بررسی عوامل مؤثر بر ابتلاء به بروسلوز در استان چهارمحال و بختیاری

علیرضا باهنر: *دستیار اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت،دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی تهران
کوروش هلاکوئی نائینی: دانشیار گروه اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت،دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی تهران
ابوالحسن ندیم: استاد گروه اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
محمدرضا زاهدی: عضوهیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی چهارمحال و بختیاری
اسماعیل ذوقی: استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقاتی سرم و واکسن سازی رازی
کاظم محمد: استاد آمار گروه اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

فصلنامه پایش
سال اول شماره اول زمستان ۱۳۸۰ صص ۳۲ ـ۲۵
تاریخ پذیرش مقاله :۱۳۸۰/۲/۲۵

چکیده

اگر چه تماس با دام و فرآورده‌های آلوده به باکتری بروسلا بعنوان مهمترین عوامل خطر ابتلاء به بروسلوز شناخته شده‌اند، ولی شرایط اقلیمی و نوع دامداری، فرهنگ دامپروری و رفتار غذائی مردم هر منطقه در شیوهٔ استفاده از فراورده‌های دامی و همچنین گونه و بایوتیپ‌های شایع عامل پاتوژن در هر ناحیهٔ جغرافیائی، عواملی هستند که الگوی بروز بیماری را در جوامع مختلف، متفاوت نشان می‌دهد. مطالعهٔ حاضر که بمنظور تعیین عوامل خطر ابتلاء به این بیماری و گونه و بایوتیپ باکتری بروسلا در استان چهارمحال و بختیاری انجام شده است، به روش مورد- شاهد (case-control) روی تعداد ۱۰۰ بیمار و ۱۰۱ نفر شاهد از افراد مراجعه کننده به مراکز درمانی استان در سال ۱۳۷۸ انجام شده است. از تمام بیماران کشت خون در محیط دی فاز یک کاستانیدا بعمل آمده و افراد گروه شاهد نیز به روش Frequency Matching از لحاظ متغیرهای جنس و سن، با بیماران جور شدند. از کشت خون ۳۴ نفر از بیماران باکتری بروسلا ملی تنسیس بایوتیپ یک جدا گردید و پس از برآورد خطر نسبی (Odds Ratio) متغیرهای مستقل تحت مطالعه و استفاده از مدل رگرسیون لجستیک مشخص گردید که سابقه (Odds ratio = ۲/۳۲, 95%CI = ۱/۰۳ - ۵/۲۳) تماس با جنین سقط شده دام (Odds ratio = ۳/۸۲, 95%CI = ۱/۷۹ - ۸/۱۲) و مصرف حداقل یکی از فراورده‌های لبنی غیر پاستوریزه (Odds ratio = ۲/۹۶, 95%CI = ۱/۳۳ - ۶/۵۸) ارتباط معنی‌داری با ابتلاء به بیماری دارند. تماس شغلی در این مطالعه ارتباط معنی‌داری را نشان نداد ولی در مقایسه افراد کشت مثبت با گروه شاهد بعنوان یک عامل مؤثر مطرح می‌شود (Odds ratio = ۲/۶۵, 95%CI = ۱/۱۵ - ۶/۱). از طرف دیگر پیدا کردن نقش کره در ابتلا به بروسلوز در این استان، بدلیل افزودن خامهٔ محلی به دوغ، از جمله یافته‌های قابل توجه این مطالعه می‌باشد.

کلید واژه‌ها: بروسلوز، مورد ـ شاهد، عوامل خطر، تایپینگ، رگرسیون لجستیک

* نویسنده اصلی: گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی،دانشکدهٔ بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی تهران
صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۹۳۳ تلفن: ۶۱۱۲۵۳۱
E-mail:arabah2001@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1380.1.1.4.2]

مقدمه

نقش و اهمیت بیماری بروسلوز که به اسامی تب مالت، تب دانگ، تب مواج و تب مدیترانه‌ای نیز نامیده می‌شود[۱]، علیرغم پیشرفت‌های چشمگیر علم پزشکی در کنترل بسیاری از امراض، بدلیل میزبانهای متعدد و تنوع گونه‌ها و بایوتیپ‌های باکتری عامل، در اغلب ممالک دنیا همچنان با تحمیل خسارات اقتصادی و مخاطرات بهداشتی، قابل توجه می‌باشد. در عین حال پراکندگی جهانی بیماری در برخی از مناطق همچون کشورهای حوزه دریای مدیترانه و خاورمیانه بیشتر مطرح می‌باشد[۲،۱]. در ایران نیز از سال ۱۳۱۱ که باکتری بروسلا از خون یک فرد بیمار در انستیو پاستور جدا شد آلودگی درصد قابل توجهی از جمعیت دامی کشور و ابتلاء سالیانه هزاران نفر از افرادی که اغلب در سنین کار و جزء افراد مولد جامعه می‌باشند، بروسلوز را در زمرهٔ بیماریهای با اهمیت برای مدیران کشور قرار داده است. از اینرو مبارزه با بیماری از طریق واکسیناسیون دامهای حساس و تست و کشتار دامهای آلوده از یکطرف و گسترش صنایع پاستوریزاسیون و آموزش بهداشت از طرف دیگر، از چند دههٔ قبل آغاز گشت و علیرغم تمام اقدامات و توفیقات بعمل آمده، ابتلاء بالغ بر ۱۵۰۰۰ نفر در سال ۱۳۷۸ طبق آمار رسمی اداره کل مبارزه با بیماریها نشان از اهمیت بیماری دارد. چنانچه در نظر بگیریم که سازمان جهانی بهداشت (WHO) موارد گزارش شدهٔ بیماری را در دنیا تنها ۴ درصد موارد واقعی می‌داند و کشور فرانسه نیز آمار واقعی را ۵ برابر گزارشات رسمی خود در نظر می‌گیرد، بروز سالیانه این بیماری در کشور ما رقم قابل توجهی را در بر خواهد گرفت. این آمار در مقایسه با کشور سوئیس که طی یک دوره ده ساله تنها ۶ مورد از بیماری معرفی نموده است و یا در آمریکا که سالیانه حداکثر ۲۰۰ـ۱۰۰ نفر مبتلا به این بیماری می‌شوند، چهرهٔ غم انگیزی از وضعیت آن را در کشور ما ترسیم می‌نماید[۳]. تعیین عوامل خطر ابتلاء به بروسلوز و تایپینگ بایوتیپ‌های عامل بیماری از جمله پژوهشهای اساسی مرتبط با این بیماری می‌باشد و با استفاده از یافته‌های چنین مطالعاتی است که می‌توان راهکارهای مبارزه با بیماری و اقدامات کنترلی آنرا توصیه و اجرا نمود. استان چهارمحال و بختیاری با ۷۸۸۹۰۰ نفر جمعیت،واقع در بخش مرکزی رشته کوههای زاگرس بدلیل شرایط آب و هوائی مساعد و رونق دامپروی در آن و عشایری بودن قسمتهائی از استان، تا چند سال گذشته جزء استانهای با بروز بالای بیماری بوده است، بطوریکه در سال ۱۳۷۴ با ابتلاء ۱۱۹۶ نفر بروز ۱۴۵/۸ درصد هزار را تجربه کرده است. ولی طی سالیان اخیر با اجرای طرح ادغام برنامه مبارزه با بروسلوز در شبکه بهداشت و درمان، بروز بیماری کاهش قابل توجهی یافته است. بطوریکه در سال ۱۳۷۸ به ۳۱/۷ درصد هزار (۲۵۰ مورد بیماری) رسیده است. بهر حال ضرورت اجرای مطالعهٔ تحلیلی اپیدمیولوژیک بدلیل آلودگی دامها و تردد مستمر عشایر بین استان خوزستان و مناطق این استان و همچنین رفتار غذائی مردم در استفاده از فرآورده‌های لبنی محلی، منجر به همکاری توأم مرکز بهداشت استان چهارمحال و بختیاری، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران و بخش بروسلوز انستیتو سرم و واکسن سازی حصارک کرج برای انجام این مطالعه در سال ۱۳۷۸ گردید. از آنجائیکه انجام چنین مطالعاتی طی سالهای اخیر جزء برنامه‌های پژوهشی بسیاری از کشورهای حوزه خلیج فارس بوده است[۴]، ضرورت استفاده از شیوه‌های نوین اپیدمیولوژی در تعیین عوامل خطر ابتلاء به این بیماری را در سایر مناطق کشور گوشزد می‌نماید.

مواد و روش‌کار

این مطالعه به روش مورد ـ شاهد انجام شد و فردی به عنوان بیمار تلقی گردید که با معاینه پزشک و آزمایش سرولوژی مثبت (تیترحداقل ۱/۱۶۰ رایت یا افزایش ۴ برابر آن به فاصله دو هفته، یا تست 2-ME و یا کومبس رایت مثبت) طبق پروتکل کشوری[۵]، مبتلا به بروسلوز باشد و برای درمان به یکی از مراکز درمانی استان مراجعه کرده باشد. این افراد باید حداقل از یکسال قبل ساکن این استان بوده و یا اینکه از عشایری باشند که از خوزستان در اوایل بهار به این استان کوچ می‌نمایند. همچنین عدم مصرف آنتی‌بیوتیک در زمان ورود به مطالعه از دیگر شرایط ورود به مطالعه بوده است. از تمام بیماران نمونه خون برای کشت در محیط دی فازیک کاستانیدا گرفته شد، و در آزمایشگاه مرکزی استان در شرایط ۳۷ درجه برای جداسازی باکتری و پاساژ نگهداری شد و موارد جدا شده برای تعیین گونه و تایپینگ بایوتیپ آن به بخش بروسلوز انستیتو رازی ارسال گردید.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1380.1.1.4.2]

افراد گروه کنترل از سایر مراجعین به مراکز فوق با تست رزبنگال منفی و عدم وجود دردهای عضلانی و استخوانی و پس از جور شدن از لحاظ متغیرهای سن و جنس به روش Frequency Matching با افراد گروه بیمار، انتخاب و پرسشنامه طرح در مورد آنها نیز تکمیل گردید.

در مجموع داده‌های مربوط به ۱۰۰ بیمار و ۱۰۱ نفر شاهد جمع‌آوری شد. پرسشنامه طرح که شامل متغیرهای دموگرافیک، تماس با دام و گونه های دامی، مقدار و نحوهٔ مصرف شیر و فراورده‌های آن، علائم بیماری و یافته‌های آزمایشگاهی بود، ابتدا مورد پیش آزمون قرار گرفت و پس از تصحیح، نحوهٔ تکمیل آن به پرسشگران که پزشکان شاغل در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی چهارمحال و بختیاری بودند، آموزش داده شد.

داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم افزارSPSS کامپیوتری گردید و با بهره‌گیری از این برنامه و نرم افزار STATA آنالیز داده‌ها انجام گرفت: ابتدا به تفکیک گروههای مورد و شاهد متغیرهای تحت مطالعه توصیف شد و برای اختلاف نسبت یا میانگین متغیرهای مستقل در دو گروه بسته به نوع متغیر از آزمون chi-square و t-test استفاده شد و جهت تعیین قدرت مواجهه و ابتلاء به بیماری، خطر نسبی حدود اطمینان ۹۵درصد آن برآورد گردید(Odds Ratio). همچنین برای تطبیق اثر متغیرهای مخدوشگر و بررسی تعامل اثر (Interaction) متغیرهای مستقل از مدل رگرسیون لجستیک استفاده گردید.

یافته‌ها

از ۱۰۰ مورد مبتلاء به بروسلوز، ۳۶ نفر از شهرستان شهرکرد،۲۳ نفر فارسان،۱۶ نفر بروجن، ۱۶ نفر لردگان و ۹ نفر از اردل بودند و در گروه شاهد نیز ۳۷ نفر از شهرکرد و در بقیهٔ شهرها به تعداد مساوی انتخاب و مجموعاً۱۰۱ نفر بعنوان گروه شاهد مورد مطالعه قرار گرفتند. از کشت خون ۳۴ نفر از بیماران باکتری بروسلا جدا گردید که همه آنها بایوتیپ یک بروسلا ملی تنسیس بودند. همچنین ۸۴ نفر از بیماران آزمون رایت مثبت (تیتر حداقل ۱/۸۰ تا حداکثر ۱/۱۲۸۰) ۵۰ نفر 2-ME مثبت (۱/۲۰ـ۱/۶۴۰) و ۴ نفر آزمون کومبس رایت مثبت داشتند (۱/۸۰ـ۱/۱۲۸۰).

میانگین سنی افراد دو گروه مورد و شاهد به ترتیب ۳۱/۷ (SD = ۱۸/۳۸) و ۳۲/۶ (SD=۱۳/۴) بود و نسبت زن/ مرد نیز در دو گروه به ترتیب ۵۲/۴۸ و۴۹/۵۲ بوده است. عدم اختلاف معنی‌دار این متغیرها در دو گروه بدلیل همسان‌سازی آنها می‌باشد.

به لحاظ رابطه متغیرهای مستقل تحت مطالعه با ابتلاء به بیماری بروسلوز، مشخص گردید تماس با دام، جنین سقط شده دام و مصرف شیر و فراورده‌های لبنی غیر پاستوریزه در زمرهٔ عوامل خطر ابتلاء به این بیماری هستند. توزیع فراوانی، قدرت ارتباط و سطح معنی‌داری متغیرهای مستقل تحت مطالعه در جدول شماره ۱ آمده است.

با توجه به جداسازی باکتری بروسلا از خون۳۴ بیمار و بررسی وضعیت توزیع عوامل خطر در این گروه و قدرت ارتباط آنها، آنالیز جداگانه برای این گروه و همچنین بیماران با کشت خون منفی (۶۶نفر) با گروه شاهد صورت گرفت و نتایج آن در جدول شماره ۲ آمده است.

در نهایت برای بدست آوردن اثر خالص هر یک از متغیرهای معنی‌دار و کنترل اثر توأم آنها در ایجاد بیماری با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک مشخص گردید که سابقه ابتلا به بیماری تب مالت (Odds ratio= ۲/۳۲, 95%CI= ۱/۰۳ - ۵/۲۳) تماس با جنین سقط شده دام (Odds ratio= ۳/۸۲, 95%CI= ۱/۷۹-۸/۱۲) و مصرف حداقل یکی از فراورده‌های لبنی غیرپاستوریزه (Odds ratio = ۲/۹۶, 95%CI = ۱/۳۳ - ۶/۵۸) ارتباط معنی‌داری با ابتلاء به بیماری دارند.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1380.1.1.4.2]

جدول شماره ۱ـ گروههای مورد ـ شاهد
برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای خطر نسبی خام (OR)

متغیر	فراوانی		برآورد خطر نسبی خام	فاصلهٔ اطمینان ٪۹۵	P
	مورد	شاهد	(OR)		
سطح تحصیلات					
بی‌سواد و خواندن و نوشتن	۶۱	۵۵	۱/۳	۰/۷۴ـ۲/۲۹	NS
پنجم ابتدائی و بالاتر	۳۹	۴۶			
محل سکونت					
شهر	۷۷	۸۲	۰/۷۷	۰/۳۹ـ۱/۵۳	NS
روستا و عشایر	۲۳	۱۹			
تماس شغلی					
دارد	۵۹	۴۸	۱/۵۸	۰/ ۹ـ۲/۷۷	NS
ندارد	۴۱	۵۳			
سابقه ابتلا					
دارد	۲۴	۱۱	۲/۵۸	۱/۱۸ـ۵/۶۱	۰/۰۱
ندارد	۷۶	۹۰			
آگاهی از راههای انتقال					
خوب	۵۱	۶۰	۱		
متوسط	۳۱	۲۶	۱/۴۴	۰/۷۳ـ۲/۸۸	NS
ضعیف وندارد	۱۸	۱۵	۱/۴۱	۰/۶۰ـ۳/۳۱	NS
نگهداری دام					
دارد	۶۹	۵۱	۲/۱۸	۱/۲۲ـ۳/۸۸	۰/۰۰۷
ندارد	۳۱	۵۰			
تماس با دام					
دارد	۶۴	۴۷	۲/۰۴	۱/۱۶ـ۳/۵۹	۰/۰۱
ندارد	۳۶	۵۴			
تماس با گاو					
دارد	۲۷	۲۶	۱/۰۶	۰/۵۶ـ۱/۹۹	NS
ندارد	۷۳	۷۵			
تماس با گوسفند					
دارد	۴۹	۲۹	۲/۳۸	۱/۳۳ـ۴/۲۷	۰/۰۰۳
ندارد	۵۱	۷۲			
تماس با بز					
داشته	۳۹	۲۳	۲/۱۶	۱/۱۷ـ۴	۰/۰۱
نداشته	۶۱	۷۸			
تماس با جنین سقط شده دام					
داشته	۲۴	۱۲	۳/۸۲	۱/۸۳ـ۷/۹۳	۰/۰۰۰۱
نداشته	۶۶	۸۹			
تماس با جنین سقط شده گوسفند					
داشته	۲۸	۱۲	۲/۸۸	۱/۳۷ـ۶/۰۷	۰/۰۰۴
نداشته	۷۲	۸۹			
تماس با جنین سقط شده بز					
داشته	۱۹	۴	۵/۶۸	۱/۸۵ـ۱۷/۳۹	۰/۰۰۰۸
نداشته	۸۱	۹۷			
خوراک دادن دامها					
داشته	۵۶	۶۰	۱/۸۶	۱/۰۶ـ۳/۲۶	۰/۰۲
نداشته	۴۴	۴۱			
کمک در زایمان دام					
داشته	۳۴	۲۹	۱/۲۷	۰/۷ـ۲/۳۲	NS
نداشته	۶۶	۷۲			

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1380.1.1.4.2]

ادامه جدول شماره ۱ـ گروههای مورد ـ شاهد
برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای خطر نسبی خام (OR)

متغیر	فراوانی		برآورد خطر نسبی خام (OR)	فاصلهٔ اطمینان ٪۹۵	P
	مورد	شاهد			
تمیز کردن جایگاه دام					
داشته	۴۸	۳۳	۱/۹	۱/۰۷_۳/۳۶	۰/۰۲
نداشته	۵۲	۶۸			
پشم‌چینی دامها					
داشته	۲۲	۱۳	۱/۹	۰/۹ _۴/۰۴	NS
نداشته					
شیر دوشی دامها	۷۸	۸۸			
داشته	۳۹	۲۹	۱/۵۸	۰/۸۸_۳/۸۶	NS
نداشته	۶۱	۷۲			
مصرف شیر غیر بهداشتی					
داشته	۱۲	۱	۱۳/۶۰	۱/۷۳_۱۰۶/۹۹	۰/۰۰۱
نداشته	۸۸	۱۰۰			
مصرف پنیر غیر بهداشتی					
داشته	۶۶	۴۹	۲/۰۶	۱/۱۶_۳/۶۳	۰/۰۱
نداشته	۳۴	۵۲			
مصرف خامه غیر بهداشتی					
داشته	۳۷	۲۳	۱/۹۹	۱/۰۷_۳/۶۹	۰/۰۲
نداشته	۶۳	۷۸			
مصرف کره غیر بهداشتی					
داشته	۵۳	۲۹	۲/۷۹	۱/۵۶_۵/۰۱	۰/۰۰۰۴
نداشته	۴۷	۷۲			
مصرف بستنی غیر بهداشتی					
داشته	۱۰	۱۴	۰/۶۹	۰/۲۹_۱/۶۳	NS
نداشته	۹۰	۸۷			
مصرف لبنیات پر خطر					
داشته	۸۹	۷۳	۳/۲۵	۱/۵۲_۶/۹۷	۰/۰۰۱
نداشته	۱۱	۲۹			
محل تهیه لبنیات					
غیر مغازه	۶۵	۵۱	۱/۸۲	۱/۰۳_۳/۲	۰/۰۳
مغازه	۳۵	۵۰			
محل خرید لبنیات					
سایر منازل	۳۲	۲۶	۱/۳۵	۰/۷۳_۲/ ۵	NS
مغازه	۶۸	۷۵			

بحث و نتیجه‌گیری

نکتهٔ مثبت و امیدوارکننده‌ای که در این مطالعه مشاهده می‌شود، سطح آگاهی خوب افراد تحت مطالعه از بروسلوز و راههای انتقال آن می‌باشد. این امر پیرو اقدامات چند سال گذشته (۷۵ـ۷۳) طرح ادغام مبارزه با بروسلوز در شبکه بهداشت و درمان می‌باشد که طی آن رده‌های مختلف پرسنل بهداشتی درمانی و همچنین عموم جامعه آموزش داده شدند و دامهای حساس واکسینه و موارد مثبت نیز پس از شناسائی روانه کشتارگاه شدند[۶]. از اینرو با مداخله‌ای که صورت گرفته است سطح آگاهی خوبی از بیماری در حال حاضر در استان وجود دارد و در صورت تداوم این قبیل برنامه‌ها به کاهش هر چه بیشتر بیماری طی سالهای آتی می‌توان امیدوار بود. همچنین یافتن این نکته که محل سکونت و تماس شغلی بطور کلی ارتباط معنی‌داری با بیماری ندارد، حاکی از پوشش خوب واکسیناسیون و ایمنی دامهای حساس در برابر بیماری می‌باشد. و آمار موجود در سازمان دامپزشکی کشور، واکسیناسیون ۳۸۷۳۸۳ رأس بره و بزغاله و ۲۱۳۲۲ رأس گوساله را در سال ۱۳۷۸ در این استان نشان می‌دهد. در بین گونه‌های دامی، تماس با گوسفند و بز خطر ابتلاء به بیماری را بالا می‌برد و این

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1380.1.1.4.2]

یافته با تحقیقی که در سالهای ۷۰ و ۷۱ در مورد وضعیت آلودگی دام عشایر استان چهارمحال و بختیاری به بروسلا انجام شده است، همخوانی دارد که در آن طی نمونه‌گیری از ۳۴۰۰ رأس گوسفند و بز عشایر، ۸/۹۱ درصد(۳۰۳ مورد) آلودگی در این دامهای عشایر بر آورد شده است[۷]. سایر مطالعات انجام شده در کشورهائی مثل کویت، اردن و عربستان، لیبی و سودان نیز بر اهمیت این دامها تأکید دارند [۱۰،۹،۸،۴]. جدا شدن بایوتیپ یک بروسلا ملی تنسیس هم در مطالعه دکتر نسرین مظفری و همکاران در سالهای ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ مشابه بوده است، بطوریکه از ۵۵۸ مورد کشت باکتریولوژی، ۶۲ مورد بروسلا جدا شد که تماماً ملی تنسیس بوده و ۴۹ مورد آن بایوتیپ یک بوده‌اند[۱۱]. با توجه به اینکه در مطالعه ما تأیید سرولوژی و عدم مصرف آنتی‌بیوتیک پیش شرط انجام کشت خون بوده است، لذا از درصد قابل توجهی(۳۴درصد) از بیماران، باکتری جداگردید. در آنالیز جداگانه افراد کشت مثبت مشاهده کردیم که تماس شغلی اهمیت بیشتری می‌یابد و متغیرهائی مثل مواجهه با جنین سقط شده دام نیز قدرت بیشتری در ابتلاء به بیماری دارد. این مسئله حاکی از این واقعیت است که اصولاً در جوامع روستائی و افراد دامپرور، انتقال و ابتلاء به بیماری از دو طریق مستقیم و غیرمستقیم صورت می‌گیرد[۱۲،۱۱] و در صورت مواجهه با منبع عفونت بعلت دریافت مقدار بیشتری از باکتری، بیماری به شکل شدیدتری توان بروز دارد.

جدول شماره ۲ـ برآورد خطر نسبی و سطح معنی‌داری(P-value)

مواجهات مختلف در ۳ آنالیز

نوع آنالیز	کامل ۱۰۰/۱۰۱		بیماران کشت مثبت ۳۴/۱۰۱		بیماران کشت منفی ۶۶/۱۰۱	
متغیر مستقل	OR	P	OR	P	OR	P
تحصیلات	۱/۳(۰/۷۴ـ۲/۲۹)	NS	۱(۰/۴۵ـ۲/۲)	NS	۱/۰۶(۰/۸۴ـ۳/۰۲)	NS
محل سکونت	۰/۷۷(۰/۳۹ـ۱/۵۳)	NS	۰/۶۱(۰/۲۴ـ۱/۵۴)	NS	۰/۸(۰/۳۷ـ۱/۷۱)	NS
تماس شغلی	۱/۵۸(۰/۹ـ۲/۷۷)	NS	۲/۶۵(۱/۱۵ـ۶/۱)	۰/۰۱	۱/۲۸(۰/۶۹ـ۲/۳۸)	NS
سابقه ابتلاء	۲/۵۸(۱/۱۸ـ۵/۶۱)	۰/۰۱	۰/۵۱(۰/۱ـ۲/۴۳)	NS	۴(۱/۷۸ـ۸/۹۶)	۰/۰۰۰۴
نگهداری دام	۲/۱۸(۱/۲۲ـ۳/۸۸)	۰/۰۰۷	۲/۳۵(۱/۰۲ـ۵/۴۲)	۰/۰۴	۲/۱۴(۱/۱۲ـ۴/۱)	۰/۰۱
تماس با دام	۲/۰۴(۱/۱۶ـ۳/۵۹)	۰/۰۱	۲/۷۵(۱/۱۹ـ۶/۳۵)	۰/۰۱	۱/۷(۰/۹۱ـ۳/۱۸)	NS
تماس با گاو	۱/۰۶(۰/۵۶ـ۱/۹۹)	NS	۰/۷۴(۰/۲۹ـ۱/۹۲)	NS	۱/۲۲(۰/۶۱ـ۲/۴۴)	NS
تماس با گوسفند	۲/۳۸(۱/۳۳ـ۴/۲۷)	۰/۰۰۳	۳/۵۴(۱/۵۸ـ۷/۹۵)	۰/۰۰۱	۱/۸۹(۰/۹۹ـ۳/۶۲)	NS
تماس با بز	۲/۱۶(۱/۱۷ـ۴)	۰/۰۱	۳/۰۱(۱/۳۲ـ۷/۱۳)	۰/۰۰۶	۱/۷۷(۰/۸۹ـ۳/۵۲)	NS
تماس با جنین سقط شده دام	۳/۸۲(۱/۸۳ـ۷/۹۳)	۰/۰۰۰۱	۵/۱۹(۲/۰۸ـ۱۲/۹)	۰/۰۰۰۱	۳/۱۵(۱/۴۲ـ۷/۰۱)	۰/۰۰۳
تماس با جنین سقط شده بز	۵/۶۸(۱/۸۵ـ۱۷/۳۹)	۰/۰۰۰۸	۸/۷۳(۲/۴۳ـ۳۰/۶۸)	۰/۰۰۰۱	۴/۲۵(۱/۲۷ـ۱۴/۱۹)	۰/۰۱
تماس با جنین سقط شده گوسفند	۲/۸۸(۱/۳۷ـ۷/۰۷)	۰/۰۰۴	۳/۰۹(۱/۱۹ـ۸/۰۱)	۰/۰۱	۲/۷۲(۱/۲۱ـ۶/۱۲)	۰/۰۱
خوراک دادن دام	۱/۸۶(۱/۰۶ـ۳/۲۶)	۰/۰۲	۲/۰۹(۰/۹۴ـ۴/۶)	NS	۱/۶۹(۰/۹۱ـ۳/۱۶)	NS
کمک به زایمان دام	۱/۲۷(۰/۷ـ۲/۳۲)	NS	۱/۰۳(۰/۴۴ـ۲/۴۳)	NS	۱/۳۸(۰/۷۱ـ۲/۶۸)	NS
تمیز کردن جایگاه	۱/۹(۱/۰۷ـ۳/۳۶)	۰/۰۲	۱/۶۲(۰/۷۳ـ۳/۶)	NS	۲(۱/۰۶ـ۳/۷۷)	۰/۰۳
شیر دوشی دام	۱/۵۸(۰/۸۸ـ۲/۸۶)	NS	۱/۳۵(۰/۵۹ـ۳/۰۹)	NS	۱/۶۷(۰/۸۷ـ۳/۲۱)	NS
پشم چینی دام	۱/۹(۰/۹ـ۴/۰۴)	NS	۲/۰۸(۰/۷۷ـ۵/۵۴)	NS	۱/۷۸(۰/۹۸ـ۴/۰۹)	NS
مصرف لبنیات پر خطر	۳/۲۵(۱/۵۲ـ۷/۹۷)	۰/۰۰۱	۳/۰۲(۰/۹۷ـ۹/۳۴)	۰/۰۴	۲/۹۷(۱/۲۶ـ۶/۹۸)	۰/۰۱
مصرف شیر غیر بهداشتی	۱۳/۶۳(۱/۷۳ـ۱/۰۷)	۰/۰۰۱	۱۷/۲۴(۱/۹۳ـ۱/۵۳)	۰/۰۰۰۷	۱۱/۶۶(۱/۴ـ۹۹)	۰/۰۰۴
مصرف پنیر غیر بهداشتی	۲/۰۶(۱/۱۶ـ۳/۶۳)	۰/۰۱	۱/۹۴(۰/۸۷ـ۳/۳۴)	NS	۲/۰۳(۱/۰۷ـ۳/۸۴)	۰/۰۲
مصرف خامه غیر بهداشتی	۱/۹۹(۱/۰۷ـ۳/۶۹)	۰/۰۲	۱/۴۱(۰/۵۹ـ۳/۳۷)	NS	۲/۲۸(۱/۱۶ـ۴/۴۹)	۰/۰۱
مصرف کره غیر بهداشتی	۲/۷۹(۱/۵۶ـ۵/۰۱)	۰/۰۰۰۴	۴/۰۱(۱/۷۷ـ۹/۰۶)	۰/۰۰۰۵	۲/۲۶(۱/۱۹ـ۴/۲۳)	۰/۰۱
مصرف بستنی غیر بهداشتی	۰/۶۹(۰/۲۹ـ۱/۶۳)	NS	۰/۸۲(۰/۲۵ـ۲/۷۱)	NS	۰/۶۱(۰/۲۲ـ۱/۶۷)	NS
مصرف محل تهیه لبنیات	۱/۸۲(۱/۰۳ـ۳/۲)	۰/۰۳	۲/۳۵(۱/۰۲ـ۵/۴۲)	۰/۰۴	۱/۵۴(۰/۸۲ـ۲/۸۹)	NS
محل خرید لبنیات	۱/۳۵(۰/۷۳ـ۲/۵)	NS	۱/۹۶(۰/۵۴ـ۷/۰۹)	NS	۱/۳۱(۶۶/۰ـ۲/۶۰)	NS

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1380.1.1.4.2]

مسئله آلودگی بز و ریسک بالای انتقال بیماری بویژه در تماس با جنین سقط شده گزارش Wallachje و همکاران از کشور آرژانتین در سال ۱۹۹۷ نیز مطرح شده است و از ۳۳ بیمار مواجهه‌دار با این منبع عفونت، ۱۴ مورد بروسلا ملی تنسیس جدا شده است[۱۳].

برای رفع مشکل عدم رعایت مسائل بهداشتی در دامپروری، مطالعه‌ای که توسط دکتر غفرانی‌پور و همکاران انجام گردید، نمونه‌ای موفق از این مسئله می‌باشد. در مطالعه مذکور که به شیوهٔ نیمه‌تجربی (quasi - experimental) در شهرستان شهرکرد روی ۵۵ نفر از زنان خانواده‌های دامدار انجام گردید،کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی در پیشگیری از بروسلوز بررسی شد و پس از بررسی وضعیت موجود از لحاظ آگاهی جمعیت تحت مطالعه به بیماری و راههای انتقال آن، آموزشهای لازم داده شد و با جمع‌آوری اطلاعات مجدد ملاحظه شد که رفتارهای پیشگیری کننده شامل استفاده از ماسک و دستکش، شستشوی دست با آب و صابون و آفتاب‌دادن ضایعات و فضولات دام به میزان قابل توجهی افزایش یافته و آزمونهای آماری تفاوت معنی‌داری را بین رفتارهای پیشگیری‌کننده قبل و بعد از آموزش نشان داده‌اند[۱۴].

این نکته که در گروه بیمار ۲۴ درصد و در گروه شاهد حدود۱۱ درصد سابقه بیماری بروسلوز وجود دارد، می‌تواند قابل تأمل باشد. هر چند تلاش بر این بوده است که بیماران همگی New Case باشند، ولی بقای اشکال مزمن بیماری در فرد و عود آن بعلل مختلف از جمله عدم درمان کامل بیماری، می‌تواند مانعی برای این انتخاب بطور واقعی باشد و جدا شدن موارد کمتری باکتری از کشت خون این افراد و از بین رفتن ارتباط معنی‌داری در آنالیز افراد کشت مثبت (جدول شماره ۲) در جهت تأیید این فرضیه می‌باشد. در هر حال انجام مطالعات تکمیلی برای بررسی علت و یا علل وجود چنین پدیده‌ای در بیماران بروسلوزی،ضروری‌می‌باشد.

در میان شیر و فراورده‌های غیر پاستوریزه آن، هر چند عامل خطر بودن آنها کاملاً به اثبات رسیده است، اما پیدا کردن نقش کره در ابتلاء به این بیماری در این استان بدلیل افزودن خامهٔ محلی به دوغ برای گرفتن کره با چربی بیشتر، نکته‌ایست که در سایر مناطق کشور کمتر مشاهده می‌شود، هر چند در مطالعه Cooper در عربستان سعودی، دوغ (buttermilk) بعنوان عامل خطر معرفی شده است[۸]. نهایتاً در مورد بستنی بدلیل اینکه داده‌های این مطالعه در مورد اکثر بیماران در فصل بهار جمع‌آوری شده است، لذا این مطالعه در مورد عامل خطر بودن آن کمتر توان اظهار نظر را دارد.

آنچه در اپیدمیولوژی بروسلوز لازم است مورد توجه مسئولین اجرائی باشد، توجه به بیماری در جمعیت گوسفند و بز می‌باشد. با توجه به سنتی‌بودن پرورش این دامها و سطح پائین سواد اغلب دامپروران، ضرورت انجام مطالعات تکمیلی در این زمینه و اتخاذ تدابیر کنترل بیماری ضروری می‌نماید. همچنین آموزش به دامپروران در برخورد با موارد سقط جنین و استفاده از دستکش و ماسک بهداشتی در مواقع کمک به زایمان و اهمیت‌دادن به واکسیناسیون این دامها و همچنین گزارش موارد سقط جنین از مسائل بسیار اساسی در این خصوص می‌باشد. همچنین استفاده از کره‌های محلی که بطور کلاسیک منبع عفونت شناخته نمی‌شوند، در این استان شایان توجه می‌باشد و ضروریست در آموزش بهداشت عنایت کافی نسبت به این مسأله مبذول گردد. بطور کلی با توجه به رواج دامپروری در این استان مطالعه روی نگرش و عملکرد افراد جامعه در شیوهٔ استفاده از فراورده‌های لبنی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در مبارزه با این بیماری می‌باشد. نکته قابل توجه دیگر مسئله ابتلاء مجدد بیماران در این استان می‌باشد که باید مطالعات تکمیلی روی نحوهٔ درمان، علت تداوم دسترسی این افراد به منبع عفونت و سایر عوامل مؤثر، صورت پذیرد تا راهکارهای اجرائی پیدا و مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله وظیفه خود می‌دانند از همکاری بی‌شائبه معاونین و پرسنل شبکه‌های بهداشت و درمان شهرستانهای شهرکرد، بروجن، فارس، لردگان و اردل و همکاران ستادی مرکز بهداشت استان آقایان دکتر برجیان، فتح‌الهی، نظری و همچنین آقای دکتر نیازی و خانم دکتر عقیلی از اداره کل دامپزشکی استان چهارمحال و بختیاری و همچنین خانم هاشمی کارشناس آزمایشگاه بخش بروسلوز انستیتو رازی حصارک کرج تشکر و قدردانی نمایند.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1380.1.1.4.2]

منابع

1-Benenson AS. Control of Communicable Diseases Manual. Sixteenth Edition, American Public Health Association: Washington, 1995

2-Young EJ. An overview of human brucellosis. Clinical Infectious Disease 1995;21:283 -290

۳ـ ثمر گیتی، نعمتی پور ابراهیم، ذوقی اسماعیل، بروسلوز انسان و ویژگیهای آن در ایران، چاپ اول، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۵

4-Mustafa AA. Perspective of brucellosis surveillance in North Africa and the Middle East. F.A.O, Consultant Mission Report, 1997

۵ ـ هوشمند بدخشان، شریفیان جمال، زینلی محمد، برنامه اجرائی پیشگیری و مراقبت بیماری تب مالت (بروسلوز) در کشور، ادارهٔ کل پیشگیری و مراقبت بیماریها، تهران، ۱۳۷۵

۶ـ پروژهٔ تحقیقاتی سلامت برای همه، ادغام برنامه مبارزه با بیماری بروسلوز(تب مالت) در شبکه بهداشت و درمان شهرستان: استان چهارمحال و بختیاری، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ۱۳۷۵

۷ـ بنیادیان مجتبی، عقیلی سیمین، وضعیت آلودگی دام عشایر استان چهارمحال و بختیاری به بروسلا. مجموعه مقالات دومین کنگره ملی بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان (زئونوزها)، دانشگاه تبریز، ۱۳۷۳

8-Cooper CW. The epidemilogy of human brucellosis in a well defined urban pupulation in Saudi Arabica. Journal of Tropic Medicine and Hygiene 1991;94:416-422

9-Araj GF, Azzam RA. Seroprevalence of brucella antibodies among persons in high risk occupation in Lebanon. Epidemiology and Infection 1996;117:218-28

10-Abushehada MN, Odeh JS, Abuessud M, et al. Seroprevalence of brucellosis among high risk people in Northern Jordan. International Journal of Epidemiology 1996; 25: 450- 454

11-Sabbaghian H, NadimA. Epidemiology of human brucellosis in Isfahan, Iran. Journal of Hygiene1974;73: 221

12-ZowghiE, Ebadi A. A survey on human brucellosis in Iran. Archive of Razi Institute 1986;69:36-7

13-Wallachsc Samartiole, Efron A, Baldi PC. Human infection by brucella melitensis: an outbreak attribute contact with infected goats. Immunology and Microbiology 1997;19:315-21

۱۴ـ غفرانی‌پور فضل‌اله، شجاعی‌زاده داود، ذوقی اسماعیل، حاجی‌زاده ابراهیم، کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی در پیشگیری از بیماری تب مالت در شهرستان شهرکرد، مجله دانشور ۱۳۷۶، ۱۵و۱۶،۲۸ـ۲۳

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1380.1.1.4.2]