مجله دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه
دوره ۱۲. شماره ۱. بهار ۱۴۰۳

مقاله پژوهشی

تبیین عوامل رفتاری و غیررفتاری تأثیرگذار بر بروز بیماری تب مالت در شهرستان تربت‌حیدریه : یک مطالعه کیفی

محمد واحدیان شاهرودی[۱]، هادی علیزاده سیوکی[۲و۳]

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه، تربت‌حیدریه، ایران
۳. مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه، تربت‌حیدریه، ایران

تاریخ دریافت:
۱۴۰۳/۰۱/۰۸
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۳/۰۳/۰۵

کلیدواژه‌ها:
بروسلوزیس، مطالعه کیفی، دام، رفتار، پیشگیری

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه محفوظ است.

چکیده

زمینه و هدف: تب مالت در اغلب نقاط جهان به‌خصوص در کشورهای درحال توسعه از لحاظ بهداشت عمومی و تأثیر آن در وضعیت اقتصادی، اجتماعی جامعه دارای اهمیت می‌باشد. لذا این مطالعه با هدف تبیین عوامل رفتاری و غیررفتاری تأثیرگذار بر بروز تب مالت در شهرستان تربت‌حیدریه طراحی شده است.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک تحلیل محتوای کیفی است که بین ۳۰ نفر به‌صورت هدفمند و با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شد. سپس نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انجام و با روش گلوله برفی تکمیل گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس مراحل پنج گام لاندمن انجام شد.

نتایج: در پژوهش حاضر ۳ مضمون (عوامل رفتاری، عوامل سازمانی، عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتار) از تحلیل داده‌ها استخراج شد. مضمون عوامل رفتاری شامل ۳ طبقه (رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم، حفاظت و ایمنی، مسائل بهداشت محیطی) می‌باشد. مضمون عوامل سازمانی شامل ۲ طبقه (مشارکت افراد کلیدی و تأثیرگذار، مشارکت سازمان‌ها)؛ مضمون عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتار شامل ۳ طبقه (عوامل مستعدکننده، عامل قادرکننده، عوامل تقویت‌کننده) می‌باشد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، ابتلا به بروسلوزیس محدود به عدم آگاهی کشاورزان و اعضای خانواده آن‌ها نیست؛ بلکه رفتارهای مرتبط با فرهنگ، باورهای نادرست، سیاست‌های دولت، مشارکت ناکافی ذینفعان در اجرای برنامه‌ها؛ نیز می‌توانند نقش قابل‌توجهی در افزایش شیوع بیماری داشته باشند.

نویسنده مسئول: هادی علیزاده سیوکی، تربت حیدریه، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی
آدرس پست الکترونیک: hadializadeh612@gmail.com

مقدمه

تب مالت شایع‌ترین بیماری زئونوز در سطح جهانی است که عامل آن باسیلی گرم منفی از جنس بروسلا می‌باشد (۱) که عمدتاً گوسفند، بز، و گاو را آلوده می‌کند (۲). این بیماری به نام‌های تب مواج، تب مدیترانه‌ای و حتی به خاطر عوارض زیاد آن به بیماری هزارچهره نیز معروف شده است. این بیماری از طریق مصرف مواد لبنی غیرپاستوریزه، تماس مستقیم با حیوانات آلوده یا جفت و جنین آن‌ها به انسان سرایت می‌کند (۳, ٤).

ضررهای اقتصادی ناشی از این بیماری در انسان و حیوان بسیار قابل‌توجه می‌باشد (٤, ٥). به‌نحوی‌که در انسان علاوه بر ازکارافتادگی و مشکلات جسمی، روحی و روانی باعث بروز عوارض مزمنی همچون آندوکاردیت، گرفتاری مهره‌ای، استئومیلیت و در حیوانات باعث کاهش محصولات دامی و حتی سقط جنین، عقیمی و نازایی دام و کاهش تولید شیر می‌شود (۸-٦). عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در جامعه همچنین می‌تواند نقش مؤثری در بروز بروسلوز حیوانی و انسانی داشته باشد (۹, ۱۰). سالیانه حدود ۵۰۰ هزار نفر در دنیا به تب مالت مبتلا می‌شوند (۱۱) و اگرچه این بیماری در اغلب کشورهای توسعه به حالت کنترل در آمده، ولی هنوز در بیشتر نقاط دنیا مانند آمریکای لاتین،اسپانیا، قسمت‌هایی از آفریقا، آسیای غربی و آسیای مرکزی مدیترانه شامل کشورهای ایران، ترکیه،شبه‌جزیره عربستان به‌صورت بومی مشاهده می‌شود (۱۲, ۱۳) بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت،تعداد بیماران شناخته‌شده ۱۰ تا ۲۵ برابر کمتر از آمار واقعی گزارش می‌شود (۱٤, ۱۵).

طبق گزارش‌ها، ایران یکی از آلوده‌ترین کشورها در جهان (رتبه چهارم) محسوب می‌شود. همچنین بعد از سوریه رتبه دوم را ازلحاظ میزان بروز در منطقه خاورمیانه دارد.این امر ممکن است به علت وجود دامپروری سنتی، زندگی و تماس مستقیم روستائیان با دام‌ها و عدم اجرای واکسیناسیون منظم دام‌ها و عدم جداسازی و از بین بردن دام‌های بیمار باشد (۱٦). در ایران مطالعات مختلفی جهت تغییر رفتارهای منجر به‌سلامت انجام‌شده است؛ بااین‌حال مهم‌ترین خلأ در این مطالعات نپرداختن به جنبه‌های علیتی مسئله و عدم توجه به آداب‌ورسوم و سبک زندگی هر منطقه بوده است. به‌عنوان‌مثال در مطالعه‌هایی که در آذربایجان، همدان و خراسان انجام شد (۱۷-۱۹) تنها بر روی عوامل آموزشی بیماری تأکید شده در حالیکه کنترل بروسلوزیس، نیازمند اقدامات یکپارچه و هماهنگ بین تمامی بخش‌های توسعه در کشور می‌باشد. به نظر می‌رسد که یکی از علت‌های اصلی شیوع بروسلوزیس در شهرستان تربت‌حیدریه شاید همین مسئله باشد که انسجام، هماهنگی و حمایت‌طلبی بین سازمان‌های دولتی و بخش خصوصی آن‌چنان‌که بایدوشاید وجود ندارد و با توجه به بررسی متون انجام‌شده تاکنون مطالعه‌ای به‌صورت کیفی که به بررسی عوامل رفتاری و غیر رفتاری تأثیرگذار بر بروز بیماری تب مالت پرداخته باشد در ایران انجام‌نشده است . بدین منظورتیم تحقیقاتی بر آن شد تا با توجه به شیوع بالای بیماری در منطقه تربت‌حیدریه که به‌طور متوسط ۸ برابر میانگین کشوری می‌باشد و این‌که هیچ واکسن مؤثر و ایمنی برای استفاده در انسان در دسترس نیست به بررسی تبیین عوامل رفتاری و غیر رفتاری که در بروز بیماری نقش دارند، بپردازند.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی، از نوع تحلیل محتواست که به روش مصاحبه نیمه ساختارمند انجام شد. تحلیل محتوا فرایندی است که طی آن داده‌های خام بر اساس تفسیر و استنباط دقیق و منظم محقق به طبقاتی تبدیل می‌گردند که با بررسی دقیق محقق و مقایسه مداوم داده‌ها، طبقات و تم‌ها از داده‌های خام استخراج می‌گردند و به‌وسیله آن داده‌ها خلاصه، توصیف و تفسیر می‌شوند. قبل از اجرای برنامه، بررسی متون در خصوص موضوع موردنظر در پایگاه‌های اطلاعاتی ازجمله PubMed، ISI Web of Science، Scopus، Google Scholar،با استفاده از کلمات کلیدی زیر، "brucella"،"Iran"،"incidence",

"Qualitative research", "epidemiology" انجام شد. در این مرحله اطلاعات جامعی در خصوص موضوع موردبحث به دست آمد، سپس نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انجام و با روش گلوله برفی تکمیل گردید. بدین منظور در ابتدا با کمک بهورز خانه بهداشت یکی از دامداران که سابقه ابتلا به بیماری تب مالت را داشت و در منزل دام نگهداری می‌کرد و از تعاملات اجتماعی خوبی برخوردار بود به‌عنوان اولین مصاحبه‌شونده انتخاب شد سپس با توجه به صحبت‌های انجام‌شده با ایشان، فرد دیگری که دارای ویژگی‌های مشابه بود و یا می‌توانست در خصوص این مسئله کمک‌کننده باشد جهت مصاحبه بعدی شناسایی شد. و با روش گلوله برفی نفرات بعدی انتخاب شدند. درمجموع تعداد ۳۰ مصاحبه انجام شد. نمونه‌گیری تا وقتی‌که نمونه‌ها به حد اشباع رسید، ادامه یافت. محل مصاحبه با توجه به‌راحتی و تمایل مشارکت‌کنندگان تعیین گردید.

معیارهای ورود به مطالعه داشتن شرایط سنی ۱۸ تا ۶۰ سال، سکونت در روستا، تکمیل رضایت‌نامه کتبی شرکت در مطالعه، و معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از نداشتن پرونده سلامت در خانه بهداشت روستا و دارا نبودن اطلاعات غنی و تمایل نداشتن به انجام مصاحبه با پژوهشگر بود.

در ابتدای مصاحبه یکسری سؤالات باز که برای شروع بحث و برقراری ارتباط مناسب هستند پرسیده شد که معمولاً در پی جمع‌آوری اطلاعات عمومی هستند. سؤالاتی در ارتباط با سن، سطح سواد، شغل، سوابق خانوادگی، غذاهایی که دوست دارد و... از این دسته‌اند. سپس یکسری سؤالات راهنمای مصاحبه از مشارکت‌کنندگان (دامداران و سایر افراد کلیدی) پرسیده شد مانند:

- درمورد بیماری تب مالت چی می‌دونی می‌تونی توضیح بدی؟
- موقعی که از شیر می‌خوای استفاده کنی چه کار میکنی؟
- تا حالا شده به دامی که سقط کرده برخورد داشته باشی چه کارایی انجام دادی؟
- فکر می‌کنی در محیط چه چیزایی وجود داره که در پیشگیری از تب مالت مؤثره؟
- فکر می‌کنی چه افراد و سازمان‌هایی می‌تونند در جلوگیری از تب مالت در روستای شما نقش داشته باشند؟

سپس یکسری سؤالات کاوشی مانند «می‌توانید بیش‌تر توضیح دهید یا یک مثال بزنید»، برای تشویق مشارکت‌کنندگان و به‌منظور دستیابی به اطلاعات جامع‌تر پرسیده شد.

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها بر اساس پنج گام لاندمن (۲۰۰٤) صورت گرفت. در گام اول متن مصاحبه بر روی موبایل ضبط و بلافاصله کلمه به کلمه پیاده و به‌عنوان داده اصلی تحقیق استفاده شد. در گام دوم صدای ضبط‌شده به‌دفعات گوش‌داده شد و متن دست‌نویس چندین بار مرور گردید تصمیم‌گیری در مورد تقسیم متن به واحدهای معنایی صورت گرفت. در گام سوم طراحی انتزاعی نمودن واحدهای معنایی و انتخاب کدها انجام شد.با توجه به تجارب مشارکت‌کنندگان مفاهیم آشکار و پنهان به‌صورت جملات یا پاراگراف از کلمات آن‌ها و کدهای دلالت‌کننده مشخص گردید، سپس کدگذاری و خلاصه‌سازی انجام گرفت. با کمک متخصصین صاحب‌نظر، صحت کدها بررسی و پس از تعیین ضریب توافق طرفین صحت کدها تائید شدند. در گام چهارم بر اساس مقایسه مداوم تشابهات، تفاوت‌ها و تناسب، کدهایی که بر موضوع واحدی دلالت می‌کردند، در یک طبقه قرار گرفتند. زیر طبقات و طبقات دسته‌بندی شدند. در گام پنجم در سطح تفسیری، تم‌ها یا درون‌مایه‌های مربوط به طبقات مشابه شکل گرفتند. به‌منظور بررسی صحت و استحکام علمی نتایج، از روش Guba و Linckulon استفاده گردید (۲۰). ازاین‌رو، چهار معیار مقبولیت، ،تأیید پذیری، قابلیت اعتماد و قابلیت انتقال برای قوام و استحکام داده‌های کیفی انجام شد. جهت افزایش مقبولیت داده‌ها سعی در درگیری دائمی و مستمر گروه تحقیق به‌ویژه محقق اصلی با داده‌ها بود. ازاین‌رو، با تخصیص زمان کافی به شرکت‌کنندگان و جلب اعتماد آنان، ضمن درگیری طولانی با داده‌ها، بازبینی مصاحبه‌ها و توافق در مورد کدها و طبقات استخراج‌شده توسط گروه تحقیق، رفع ابهام و صحت داده‌ها از نظرات شرکت‌کنندگان صورت گرفت. قابلیت اطمینان از صحت

داده‌ها با نسخه‌نویسی در اسرع وقت و ثبت دقیق کلیه مراحل پژوهش انجام گرفت. جهت تأیید پذیری یافته‌ها و صحت آنچه استخراج‌شده است، از مشارکت‌کنندگان درخواست بازنگری شد؛ به‌طوری‌که مفاهیم محوری که مورد تأیید مشارکت‌کنندگان نبود، اصلاح و بازنگری گردید. برای افزایش قابلیت انتقال‌پذیری، یافته‌های استخراج‌شده توسط دو نفر از متخصصان آموزش بهداشت و ارتقای سلامت خارج از گروه تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین،تلاش شد با نمونه‌گیری با حداکثر تنوع، قابلیت انتقال داده‌ها افزایش یابد . مطالعه حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد بررسی و تأیید گردید و مجوز رسمی برای انجام آن از مسئولان اخذ شد. پس از آگاه‌سازی و توجیه مشارکت‌کنندگان، رضایت‌نامه آگاهانه به‌صورت کتبی و شفاهی حین ضبط نظرات دریافت شد. موضوعات اخلاقی اعم از رازداری، حفظ استقلال و گمنامی مشارکت‌کنندگان در طول مدت مطالعه رعایت گردید. همه مشارکت‌کنندگان از هدف مطالعه آگاه بودند و این اجازه را داشتند تا به هر دلیلی از ادامه مشارکت سرباز بزنند. شایان‌ذکر است که در این مرحله به‌منظور مدیریت بهتر داده‌ها، از نرم‌افزار MAXQDA ویرایش ۱۰ استفاده شد.

نتایج

۱- عوامل رفتاری تأثیرگذار بر بروز تب مالت

برای مشخص شدن عوامل رفتاری و غیر رفتاری تأثیرگذار بر بروز تب مالت در مناطق روستایی تربت‌حیدریه، از روش تحلیل محتوایی استفاده شد. سؤال تحقیق عبارت بود از:«عوامل رفتاری و غیر رفتاری تأثیرگذار بر بروز تب مالت در مناطق روستایی چیست؟ از ۳۰ مصاحبه انجام‌شده ۷۵۹ کد اولیه استخراج شد؛ که به‌دقت مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس۱۵۲ کد اصلی استخراج شدند؛ در مرحله بعدی با بررسی کدهای اصلی ۷ طبقه اصلی و ۲۵ زیر طبقه استخراج شدند. خصوصیات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در این مطالعه در جدول ۱ نشان داده‌شده است.

اکثر افراد رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم و استفاده نکردن از وسایل حفاظتی و عدم رعایت مسائل زیست‌محیطی را عامل مهمی در افزایش شیوع بیماری تب مالت می‌دانستند؛ این درون‌مایه خود به چندین طبقه اصلی و فرعی تقسیم می‌شود (جدول۲).

نبود مکانی مخصوص برای عبور و مرور دام در داخل روستا یکی از معضلات و مشکلاتی است که نقش تعیین‌کننده‌ای در وضعیت نامناسب بهداشت محیط دارد. به‌عنوان‌مثال ریختن فضولات حیوانی در محل عبور و مرور مردم علاوه بر وضعیت نامناسب بهداشتی زمینه انتقال بیماری را از طریق تنفس هم فراهم می‌سازد. یکی از مشارکت‌کنندگان اظهار می‌داشت که: «بیشتر گوسفندان از داخل روستا رفت‌وآمد می‌کنند در بعضی جاها جاده‌های مخصوص برای عبور و مرورشان درست کردند مثلاً ما تو روستای خودمون محل جدایی برای رفت‌وآمد دام‌ها وجود داره، اگر دام‌ها از داخل روستا به عبور و مرور کنند سریع مردم شکایت می‌کنند ولی اینجا من می‌بینم که جای مشخصی برای عبور و مرور نیست».(کارشناس مراقب سلامت،۲۵ ساله،مجرد)

۱-۱رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم

از رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم مصرف محصولات لبنی مثل شیر خام، پنیر غیرپاستوریزه و مصرف فله (غذای سنتی محلی که از مخلوط شیر دام و آغوز آن‌که نجوشیده است تهیه می‌شود) می‌باشد که می‌تواند از عوامل تأثیرگذار بر بروز بیماری باشد. یکی از مشارکت‌کنندگان در خصوص مصرف آغوز می‌گفت: «موقعی‌که که گوسفندام زایمان می‌کنند از آغوزش فله درست می‌کنیم . یک غذای بسیار خوشمزه‌ای هست که اکثر اهالی موقع زایمان دام‌ها تهیه می‌کنند و حتی برای فامیلاشون که تو شهرم زندگی می‌کنند می‌فرستند» (دامدار۳۲ ساله،دارای ۲ فرزند، دام در منزل دارد). یکی از رفتارهای وابسته به فرهنگ که در بین برخی از خانواده‌های دامداران وجود داشت مصرف گوشت به‌صورت نیم‌پز بود در همین خصوص یکی از مشارکت‌کنندگان اظهار می‌داشت:« روزی که گوسفندمون را ذبح می‌کنیم شب اول جگرش را به سیخ می‌کشیم می‌خوریم حتی اگه بدونیم که

گوسفندمون سالمه به‌صورت خام هم استفاده می‌کنیم چون می‌گن جگر خام خاصیتش و ویتامینش بیشتره» (دامدار٥٦ ساله، متأهل، دام در منزل دارد).

۲-۱ حفاظت و ایمنی

تحلیل رفتارها و دیدگاه مشارکت‌کنندگان، نشان داد که از عوامل رفتاری تأثیرگذار بر بروز بیماری عدم استفاده از دستکش و ماسک و عینک موقع زایمان دام‌ها، هنگام کشتار دام و شیردوشی است. در همین خصوص یکی از مشارکت‌کنندگان می‌گفت:« متأسفانه موقع دوشیدن شیر بهداشت را رعایت نمی‌کنم مثلاً دستکش دستم نمی‌کنم یا پستان دام را نمی‌شویم چون تعداد دام‌هامون زیاده وقتمون را می‌گیره و دوشیدن دام با دستکش سخته» (مادر خانواده ٥٦ ساله، تحصیلات ابتدایی). یکی دیگر از مشارکت‌کنندگان اظهار کرد: «مساله قابل ذکر اینه دامداران اگه بخوان چکمه‌ای بپوشند و وسایل ایمنی و حفاظتی استفاده کنند از خودشون مقاومت نشون میدن. بیشترشون میگن وسایل ایمنی داریم میگم استفاده می‌کنین می‌خندن(یعنی استفاده نمی‌کنن دیگه) و بعضیا هم از روی تنبلی استفاده نمی‌کنند وقتی می خوان پیش دام برن میگن ولش کن اتفاقی نمی‌یفته» (پزشک مرکز سلامت،۳۲ ساله).

۳-۱مسائل بهداشت محیطی

از عوامل تأثیرگذار بر کاهش بروز بیماری عدم نگهداری فضولات دام در کوچه و خیابان و دور نگه‌داشتن این مواد بیماری‌زا از محل زندگی انسان و رعایت ضوابط بهداشتی در انبار کردن کود در دامداری‌هاست. یکی از دامداران در این خصوص بیان نمود:« ما طویله را هرچند وقت تمیز می‌کنیم و فضولات دام‌ها را کنار کوچه می‌ریزیم تا وسیله نقلیه‌ای فراهم کنیم و اونا را به سر زمین کشاورزی ببریم گاهی ممکنه تا چند روز بار توی کوچه باشه».(دامدار٤٨ ساله، متاهل، دام در منزل دارند، دارای سابقه تب مالت)

از افراد بانفوذ دیگر که می‌تواند در جهت افزایش آگاهی و تغییر باورهای مردم در جهت کنترل بیماری تأثیرگذار باشد امام جماعت و روحانی روستاست که در بین اهالی از احترام و مقبولیت خاصی برخوردار است.یکی از مشارکت‌کنندگان معتقد بود که: «امام جماعت مسجد و کسانی که در مراسم مذهبی شرکت می‌کنن می‌تونن علاوه بر مسائل دینی و مذهبی درباره مشکلات بهداشتی که تو روستا وجود داره صحبت کنن و مردم را حساس کنن مردم حرف اونا را خیلی قبول دارن. اما قبلش به نظرمن باید با اونا صحبت بشه مثلاً بهورز یا از مرکز بهداشت بیان اونا را توجیه کنن که مثلاً فلان بیماری تو روستا زیاده».(رابط بهداشتی،۳۷ساله، ۹ سال سابقه همکاری).

۲- عوامل سازمانی تأثیرگذار بر بروز تب مالت

علاوه بر رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم توسط افراد یکسری ادارات و سازمان‌ها هستند که می‌توانند در افزایش یا کاهش تب مالت تأثیرگذار باشند. این درون‌مایه خود به چندین طبقه اصلی و فرعی تقسیم می‌شود (جدول۳).

۲-۱ مشارکت افراد کلیدی و تأثیرگذار

جلب حمایت همه‌جانبه یکی از رویکردها یا استراتژی‌های کلیدی در برنامه‌ها و مداخله‌های ارتقای سلامت است. افراد تأثیرگذار مانند داوطلبین سلامت، افراد بانفوذ در روستاها در این زمینه می‌توانند کمک‌کننده باشند. یکی از پزشکان مشارکت‌کننده می‌گفت:« علاوه بر بهورزان داوطلبین سلامت را داریم که می‌تونند وارد تیم سلامت بشن و اهالی روستا را آموزش بدن که فکر میکنم ما کمتر از این پتانسیلها استفاده می کنیم» (پزشک گروه سلامت۲۷ ساله، مرد).

۲-۲ مشارکت سازمان‌ها

با توجه به دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان جهت کاهش بروز بیماری لازم است تا سازمان‌هایی که می‌توانند در این زمینه تأثیرگذار باشند از قبیل سازمان دامپزشکی، سازمان جهاد کشاورزی، آموزش‌وپرورش بایستی مشارکت فعال در اجرای برنامه‌ها داشته باشند. دو نفر از دامداران در این زمینه بیان داشتند:« به نظرم اداره دامپزشکی برنامه منسجمی برای واکسیناسیون دام‌ها در روستاها نداره؛ اینقدر که دولت هزینه می‌کنه اگه سر موقع بیان و بگن نوبت واکسن روستای شمایه همه دامداران همکاری می‌کنند و حتی حاضرند هزینشو بدن»

(دامدار۳۲ ساله، متأهل و دارای ۲ فرزند، سابقه بیماری در خانواده ندارند و دام در منزل نگهداری می‌کند).

« اگه داممون بیمار باشه و خواسته باشیم ذبحش کنیم متأسفانه دامپزشکی به ما غرامتی نمی‌ده حتی سازمان‌های بیمه‌گر هم از ما حمایتی نمی‌کنند» (دامدار۵۲ ساله متأهل، نگهداری دام در منزل دارند و سابقه ابتلا به بیماری در خانواده ندارند).

۳- عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتار

عواملی هستند که انگیزه لازم را فراهم می‌کنند تا فرد به سمت اتخاذ رفتار موردنظر حرکت کند. . این درون‌مایه خود به چندین طبقه اصلی و فرعی تقسیم می‌شود (جدول٤).

۳- ۱ عوامل مستعد کننده : از عوامل مؤثر تأثیرگذار بر بروز تب مالت میزان آگاهی، خودکارامدی، باورها، نگرش‌ها و ادراکات دامداران و خانواده‌های آن‌ها نسبت به این مسئله بود بطوری‌که برخی از مشارکت‌کنندگان اعتقادی به جوشاندن شیر یا واکسیناسیون دام‌ها نداشتند و معتقد بودند در صورت واکسیناسیون، دام‌ها لاغر می‌شوند و میزان شیردهی آن‌ها کم می‌شود. یکی از مشارکت‌کنندگان اظهار می‌کرد:« پدرشوهری داشتم ۹۰ سال عمرش بود که همیشه شیر خام می‌خورد می‌گفت: من شیر جوشیده شده از اول عمرم نخوردم هیچ‌وقت هم مریض نمی‌شد. می‌گفت: « اگه شیرو بجوشانی مزش و خاصیتش از بین میره» (مادر خانواده،۵۵ ساله، دارای سابقه تب مالت،نگهداری دام در منزل دارند، شغل همسر دامدار). یکی دیگر از مشارکت‌کنندگان می‌گفت:

«واقعیت اینه که یک بیماری تأثیرات مختلفی می‌تونه داشته باشه ولی عملاً تو این منطقه که من دیدم مثل یک سرماخوردگی باهاش برخورد می‌کنند ولی همین مسئله تو یک شهر بزرگ اگه به کسی بگی تب مالت گرفتی معادل چیزی مثل یک بدخیمی شدید در نظر می‌گیرن ولی اینجا اینطوری نیست» (پزشک زن شاغل در مرکز سلامت،۲۸ ساله).

میزان درک افراد، خودکارآمدی و توانایی آن‌ها در جهت خود مراقبتی در سطح مناسبی نمی‌باشد بنابراین بایستی با حساس سازی، تغییر باورها و نگرش‌های آن‌ها درمورد اهمیت بیماری گام‌های مؤثری را در جهت کنترل بیماری برداشت.

۳-۲عوامل قادر کننده: یکی دیگر از عوامل بسیار مهم و تأثیرگذار میزان دسترسی‌ها، منابع،تسهیلات به خصوص از طرف سازمان‌های مرتبط است که می‌تواند در افزایش یا کاهش بروز تب مالت نقش داشته‌باشد. یکی از مشارکت‌کنندگان معتقد بود که: « من از وسایل حفاظتی موقع ذبح دام استفاده نمی‌کنم چون این وسایل داخل روستا نیست که خریداری کنم» (قصاب ٥٤ ساله،متأهل،نگهداری دام در منزل دارند). مشارکت‌کننده دیگر می‌گفت: «اگه داممون آلوده باشه و خواسته باشیم از رده خارجش کنیم و کشتار بشه دامپزشکی هیچ غرامتی نمی‌ده» (دامدار۵۸ ساله، دام در منزل دارند، سابقه بیماری در خانواده ندارند).

۳-۳ عوامل تقویت‌کننده : از عوامل بسیار تأثیرگذار بر انجام و یا تکرار یک رفتار مثبت می‌باشند که می‌توانند در افزایش انگیزه افراد نقش داشته‌باشند . این عوامل شامل حمایت‌های اجتماعی، خانواده‌ها و یا اشخاص کلیدی و مهم و دیگر عوامل مختلف تشویقی می‌باشند.

«من اعتقادی به استفاده از دستکش و ماسک ندارم و ۳۰ ساله که شیر را خام مصرف می‌کنم خانواده‌ام هم نسبت به این مسئله دیگه بی‌تفاوت شده‌اند و من را تشویق به استفاده از این وسایل نمی‌کنند» (چوپان ٦٠ ساله، دام در منزل دارند، سابقه بیماری ندارند).

« در مناطق روستایی چون دسترسی دامدار به وسایل حفاظتی مثل دستکش و ماسک کمترِ به نظرم اگه اداره و سازمانی این وسایل را به‌طور رایگان در اختیار دامداران قرار بده مسلماً بیشتر استفاده می‌کنند» (بهورز زن شاغل در خانه بهداشت روستا،با۱۸سال سابقه کاری).

با توجه به صحبت‌های مشارکت‌کنندگان این عامل می‌تواند تأثیر زیادی بر کنترل بیماری داشته باشد;به طوری که اگر دامداری که مرتب فضولات دامی خود را به‌صورت بهداشتی از طویله خارج می‌کند و استانداردهای بهداشتی را در محل

نگهداری دام در منزل رعایت می‌کند توسط بهورز،شورا، دهیار روستا یا حتی سایر اعضای خانواده مورد تشویق قرار گیرد، مسلماً انگیزه فرد برای انجام این رفتار و استمرار آن افزایش می‌یابد.

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی افراد مشارکت‌کننده در مصاحبه

مشخصات	تعداد(درصد)	تحصیلات				جنسیت	
		بی‌سواد	ابتدایی	متوسطه	دانشگاهی	زن	مرد
دامدار	۷(۲۳/۳)	۱	۲	۳	۱	۱	۶
اعضای خانواده	۵(۱۶/۶)	۱	۱	۲	۱	۳	۲
کارمند بهداشتی	۳(۱۰)				۳	۱	۲
پزشک	۲(۶/۶)				۲	۱	۱
بخشدار	۱(۳/۳)				۱		۱
دامپزشک	۲(۶/۶)				۲		۲
سفیر سلامت	۲(۶/۶)			۱	۱	۲	
معلم روستا	۱(۳/۳)				۱		۱
کارمند جهاد کشاورزی	۱(۳/۳)				۱		۱
بهورز خانه بهداشت	۲(۶/۶)			۱	۱	۱	۱
دهیار روستا	۱(۳/۳)			۱			۱
شورای اسلامی روستا	۱(۳/۳)			۱			۱
چوپان	۱(۳/۳)	۱					۱
قصاب	۱(۳/۳)			۱			۱

جدول ۲: طبقات اصلی، زیر طبقات و نمونه‌ای از کدهای عوامل رفتاری

طبقه	زیر طبقه	نمونه‌ای از کدها
رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم	شیر و لبنیات خام	خوردن پنیر محلی، مصرف کف شیر نجوشیده،خوردن گورماست، خوردن بستنی سنتی
	غذای سنتی	نجوشاندن آغوز، خوردن فله
	گوشت دام ذبح‌شده	مصرف جگر آبدار، خوردن گوشت نیم‌پز ، خوردن گوشت دام بیمار
حفاظت و ایمنی	کمرنگ بودن استفاده از وسایل حفاظت فردی	عدم استفاده از ماسک و دستکش، عدم استفاده از لباس کار، شونه خالی کردن در موقع استفاده از وسایل حفاظتی
	رعایت نکردن مسائل بهداشتی	نشستن پستان دام بدلیل وقت گیر بودن، نشستن پستان به دلیل تعداد زیاد آن‌ها
	تماس با جنین سقط شده	برداشتن جنین سقط شده با دست، انداختن جنین سقط شده برای سگ، چال نکردن جنین سقط شده
استانداردهای بهداشت محیط	ضدعفونی و تمیز کردن	گندزدایی نکردن محل دفن جنین، سم زدن طویله، آهک پاشی کردن طویله، تمیز کردن آخور گاهی اوقات،شستن طویله در صورت کاشی و سیمان بودن
	فضولات دامی	سهل‌انگاری در دفن فضولات دامی، وجود لجن در طویله، بوی تعفن

جدول ۳: طبقات اصلی و زیر طبقات و نمونه‌ای از کدهای عوامل سازمانی

مشارکت افراد کلیدی	**ظرفیت بالقوه معتمدین محلی**	**فعال نبودن شورای روستا، استفاده نکردن از ظرفیت افراد بانفوذ**
	پتانسیل افراد داوطلب	استفاده ناکافی از رابطین بهداشتی، عدم بهره‌مندی از ظرفیت خیرین سلامت
مشارکت سازمان‌ها	خدمات ارائه‌شده توسط سیستم بهداشتی	کارایی پایین آموزش‌ها،ضعف در تعاملات بین بخشی، استفاده نکردن از شبکه‌های اجتماعی
	خدمات ارائه‌شده توسط دامپزشکی	نقص در واکسیناسیون، کمبود واکسن دامی، کمبود نیروی انسانی، ضعف در شناسایی دام‌های آلوده
	خدمات ارائه‌شده توسط جهاد کشاورزی	مرغوب نبودن سم داده‌شده توسط جهاد کشاورزی، بهره بالای وام
	پتانسیل شورای سلامت	مطرح کردن موضوع در شورای سلامت شهرستان، مشخص شدن وظایف هر ارگان
	نقش حمایتی آموزش‌وپرورش	تأثیرپذیری بیشتر آموزش در میان دانش آموزان دانش آموزان به‌عنوان ناظر در خانواده

جدول ۴: طبقات اصلی، زیر طبقات و نمونه‌ای از کدهای عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتار

عوامل مستعد کننده مؤثر بر رفتار	**تجارب جسمی، روحی و ادراکات**	**ازکارافتادگی،استخوان‌درد،قادر به راه رفتن نبودن، افسردگی شدید، تأمین معیشت خانواده**
	خودکارآمدی	کاهش اعتمادبه‌نفس، تسلط بر بیماری، احساس خوب داشتن
	دانش افراد	بی علامت بودن بیماری، انتقال از راه بخارات حین زایمان
	تأثیر باورها و نگرش‌ها بر رفتار	از بین رفتن مزه و خاصیت شیر با جوشاندن، باورها و آداب و رسوم
عوامل قادر کننده	عدم پرداخت تسهیلات	غرامت ندادن، گران بودن مواد ضدعفونی‌کننده
	دسترسی ناکافی	در دسترس نبودن وسایل حفاظتی، نبود شیر پاستوریزه، نبود کشتارگاه
	تعهد و مسئولیت‌پذیری	ضعف دامداران در کشتار دام آلوده، قلابی بودن مواد ضدعفونی‌کننده
عوامل تقویت‌کننده	سازمانی	تشویق نشدن توسط بهورز، تشویق نشدن توسط فرد یا سازمانی
	خانواده و دوستان	بی‌تفاوت بودن اعضای خانواده به استفاده از وسایل حفاظتی، کمک نکردن دوستان در دفن جنین

بحث

مرور و تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که در بروز تب مالت در منطقه سه، درون‌مایه عوامل رفتاری، عوامل سازمانی، عوامل تأثیرگذار بر اتخاذ رفتار نقش دارند. اولین درون‌مایه شناسایی‌شده عوامل رفتاری هستند که خود شامل سه گروه رفتارهای تغذیه‌ای ناسالم، حفاظت و ایمنی، مسائل بهداشت محیطی می‌شود. در مصاحبه‌های انجام‌شده مصرف شیر و لبنیات خام، استفاده از بستنی سنتی و مصرف فله از عوامل مهم تأثیرگذار در بروز تب مالت بود.در راستای این یافته‌ها، مطالعات دیگری در ایران نشان داد که بسیاری از بیماران مبتلابه بروسلوز سابقه مصرف لبنیات غیرپاستوریزه از قبیل پنیر خام تازه محلی و فله (غذای سنتی محلی که از ترکیب آغوز دام و شیر تهیه می‌گردد) را داشته‌اند (۲۱). در پژوهشی در استان خراسان شمالی اکثر بیماران دارای سابقه تماس با

دام،۸۷ درصد نیز در دریافت شرح‌حال دارای سابقه مصرف لبنیات غیرپاستوریزه بودند (۲۲). به نظر می‌رسد علی‌رغم تائید ارتباط استفاده از لبنیات غیرپاستوریزه و همچنین عدم استفاده از تجهیزات حفاظتی در بیماری تب مالت؛ متأسفانه همچنان مصرف لبنیات غیرپاستوریزه و عدم استفاده از وسایل حفاظتی از عوامل خطر ابتلا به این بیماری است.

دومین درون‌مایه شناسایی‌شده که بر بروز تب مالت تأثیرگذار بود عوامل سازمانی بود که از این عوامل می‌توان مشارکت ضعیف سازمان‌ها و افراد کلیدی رانام برد. مشارکت‌کنندگان اظهار داشتند؛ از دلایل شیوع بیماری در منطقه نارسایی در خدمات سازمان‌هایی مانند دستگاه‌های ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی، سازمان دامپزشکی، سازمان‌های بیمه‌گر را می‌توان نام برد. آن‌ها معتقد بودند؛ آموزش‌هایی که توسط کارکنان بهداشتی و دامپزشکی داده می‌شود بیشتر سنتی است و کارایی لازم را ندارد و از روش‌های نوین آموزشی مانند استفاده از شبکه‌های اجتماعی، تهیه محتواهای آموزشی و پیام‌های گیرا و جذاب استفاده نمی‌شود. بیماریابی موارد مشکوک هم در دام وهم در انسان ضعیف است، در تعاملات بین بخشی، ضعف وجود دارد. همچنین مشارکت‌کنندگان اظهار داشتند کمبود واکسن و واکسیناتور در دامپزشکی محسوس است و واکسیناسیون دام‌ها طبق برنامه منسجم و از قبل پیش‌بینی‌شده انجام نمی‌شود.

مطالعه حجازی و همکاران نیز نشان داد که یکی از دلایل شیوع تب مالت این می‌تواند باشد که قانونی مبنی بر ممنوعیت شیر و لبنیات غیرپاستوریزه و بستنی به‌صورت سنتی در روستاها وجود ندارد (۲۳). بنابراین سازمان‌های مرتبط بایستی با برنامه‌ریزی مناسب اقداماتی را جهت رفع این مشکل در روستاها اتخاذ نمایند. مشارکت‌کنندگان اظهار داشتند یکسری قوانین و سیاست‌های تسهیل‌کننده نیز وجود دارد مانند ممنوع بودن کشتار دام در معابر عمومی، وجود قوانینی مبنی بر ممنوعیت ریختن فضولات دامی در معابر عمومی که در صورت رعایت این قوانین می‌توان از شیوع بیماری در منطقه تااندازه‌ای پیشگیری کرد. در این مطالعه سعی گردید از طریق هماهنگی با ادارات مرتبط از قوانین و سیاست‌های موجود به نحو مطلوب در جهت کنترل بیماری استفاده شود.

سومین درون‌مایه شناسایی‌شده که بر بروز تب مالت در شهرستان تأثیرگذار بود عوامل مؤثر بر اتخاذ رفتار که شامل عوامل مستعد کننده، عوامل قادر کننده و عوامل تقویت‌کننده بودند. عوامل مستعد کننده مقدمات یک رفتار و منطق و انگیزه لازم را برای انجام آن فراهم می‌کنند (۲٤) که خود شامل تجارب جسمی، روحی، ادراکات، خودکارآمدی، دانش،آگاهی، باورها و نگرش‌ها شد. ازنظر شرکت‌کنندگان در مطالعه ابتلا به تب مالت می‌تواند عوارض جسمی و روحی فراوانی را به وجود آورد مانند ازکارافتادگی و به خطر افتادن معیشت خانواده، استخوان‌درد، افسردگی، ترس از مردن. در مطالعه‌ای که Ulf Magnusson و همکاران (۲۰۱۵) در میان دامداران انجام دادند شرکت‌کنندگان علائمی مانند آرتریت، خستگی و تب را مطرح کردند (۲۵). دهنوی و همکاران (۲٦) در مطالعه خود اظهار داشتند که ۸۱٪ از بیماران درد در ناحیه مفاصل، استخوان‌ها و عضلات را گزارش کردند. می‌توان گفت علائم عمومی از قبیل تب، درد مفاصل، عضلات و خستگی شایع‌ترین علائم بالینی این بیماری هستند. بنابراین بهتر است در صورت مشاهده چنین علائمی برای تائید تشخیص از آزمودن‌های آزمایشگاهی ازجمله تست رایت استفاده شود.

یکی دیگر از عوامل مساعدکننده مؤثر بر رفتار خودکارآمدی است؛ خودکار آمدی قضاوت فرد در مورد توانایی‌هایش درباره انجام یک عمل مشخص می‌باشد. در مطالعات بسیاری از نقش خودکارآمدی در پیش‌بینی رفتارهای پیشگیرانه دفاع شده است (۲۹-۲۷) در این مطالعه مشارکت‌کنندگان معتقد بودند که خودکارآمدی بالا باعث می‌شود که افراد بر بیماری خود تسلط داشته و احساس بهتری داشته باشند و بتوانند رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری را بهتر انجام دهند. در مطالعه بابازاده و همکاران نشان داد که خودکارآمدی به‌طور معناداری تأثیر مثبتی بر روی رفتار دارد (۲۸).

باورها و نگرش‌های افراد نیز از عوامل مساعدکننده در بروز رفتار است در این مطالعه باورهای افراد مانند از بین رفتن خاصیت شیر با جوشاندن یا تبعیت از باورهای نادرست افراد قدیمی مانند واکسیناسیون دامها باعث کم شدن شیر در آن‌ها می‌شود تأثیر بسزایی در افزایش شیوع بیماری در منطقه داشت، بنابراین بایستی با طرح‌ریزی یک برنامه مداخله‌ای و فرهنگ‌سازی صحیح این باورهای نادرست را در بین مردم تغییر داد.

عوامل قادرکننده: مقدمات یک رفتار یا تغییر محیطی که اجازه می‌دهد تا انگیزه یک رفتار یا تغییر محیطی تحقق پیدا کند (۲٤).

در مطالعه‌ای که توسط عروجی و همکاران در شهرستان خمین انجام شد با حمایت‌طلبی که با سازمان دامپزشکی و اداره جهاد کشاورزی صورت گرفت دو عامل صدور مجوز ذبح دامهای آلوده از سازمان دامپزشکی و پرداخت غرامت به دامداران و اعطای وام از سوی اداره جهاد کشاورزی شهرستان جهت تبدیل دامداری سنتی به صنعتی و کمک به بهسازی دامداری‌های سنتی بیشترین تغییر را داشتند (۱٤) این نشان می‌دهد که جهت اصلاح رفتارهای غیربهداشتی و توانمند کردن دامداران بایستی تسهیلات لازم برای آن‌ها از طرف سازمان‌های مرتبط فراهم شود.

عوامل تقویت‌کننده: بعد از انجام یک رفتار حضور دارند و باعث انگیزه مداوم بر تداوم یا تکرار رفتار می‌شوند مانند حمایت‌های اجتماعی، تأثیر افراد همسان، کارکنان بهداشتی و خانواده (۲٤) در مطالعه انجام‌شده توسط عروجی و همکاران نشان داد تشویق و انگیزش رفتاری توسط کارکنان بهداشتی و مروجین تأثیر قابل‌توجهی در ارتقا رفتارهای پیشگیری‌کننده از تب مالت داشت (۱٤). این نشان‌دهنده آن است که عوامل تقویت‌کننده مانند افزایش انگیزه و تشویق توسط افراد کلیدی، کارکنان بهداشتی و اعضای خانوار و سازمان‌های مرتبط می‌توانند تأثیر مثبتی در کاهش شیوع تب مالت در منطقه داشته باشند. در مطالعه **Sun** و همکاران (۳۰) نیز تأکید بر عوامل تقویت‌کننده توانست تأثیر مثبتی بر ارتقاء رفتارهای تغذیه‌ای دانشجویان داشته باشد. یکی از تفاوت‌های اساسی این مطالعه با سایر مطالعات انجام‌شده در خصوص رفتارهای پیشگیرانه از تب مالت آن است که در این مطالعه سعی شد با استفاده از روش گلوله برفی و مصاحبه با افراد مختلف و سازمان‌های مرتبط و مصاحبه‌های متنوع، اطلاعات غنی و جامعی حاصل گردد و تمامی عوامل تأثیرگذار رفتاری و سازمانی شناسایی گردد که از نتایج آن مدیران و سیاست‌گذاران بتوانند، علاوه بر مداخلات آموزشی در مداخلات سازمانی که از ضروریات کنترل این بیماری است استفاده کنند.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به پراکندگی زیاد روستاها، پایین بودن سطح سواد برخی از مشارکت‌کنندگان، در دسترس نبودن برخی از مشارکت‌کنندگان بخصوص مدیران و پایین بودن حجم نمونه به دلیل ماهیت کیفی بودن آن‌که قابلیت تعمیم‌پذیری به جمعیت‌های بالاتر را محدود می‌کند.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه عوامل رفتاری و غیر رفتاری تأثیرگذار بر بروز تب مالت بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده با دامداران و سایر افرادی که اطلاعات لازم در این زمینه داشتند مشخص شد و نتایج حاکی از آن بود که در بروز تب مالت در منطقه صرفاً رفتارها و عادات مردم به‌تنهایی تأثیرگذار نیستند بلکه ادارات و سازمان‌های مرتبط در شیوع بیماری نقش تعیین‌کننده‌ای دارند بنابراین جهت کنترل بیماری پیشنهاد می‌شود که با ایجاد هماهنگی بین بخشی و برگزاری جلسات گوناگون در شورای سلامت شهرستان با ریاست فرماندار و پیگیری اقدامات اجرایی مناسب جهت تسهیل فعالیت‌ها برداشته شود.

تشکر و قدردانی

این پژوهش دارای کد اخلاق IR.MUMS.REC.1397.142 از کمیته اخلاق در پژوهش‌های دانشگاه علوم پزشکی مشهد است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از همکاران محترم شاغل در معاونت محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه و کلیه مشارکت‌کنندگان در این مطالعه صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافعی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

مشارکت نویسندگان:

(۱) مفهوم‌پردازی و طراحی مطالعه، یا جمع‌آوری داده‌ها، یا تجزیه‌وتحلیل و تفسیر داده‌ها : همه نویسندگان

(۲) تهیه پیش‌نویس مقاله یا بازبینی آن جهت تدوین محتوای اندیشمندانه: همه نویسندگان

(۳) تائید نهایی دست‌نوشته پیش از ارسال به مجله: همه نویسندگان

References

1. Willems SA, Brouwers JJ, Eefting D. Aortic and iliac involvement in brucellosis-a rare but life threatening manifestation: a review of the literature. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. 2022; 63(5):743-50. https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2022.02.004

2. Godfroid J. Brucellosis in livestock and wildlife: zoonotic diseases without pandemic potential in need of innovative one health approaches. 2017;75(1):34. https://doi.org/10.1186/s13690-017-0207-7

3. Zhang H, Xie S, Wang Y, Zhao X, Yi J, Wang Z, et al. A case report of endocarditis and spondylitis caused by Brucella melitensis biovar 3. BMC Infectious Diseases. 2021;21(1):460. https://doi.org/10.1186/s12879-021-06142-3

4. Qureshi KA, Parvez A, Fahmy NA, Abdel Hady BH, Kumar S, Ganguly A, et al. Brucellosis: epidemiology, pathogenesis, diagnosis and treatment-a comprehensive review. Annals of Medicine. 2023; 55(2):2295398. https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2295398

5. Alizadeh-Siuki H, Tehrani H, Gholian-Aval M, Ebrahimipour H, Jafari A, Vahedian-Shahroodi M. Psychometric properties of a questionnaire on brucellosis prevention behaviors based on the precede model among rural farmers and their family members. Risk management and healthcare policy. 2020;13: 539-548. https://doi.org/10.2147/RMHP.S247356

6. Díez JG, Coelho AJJoi, health p. An evaluation of cattle farmers' knowledge of bovine brucellosis in northeast Portugal. Journal of Infection and Public Health. 2013; 6(5):363-9. https://doi.org/10.1016/j.jiph.2013.04.008

7. Assenga JA, Matemba LE, Malakalinga JJ, Muller SK, Kazwala RR, production. Quantitative analysis of risk factors associated with brucellosis in livestock in the Katavi-Rukwa ecosystem, Tanzania. Tropical animal health and production. 2016;48(2):303-309. https://doi.org/10.1007/s11250-015-0951-z

8. Ayoola MC, Akinseye VO, Cadmus E, Awosanya E, Popoola OA, Akinyemi OO, et al. Prevalence of bovine brucellosis in slaughtered cattle and barriers to better protection of abattoir workers in Ibadan, South-Western Nigeria. 2017; 28(1).1-11. https://doi.org/10.11604/pamj.2017.28.68.10925

9. Hlaing SS, Kubota S, Makita K, Win YT, Myint HT, Kono H. Association of farmers' knowledge, attitude and practices with bovine brucellosis seroprevalence in Myanmar. Animal Bioscience. 2024;37(3):547. https://doi.org/10.5713/ab.23.0273

10. Asakura S, Makingi G, John K, Kazwala R, Makita K. Use of a participatory method for community-based brucellosis control design in agro-pastoral areas in Tanzania. Frontiers in Veterinary Science. 2022;9:767198. https://doi.org/10.3389/fvets.2022.767198

11. Mirhosseini SM, Bagheri A, Lak M, Aval ZA, Rezaei M. Massive cardiac vegetation and cardiomyopathy in a 23-year-old rancher with brucellosis. Clinical Case Reports. 2023; 11(11):e8177. https://doi.org/10.1002/ccr3.8177

12. Rubach MP, Halliday JE, Cleaveland S, Crump JAJCoiid. Brucellosis in low-income and middle-income countries. 2013; 26(5):404. https://doi.org/10.1097/QCO.0b013e3283638104

13. Awah-Ndukum J, Mouiche MMM, Kouonmo-Ngnoyum L, Bayang HN, Manchang TK, Poueme RSN, et al. Seroprevalence and risk factors of brucellosis among slaughtered indigenous cattle, abattoir personnel and pregnant women in Ngaoundéré, Cameroon. 2018; 18(1):611. https://doi.org/10.1186/s12879-018-3522-x

14. Oruogi M, Bayt Asghari A, Charkazi A, Jvaheri J. Survey on effect of health education intervention on reduction of brucellosis incidence in rural areas of Khomein based on PRECED framework. 2012;3(2):50-58.
URL:https://healthjournal.arums.ac.ir/article-1-75-en.html

15. Rezaii H, Niknami S, Tavvafian SS, Matin BK. The effect of a designed educational program regarding brucellosis prevention on knowledge, attitude and preventive behaviors of rural females of Kermanshah, Iran. Payesh (Health Monitor). 2014;13(1):91-99.
DOR: 20.1001.1.16807626.1392.13.1.10.2

16. Aligol M, Nasirzadeh M, Bakhtiari MH, Eslami AA. The effects of education on promoting knowledge, beliefs and preventive behaviors on brucellosis among women: applying a health belief model. Jundishapur Journal of Health Sciences. 2014;6(2):343-349.
https://brieflands.com/articles/jjhs-77031.pdf

17. Babazadeh T, Banaye Jeddi M, Shojaeizadeh D, Moradi F, Mirzaeian K, Gheysvandi E. Effect of educational intervention based on family-centered empowerment model in high-risk behavior modification among patients with brucellosis. Jorjani Biomedicine Journal. 2017;4(2):81-91.
URL:http://goums.ac.ir/jorjanijournal/article-1-477-en.html

18. Eskandari Z, Bashirian S, Barati M, Soltanian AR, Hazavehi SMM. The Effect of Educational Program Based on the Health Belief Model on Brucellosis Preventive Behaviors among Traditional Ranchers in Rural Areas of Hamadan Province %J Journal of Education and Community Health. 2017; 3(4):16-23.
https://doi.org/10.21859/jech.3.4.16

19. Ramezankhani A, Jahani H, Hatami H, Sharifzadeh G, Hosseini S. Determine the effect of intervention on the adoption of preventive behaviours of the brucellosis was based on the health belief model. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2016;8(1):33-45.
https://doi.org/10.29252/jnkums.8.1.33

20. Peyman N, Rastegar K, Tehrani H, Zarei FJIJoO, Gynecology, Infertility. Explanation of unwanted pregnancy from the perspective of family planning service providers: An exploratory study. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2016;19(12):18-26.
https://doi.org/10.22038/ijogi.2016.7220

21. Hashtarkhani S, Akbari M, Jarahi L, Etminani K. Epidemiological characteristics and trend of incidence of human brucellosis in Razavi Khorasan province. Medical journal of Mashhad University of medical sciences. 2015; 58(9):531-538.
https://doi.org/10.22038/mjms.2015.6516

22. Shoraka H, Hoseini SH, Soufi zadeh A, Avaz nia A, Rajab zadeh R, Hejazi A. Epidemiological study of brucellosis in Maneh & Semelghan town, NorthKhorasan province, in 2008-2009. North Khorasan University of Medical Sciences. 2010;2(2):65-72.
https://doi.org/10.29252/jnkums.2.2.3.65

23. Hajari A, Shams M, Afrooghi S, Fadaei Nobari R, Abaspoor Najafabadi R. Using the Precede-Proceed Model in Needs Assessment for the Prevention of Brucellosis in Rural Areas of Isfahan, Iran. Armaghane danesh. 2016;21(4):396-409.
URL:https://armaghanj.yums.ac.ir/files/site1/user_files_4ec414/moshaisf-A-10-72-2-cfbfc76.pdf

24. Omidi S, Farmanbar R, Mokhtarpour SJJoE, Health C. The Effect of Educational Intervention Based on PRECEDE-PROCEED Model on Promoting Traffic Safety Behaviors in Primary Schools Students of Tabriz in 2014. 2016;

2(4):48-56.
https://doi.org/10.21859/jech-02047

25. Lindahl E, Sattorov N, Boqvist S, Magnusson UJPo. A study of knowledge, attitudes and practices relating to brucellosis among small-scale dairy farmers in an urban and peri-urban area of Tajikistan. 2015; 10(2):e0117318. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117318

26. Dehnavi S, Sohrabi N, Zarei S, Afshari Safavi A, Afrasiabi B, Salimi K. Demographic characteristics, clinical signs and laboratory findings in brucellosis hospitalized patients in Kermanshah. Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences. 2015;3(4):216-222.
https://brieflands.com/articles/jcrps-82123.pdf

27. Shahnavazi M, Gholamreza M, Ansari-Moghadam A, Raeisy D, Varnamkhasti Khashei FJIJoHE, Promotion H. Preventive Behaviors of Brucellosis in Khash City Ranchers Based on Health Belief Model. 2017; 4(4):281-8.
https://doi.org/10.18869/acadpub.ihepsaj.4.4.281

28. Babaei V, Babazadeh T, Kiani A, Garmaroodi G, Batebi A. The Role of Effective Factors in Preventive Behaviors of Brucellosis in Stockbreeder of Charaoymaq County: A Health Belief Model. Journal of Fasa University of Medical Sciences. 2016;5(4):470-478.
URL:https://jabs.fums.ac.ir/files/site1/user_files_ed8dee/towhid-A-10-938-1-1ffbe5d.pdf

29. Alizadeh-Siuki H, Tehrani H, Gholian-Aval M, Ebrahimipour H, Vahedian-Shahroodi M. Behavioral determinants of brucellosis incidence among stockbreeders and their family members in rural area based on PRECEDE model. Journal of Education and Health Promotion. 2020; 9(1):166.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_635_19

30. Sun WY, Sangweni B, Chen J, Cheung S. Effects of a community-based nutrition education program on the dietary behavior of Chinese-American college students. Health Promotion International. 1999;14(3):241-50.
https://doi.org/10.1093/heapro/14.3.241

Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences
2024, Volume 12, No. 1: 15-29.

Original article

Behavioral and non-behavioral Factors Affecting the Incidence of Brucellosis: a Qualitative Study

Vahedian-Shahroodi M[1], Alizadeh-Siuki H[2,3]

1. Social Determinants of Health research center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Department of Public Health, school of Health, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran
3. Health Sciences Research Center, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

Corresponding author: Alizadeh-Siuki H, Department of Public Health, school of Health, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran
E-Mail: **hadializadeh612@gmail.com**

Submitted: 27 March 2024 Accepted: 25 May 2024

Keywords:
Brucellosis, Qualitative methods, livestock, Behavior, Prevention

Abstract

Background & Aim: Brucellosis has an important effect on public health, economic and social status of society in most parts of the world especially in developing countries. Society education is one of the basic solutions for controlling and preventing this disease. This study was designed to explain factors affecting behavioral and non-behavioral incidence of brucellosis.

***Methods*:** The present study is a qualitative content analysis carried out among 30 people purposely with a semi-structured interview. Then, the sampling was completed based on the goal and with the snowball method. Data analysis was performed based on the five steps of Landsman.

***Results*: :** In the current study, 3 themes were extracted from data analysis (behavioral factors, organizational factors and Effective factors on behavior). Behavioral factors theme includes 3 categories (unhealthy nutritional behavior, protective and safety and environmental health issues); organizational factors theme includes 2 categories (attracting the cooperation of the key people, the attraction of the collaboration of organizations); Effective factors on behavior theme includes 3 categories (predisposing factors, enabling factor and strengthening factors).

***Conclusion*: :** According to the results of this study getting brucellosis is not limited to the lack of knowledge in farmers and their family members but also cultural-related behaviors, incorrect beliefs, government policy, insufficient participation of stakeholders in performing programs can also play a significant role in increasing the prevalence of the disease.

How to Cite this Article: Vahedian-Shahroodi M, Alizade-Siuki H. Behavioral and non-behavioral Factors Affecting the Incidence of Brucellosis: a Qualitative Study .Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2024;12(1):15-29.

Copyright © 2024 Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cite.