دوفصلنامه طبّ جنوب
مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال نهم، شماره ۱، صفحه ۵۸ - ۵۱ (شهریور ۱۳۸۵)

سرو اپیدمیولوژی بروسلوز در دامداران روستاهای بخش مرکزی استان بوشهر ۸۳-۱۳۸۲*

دکتر کتایون وحدت**[۱]، سید مجتبی جعفری[۲]، دکتر سیده معصومه هاشمی[۳]

[۱] استادیار بیماری‌های عفونی، بخش بیماری‌های گرمسیری پروفسور حقیقی، مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس
[۲] کارشناس ارشد ایمنولوژی، آموزشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر
[۳] دانش‌آموخته پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

چکیده

زمینه: بروسلوز مهمترین بیماری عفونی مشترک بین انسان و دام است. با توجه به اندمیک بودن تب مالت در ایران، برآن شدیم که میزان شیوع سرواپیدمیولوژیک بروسلوز را در دامداران روستاهای بخش مرکزی استان بوشهر در سال ۸۳-۱۳۸۲ بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها: از ۳۷۹ دامدار ساکن روستاهای بخش مرکزی استان بوشهر در شهرستان های گناوه، بوشهر و دشتستان، نمونه سرمی تهیه شد و در این نمونه‌های سرمی، IgG بر علیه بروسلا به شیوهٔ الیزا ELISA مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: شیوع سرواپیدمیولوژی بروسلوز ۱۰/۸ درصد بدست آمد. بین سرم مثبت شدن IgG سرم بر علیه بروسلا در دامدار و تماس با گوسفند و سقط در دام ارتباط بدست آمد (P<۰/۰۵)؛ امّا با سن، جنس، تماس با گاو، بز و شتر، نگهداری دام در خانه، مصرف محصولات لبنی و شیر خام، سابقه بیماری در فرد و خانواده و علائم غیراختصاصی مثل تب، میبالژی، درد کمر و آرترالژی ارتباطی بدست نیامد.

نتیجه‌گیری: بروسلوز در استان بوشهر شیوع بالایی دارد و دامدارانی که سابقه تماس با گوسفند یا سقط در دامشان دارند، سرولوژی مثبت بر علیه بروسلا بیشتر دیده می‌شود.

واژگان کلیدی: بروسلا، سرواپیدمیولوژی، دامداران، ELISA

دریافت مقاله: ۸۴/۶/۳۰ - پذیرش مقاله: ۸۵/۳/۱۰

* این پروژه از پروژه‌های مصوب مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس می‌باشد.

** بوشهر، خیابان امام خمینی، مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس، تلفن: ۲۵۴۱۸۲۸-۰۷۷۱ Email: vahdatpg@bpums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-07]

مقدمه

بروسلوز یکی از عمده‌ترین بیماری‌های مشترک انسان و دام است که هنوز نیز در بسیاری از بخش‌های جهان از موضوعات مهم اقتصادی و سلامت عمومی محسوب می‌شود. هر چند که بروسلوز در دام و انتقال عفونت به جمعیت‌های انسانی - بعد از گسترش کنترل بر اساس واکسیناسیون و برنامه‌های پیشگیرانه - در بخش‌هایی از جهان بصورت چشمگیری کاهش یافته است، ولی در بخش‌هایی که از کانون‌های اندمیک بالا محسوب می‌شوند مانند مدیترانه، خاورمیانه، آفریقا، آمریکای لاتین و بخش‌هایی از آسیا، بصورت مشکل لاینحلی برجای مانده است (۱ و ۲).

بروسلوز ممکن است موجب افت چشمگیر در سرمایه‌های اقتصادی شود. در دام، بروسلوز موجب کاهش بهره‌وری، سقط و ضعف شده و مانع عمده‌ای در راه تجارت و صادرات دام انگاشته می‌شود (۳).

در انسان، بروسلوز توسط بروسلاملیتنسیس ایجاد می‌شود و طیف تظاهرات بالینی آن وسیع می‌باشد و می‌تواند اندام‌ها و سیستم‌های گوناگونی را درگیر کند. اشکال موضعی و عارضه‌دار آن موجب بیماری‌زایی مهم شده و نیاز به درمان طولانی دارد (۴).

اغلب اوقات از تست رزبنگال کلاسیک به عنوان یک تست اسکرین سریع استفاده می‌شود که اساس این تست الگوتیناسیون آنتی‌بادی‌های سرم با یک ماده رنگ شده از میکروب بروسلای کشته شده می‌باشد و بوسیله مخلوط کردن میزان یک قطره از ماده تست با میزان مساوی از سرم بر روی یک اسلاید انجام می‌شود و نتیجه پس از ۴-۲ دقیقه خوانده می‌شود؛ حساسیت تست رزبنگال بسیار بالاست (بیش از ۹۹ درصد) ولی متأسفانه ویژگی آن پایین است (۵ و ۶).

جهت تأیید تست مذکور از تست رایت یا تست استاندارد سرم (SAT) و یا در آزمایشگاه‌های مجهز از الیزا (ELISA) استفاده می‌شود (۷). تست الیزای بروسلوز حساس‌ترین و اختصاصی‌ترین تست تشخیصی است و حتی وقتی تست‌های دیگر منفی می‌شوند، می‌تواند مثبت باشد (۸). از این تست برای افتراق بین IgM و IgG اختصاصی نیز استفاده می‌شود تا به طور تخمینی بتوان مرحله بیماری را حدس زد. از SAT و تست 2ME (2 Mercapto-Ethanol) نیز می‌توان استفاده کرد، ولی این تست‌ها دقت کمتری دارند (۹).

روش پیشگیری از تب مالت انسانی مبارزه با عفونت در مخازن حیوانی یا ریشه کنی آن است که شامل اقدامات زیر می‌باشد: آزمایش و کشتار حیوانات آلوده، واکسیناسیون حیوانات نابالغ و اقدامات بهداشتی شامل بهسازی محیط نگهداری حیوانات، اجرای قرنطینه، انجام مراقبت‌های دامپزشکی و آموزش افرادی که از نظر شغلی با تب مالت درگیر هستند. همچنین جلوگیری از تماس با حیوانات آلوده، عدم عرضه محصولات لبنی غیر پاستوریزه و تشخیص زودرس و درمان بیماران از راههای مبارزه با تب مالت انسانی می‌باشد (۳).

مرزهای طولانی و خاکی با کشورهای همجوار، وجود قابل توجه تعداد عشایر، چرای انواع مختلف دام، روش دامداری سنتی و مجاورت نزدیک دام و دامدار، عدم نظارت کافی و قاطع بر زنجیره تولید و توزیع محصولات لبنی، مبارزه و کنترل این بیماری را در ایران مشکل کرده است. در مطالعهٔ استان بوشهر، ۹/۱ درصد از گوسفندان و بزهای استان آلوده به بروسلوز بودند (۱۰).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-07]

امّا شیوع واقعی بیماری در دامداران استان بوشهر تا کنون دقیقاً مشخص نشده است، لذا جا داشت که چنین تحقیقی در دامداران این استان انجام شود.

مواد و روش‌کار

در این بررسی مقطعی، تمام دامداران منطقه تالاب رود حله و روستای کره‌بند در مرکز استان بوشهر تحت مطالعه قرار گرفتند. همچنین ۱۴ روستای هم جوار در شهرستان‌های گناوه و دشتستان که پراکنش آنها بصورت شعاعی در اطراف این منطقه تشکیل نیم دایره‌ای با شعاع مشخص می‌دادند، بصورت تصادفی انتخاب شدند و از دامداران این روستاها، نمونه سرمی تهیه شد. نمونه‌های سرمی در یخدان مخصوص نگهداری واکسن سازمان جهانی بهداشت، حمل و در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد در بانک سرمی مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس، جهت آنالیز بعدی منجمد شدند.

از تمام دامداران پرسشنامه‌ای شامل خصوصیات دموگرافیک و اطلاعات بالینی اپیدمیولوژیک بروسلوز تکمیل شد. این اطلاعات شامل: سن، جنس، نوع نگهداری دام، نوع دام، سابقه سقط در دام، سابقه مصرف لبنیات محلی و شیر خام، سابقه ابتلا به تب مالت در فرد یا خانواده وی، علائم بالینی غیر اختصاصی مثل تب، میالژی، آرترالژی و درد کمر بود. جهت سنجش تیتر آنتی‌بادی‌های IgG بروسلا از کیت الیزا، ساخت شرکت آلمانی IBL (Immuno-Biological Laboratories) استفاده شد. بر اساس داده‌های سازندهٔ کیت، میزان فعالیت آنتی بادی IgG بروسلا بالاتر از ۱۲ واحد در سی‌سی (>۱۲ u/ml) بعنوان مثبت قلمداد شد. این کیت دارای ویژگی و حساسیت بیش از ۹۵ درصد بود. برای آنالیز داده از برنامه نرم افزاری SPSS ویرایش ۱۰ استفاده گردید (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). برای مقایسه داده‌های کمی از آزمون تی مستقل و برای مقایسه داده‌های کیفی از آزمون مربع کای در سطح معنی‌دار P<۰/۰۵ استفاده شد.

یافته‌ها

از تعداد ۳۷۹ دامداران مورد مطالعه، ۲۴۶ نفر (۷۰/۲ درصد) زن و ۱۱۳ (۲۹/۸ درصد) مرد بودند. میانگین سنی افراد مورد بررسی ۴۰/۶ سال بود. بر اساس نتایج IgG الیزا برای بروسلا ۱۰/۸ درصد دارای سرولوژی مثبت بودند. جدول ۱، خصوصیات دموگرافیک، اپیدمیولوژیک و بالینی دامداران روستاهای بخش مرکزی استان بوشهر با سرولوژی مثبت IgG بر علیه بروسلا را نشان می‌دهد. از میان سرولوژی مثبت‌ها، ۲۶/۸ درصد مرد و ۷۵/۱ درصد زن بودند. هرچند که بیماری در زنان بیشتر از مردان بود ولی ارتباط آماری معنی‌داری بین جنس و سرولوژی مثبت یافت نشد. ۶۰/۹ درصد از افراد سرولوژی مثبت زیر ۴۰ سال، سن داشتند و اختلاف آماری معنی‌داری بین سن زیر ۴۰ سال و سرولوژی مثبت دیده نشد (جدول ۱).

از میان دامداران مورد مطالعهٔ ما، ۶۳/۱ درصد با گوسفند، ۶۱/۷ درصد با گاو، ۷۵/۲ درصد با بز و ۱/۱ درصد با شتر تماس داشتند، که از این میان فقط بین تماس با گوسفند و سرولوژی مثبت در دامدار ارتباط آماری معنی‌داری بدست آمد (P=۰/۰۲) ولی بین تماس با بز، گاو و شتر با سرولوژی مثبت ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت.

۹/۲ درصد از دامداران سابقه بروسلا در خودشان و ۱۳/۷ درصد بروسلا در خانواده‌شان داشتند و ارتباط آماری معنی‌داری بین این دو متغیر و سرولوژی مثبت دیده نشد.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-07]

جدول ۱: ارتباط خصوصیات دموگرافیک، اپیدمیولوژیک و بالینی دامداران روستاهای بخش مرکزی استان بوشهر با سرولوژی مثبت IgG بر علیه بروسلا

		تعداد	(درصد) سرولوژی مثبت	p value
جنس	زن	۲۶۶	۳۰ (۱۱/۳)	NS
	مرد	۱۱۳	۱۱ (۹/۷)	
سن (سال)	زیر ۴۰	۱۷۸	۲۵ (۱۴/۰)	NS
	بالای ۴۰	۲۰۱	۱۶ (۷/۹)	
تماس با گوسفند	بله	۲۳۹	۳۲ (۱۳/۴)	۰/۰۲
	خیر	۱۴۰	۹ (۶/۴)	
تماس با بز	بله	۲۸۵	۳۳ (۱۱/۶)	NS
	خیر	۹۴	۸ (۸/۵)	
تماس با گاو	بله	۲۳۴	۲۲ (۹/۴)	NS
	خیر	۱۴۵	۱۹ (۱۳/۱)	
تماس با شتر	بله	۴	۱ (۰/۲۵)	NS
	خیر	۳۷۹	۳ (۷/۰)	
سابقه بروسلا در فرد	بله	۳۵	۴ (۱۱/۴)	NS
	خیر	۳۴۴	۳۷ (۱۰/۷)	
سابقه بروسلا در خانواده	بله	۵۲	۷ (۱۳/۵)	NS
	خیر	۳۲۷	۳۴ (۱۰/۴)	
سقط جنین در دام	بله	۱۴۶	۲۲ (۱۵/۱)	۰/۰۲
	خیر	۲۳۳	۱۹ (۸/۱)	
نگهداری دام در خانه	بله	۳۷۸	۴۱ (۱۰/۸)	NS
	خیر	۱	۰	
مصرف لبنیات	بله	۳۳۷	۳۶ (۱۰/۷)	NS
	خیر	۴۲	۵ (۱۱/۹)	
مصرف شیر خام	بله	۹	۱ (۱۱/۰)	NS
	خیر	۳۷۰	۴۰ (۱۰/۶)	

۳۸/۵ درصد از دامداران مورد مطالعه، سابقهٔ سقط جنین در دام‌هایشان داشتند که از آن میان ۲/۱ درصد دارای سرولوژی مثبت بودند، و ارتباط آماری معنی داری بین سقط جنین در دام و سرولوژی مثبت در دامدار دیده شد (P=۰/۰۲). ۸۸/۹ درصد از دامداران مصرف لبنیات و ۲/۴ درصد مصرف شیر خام داشتند، که ارتباط آماری معنی‌داری بین این دو متغیر و سرولوژی مثبت دیده نشد. ۹۹/۷ درصد از دامداران دام در منزل نگهداری می‌کردند و ۱۰/۸ از آنها سرولوژی مثبت بودند که ارتباط آماری معنی‌داری بین این دو دیده نشد.

۱/۶ درصد از دامداران تب، ۱/۱ درصد میالژی، ۰/۸ درصد تورم مفصل و ۱۱/۳ درصد کمردرد داشتند، که از میان آنها هیچکدام سرولوژی مثبت نبودند و میان این علائم با سرولوژی مثبت ارتباط آماری بدست نیامد.

بحث

در این مطالعه سرواپیدمیولوژیک که در روستاهای بخش مرکزی استان بوشهر انجام شد، فراوانی سرولوژی مثبت IgG بر علیه بروسلا به روش الیزا ۱۰/۸ درصد بدست آمد. ما در این پژوهش از روش الیزا برای شناسایی IgG استفاده کردیم. از آنجا که تست رزبنگال ۳۲ درصد، مثبت کاذب دارد و الیزا بسیار اختصاصی‌تر از آن است، بنابراین الیزا جهت بررسی اپیدمیولوژیک بروسلوز بسیار مفید می‌باشد (۸). در مطالعه حسین در سال ۱۹۹۱ در خاورمیانه تست رزبنگال را فقط جهت غربالگری پیشنهاد می‌کند (۱۱). فاول در مطالعه‌ای که برروی ۱۲۳۷ نفر انجام داد، حساسیت و اختصاصی بودن الیزا را بیش از ۹۶ درصد اعلام کرد (درمقابل ۸۷ درصد برای تست آگلوتیناسیون) و مزیت‌های الیزا را مقرون به صرفه، آسان و سریع بودن دانست (۱۲). حتی در مطالعه دیگری حساسیت و اختصاصی بودن الیزا را ۱۰۰ درصد ذکر کرده است. این تست تشخیصی است و IgG الیزا برای پیگیری سرولوژی

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-07]

بیماران مبتلا است امّا برای بیماری مزمن بی‌فایده می‌باشد (۱۳ و ۱۴). در مطالعه‌ای که جوردی در سال ۹۸-۱۹۹۵ در شمال شرقی اسپانیا بر روی ۶۲ بیمار انجام داد نشان داد که تست آگلوتیناسیون نمی‌تواند بیماری را در مناطق اندمیک رد کند ولی ترکیب رزبنگال با کومبس را بهترین معیار تشخیصی معرفی کرد و الیزا را در بهبود دقت تشخیصی بی‌تأثیر دانست (۱۵).

میزان آلودگی در مطالعاتی که در ایران انجام شده است تفاوت‌های قابل توجهی دارد. بطور مثال در مطالعه منیری در کاشان در سال ۱۳۷۵ که بر روی ۲۳۷۶ نفر انجام داد، تست رایت و رزبنگال فقط آلودگی ۰/۹ درصدی به تب مالت را نشان داد که این آلودگی در افراد با شغل پرخطر ۳/۹ درصد بود (۱۶). در بررسی ۴۱۵ فرد سالم شامل سلاخان، قصابان و جمعیت عمومی، بر اساس تست آگلوتیناسیون سرولوژیک شیوع بروسلوز به ترتیب ۲۰ درصد، ۴ درصد و ۲ درصد بدست آمد (۱۷). در مطالعه فلاح در مازندران که بر روی ۱۳۲۳ فرد مراجعه کننده به مرکز بهداشت انجام شد، ۸۶/۸ درصد آلوده به بروسلا بودند (۱۸). در یک بررسی اپیدمیولوژیک فراوانی بروسلوز در روستای رنان اصفهان ۱۴/۸ درصد گزارش شده است. در خارج از ایران مطالعه‌ای که کتینکاوا در ترکیه بر روی ۱۸۵۰ فرد روستایی در سال ۲۰۰۱-۲۰۰۰ انجام داد شیوع بروسلا با تست رزبنگال ۳/۴ درصد بود (۱۹). در مطالعه شلینگ در چاد در سال ۲۰۰۰- ۱۹۹۹ که برروی ۸۶۰ انسان تست الیزا انجام داد ۳/۸ درصد این افراد سرم مثبت بودند (۱۳). در مطالعه لوپز در مکزیک که برروی ۶۶۹۸ فرد سالم در سال ۱۹۹۲، تست آگلوتیناسیون انجام داد شیوع ۳/۴۲ درصدی بدست آمد (۲۰). در مطالعه جوردی در سال ۱۹۹۴ در منطقه جوسا (Jussa) بر روی ۳۴۷ فرد شیوع بروسلا با تست الیزا ۱۱/۹ بدست آمد (۲۱). همچنین در مطالعه آراج برروی ۵۹۷ فرد در گروه شغلی پرخطر در لبنان در سال ۱۹۹۶، شیوع ۶۱ درصد با تست الیزا دیده شده است (۲۲). همه این تفاوت‌ها حاکی از تفاوت در تراکم دامی، نحوه نگهداری دام، قرار گرفتن در مسیر عشایر کوچ رو، موقعیت جغرافیایی، تلاش دامپزشکی جهت آزمایش و کشتار حیوانات مبتلا به بروسلا، واکسیناسیون حیوانات، تشکیل کلاس‌های آموزش بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان و همچنین سطح فرهنگی اقتصادی کشور می‌باشد.

با توجه به مطالعه‌ای که پورکریم بر روی ۶۷۵۶ رأس گوسفند و بز در استان بوشهر انجام داد، ۹/۱ درصد از این چارپایان آلوده به بروسلوز بودند (۱۰). در این مطالعه و مطالعه شلینگ در چاد (۱۳)، بین سرم مثبت بودن حیوانات و سقط جنین در آنها ارتباط آماری معنی‌داری پیدا شد. از آنجا که در مطالعه ما و شلینگ بین سرم مثبت بودن انسان و سقط در دام نگهداری شده توسط آنها ارتباط بدست آمد، می‌توان نتیجه گرفت ارتباط تنگاتنگی میان شیوع آلودگی در انسان و حیوانات این منطقه وجود دارد (۱۰ و ۱۳). مطالعه فرانسیسکو در ونزوالا نیز نشان داد که واکسیناسیون گاوها در مناطق پرشیوع بیماری بروسلا، خطر بیماری را در انسان کاهش می‌دهد (۲۳).

شیوع بالای بروسلا در منطقه با توجه به روستایی بودن منطقه، عشایر پذیر بودن استان در ماههای سرد سال و احتمال ورود دامهای آلوده به استان قابل توجیه است، چرا که طبق بررسی انجام شده در سال ۱۹۸۹ در کشمیر، نشان داد که مهاجرت دام یکی از عوامل مهم شیوع بروسلوز است (۲۴).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-07]

در کشورهای صنعتی پیشرفته که تب مالت کنترل شده است، ابتلای زنان به مردان ۱ به ۵ تا ۱ به ۶ گزارش شده است (۴). در مطالعه دکتر منیری بیماری در مردان شایع‌تر بوده (۱۶)، امّا در مطالعه حسین بر روی ۷۱۵۴ بیمار تب دار و مطالعهٔ لوپز در مکزیک بیماری در زنان شایع‌تر بود (۲۰ و ۲۵). در مطالعهٔ ما، مطالعهٔ کتینکاوا و مطالعهٔ فلاح در مازندران هرچند که بیماری در زنان بیشتر بود ولی ارتباط آماری معنی‌داری بین جنس و بیماری بدست نیامد (۱۸ و ۱۹) که با توجه به این که بیشتر دامداران ما زن هستند، و معمولاً مردان به شغل دیگری مشغول هستند، این نتیجه قابل قبول است. با این حال تقریباً تمام گزارش‌ها از کشورهای اندمیک و غیراندمیک، میزان ابتلا در مردان را بیش از زنان ذکر می‌کنند و علت این مسئله را عامل شغلی و تماس با دام بیان می‌کنند (۴).

اگر چه بروسلا در هر گروه سنی دیده می‌شود، در مطاله لوپز در مکزیک و مطالعه منیری در کاشان بیشتر سرم مثبت‌ها زیر ۴۰ سال سن داشتند که این یافته در مطالعه ما به اثبات نرسید (۱۶ و ۲۰).

در مطالعات دکتر منیری، کتینکاوا، شلینگ و جوردی، بین تماس با دام و سرولوژی مثبت ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۱۳، ۱۴، ۱۹ و ۲۱)، امّا ما این ارتباط را فقط در رابطه با تماس با گوسفند ثابت کردیم. شاید به این دلیل باشد که چون همهٔ افراد مورد مطالعهٔ ما دامدار بودند و دامداری خود، ریسک فاکتور بسیار مهم در ابتلا به بروسلوز محسوب می‌شود، تفکیک کردن چارپایان به انواع مختلف احتمال به بیراهه رفتن و عدم نتیجه گیری لازم را بیشتر می‌کند.

در مطالعهٔ کتینکاوا بین نگهداری دام در خانه و شیوع بروسلا ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت (۱۹)، ولی این ارتباط در مطالعهٔ ما ثابت نشد که احتمالاً به این دلیل است تقریباً همه دامداران ما (۹۹/۷ درصد) دامهای خود را در منزل نگهداری می‌کردند.

در مطالعات دکتر منیری و کتینکاوا ارتباط آماری معنی‌داری بین مصرف محصولات لبنی با شیوع بروسلا دیده شده است (۱۶ و ۱۹) ولی مطالعهٔ ما و مطالعهٔ جوردی، هیچ ارتباطی بین این دو یافت نشد (۲۱)، که شاید به دلیل کمتر شدن استفاده از محصولات لبنی تهیه شده از شیر تازه و نجوشیده باشد.

ارتباط آماری در مطالعهٔ ما و مطالعهٔ فلاح در مازندران بین مصرف شیر خام و سرولوژی مثبت دیده نشد (۱۸) که شاید به این دلیل باشد که مردم در ارتباط با مصرف شیر، مسائل بهداشتی را بیشتر رعایت می‌نمایند که احتمالاً به دلیل تبلیغاتی است که در این زمینه صورت گرفته است؛ البته این ارتباط در مطالعهٔ شلینگ ثابت شده است (۱۳).

کتینکاوا و جوردی ارتباط آماری معنی‌داری را بین شیوع سرولوژی مثبت با سابقهٔ بیماری در خود فرد یا افراد خانواده‌اش یافتند (۱۹ و ۲۱)، امّا این رابطه در مطالعهٔ ما دیده نشد.

در یک نتیجه گیری کلی، مطالعهٔ ما حاکی از شیوع بالای بروسلوز در دامداران استان بوشهر است. بنابراین توصیه می‌شود که جهت کاهش شیوع این بیماری و جلوگیری از خسارات اقتصادی فراوان آن تمهیدات لازم (شامل به حداقل رساندن تماس با حیوانات و محصولات سقطی آنها، ازبین بردن دامهای آلوده و واکسیناسیون دامهای دیگر و افزایش سطح آگاهی دامداران در رابطه با انتقال این بیماری مشترک بین انسان و حیوان) به عمل آید. همچنین با اثبات رابطهٔ بین شیوع بروسلوز در دامدار با سقط جنین در دام، به دامداران آموزش لازم جهت گزارش سقط اتفاق افتاده در دامشان داده شود.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-07]

References:

1. Mandkour M, Kasper D. Brucellosis. In: Brauwald E, Fauci A, Kasper D, et al. Harrison principles of internal medicine.15th ed. Med pub Div, 2001:986-9.
2. Corbel M, Beeching N. Brucellosis. In: Kasper D, Braunwald E, Fauci A, et al. Harrison principles of internal medicine. 16th ed. Med pub Div, 2005:914-7.
3. Smits HL, Kadri SM. Brucellosis in India: a deceptive infectious disease. Indian J Med Res 2005; 122:375-84.
4. Falagas ME, Bliziotis IA. Quinolones for treatment of human brucellosis: critical review of the evidence from microbiological and clinical studies. Antimicrob Agents Chemother 2006; 50:22-33.
5. Barroso-Garcia P, Rodriguez-Contreras Pelayo R, Gil-Extremera B, et al. Study of 1,595 brucellosis cases in the Almeria province (1972-1998) based on epidemiological data from disease reporting. Rev Clin Esp 2002; 202: 577-82.
6. Kiel FW, Khan MY. Analysis of 506 consecutive positive serologic tests for brucellosis in Saudi Arabia. J Clin Microbiol 1987; 25: 1384-7.
7. Munoz PM, Marin CM, Morreal D, et al. Efficacy of several serological tests and antigens for diagnosis of bovine brucellosis in the presence of false-positive serological results due to Yersinia enterocolitica O:9. Clin Diag Lab Immunol 2005; 12: 141-51.
8. Young E J. Immunology of brucellosia. In: madkour:MM. madkouri Brvcellosia. 2nd ed. New York: Springer – Verleg; 2001; 39-50.
9. Mathai E, Singhal A, Verghese S, et al. Evaluation of an ELISA for the diagnosis of brucellosis. Indian J Med Res 1996; 103: 323-4.
۱۰. پورکریم م، ذوقی ا. سروباکتریولوژی بروسلوز دامی – انسانی در استان بوشهر. دو فصلنامه طب جنوب ۱۳۷۸؛ سال دوم، شماره۱: ۸-۵۴.
11. Hassan I, Turan B, Omer E, et al. Use of the brucella IgM & IgG fiow assay in the serodiagnosis of human brucellosis in an area endemic for brucellosis. Am J Trop Med Hyg 2004; 70:688-94.
12. Fadeel MA, Wasy MO, Pimentel G, et al. Rapid ELISA for diagnosis of human brucellosis in surveillance and clinical settings in Egypt. Saudi Med J 2006; 27:975-81.
13. Schelling E, Diguimbye C, Daoud S, et al. Brucellosis and Q-fever seroprevalences of nomadic pastoralists and their livestock in Chad. Prev Vet Med 2003; 61:279-93.
14. Baldi PC, Miguel SE, Fossati CA, et al. serological IgG antibodies to lipopolysaccharide and cytoplasmic proteins of Brucella species. Clin Infect Dis 1996; 22:446-55.
15. Jordi S, Miquel V. Laboratory diagnosis of brucellosis in a rural endemic area in northeastern Spain. Infect Microbiol 2004; 7:53-8.
۱۶. منیری ر، دسته گلی ک. بررسی سرواپیدمیولوژی تب مالت انسانی در شهرستان کاشان در سال ۱۳۷۵. فصلنامه علمی پژوهشی فیض ۱۳۷۶؛ سال اول، شماره۱: ۴۰-۳۵.
17. Karimi A, Alborzi A, Rasooli M, et al. Prevalence of antibody to Brucella species in butchers, slaughterers and others. East Mediterr Health J 2003;9:178-84.
۱۸. فلاح ر، علیپور م. بررسی بیماری تب مالت در مراجعین به شبکه بهداشت استان مازندران و ارتباط آن با بعضی عوامل دموگرافی. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان زنجان۱۳۷۷؛ شماره ۲۵: ۷-۲۳.
19. Cetinkaya F, Nacar M, Aydin T, et al. Prevalence of brucellosis in the rural area of Kayseri, Central Anatolia, Turkey. Int J Infect Dis 2006; 10: 179-81.
20. Lopez-Merino A, Migranas-Ortiz R, Perez-Miravete A, et al. Seroepidemiology of brucellosis in Mexico. Salud publica Mex 1992;34:230-40.
21. Jordi S, Ramin P, Pere G. Aseroepidemiological study of brucellosis in a rural endemic area. Microbiol Clinica 2000; 18:74-8.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-07]

22. Araj GF, Azzam RA. Seroprevalence of brucella antibodies among person in high risk occupation in Lebanon. Epidemiol Infect 1996; 117: 281-8.
23. Francisco J, Vargas O. Brucellosis in Venezuella. Ver Microbol 2002; 90: 39-44.
24. Bandey S, Parves S. Seroepidemiological studies on brucellosis in exotic sheep in Kashmir Valley. Indian J Anim Sci 1989; 59: 213-5.
25. Hussein AA, Sayed AS, ElFeki MA. Seroepidemiological study on human brucellosis in Assiut governorate. Egypt J Immunol 2005; 12:49-56.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-07]