis in Fasa during 20092017. medical journal ofmashhad university of medical sciences. 2019;62(2):1449-55.
[19]. Bagheri H, Tapak L, Karami M, Amiri B, Cheraghi Z. Epidemiological Features of Human Brucellosis in Iran (2011-2018) and Prediction of Brucellosis with Data-Mining Models. Journal of researchin health sciences. 2019;19(4):e00462 .
[20]. Bagherizadeh Y. Evaluating the prevalence of Brucellosis disease by ELISA and Wright Test in patients referred Ostad Alinasab Hospital in Tabriz .
[21]. Norouzinezhad F, Erfani H, Norouzinejad A, Kaveh F, GhaffariF. Epidemiological indices and trend of incidence of human brucellosis in Khorasan-e-Razavi Province from 2009 to 2016. Journal of Military Medicine. 2019;21(4):362-71.
[22]. Norouzinezhad F, Erfani H, Norouzinejad A, Kaveh F, Ghaffari F. Epidemiological characteristics and trend of the incidence of human brucellosis in Kurdistan Province from 2009 to 2016. Iranian Journal of Epidemiology. 2020;15(4):323-33 .
[23]. A D, M S, A G. Epidemiological investigation of brucellosis in Fasa city during 20092017. Journal of the Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. 2019;62(2):1449-55 .
[24]. Salahshouri A, Ramezanpour J, Gheibipour H. Epidemiological Study of the Brucellosis in Iran, Isfahan, 2010–2015. International Journal of Epidemiologic Research. 2021;8(3):95-9 .
[25]. Eini P, Hedayat Yaghoobi M, Tahai SM, Tahamoli Roudsari A, Seif-Rabiei M-A.Comparison of serum levels of anti-cyclic citrullinated peptide antibody (Anti-CCP) and Rheumatoid factor level in Brucellosis patients with and without osteoarticular symptoms. Studies in Medical Sciences. 2022;33(3):194-9 .
[26]. Zheng R, Xie S, Lu X, Sun L, Zhou Y, Zhang Y, et al. A systematic review and metaanalysis of epidemiology and clinical manifestations of human brucellosis in China. BioMed researchinternational. 2018;2018 .
[27]. 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). 2016 .
[28]. Hashemi H, Moghimbeigi A. Screening of Brucellosis inHousehold Members of Patients with Brucellosis in Hamadan. Avicenna Journal of Clinical Medicine. 2017;24(2):106-11 .
[29]. Farazi A, Zarrinfar N, Didgar F, Jabbariasl M, Mirzajani P. Risk factors for failure of treatment and relapse of brucellosis. Journalof Arak University of Medical Sciences. 2014;17(4):47-53 .

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]

"This journal is following of Committee on Publication Ethics (COPE) and complies with the highest ethical standards in accordance with ethical laws".

zoonosis.ir

مجله بیماری های قابل انتقال بین انسان و حیوان

Research Article

Epidemiologic characteristics of brucellosis in Qaen during 2015-2021

Gozidehkar Z[1*], Borna H[2] ,Davari A[2], khazaiinejad A[3], Bakhshi AM[4], Dehghani A[5], kazemi F[6], Assarzadeh R[7]

1. Master of Epidemiology, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
2. Senior expert in medical entomology and vector control, disease control expert, Qain Health Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
3. Senior expert in education and health promotion, expert in combating non-communicable diseases, Qaynat health center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
4. Public health expert, health education expert, Kainat Health Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
5. Doctoral student of health education and promotion, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
6. Senior expert in education and psychology of exceptional children, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
7. Master of Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran



*Corresponding author: zohre.gozidehkar@gmail.com

Received: 2023/01/10 Accepted: 2023/01/

Abstract

Brucellosis is the most common zoonosis and is a health issue in Iran. Considering this disease is endemic in Qaen, this study intended to investigate the epidemiologic characteristics of brucellosis during 2015-2021. This cross-sectional study was conducted on 421 brucellosis patients, based on the information from Qaen Health Center from 2015 to 2021. To describe the data, frequency, mean, and standard deviation indices and to analyze the data, Chi-square and T-test statistical tests were utilized using SPSS software version 21. The incidence rate was calculated based on 100,000 at-risk populations per year. The average incidence rate of brucellosis from 2015 to 2021 was 135 per 100,000. The highest incidence rate was 156 per 100,000 people in 2021, and the lowest was 20.58 per 100,000 in 2017. The mean age of brucellosis patients was 36.78 ± 19.85 years. The most frequent clinical symptoms were musculoskeletal pain in 317 cases (75.3%) and fever in 160 cases (38%). The consumption history of unpasteurized dairy products such as milk and cheese was 33% and 27%, respectively. Farmers and ranchers, with 239 cases (56.7%), and the rural living population, with 282 cases (67%), were the most frequent cases of brucellosis. The incidence rate of brucellosis in Qaen has an upward trend and is higher than the provincial and national averages. According to the latest national guidelines, this county is classified as a highly polluted region.

Keywords: Malta fever, Epidemiology, Brucellosis, Mediterranean fever

How to cite this article: Gozidehkar Z, Borna H ,Davari A, khazaiinejad A, Bakhshi AM, Dehghani A, kazemi F, Assarzadeh R. Epidemiologic characteristics of brucellosis in Qaen during 2015-2021 . Journal of Zoonosis. 2023; 2 (4): 42-53

[Downloaded from zoonosis.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.28209982.1401.2.4.4.5]