

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شناسنامه :

عنوان: برنامه جامع کنترل بروسلوز انسانی در استان آذربایجان غربی

تدوین کنندگان:

دکتر رسول انتظار مهدی – رضا قهرمانزاده

تایپ و صفحه آرایی:

لیلا دانا

طرح روی جلد:

مهندس زینب غفاری آذر

با تشکر از همکاران علمی و اجرایی برنامه :

دکتر محمد کرمی یار فوق تخصص عفونی اطفال و عضو هیئت علمی دانشگاه

دکتر رحیم نژاد رحیم متخصص محترم عفونی و عضو هیئت علمی دانشگاه

دکتر ناصر قره باغی متخصص عفونی و عضو هیئت علمی دانشگاه

دکتر شهرام دیلمقانی مدیر کل اداره کل دامپزشکی استان

دکتر محمد دلیر راد معاون غذا و داروی دانشگاه

دکتر وحید حقیقی معاون فنی مرکز بهداشت استان

دکتر حسین دهقان معاون فنی اداره کل دامپزشکی استان

قادر حاج قلیزاده مدیر غذا ، معاونت غذا و داروی دانشگاه

دکتر ایرج بدلی رئیس گروه مبارزه با بیماریهای معاونت بهداشتی

دکتر سید عادل خوشبو کارشناس بیماریهای معاونت امور بهداشتی

فهرست مطالب

۱	.....مقدمه
۴	.....تاریخچه
۵	.....اتیولوژی
۶	.....مخزن بیماری
۶	.....راههای انتقال
۷	.....دوره کمون
۸	.....پاتوژنز
۱۵	.....علائم بیماری
۱۵	.....تشخیص
۱۸	.....درمان
۲۰	.....عوارض
۲۱	.....پیشگیری از ابتلا
۲۵	.....اپیدمیولوژی تب مالت در جهان و کشورهای منطقه
۲۸	.....الگوی زمانی ابتلا به بروسلوز
۳۱	.....اپیدمیولوژی تب مالت در ایران
۳۴	.....اپیدمیولوژی تب مالت در استان آذربایجان غربی و استانهای همسایه
۴۷	.....اپیدمیولوژی بروسلوز در دام و اثرات اجتماعی و اقتصادی آن
۵۳	.....عوامل اصلی در آندمیک ماندن بیماری
۵۳	.....مروری بر مطالعات انجام گرفته مرتبط
۶۴	.....خلاصه
۶۶	.....تحلیل کلی
۶۷	.....الف)عوامل مرتبط با دام:
۶۸	.....ب) عوامل انسانی مرتبط با بروسلوز:
۷۱	.....منابع

مقدمه

بر اساس گزارش های سازمان جهانی بهداشت، از میان ۱۷۰۹ عامل بیماریزا، ۸۳۲ عامل (۴۹ درصد) از حیوانات به انسان منتقل و از میان ۱۵۶ بیماری نوپدید شناخته شده در انسان، ۱۱۴ مورد آن یعنی ۷۳ درصد زئونوز محسوب می شوند، عوامل ایجاد کننده بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان از نظر نوع پاتوژن بسیار متنوع می باشد (باکتری، ویروس، قارچ و ...) و بدلیل استفاده های مکرر از فراورده های دامی و تماس روزانه با دام احتمال ابتلا به این بیماریها بسیار بالاست و علیرغم تلاش سازمانهای مسئول در کنترل این بیماریها، هنوز هم موجب مرگ و ناتوانی بسیاری از افراد می گردند. به علت پیچیدگی اکولوژی زئونوزها، نظارت در میزبانان طبیعی ممکن است خالی از اشکال نبوده و بررسی های موفقیت آمیز به همکاری همه جانبه اکولوژیست ها، جانور شناسان، پرنده شناسان و حشره شناسان همراه با دامپزشکان، پزشکان، میکروبیولوژیستها و اپیدمیولوژیستها نیاز دارد. تب مالت به علت آندمیک بودن و شیوع بالا و اثرات اجتماعی و اقتصادی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.

اهمیت بیماری

تب مالت یکی از قدیمی ترین بیماریها با مرگ و میر بسیار کم می باشد . بروسلوز انسانی شایعترین بیماری مشترک انسان و دام است که در سراسر جهان با بیش از ۵۰۰ هزار مورد جدید در سال با از کار افتادگی قابل توجهی به عنوان یک مشکل مهم باقی مانده است. توزیع جغرافیایی بروسلوز بطور مداوم در حال تغییر است. این بیماری در آسیای مرکزی با ظهور کانونهای جدید و یا بازپدید شدن بیماری در کانونهای قبلی همراه است، در حالی که وضعیت ابتلا در برخی کشورهای خاورمیانه در حال بدتر شدن است. با توجه به جنگ و ناامنی در خاورمیانه و عدم کفایت اقدامات پیشگیرانه، فقدان برنامه های کنترل کافی در برخی از کشورها و نیز انتقال حیوانات به صورت کنترل نشده از طریق مرزهای باز بین المللی خطر ابتلا و انتشار بروسلوز در برخی مناطق افزایش خواهد داشت. تب مالت با اسامی مختلفی مانند (Bang's disease, Crimean fever, Gibraltar fever, Malta fever, Maltese fever, Mediterranean fever, rock fever, or undulant fever) در سراسر جهان شناخته شده است . بروسلا از نظر بهداشت عمومی یک بیماری شغلی در بین قصابان، دامپزشکان و دامداران محسوب می شود . بروسلا سوئیس، آبورتوس و ملی تنسیس به عنوان پتانسیلی برای تبدیل به سلاحهای زیستی توسط مرکز کنترل و پیشگیری بیماریها در آمریکا لیست شده است. این امر به خاطر قدرت عفونت زایی بالای هر سه گونه و توانایی تبدیلی آسان آنها به آئوروسل است، علاوه براین تشخیص شیوع بروسلا دشوار است زیرا علائم اولیه به آسانی با سایر بیماریها

اشتباه گرفته می شود. بروسلوز در انسان نشان دهنده گسترش بیماری در حیوانات است. معمولاً عفونت در انسان به تماس مستقیم با حیوانات آلوده یا فرآورده های آنها وابسته است. گزارشات رسمی مراقبت بیماری بخش کوچکی از شکل بیماری را نشان می دهند. بنابر این بروز واقعی بروسلوز انسانی ناشناخته است و برآورد بار این بیماری بطور گسترده ای متفاوت می باشد. برای مثال با برآوردهای رسمی که به عمل آمده خسارات سالانه با بروسلوز گاوی در آمریکای لاتین تقریباً ۶۰۰ میلیون دلار است. عفونتهای انسانی ناشی از باکتری های بروسلا همیشه بیش از موارد ابتلا با علائم بالینی می باشد. این نسبت ممکن است ۱۲ به ۱ و یا بالاتر نیز باشد. شیوع بروسلا تحت تاثیر شرایط آب و هوایی، جغرافیایی، سن، جنس و روشهای تشخیص قرار می گیرد و تعیین میزان شیوع بیماری بدلیل عدم گزارش کامل موارد ابتلا، تشخیص اشتباه، عدم امکانات آزمایشگاهی مناسب در مناطق دور افتاده و همچنین بدلیل نوع همکاری و تبادل اطلاعات ضعیف بین دامپزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشکل است ولی با وجود سیستم مراقبت موثر، گزارشات جاری می تواند مبین روند میزان بروز واقعی بیماری باشد. شناسایی بیماران و تحت نظر داشتن آنان بدلیل اینکه دوره های کوتاه درمان با داروهای ضد بروسلا ممکن است به از بین بردن موقتی علائم بیماری منجر شده اما برای درمان کامل بیماری کافی نباشند و احتمال عود اهمیت زیادی دارند. طول مدت بیماری و دوره نقاهت طولانی خود بدان معنی است که یک مشکل مهم اقتصادی و پزشکی می باشد. همکاری های بین بخشی برای حمایت از مراقبتهای بهداشتی اولیه نقش مهمی در کنترل بیماری بازی می کند.

تاریخچه

بروسلوز بیماری عفونی ناشی از باکتری هایی است که اکنون به نام David Bruce کاشف اولیه ارگانسیم از طحال سربازان انگلیسی تلف شده در جزیره مالت در سال ۱۸۸۷ ، بروسلا نامیده می شوند.

در سال ۱۸۹۷، Almroth Wright و همکارانش آزمایش آگلوتیناسیون سرم را توصیف نموده که در شکل اصلاح شده آن به عنوان متداول ترین روش برای تشخیص بروسلوز شناخته شده است.

در سال ۱۸۹۷، M.Louis Hughes شرح تجارب خود را در مورد بیماری در مالت منتشر نموده و سیر موج تب در انسان را بیان داشت.

در سال ۱۹۴۳، Forrest Huddleson میکروبیولوژیست دامپزشکی در دانشگاه ایالت میشیگان، بروسلا ملیتنسیس را به عنوان کوکوباسیل هوازی، گرم منفی و بدون نیاز به گاز دی اکسید کربن جهت جداسازی اولیه توصیف نمود.

در سال ۱۹۱۱، Cotton و Schooeder ضمن بررسی باسیل سل گاوی، بروسلا آبورتوس را از شیر گاوهای آلوده برای اولین بار جدا کردند.

در ایران در سال ۱۳۱۱ از کشت خون انسان، بروسلا ملی تنسیس در انستیتو پاستور جدا شد.

در سال ۱۳۲۳ از جنین گاو، بروسلا آبورتوس در موسسه تحقیقاتی واکسن و سرم سازی رازی جدا گردید.

در سال ۱۳۲۹ از شیر بز و گوسفند، بروسلا ملی تنسیس در موسسه تحقیقاتی واکسن و سرم سازی رازی جدا گردید.

در سال ۱۳۵۰ از خوک، بروسلا سوییس در موسسه تحقیقاتی واکسن و سرم سازی رازی جدا گردید.

اتیولوژی

بروسلا ها کوکوباسیل‌های داخل سلولی اختیاری (Facultative) بدون تاژک، کپسول و اسپور، گرم منفی هستند که قادر به گریز از تعدادی از مکانیسم های دفاعی میزبان بوده و به مدت زیادی داخل سلول های بیگانه خوار زنده می مانند.

چهار نوع بروسلا به عنوان عامل اکثر عفونتهای بروسلوز در انسان تشخیص داده شده است:

۱) *Brucella Melitensis*: اکثر موارد عفونت بروسلا ملی تنسیس در ارتباط با تماس مستقیم و غیر مستقیم با گوسفند و بز و یا فرآورده های آنها می باشد. دارای سه سروتایپ که سروتایپ یک بروسلا ملی تنسیس به عنوان تایپ بومی ایران شناخته شده است. در سطح جهان، اکثر موارد بروسلوز انسانی در نتیجه این گونه میباشد که مهاجم ترین و بیماریزاترین در بین گونه های جنس بروسلا می باشد. انسان میزبان تصادفی بیماری محسوب میشود.

۲) *Brucella Abortus*: بروسلا آبورتوس کمتر از بروسلا ملیتنسیس برای انسان بیماریزا بوده و نسبت بیشتری از عفونتها خفیف یا بدون علامت بوده است و گاو مهمترین

منشاء عفونت می باشد. دارای ۷ بیوتایپ که بیوتایپ ۳ بروسلاآبورتوس به عنوان تایپ بومی ایران شناخته شده است. بروسلاآبورتوس گسترده ترین علت عفونت حیوانی است. (۳) *Brucella Suis* : عامل سقط جنین خوک است و انتشار جغرافیایی محدودتر از بروسلاآبورتوس یا بروسلا ملیتنسیس دارد دارای ۵ بیوتایپ بوده و اکثر عفونتهای انسانی منتقله از خوک به وسیله بیوتایپهای ۱ و ۳ بروسلا سوئیس اتفاق می افتد.

(۴) *Brucella Canis* : میزبان اختصاصی بروسلا کنیس سگ است و بیماریزایی کمی برای انسان دارد. عفونت تشخیص داده شده و بررسی های سرولوژیکی موید آن است که عفونتهای بدون علامت انسان در نواحی که بیماری در سگ شایع است، متداول می باشد.

مخزن بیماری

گاو، بز و گوسفند مخزن عامل عفونت می باشند، سگ بخصوص سگ های آزمایشگاهی، پرورشگاهی و ولگرد آلوده به بروسلاکانیس تشخیص داده شده اند.

راههای انتقال

بروسلا قادر به ورود به بدن از طریق غشاء های مخاطی، تماس مستقیم یا غیر مستقیم با حیوانات آلوده و محصولات آنها، از طریق خراش روی پوست، تلقیح از طریق ملتحمه چشم، مصرف محصولات لبنی غیر پاستوریزه اتفاق می افتد. انتقال از طریق جنسی، انتقال خون و پیوند بافت امکان پذیر، اما بسیار نادر می باشد.

سایر راههای انتقال عامل بیماری عبارتند از:

- موارد بروسلوز انسانی ناشی از مصرف گوشت و فرآورده های آن کمتر از استفاده از فرآورده های لبنی آلوده میباشد. با این وجود گوشت، اعضاء و خون تمامی انواع حیوانات ممکن است حاوی بروسلا باشد.
- انتقال تنفسی از طریق استنشاق ذرات عفونی معلق در آغل، اصطبل و آزمایشگاه.
- انتقال بروسلوز از انسان به انسان بسیار نادر است.
- تلقیح مصنوعی، واکسیناسیون و نمونه برداری از خون در برنامه های خون گیری از گاو به موارد متعدد ابتلا به بروسلوز در بین دامپزشکان و تکنسینها منجر شده است. ابتلا به بیماری در اثر تزریق تصادفی واکسن های گاوی (RB51) و گوسفندی (Rev1) در زمان واکسیناسیون دامها اتفاق میافتد.

دوره کمون

وقتی که برخورد با منبع عفونت مستمر باشد، چه از راه نوشیدن شیرخام و یا تماس شغلی، تعیین زمان دقیق آلودگی و لذا دوره نهفتگی مشکل خواهد بود. اما در مواردی که عفونت بدنبال یک تماس مشخص باشد، دوره نهفتگی اغلب بین ۱ تا ۳ هفته میباشد. گاهی اوقات بین ۶ تا ۱۷ ماه نیز گزارش شده است.

پاتوژنز

گلوبول های سفید، اولین سد دفاعی میزبان در مقابل این ارگانسیم ها محسوب میگردند. سرم طبیعی انسان دارای فعالیت باکتریسیدال خوبی علیه بروسلا آبورتوس است. ولی این موضوع در مورد بروسلا ملیتنسیس، صدق نمیکند و مقاومت این میکروارگانسیم، در مقابل اثرات باکتریسیدال سرم و خاصیت کشندگی داخل سلولی PMN (پلی مورفونوکلترها) میتواند توجیه کننده بالا بودن ویرولانسی آن باشد. ارگانسیم هائی که بوسیله PMN ها کشته نمی شوند به عقده های لنفاوی ناحیه ای مهاجرت و سپس وارد جریان خون شده و پس از رسیدن به سیستم رتیکولوآندوتلیال، در آنجا تجمع می یابند. البته سلولهای فاگوسیتیک سیستم رتیکولوآندوتلیال قادر به بلع بروسلاها هستند ولی بعضی از ارگانسیم های موجود در این سلول ها مخصوصا وقتی داخل طحال قرار داشته باشند زنده مانده و به تکثیر داخل سلولی می پردازند اما در صورت فعال شدن ماکروفاژها ارگانسیم های داخل سلولی، کشته میشوند و از دیواره سلولی باکتری ها آندوتوکسین آزاد میگردد و منجر به بروز بعضی از علائم و نشانه های مشخصه بروسلوز حاد، میشود.

تظاهرات بالینی بروسلوز انسانی:

۱) بیماری تحت بالینی (Subclinical illness)

ناخوشی تحت بالینی، بوسیله آزمون های سرمی، تشخیص داده میشود. البته بروسلوز بدون علامت یا بروسلوزی که از نظر بالینی تشخیص داده نمی شود در اغلب موارد در

افراد در معرض خطر، نظیر کارکنان کشتارگاه ها، کشاورزان و دامپزشکان رخ میدهد. بطوری که بیش از ۵۰٪ کارکنان کشتارگاه ها و حدود ۳۳٪ دامپزشکان بررسی شده، واجد عیار بالائی از آنتی بادی های ضد بروسلایی بوده اند، بدون اینکه سابقه ای از علائم بالینی بروسلوز را ذکر نمایند. ضمناً کودکان ساکن مناطق آندمیک، بنحو شایعی دچار ناخوشی تحت حاد بالینی میشوند و در مجموع، موارد بدون علامت بروسلوز، حدود ۱۲ برابر موارد با علامت آن برآورد شده است.

۲) بروسلوز حاد و تحت حاد (subacute disease & Acute)

در این شکل بیمار گرفتار لرز ناگهانی، درد عمومی بدن بخصوص درد پشت بوده و عرق شدید دارد. اشتهای خود را از دست داده و از ضعف و سستی شکایت می کند. اغلب اوقات حالت تب دار اولیه وجود نداشته و آغاز آن بی سروصدا می باشد ولی گاهی بدنبال مرحله تبار حاد شروع می شود. شکایت اصلی بیمار از ضعف و خستگی است.

۳) بروسلوز مزمن (Chronic disease)

بروسلوز مزمن، عبارتست از بروسلوزی که بیش از یکسال به طول انجامیده باشد. بسیاری از این بیماران به علت عدم درمان کامل، ممکن است علائم مداومی داشته باشند و یا ضایعات کانونی چرکی در استخوان، کبد یا طحال آنها یافت گردد. حدود ۲۰٪ این بیماران دچار خستگی مداوم، کسالت و افسردگی بوده که با هیچیک از یافته های بالینی،

میکروبیولوژیک یا روماتولوژیک بروسلوز حاد، همراه نبوده و به سندروم خستگی مزمن، موسوم است.

۴) بیماری موضعی (Localized disease)

بروسلاها در هر ارگانی ممکن است موضع گیری نمایند ولی به نحو شایعی در استخوان ها، قلب، ریه، طحال، بیضه، کبد، کیسه صفرا یا پروستات، یافت میگردند و گاهی این ارگانیسیم ها بطور همزمان در چند ارگان، تجمع می یابند. عوارض لوکالیزه بروسلوز، در اغلب موارد در ارتباط با بروسلوز مزمن میباشد ولی در رابطه با بیماری حاد ناشی از گونه ملیتنسیس و سوئیس نیز عارض میشود.

۵) بروسلوز عود کننده (Relapsing disease)

حدود ۱۰٪ موارد بروسلوز، پس از درمان ضد میکروبی عود میکند و این خود ممکن است ناشی از داخل سلولی بودن ارگانیسیم ها و قرار نگرفتن در معرض آنتی میکروبیال تجویزی و مکانیسم های دفاعی میزبان باشد. عود بروسلوز، در اغلب موارد طی چند ماه اول پس از عفونت اولیه، حاصل میشود، ولی تا دو سال پس از درمان ظاهرا موفقیت آمیز هم ممکن است عارض گردد.

۶) بیماری شبه بروسلاز (Brucellosis like reaction)

تماس مکرر با بروسلا در افرادی که از نظر سرولوژیک، مثبت هستند ممکن است باعث ایجاد واکنش های حساسیتی بالا که شبیه به بروسلاز است گردد. اینگونه واکنش ها بنحو شایعی در کارکنان آزمایشگاه ها که تماس زیادی با آنتی ژن بروسلا دارند و در دامپزشکانی که واکسن بروسلا آبورتوس سویه ۱۹ به کرات به بدن آنها تلقیح میشود گزارش گردیده است البته شروع علائم، معمولا در عرض چند دقیقه تا چند ساعت پس از تماس می باشد و به مدت ۴۸ - ۲۴ ساعت ادامه می یابد.

۷) بروسلاز ناشی از تلقیح واکسن حیوانی (Due to vaccination)

تماس پوست یا ملتحمه با واکسن زنده ضعیف شده حاوی سویه ۱۹ (S1۹) در گذشته و (RB۵۱ فعلی) بروسلا در ارتباط با واکنش های مختلفی در میزبان بوده است بطوری که بعضی از تماس یافتگان، دچار هیچ گونه ناراحتی موضعی یا سیستمیکی نشده اند ولی سایر تماس یافتگان، بنحو شایعی دچار واکنش موضعی فوری یا بیماری سیستمیک شبیه به عفونت ناشی از سویه های طبیعی بروسلا آبورتوس گردیده اند.

جدول ۱ - فراوانی شکایات بیماران مبتلا به بروسلوز بستری در بخش عفونی بیمارستان لقمان حکیم تهران^۱

درصد موارد	شکایت بیماران	درصد موارد	شکایت بیماران
٪۴۵	درد شکم	٪۹۱	تعریق شدید به هنگام خواب
٪۴۲	احساس لرز	٪۸۲	سستی و بی حالی شدید
٪۳۶	علائم ادراری ، تپش قلب، اضطراب	٪۷۹	درد مفاصل - یبوست - کاهش اشتها
٪۲۷	سرفه، درد قفسه صدی	٪۷۶	بی خوابی
٪۲۱	تنگی نفس، تاری دید	٪۷۳	تعریق سر و گردن
٪۹	اسهال	٪۷۰	سردرد - دردهای مبهم
٪۳	وزوز گوش، احساس سنگینی گوش	٪۶۷	کمردرد - درد بازوها و ساق پا
٪۵۵	لرز شدید	٪۵۸	سرگیجه

۱ اپیدمیولوژی بالینی و کنترل بیماریهای مرتبط با بیوتروریسم / حسین حاتمی، - تهران ، وزارت بهداشت

جدول ۲ - فراوانی بعضی از یافته های بالینی بروسلوز، طی چند فقره مطالعه^۲

یافته های بالینی	بیمارستان لقمان	سسیل	مینه سوتا	WHO	بیمارستان امام تهران
تعریق	%۹۱	%۹۰	%۷۷	%۹۹	%۴۵
اسپینومگالی	%۷۹	%۴۰	%۴۰	--	%۷۲
تب	%۷۶	%۹۰	%۹۷	%۶۱	%۹۵
تندرنس اعضاء مختلف	%۶۴	--	--	--	--
لرز	%۵۵	%۹۰	%۷۹	%۷۵	%۶۰
هیپاتومگالی	%۵۵	%۸	%۲۱	--	۶۳

یافته های بالینی	بیمارستان لقمان	سسیل	مینه سوتا	WHO	بیمارستان امام تهران
آدنوپاتی	%۳۶	%۴۰	%۳۹	--	%۵۴
حساسیت مفاصل	%۵۷	--	--	--	%۶۹
آرتريت	%۲۴	--	--	--	%۳۳
ارکیت	%۱۲	۵ - ۲۰	%۱/۶	--	%۷/۲
بثورات پوستی	%۹	--	%۳/۳	--	%۴/۵

۲ اپیدمیولوژی بالینی و کنترل بیماریهای مرتبط با بیوتورنسم/ حسین حاتمی، - تهران ، وزارت بهداشت

علائم بیماری

به طور کلی بیماری به صورت حاد یا مودیانه (insidious) شروع شده و با تب مداوم یا منظم با دوره های متناوب تعریق فراوان بخصوص در شب ، خستگی ، بی اشتهاپی و کاهش وزن ، سردرد ، درد عضلانی و درد عمومی بدن تظاهر می کند.

معمولاً بیماران در صبح احساس بهتری نسبت به علائم بیماری دارند بروسلوزیس مخصوصاً اگر بعلت بروسلا ملیتنسیس باشد و از راه گوارشی وارد شود علائمی شبیه تب تیفوئید نشان می دهد . بیماری ناشی از بروسلا آبورتوس ممکن است گرانولوم اپیتلوئید را تقلید کند. استعداد ابتلا به تب مالت در انسان بستگی به عوامل مختلف از جمله وضعیت ایمنی، راه عفونت، اندازه تلقیح و نوع بروسلوز دارد، بروسلا ملی تنسیس و بروسلا سوئیس بیشتر از بروسلا آبورتوس و کانیس برای انسان بیماریزا هستند اگر چه عوارض جدی با هر گونه از بروسلا ممکن است رخ دهد . دز عفونی بروسلا براساس گونه باکتری و راه ورود آن متفاوت است . در انسان حداقل دوز استنشاقی از طریق ذرات آئروسول ۱۳۰۰ جرم برای بروسلا ملیتنسیس و ۱۰ تا ۱۰۰ جرم برای بروسلا آبورتوس است ، حداقل دز گوارشی بروسلا ملیتنسیس ۵۰۰۰ جرم و بروسلا آبورتوس یک میلیون جرم است .

تشخیص

شایعترین روشهای تشخیصی استفاده از تستهای غربالگری سرولوژی آگلوتیناسیون SAT ، رزبنگال، آزمون تثبیت کمپلمان و آزمون ایمنوسورینت متصل به آنزیم می باشند، تست

غربالگری سرولوژی آگلوتیناسیون به عنوان یک تست غربالگری رسمی توصیه شده در اتحادیه اروپا می باشد .

معیار تشخیص آزمایشگاهی مبتنی بر موارد زیر است:

الف) جداکردن عامل (گونه های بروسلا) از نمونه های بالینی در محل کشت؛

ب) تیترا آگلوتیناسیون بروسلا برابر یا بیشتر از $1/80$ یا آزمایش سروآگلوتیناسیون در یک یا چند نمونه از سرمی که بعد از شروع علائم تهیه شده باشد، یا افزایش چهار برابر و یا بیشتر تیترا آگلوتیناسیون بروسلا به فاصله ۲ هفته بعد از آزمایش اولیه؛

ج) آزمایش ME ۲ بیشتر یا مساوی $1/40$

د) آزمایش کومبس رایت (Coombs Wright) با فاصله ۳ رقت بالاتر از رایت انجام شده (معمولاً این مرحله در نمونه های با رایت ضعیف و منفی بیشترین ارزش را دارد .
تصمیم گیری در مورد درمان بیمار با نتیجه تیتراکومبس رایت و بررسی علائم بالینی و اپیدمیولوژیک به عهده پزشک می باشد).

موارد (الف، ج و د) به عنوان معیارهای تشخیص قطعی بیماری تلقی میگردند.

به منظور یکنواخت کردن نحوه تشخیص آزمایشگاهی در مراکز بهداشتی درمانی، آزمایشگاههای دولتی و خصوصی در سراسر کشور روش های آزمایشگاهی زیربر اساس دستورالعمل کشوری به شرح زیر توصیه شده است:

بدلیل احتمال توزیع نامناسب و عدم نگهداری صحیح آنتی ژن رزبنگال، پس از شک بالینی و درخواست آزمایش توسط پزشک، مستقیماً بر روی نمونه سرم بیمار روش

آزمایش لوله ای رایب (۱ تا ۸ لوله) (Wright. T) . که با نام های استاندارد تیوب آگلوتیناسیون تست S.T.A.T ، سرم آگلوتیناسیون تست S.A.T نیز نامیده میشود، توصیه میگردد و در این صورت نیازی به آزمایش رزبنگال نمی باشد و براساس نتایج آزمایش رایب لوله ای تصمیمات ذیل اتخاذ می گردد:

۱) تیترا رایب مساوی یا بیشتر از ۱/۸۰ معرف حالات زیر است:

- وجود بیماری حاد
- وجود بیماری مزمن
- مثبت کاذب ناشی از واکنش متقاطع بین بروسلاها و سایر ارگانسیم ها مثل بعضی از جنسهای اشیشیا، سالمونلا، پاستورلا، یرسینیا، ویبریوکلا و کمپیلوباکتر که به منظور تفکیک سه حالت فوق از آزمایش (۲ME) استفاده میشود.
- الف) آزمایش ۲ME با تیترا مساوی و بیشتر از ۱/۴۰ : معرف بیماری فعال بوده و نیاز به درمان دارویی دارد.

ب) آزمایش ۲ME با تیترا کمتر از ۱/۴۰ معمولاً بیماری فعال نیست.

۲) تیترا رایب کمتر از ۱/۸۰ معرف حالات زیر است:

- عدم وجود بیماری
- احتمال وجود آنتی بادی های بلوکان که در این صورت بایستی آزمایش تیترا کومبس رایب (Coombs Wright) انجام گیرد .

الف) کومبس رایب با رقت ۳ برابر بالاتر بیماری فعال

ب (کومبس رایت با رقت کمتر از ۳ برابر بالاتر بیماری غیر فعال

• افزایش حداقل ۴ برابر یا بیشتر تیتراگلوکوتیناسیون بروسلوز در فاصله دو هفته

بیماری فعال

درمان

کمیته فنی کشوری، درمان بیماری تب مالت را الزاماً ترکیبی و با بیش از یک دارو توصیه می نماید و رژیمهای درمانی توصیه شده توسط کمیته فنی کشوری، به شرح زیر میباشد:

• بزرگسالان:

(۱) ریفامپین به همراه داکسی سایکلین

به مدت حداقل ۸ هفته	روزانه ۹۰۰ - ۶۰۰ میلی گرم ریفامپیسین (۳ - ۲ کپسول ۳۰۰ میلی گرمی) صبح ناشتا یک ساعت قبل یا دوساعت بعد از غذا به صورت دوز واحد یا منقسم ۱۲ - ۸ ساعت	ریفامپین
	۱۰۰ میلی گرم ۲ بار در روز به صورت خوراکی	داکسی سیکلین

(۲) تتراسایکلین به همراه استرپتومایسین یا جنتامایسین :

هر ۶ ساعت ۵۰۰ میلی گرم به صورت خوراکی به مدت ۸ هفته		تتراسایکلین
انتخاب یکی از	یک گرم عضلانی	استرپتومایسین
۲ نوع دارو برای مدت ۲ - ۳ هفته	۳ - ۵ Mg/kg روزانه به صورت عضلانی یکجا یا منقسم هر ۱۲ ساعت	جنتامایسین

۳) ریفامپیسین به همراه کوتریموکسازول :

به مدت حداقل ۸ هفته	روزانه ۹۰۰ - ۶۰۰ میلی گرم ریفامپیسین (۳ - ۲ کپسول ۳۰۰ میلی گرمی) صبح ناشتا یک ساعت قبل یا دو ساعت بعد از غذا به صورت دوز واحد یا منقسم ۱۲ - ۸ ساعت	ریفامپین
	۲ قرص خوراکی، ۳ - ۲ بار در روز	کوتریموکسازول

• درمان کودکان :

به مدت حداقل ۸ هفته	۱۰ Mg/kg (۱۰ kg /قطره ۲) صبح ناشتا	ریفامپین اطفال
	۸ Mg/kg بر اساس مقدار تری متوپریم منقسم هر ۱۲ ساعت	کوتریموکسازول

• درمان زنان باردار :

درمان زنان باردار شبیه درمان بزرگسالان با ترکیب کوتریموکسازول + ریفامپیسین است، فقط در ماه اول و ماه آخر حاملگی ریفامپیسین به تنهایی تجویز میشود.

در زنان شیر ده در ۴ هفته اول از تجویز کوتریموکسازول باید خودداری شود و در سایر ماههای شیردهی درمانهای استاندارد بلامانع است.

در درمان فرمهای لوکالیزه بیمار باید به پزشک متخصص ارجاع شود.

برای کنترل نتیجه درمان بیمار، بررسی آزمایشگاهی به تنهایی توصیه نمی شود بلکه علائم بالینی و نتیجه آزمایشگاهی خصوصاً تیترا ۲ME با همدیگر در میزان پاسخ به درمان تعیین کننده هستند.

عوارض

عوارض بروسلوز حاد در ۳۰ - ۱۰ درصد موارد، بروز مینماید. البته عوارض ناشی از بروسلا آبورتوس یا سوئیس در صورت تشخیص و درمان، طی هفته های اول بیماری کمتر از ۱٪ میباشد ولی در صورتی که تشخیص و درمان بیماری به مدت بیش از دو ماه به تاخیر افتد به شدت بر میزان بروز آن افزوده خواهد شد. این عوارض در هر عضو یا سیستمی و در هر مرحله ای از بیماری و حتی در بیمارانی که تحت مراقبت هستند میتواند بروز نماید و از طرفی ممکن است این بیماری از ابتدا با بعضی از عوارض خود ظاهر شود. در انسان در صورت عدم درمان بیماری به شکل مزمن در آمده و عوارض شدید به شرح ذیل ایجاد مینماید:

- شایعترین عوارض درگیری مفاصل و استخوان است که در ۴۰ درصد موارد اتفاق می افتد.
- اרקیت و اپیدیمیت شایعترین عوارض ادراری - تناسلی بروسلوز در مردان است.
- در زنان موارد بسیار نادر آبسه لگن و سالپنژیت گزارش شده است.
- باکتری بروسلا می تواند منجر به سقط جنین بخصوص در سه ماهه اول بارداری شود تشخیص سریع و درمان بروسلوز در دوران بارداری برای جنین می تواند نجات بخش باشد.
- آندوکاردیت عفونی شایعترین تظاهر قلبی عروقی و علت مرگ از بروسلوز است
- بروسلا ملی تنسیس تظاهرات مننژیت یا مننگوآنسفالیت دارد.

پیشگیری از ابتلا

بقای بروسلا در فرآورده های غذایی بستگی به نوع ماده غذایی، میزان رطوبت، حرارت، تغییرات PH عمل بیولوژیکی دیگر باکتری های موجود و مدت زمان نگهداری فرآورده دارد. مدت زمان ماندگاری عامل بیماری در شرایط مختلف به شرح زیر می باشد:

* در شیر با حرارت صفر درجه سانتی گراد تا ۱۸ ماه

* در شیر با حرارت ۳۷ - ۲۵ درجه سانتی گراد تا ۲۴ ساعت

* در شیر با حرارت ۳۸ درجه سانتی گراد کمتر از ۹ ساعت

* در خامه با حرارت ۴ درجه سانتی گراد ۴ تا ۶ هفته

* در بستنی با حرارت صفر درجه سانتی گراد تا ۳۰ روز

* در کره با حرارت ۸ درجه سانتی گراد تا ۱۴۲ روز

* در انواع پنیر نمک زده ۷۵ تا ۱۰۰ روز

* در گوشت یخ زده تا سه هفته

در درجات دمای پایین، بروسلا قادر است برای مدت تا ۱۰ هفته در خاک و تا ۲/۵ سال در کود مایع دوام یابد.

در لاشه های منجمد، ارگانیسم تا چند سال زنده میماند.

در هر میلی لیتر از ترشحات رحمی گاو آلوده 10^{12} - 10^{13} جرم بروسلا در محیط پخش می شود.

به منظور کاهش بروز بیماری در گروه‌های مختلف اجتماعی شیوه‌های پیشگیری متفاوتی بایستی اعمال گردد.

به منظور کاهش ابتلای شغلی به بروسلاز در حرف مختلف در معرض خطر (قصابان، دامداران، دامپزشکان، تکنسینهای آزمایشگاههای دامی، واکسیناتورها، زنان خانه دار روستایی و ...) اقدامات زیر لازم می باشد :

- آموزش بهداشت به منظور کاهش خطرات شغلی
 - پیشگیری نهایی از آلودگی انسان با حذف عامل عفونت در بین حیوانات و دامها این کار از طریق واکسیناسیون تمام دامها (صنعتی - نیمه صنعتی - سنتی) به منظور کاهش خطر سقط و افزایش ایمنی، ذبح دامهای آلوده و تفکیک دامها صورت می گیرد. در مناطق بسیار آلوده گوسفند و بز با واکسن زنده سوش Rev۱ تهیه شده از بروسلا ملیتسنسیس و گوساله ها و گاهی گاوها با سوش S۱۹ واکسینه می گردند. از سال ۱۹۹۶ برای واکسیناسیون گاوها به جای S۱۹ از واکسن تهیه شده از بروسلا آبورتوس RB۵۱ استفاده میشود.
- به منظور کاهش ابتلای عمومی در میان مصرف کنندگان محصولات لبنی موارد ذیل پیشنهاد شده است:

- آموزش بهداشت به منظور کاهش خطرات بیماری های منتقله توسط محصولات لبنی آلوده
- پاستوریزه کردن تمام محصولات دامی

• حرارت جوش (استریلیزاسیون) به مدت ۱ دقیقه یا پاستوریزاسیون ۶۸ درجه سانتی گراد به مدت ۱۵ دقیقه میکروکوکوس ملی تنسیس موجود در شیر آلوده را نابود میکند ولی برای اینکه اطمینان از حرارت جوش (خصوصاً در مناطق روستایی و عشایری) حاصل شود، توصیه بر این است که شیر به مدت ۵ دقیقه در حرارت جوش قرارگیرد. ارگانیسم در حرارت ۶۰ درجه سانتی گراد یا در اثر مجاورت با فنول ۱٪ در طی ۱۵ دقیقه از بین میرود.

• (در بسیاری از جوامع، شیر به صورت خام مصرف شده و پنیر تازه از شیر حرارت ندیده تولید می گردد عموماً مدت زمان ۳ ماهه برای نگهداری پنیر در نظر گرفته شده است.)

رابطه مستقیمی بین شیوع بروسلوز حیوانات اهلی و بروز عفونت انسانی وجود دارد، در بررسیهای اپیدمیولوژیکی نشان داده شده که در این رابطه حداقل ۳ فاکتور شامل:

۱) روشهای پرورش دام .

۲) استانداردهای بهداشتی .

۳) عادات غذایی مؤثر میباشند.

روشهای پرورش دام و بهداشت قابل اصلاح بوده هرچند که تغییرعادات مردم بویژه در ارتباط با تهیه و مصرف مواد غذایی، بسیار مشکل است.

مراقبت تب مالت در نظام شبکه بهداشتی درمانی

مورد مظنون (Suspected) : وجود علائم کلینیکی سازگار با بیماری تب مالت همراه با ارتباط اپیدمیولوژیک با موارد حیوان مشکوک یا قطعی مبتلا به بروسلوز یا فرآورده های آلوده حیوانی.

مورد محتمل (Probable) : مورد مظنونی که آزمایش رایت آن دارای تیترا مساوی یا بیشتر از ۱/۸۰ باشد.

مورد قطعی : مورد مظنون یا احتمالی که با معیار تشخیص های قطعی آزمایشگاهی همراه باشد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری :

- جزء بیماریهای مشمول گزارشدهی غیر فوری (رده ۲ ب)

- اقدامات لازم در برخورد مورد بیماری:

- ✓ گزارش به مرکز بهداشت شهرستان

- ✓ درمان براساس پروتکل کشوری

- ✓ آموزش بر بیمار و اطرافیان

اپیدمیولوژی تب مالت در جهان و کشورهای منطقه

اپیدمیولوژی بروسلوز انسانی، شایعترین عفونت مشترک انسان و دام در جهان بدلیل های مختلف بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی و سیاسی همراه با پیشرفت مسافرتها بین المللی در طول دهه گذشته بشدت تغییر کرده است. بیماری در کشورهای مختلف که به طور قدیمی در آن بومی بوده است مانند فرانسه و بیشتر کشورهای لاتین به کنترل این بیماری دست یافته اند، از سوی دیگر کانون بروسلوز انسانی جدید به ویژه در آسیای مرکزی پدید آمده اند در حالی که وضعیت در برخی کشورهای خاورمیانه مانند سوریه در حال بدتر شدن است. در ایالات متحده امریکا بیماری توسط بروسلا ملیتنسیس ایجاد می شود و تاثیر گذار بر جمعیت نژاد اسپانیایی و در مناطق مجاور مکزیک است، این بیماری از طریق واردات محصولات لبنی مخصوصاً پنیر نرم مکزیک از مرز ایالت متحده با مکزیک وارد آمریکا می شود. بروسلا آبورتوس در منطقه محدود سان دیه گو و کالیفرنیا شیوع دارد. بروسلا ملیتنسیس در ایالات متحده آمریکا سالانه ۱۰۰ مورد کشف می شود. در آمریکای لاتین مکزیک به عنوان یکی از مهمترین مخازن انسانی بروسلا باقی مانده است. بروسلا حیوانی در سراسر آمریکای مرکزی وجود دارد اما نوع انسانی بیماری اندمیک نمی باشد.

در اتحادیه اروپا گواهی وضعیت عاری از بروسلوز به کشورهای سوئد، دانمارک، فنلاند، آلمان، انگلستان، ایرلند شمالی، اتریش، هلند، بلژیک و لوکزامبورگ اعطا شده است. نروژ و سوئیس نیز همچنین عاری از بروسلا در نظر گرفته شده اند. عمده گزارش بیماری از

این کشورها مربوط به مسافران و مهاجران از مناطق آندمیک می باشند. در جزیره مالت که بیماری در ابتدا در آنجا شرح داده شده است امروزه موارد تک گیر گزارش می گردد. مبارزات ریشه کنی در جنوب اروپا مانع از ورود قاچاقی بیماری به داخل اتحادیه اروپا می شود.

خاورمیانه در آسیا به عنوان یک منطقه آندمیک قدیمی در نظر گرفته شده است. در واقع از ۱۰ کشور با بروز بالای بروسلائی انسانی ۵ کشور در این ناحیه قرار دارد کشورهای بالاترین شیوع بروسلاز انسانی عبارتند از:

عربستان ۲۱۴/۴ نفر در میلیون نفر - ایران با بروز ۲۳۸/۶ مورد در میلیون نفر - سوریه با بروز ۱۶۰۳/۴ مورد در میلیون نفر - اردن با بروز ۲۳/۴ مورد در میلیون نفر و عمان با بروز ۳۵/۶ مورد در میلیون نفر

بیماری در کشور آذربایجان از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸ از روند تقریباً یکسانی تبعیت می کرده و بین ۴۰۵ مورد تا ۴۷۵ مورد در نوسان بوده است ولی در سال ۲۰۰۹ به ۱۵۳ مورد کاهش یافته و در سال ۲۰۱۰ با روند افزایشی به میزان ۳۶۶ مورد افزایش یافته است.

در کشور ترکیه بروسلا آبورتوس و ملیتنسیس عفونتهای غالب انسانی هستند عفونتهای نادری هم توسط بروسلا کانیس گزارش شده است. بیشترین موارد در سال ۲۰۰۴ با ۱۸۰۰۰ مورد و سپس از سال ۲۰۰۸ به کمتر از ۱۰۰۰۰ مورد کاهش یافته است.

در کشور عراق عفونت غالب بروسلا ملی تنسیس می باشد که در سال ۲۰۰۸، ۱۴۵۵ مورد گزارش شده است در مطالعه ای که در سال ۱۹۷۹ در شمال عراق بر روی گوسفندان و

بزغاله ها انجام شد بیشترین آلودگی در بزغاله ها با ۱۱/۵۶٪ در منطقه دوخو و کمترین آلودگی در منطقه سلیمانیه با ۱/۴۷ در صد گزارش گردیده است. در سال ۲۰۰۶ با شیوعی که بیماری در بصره داشته بیشترین موارد در حومه شهر و روستاها گزارش گردیده است.

در کشور عربستان بروسلا ملی تنسیس گونه غالب است و اوج شیوع بیماری در فصل بهار می باشد. در سال ۲۰۰۸ به تعداد ۳۴۴۷ مورد گزارش گردیده در سال ۲۰۱۰ دو مورد بیماری از حجاج سنگاپوری به دلیل استفاده از شیر شتر گزارش شده است .

در مطالعه ای در پاکستان در سال ۲۰۱۱ با آنالیز شیر مصرفی ۳ در صد از گله های گاو و ۸/۵ در صد از گاومیشها آلوده بودند

در یک طغیان بیماری در سال ۲۰۱۱ در افغانستان ۶۸۷ مورد انسانی و ۶۰۰۰ راس حیوان آلوده گزارش گردیده اند .

در بعضی از کشورها شیوع بروسلائی انسانی در فصل تولد بره ها و بزغاله ها به اوج خود می رسد در کشورهایی که شیر و فرآورده های شیری همیشه قبل از مصرف پاستوریزه می شوند ، اصولاً تاثیر پذیری از بروسلا در کسانی است که تماس نزدیک با حیوانات و محصولات دامی دارند هرچند که بروسلا در مواجهه از راه تنفسی بسیار بیماریزا در نظر گرفته می شود ، برای مثال ۱۰ باکتری برای بیماریزایی در موش نیاز است . اما بروسلائی استنشاقی یک مسیر عمومی برای بیماریزایی به حساب نمی آید ولی خطر قابل توجهی برای کارکنان آزمایشگاه و کشتارگاهها محسوب می شود . در حقیقت گونه های بروسلا

بیشترین پاتوژنهای عفونتهای آزمایشگاهی در نظر گرفته می شوند. (۲٪ از عفونتها مربوط به آزمایشگاه تخمین زده شده اند).

در مجموع موارد بدون علامت بروسلوز، حدود ۱۲ برابر موارد علامت دار برآورد شده است.

الگوی زمانی ابتلا به بروسلوز

در فصل بهار و تابستان که فصل باروری و زایمان دام هاست، در اثر تماس با محصولات حاملگی سقط شده و امثال آن در انسان بصورت گسترده ای آغاز میشود، حالت فصلی بیماری در کانونهای بروسلوز گوسفندی و تا حدودی کانونهای بزی بارزتر از کانونهای گاوی می باشد.

در کشورهای توسعه یافته نسبت ابتلا مردان به زنان در حدود ۵ به یک تا ۶ به یک و میزان گرفتاری کودکان خیلی کمتر از بزرگسالان گزارش میشود ولی در کشورهای درحال توسعه این نسبت ها صادق نبوده مطالعات متعدد نشان داده است که در مناطق آندمیک بروسلوز مخصوصاً زمانی که بروسلای ملی تنسیس گونه شایع را تشکیل میدهد بیماری شایعتر است.

جدول ۳ - در صد شیوع بیماری در حیوانات در کشورهای مختلف به شرح جدول ذیل می باشد: ۳

نام کشور	بزرگ	بچه	بیمه	کاویش	گوسفند	اسر	سگ	ایغ
ایران	۰/۸۵	۱۰/۱۸	۸					
مصر	۲۳/۳			۱۰				۷/۳
عراق	۳		۱۷/۲۰		۱۵			
پاکستان	۵/۴۶		۲	۵/۰۵		۵/۷۸	۹/۳۳	
عربستان	۱۸/۷	۹/۷	۸		۶/۵			
امارات عربی	۱/۳۰	۳/۴	۲		۲			

۳ Department of Veterinary Pathology, University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan EPIDEMIOLOGY AND EPIZOOTOLOGY OF BRUCELLOSIS: A REVIEW Pakistan Vet. J., ۲۰۰۷, ۲۷(۳): ۱۴۵-۱۵۱.

بر اساس آخرین گزارشات تنها ۱۷ کشور یا ناحیه شامل :

جزایر مانش (۱۹۳۵) ، نروژ (۱۹۵۲) ، سوئد (۱۹۵۷) ، رومانی ۱۹۶۹ فنلاند (۱۹۶۰) ،
دانمارک (۱۹۶۲) ، اسکاتلند ۱۹۸۰ ، سوئیس (۱۹۶۳) ، انگلستان و ولز ۱۹۸۱ ، چک
و سلواکی ۱۹۶۴ ، هلند ، لوگزامبرگ، اطریش ، قبرس، ژاپن ۱۹۸۵ ، بلغارستان ، جزایر
فالکلند ۱۹۹۴ از بیماری عاری شده اند . ایسلند و جزایر ویرجینیای آمریکا نیز از ابتدا
فاقد بیماری بوده اند . کانادا و نیوزیلند به مرز ریشه کنی رسیده اند .

اپیدمیولوژی تب مالت در ایران

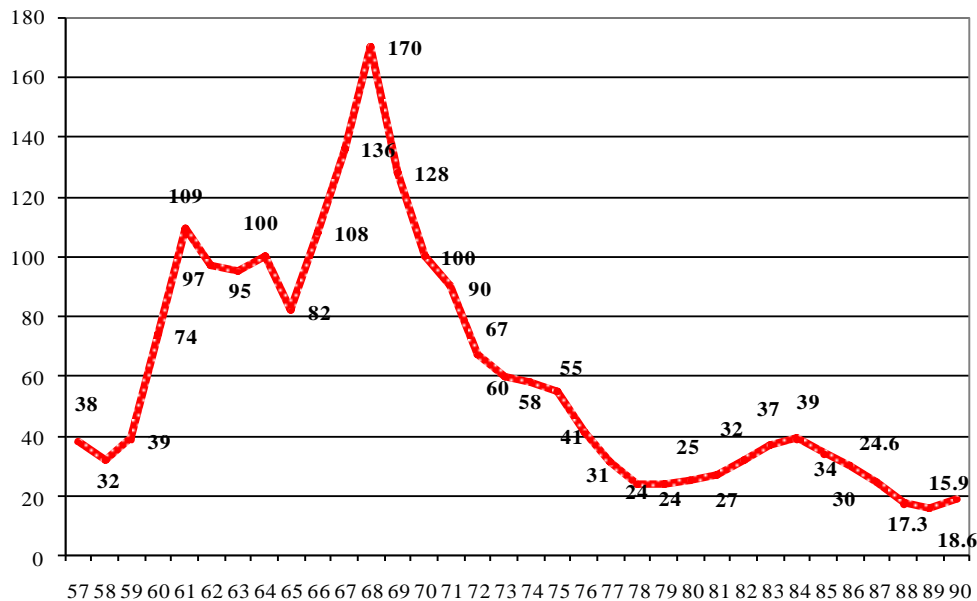
تب مالت در کشور شیوع فراوان و البته پراکنده ای دارد روند بروز بیماری در طی سالهای ۹۰ - ۵۷ به شرح زیر بوده است :

جدول ۴ - تعداد موارد بیماری تب مالت در کشور از سال ۱۳۹۰ - ۱۳۵۷

سال	فروانی بیماری	سال	فروانی بیماری	سال	فروانی بیماری
۵۷	۱۴۱۵۹	۶۹	۶۹۶۵۶	۸۱	۱۷۷۶۵
۵۸	۱۲۱۱۶	۷۰	۵۵۸۶۸	۸۲	۲۱۴۵۴
۵۹	۱۵۸۳۲	۷۱	۵۱۱۲۹	۸۳	۲۵۷۵۵
۶۰	۳۰۸۰۷	۷۲	۳۹۳۷۵	۸۴	۲۶۵۴۰
۶۱	۴۷۰۲۹	۷۳	۳۵۹۶۱	۸۵	۲۳۵۵۸
۶۲	۴۳۴۷۶	۷۴	۳۵۱۴۶	۸۶	۲۱۱۱۴
۶۳	۴۴۲۲۲	۷۵	۳۳۸۱۲	۸۷	۱۷۹۰۱
۶۴	۴۷۷۲۴	۷۶	۲۵۲۱۹	۸۸	۱۲۶۸۵
۶۵	۴۰۹۴۲	۷۷	۱۹۱۹۸	۸۹	۱۱۸۶۴
۶۶	۵۴۸۷۴	۷۸	۱۵۰۲۲	۹۰	۱۴۱۲۸
۶۷	۷۱۰۵۱	۷۹	۱۵۰۰۰		
۶۸	۹۰۴۷۸	۸۰	۱۶۴۲۴		

بیماری از سال ۱۳۵۹ لغایت ۱۳۶۸ رو به افزایش بوده است و از سال ۱۳۶۸ لغایت ۱۳۸۹ با شروع برنامه های اول و دوم توسعه از ۱۷۰ مورد در صد هزار نفر به حدود ۱۵/۹ در صد هزار نفر رسیده است و بدنبال ارتقاء سیستم مراقبت و گزارش دهی بیماری روند نسبتاً رو به افزایش بیماری از سال ۱۳۷۸ لغایت ۱۳۸۴ وجود داشته است و از سال ۱۳۸۵ بدنبال موفقیت در افزایش پوشش واکسیناسیون دامها روند بیماری رو به کاهش بوده است در سال ۱۳۸۳ استانهای خراسان، آذربایجان غربی، زنجان و همدان با بروز بالای ۸۰ - ۶۰ در

یکصد هزار نفر آلوده ترین استانهای کشور از نظر ابتلا به بروسلوزیس بودند در همان زمان استانهای گیلان، اراک، قم، خوزستان، بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و کرمان کمترین بروز (کمتر از ۲۰ در یکصد هزار نفر جمعیت) را داشتند. بروز بیماری در سال ۹۰ طبق گزارش مرکز مدیریت بیماریها (۱۴۱۲۸ نفر) ۱۸/۶ در صد هزار بوده که نسبت به سال گذشته ، ۲/۷ در صد هزار افزایش داشته است . اوج گزارش بیماری در سال ۹۰ در ماههای خرداد ، تیر و مرداد بوده است . مردان با ۵۶/۹ درصد بیشترین موارد ابتلا را به خود اختصاص داده و ۸۰ در صد بیماران ساکن روستا بوده و از نظر شغلی بیشترین موارد به ترتیب در زنان خانه دار (۳۵/۹٪) کشاورز و دامدار (۳۲/۹٪) و کمترین در کارگران کشتارگاه (۰/۲٪) گزارش گردیده است. ۸۲٪ افراد مبتلا تماس مستقیم با دام داشته اند در ایران بیماری در گروه سنی ۱۹ - ۱۵ سال شایعترین گروه مبتلایان را تشکیل می دهد.



نمودار ۱ - میزان بروز بیماری تب مالت در کشور از سال ۱۳۵۷-۱۳۹۰

اپیدمیولوژی تب مالت در استان آذربایجان غربی و استانهای همسایه

استان آذربایجان غربی در شمال غربی ایران قرار دارد و تنها استان کشور است که با سه کشور ترکیه، عراق و آذربایجان مرز مشترک دارد. این استان با استانهای آذربایجان شرقی، زنجان و کردستان در شرق و جنوب همسایه است. به طور کلی ۲۱ درصد از وسعت استان را جلگه ها، ۶۳ درصد ارتفاعات و ۱۶ درصد را دریاچه ارومیه به خود اختصاص داده است.

دشتهای شمالی شامل: زنگنه، پلدشت، ماکو، خوی

دشتها و جلگه های مرکزی شامل: سلماس، اشنویه و ارومیه

دشتها و جلگه های جنوبی شامل: سردشت، پیرانشهر، تکاب، بوکان، مهاباد و میاندوآب

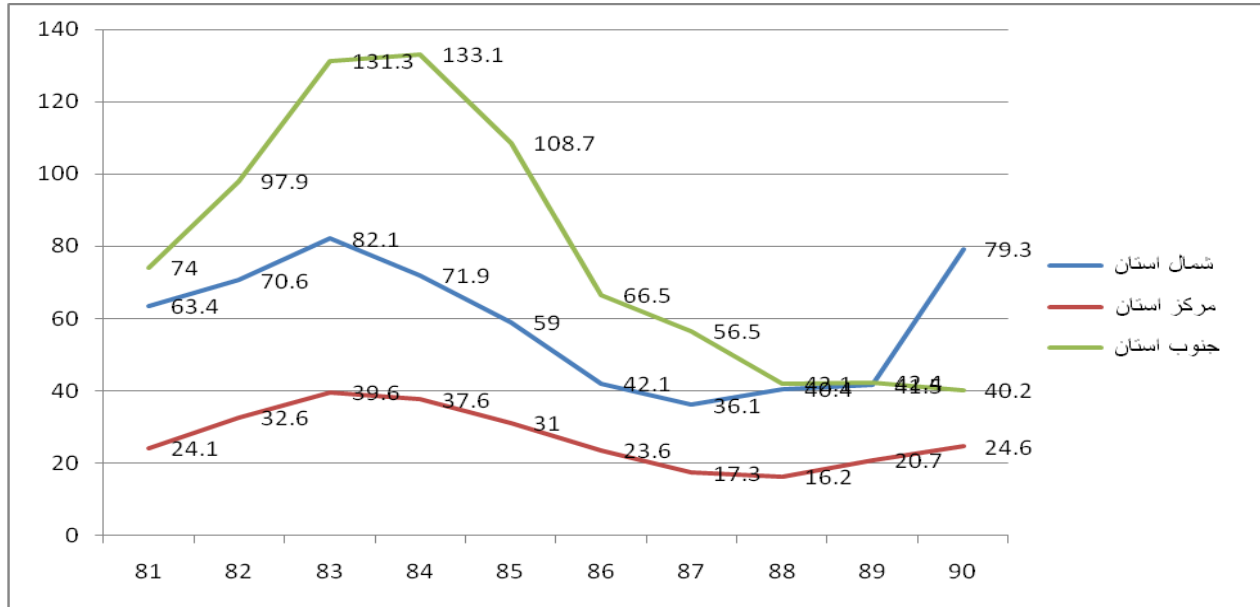
زندگی کوچ نشینی یکی از قدیمی ترین اشکال معیشت در استان محسوب می شود. با توجه به آمار سال ۸۷ جمعیت عشایر حدود ۱۰۳۹۲۷ نفر در قالب ۱۵۵۹۹ خانوار است که ۳/۶ درصد جمعیت استان را تشکیل می دهد. همچنین ۸/۷ درصد عشایر کوچنده کشور در این استان زندگی می کنند و به عنوان چهارمین استان مهم عشایرنشین کشور محسوب می شود. عشایر استان از ۱۱ ایل و ۱۶ طایفه مستقل و حدود ۱۲۰۰ یورد تشکیل یافته است. پرجمعیت ترین عشایر استان در سال ۸۷ عبارت اند از: ایل های جلالی، میلان، هرکی.

با توجه به شکل جغرافیایی استان و تعدد شهرستانها و عشایر و زندگی دامپروری و کوچ نشینی موجب شده تا شیوع بیماریهای مشترک از جمله بروسلوز در این استان با وجود تلاشهای بسیار از طرف سازمانها و ارگانهای مختلف علیرغم تغییرات فراوان در میزان

بروزهمچنان جزء استانهای با بروز زیاد در کشور طبقه بندی شود با توجه به نمودارها که در ادامه ارائه خواهد شد الگوی بروز بیماری از روند کلی بیماری در کشور تبعیت می کند.

در سال ۱۳۹۰ طبق گزارش اداره بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان، آذربایجان شرقی با بروز ۳۴ در صد هزار نفر و استان کردستان با بروز ۳۶ در صد هزار نفر و استان زنجان با بروز ۳۰ در صد هزار نفر جزء استانهای با شیوع متوسط طبقه بندی شده اند که در این بین آذربایجان شرقی نسبت به سالهای قبل روند کاهشی و استانهای کردستان و زنجان روند افزایشی را داشته اند .

با توجه به بررسی روند بیماری در ۱۰ سال گذشته بیشترین بروز در جنوب استان و کمترین بروز در مرکز استان گزارش شده است ولی در سال ۹۰ تغییری در سیمای بیماری رخ داده که شهرستانهای شمالی بیشترین بروز را دارا شده اند .

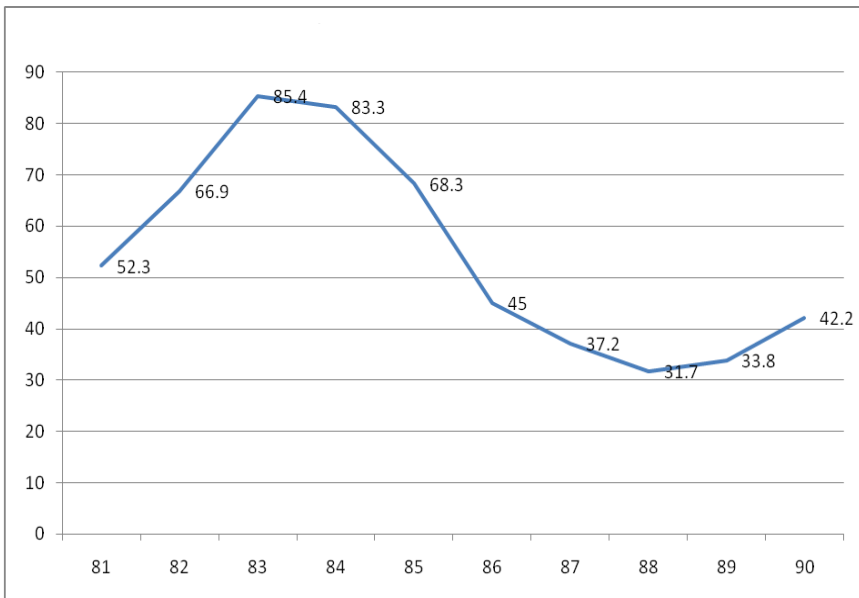


نمودار ۲ - روند مقایسه ای میزان بروز بیماری از سال ۹۰ - ۸۱ در شمال ، مرکز ، جنوب استان آذربایجان غربی (۱۰۰ هزار نفر)

شمال استان : خوی، چایپاره، چالدران، پلدشت، شوط، ماکو

جنوب استان : میاندوآب، مهاباد، پیرانشهر، تکاب، شاهیندژ، بوکان، سردشت

مرکز استان : ارومیه، سلماس، نقده، اشنویه

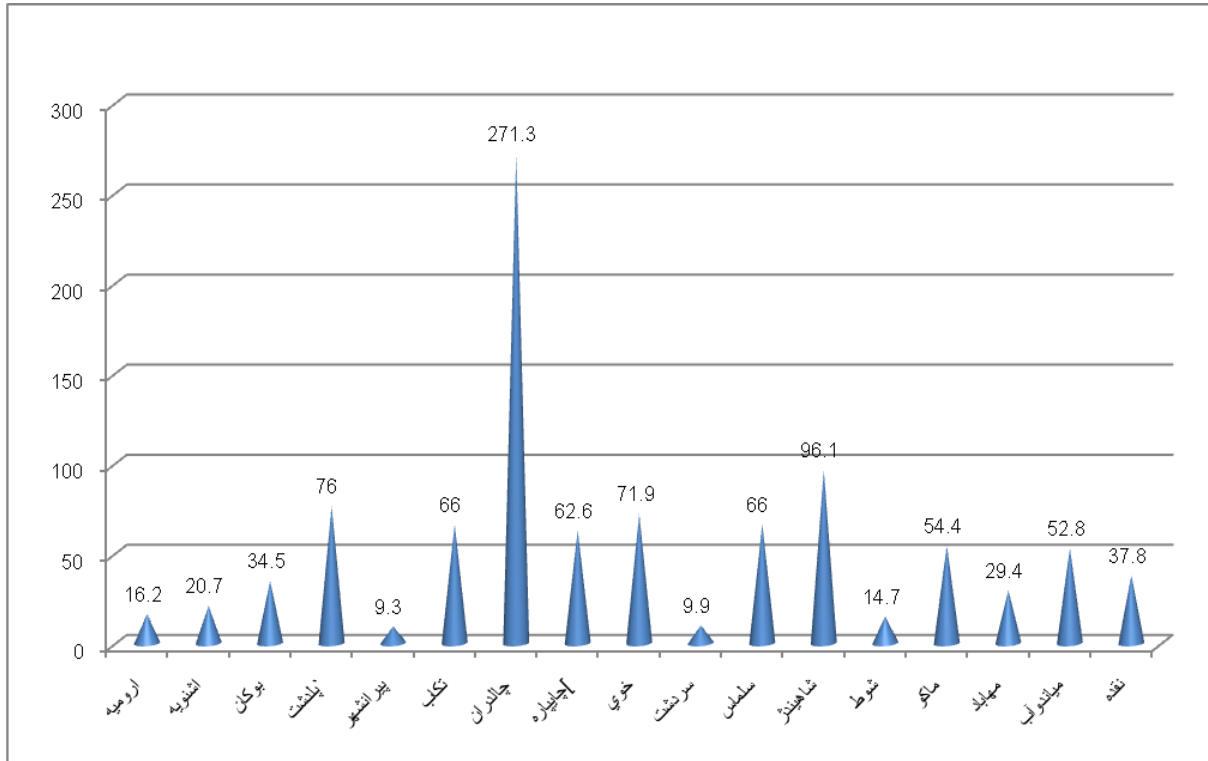


نمودار ۳ - میزان بروز بیماری تب مالت از سال ۸۱ تا ۹۰ در استان آذربایجان غربی در صد هزار نفر

در سال ۹۰ بروز بیماری در کل استان ۴۲ در صد هزار نفر بود که بیشترین بروز در شهرستان چالدران واقع در شمال استان با بروز ۲۷۱ در صد هزار و کمترین در پیرانشهر با بروز ۳/۹ در صد هزار نفر گزارش شده است. در جدول فراوانی بیماری به تفکیک شهرستانهای استان، شهرستانهای پلدشت، شوط از شهرستان ماکو و شهرستان چابهاره از شهرستان خوی در سال ۹۰ به عنوان شهرستانهای جدید اقدام به آمار دهی نموده اند.

جدول ۵ - گزارش موارد بیماری تب مالت بر حسب سال استان آذربایجان غربی

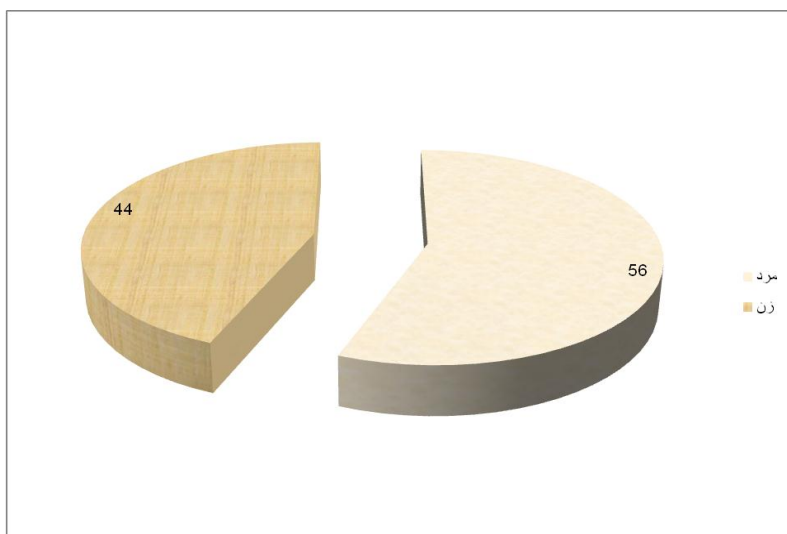
۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	
۱۴۸	۱۲۱	۸۷	۹۶	۱۵۱	۱۴۸	۱۲۳	۲۱۱	۱۳۱	۹۰	ارومیه
۱۴	۴۴	۱۹	۳۵	۴۹	۳۵	۲۷	۳۰	۳۶	۲۴	اشنویه
۷۴	۶۹	۱۴۳	۱۰۵	۱۵۱	۲۷۳	۳۹۷	۴۳۰	۴۵۶	۳۲۱	بوکان
۳۱										پلدشت
۱۱	۱۷	۴۱	۵۵	۶۸	۷۷	۶۳	۴۸	۳۰	۲۸	بیرانشهر
۵۷	۵۸	۵۰	۷۳	۱۱۶	۲۰۲	۲۵۲	۳۱۴	۲۰۵	۲۱۴	تکاب
۱۳۰	۵۷	۳۲	۴۷	۶۳	۳۱	۴۳	۹۳	۸۱	۴۰	چالدران
۲۸										چابهاره
۲۴۷	۹۸	۱۱۰	۹۳	۱۲۱	۱۹۲	۲۴۸	۳۳۹	۲۹۶	۳۱۷	خوی
۱۱	۳۶	۳۲	۴	۶	۴	۱۲	۱۹	۴	۵	سردشت
۱۲۷	۷۳	۸۰	۶۹	۷۳	۱۶۷	۲۸۱	۲۱۳	۲۰۷	۱۶۲	سلماس
۹۱	۱۵۶	۴۸	۱۵۸	۱۵۲	۲۵۳	۳۹۸	۳۷۲	۲۲۴	۱۲۷	شاهیندژ
۸										شوط
۴۹	۹۷	۱۰۳	۸۲	۷۵	۱۲۹	۱۴۵	۶۶	۵۱	۲۸	ماکو
۶۲	۷۴	۵۶	۶۸	۳۷	۸۷	۱۰۵	۸۰	۸۳	۲۷	مهاباد
۱۳۷	۷۱	۱۰۷	۱۹۳	۲۲۵	۳۱۵	۲۶۴	۱۸۷	۱۱۰	۱۲۴	میاندوآب
۴۷	۲۴	۲۴	۳۸	۶۲	۷۴	۹۴	۱۱۶	۵۴	۳۳	نقده
۱۲۷۲	۹۹۵	۹۳۲	۱۱۱۶	۱۳۴۹	۱۹۸۷	۲۴۵۲	۲۵۱۸	۱۹۶۸	۱۵۴۰	جمع استان



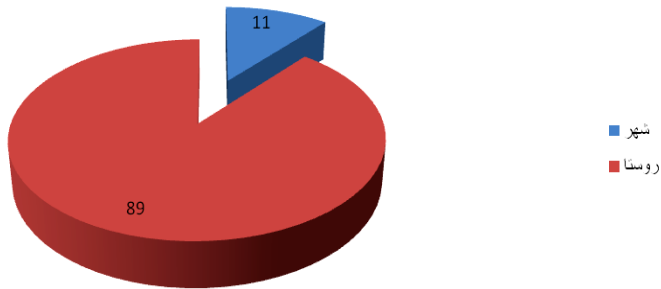
نمودار ۴ - میزان بروز تب مالت در سال ۹۰ در استان آذربایجان غربی

با وجود ثبات تقریبی جمعیت دامی در شمال ، جنوب و مرکز استان شاهد افزایش موارد بیماری در شمال و مرکز استان بوده ولی در جنوب استان کاهش مشخصی از بروز بیماری را شاهد می باشیم .

موارد مبتلا در جنس مذکر (۵۶٪) بیشتر از جنس مونث (۴۴٪) بوده و همچنین با توجه به محل زندگی بیماران شناسایی شده بیشترین موارد گزارش شده از روستاها (۸۹٪) بوده است . بیش از ۷۰ درصد موارد گزارش شده بیماری تماس مستقیم با دام داشته اند . شغل غالب موارد مبتلا زنان خانه دار (۳۸٪) بوده اند که با توجه به نوع زندگی در روستاهای استان اکثریت زنان که خانه دار به حساب می آیند دوشادوش مردان و گاهی بیش از مردان در کارهای دامداری و کشاورزی شرکت دارند پس از خانه داری دامداری (۲۰٪) و کشاورزی (۱۴٪) بیشترین شغل‌های موارد مبتلا را به خود اختصاص داده اند .



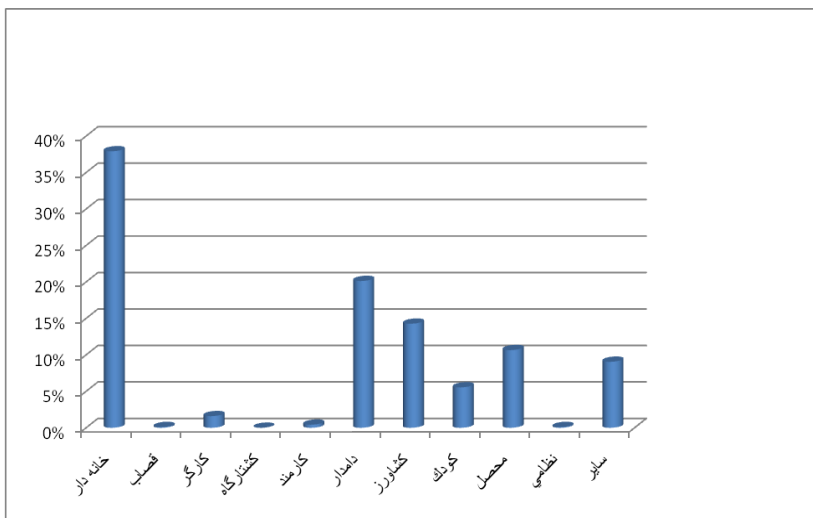
نمودار ۵ - درصد بیماران مبتلا به تب مالت بر حسب جنس در سال ۹۰ در استان آذربایجان غربی



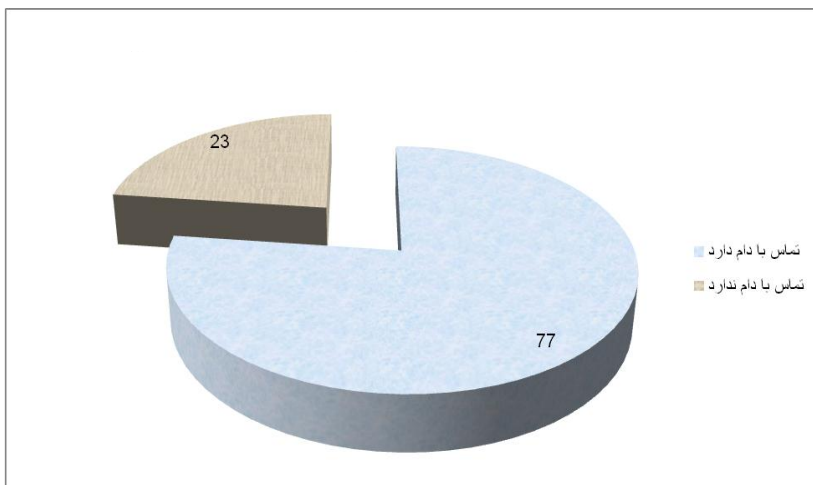
نمودار ۶- درصد بیماران مبتلا به تب مالت بر حسب محل سکونت در سال ۹۰

جدول ۶ - فراوانی بیماران تب مالت بررسی شده در سال ۹۰ به تفکیک گروه سنی

درصد	تعداد بیماران	گروه سنی بیماران
۱۳/۶	۱۴۵	زیر ۱۵ سال
۲۳	۲۴۵	۱۵ - ۲۴
۱۷/۴	۱۸۶	۲۵ - ۳۴
۱۷	۱۷۹	۳۵ - ۴۴
۱۶	۱۶۹	۴۵ - ۵۴
۹	۹۶	۵۵ - ۶۴
۴	۴۳	۶۵ به بالا



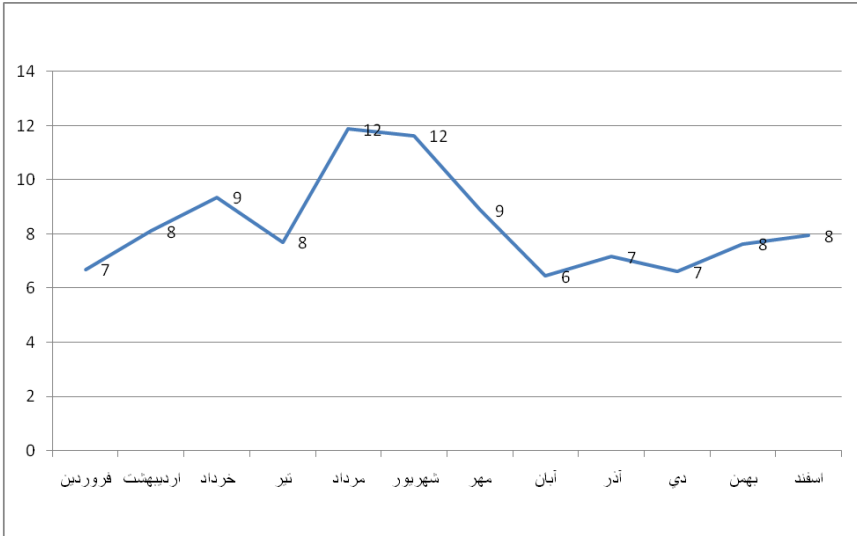
نمودار ۷- درصد بیماران مبتلا به تب مالت بر حسب شغل در سال ۱۳۹۰ در استان آذربایجان غربی



نمودار ۸- درصد موارد مبتلا به تب مالت بر حسب تماس با دام در سال ۱۳۹۰ در استان آذربایجان غربی

بیشترین میزان بروز بیماری در سال ۹۰ مربوط به ماههای مرداد و شهریور ، در سال ۸۹ خرداد ماه ، در سال ۸۸ فروردین ، اردیبهشت ، خرداد ، در سال ۸۷ اردیبهشت و در سال

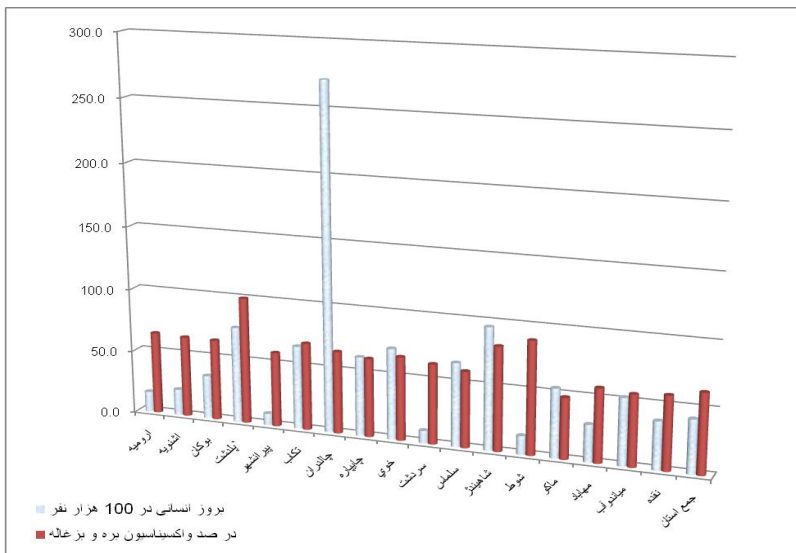
۸۶ خرداد و تیر بوده است بغير از سال ۹۰ در بقیه سالهای مورد اشاره فصل بهار بیشترین بروز را داشته در صورتی که در سال ۹۰ بیشترین بروز بیماری مربوط به فصل تابستان می باشد .



نمودار ۹- درصد بروز بیماری تب مالت بر حسب ماههای سال در سال ۱۳۹۰ در استان آذربایجان غربی

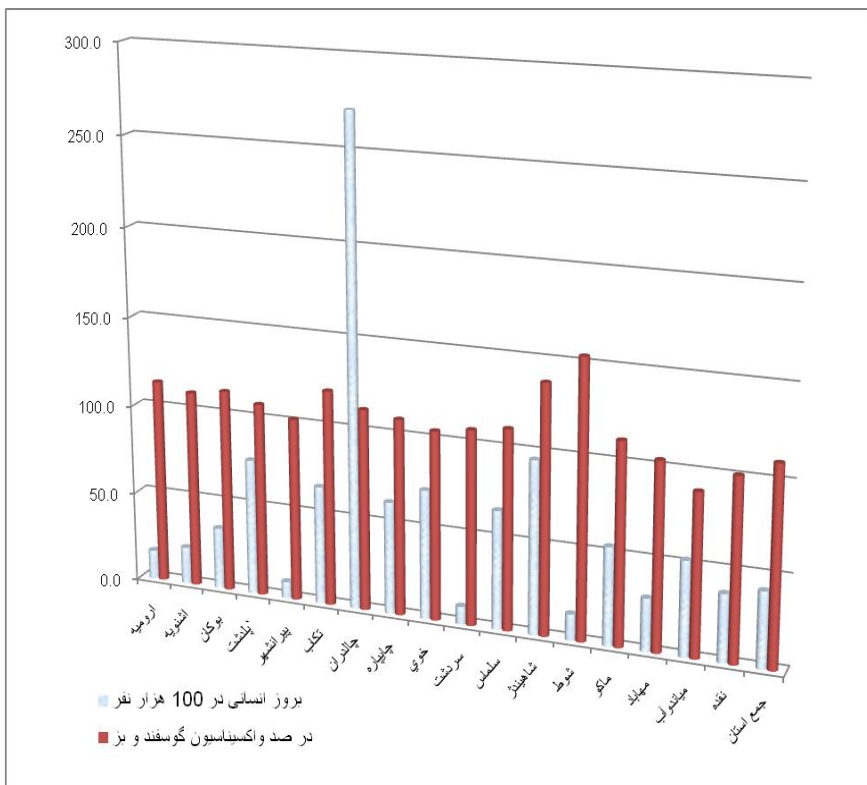
با بررسی مقایسه ای بروز بیماری در سال ۹۰ با شاخص واکسیناسیون دامها در همان سال به تفکیک شهرستان و استان این نتیجه حاصل می شود که علیرغم واکسیناسیون در بره و بزغاله تاثیر موارد قابل توجهی در بروز بیماری در شهرستانها نداشته است (البته لازم به ذکر است تاثیر به سزای واکسیناسیون دامها در کنترل و پیشگیری بیماری در دام و در نتیجه در انسان بر کسی پوشیده نیست و این تناقض می تواند دلایل مختلفی منجمله شناور و سیال بودن دام ، قاچاق دام ، کیفیت و کارایی واکسن ، کیفیت نظام مراقبت بیماری در انسان و انجام واکسیناسیون داشته باشد). برای مثال شهرستان پلدشت با

پوشش ۱۰۰ در صدی بروز ۷۶ در ۱۰۰ هزار را داشته ولی شهرستان پیرانشهر با پوشش ۵۹ در صدی بروز ۹/۳ در ۱۰۰ هزار را داشته که کمترین بروز را در بین شهرستانهای استان دارا می باشد و چالدران با بروز ۲۷۱/۳ در صد هزار دارای پوشش ایمنسازی ۶۵ درصدی می باشد. پر واضح است که تاثیر واکسیناسیون دام بر روی ابتلای انسانی همزمان اتفاق نمی افتد و نیازمند طی دوره ایمن سازی در دام می باشد.



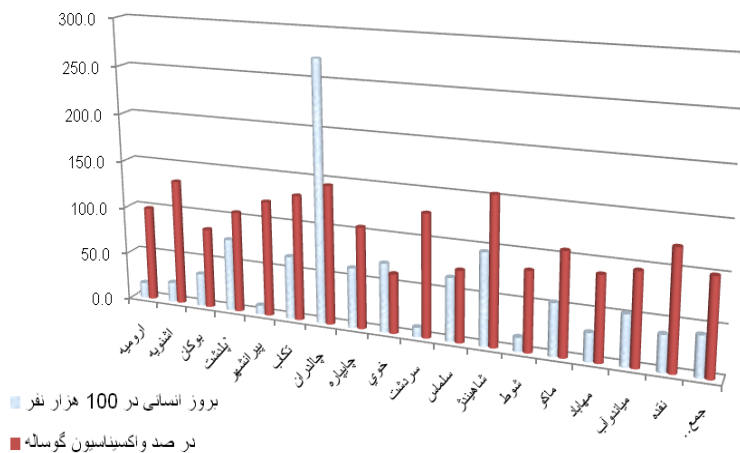
نمودار ۱۰ - مقایسه میزان بروز بیماری تب مالت در انسان (۱۰۰ هزار نفر) با درصد واکسیناسیون در بره و بزغاله ها در سال ۹۰ در استان آذربایجان غربی

با انجام واکسیناسیون در گوسفند و بز پیرانشهر با کمترین بروز در استان دارای پوشش ۱۰۲ در صد ولی چالدران با بیشترین بروز در استان دارای پوشش ۱۱۲ درصدی می باشد.



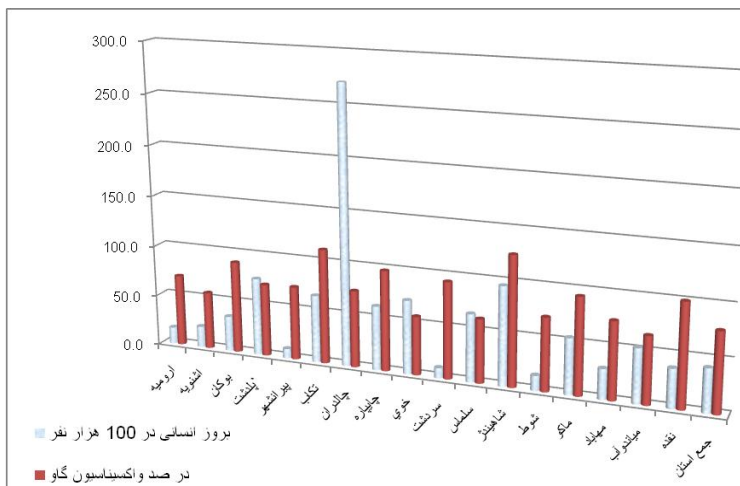
نمودار ۱۱- مقایسه میزان بروز بیماری تب مالت در انسان (۱۰۰ هزار نفر) با درصد واکسیناسیون در گوسفند و بز در سال ۹۰ در استان آذربایجان غربی

با انجام واکسیناسیون در گوساله ها نیز پیرانشهر با کمترین بروز پوشش ۱۲۱ درصد و چالدران با بیشترین بروز پوشش ۱۴۵ درصد را دارا می باشد. با انجام واکسیناسیون در گاوها نیز پیرانشهر پوشش ۷۲ درصدی و چالدران پوشش ۷۵ درصدی را دارا می باشند .



نمودار ۱۲- مقایسه میزان بروز بیماری تب مالت در انسان (۱۰۰ هزار نفر) با درصد واکسیناسیون در گوساله ها

در سال ۹۰ در استان آذربایجان غربی



نمودار ۱۳- مقایسه میزان بروز بیماری تب مالت در انسان (۱۰۰ هزار نفر) با درصد واکسیناسیون در گاو

ها در سال ۹۰ در استان آذربایجان غربی

اپیدمیولوژی بروسلوز در دام و اثرات اجتماعی و اقتصادی آن

بروسلا آبورتوس گسترده ترین علت عفونت حیوانی و در انسان بروسلا ملی تنسیس و سوئیس عامل اصلی می باشند . باسیل بروسلا علاوه بر گوسفند، بز، گاو و شتر می تواند سایر حیوانات را نیز مبتلا نماید جدول شماره ۷ نشان دهنده بیماریزایی انواع باسیلها در حیوانات مختلف می باشد .



جدول ۷ - بیماریزایی انواع باسیلها در حیوانات مختلف^۴

نوع حیوان	آبورتوس	ملی تنسیس	سوئیس	کنیس
گاو	+	+	+) نادر (-
یوفالو	+	+	-	-
گاو میش کوهان دار آمریکایی	+	-	-	-
گوسفند	+) نادر (	+	+) ممکن است (-
بز	+) نادر (+	-	-
خوک	+) نادر (	+) نادر (+	-
سگ	+	+	+) نادر (+
شتر	+) نادر (+	-	-
گوزن	-	-	+	-
اسب	+	+) نادر (	+) نادر (-

^۴ Brucellosis in humans and animals Produced by the World Health Organization in collaboration with the Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Organisation for Animal Health Principal author: M.J. Corbel

در حیوانات ماده باکتری در بافت پستان لوکالیزه شده و از طریق شیر دفع می شود و در حیوانات نر، ارکیتیس و اپیدیمیتیس می تواند منجر به ناباروری به طور موقت یا دائم شود.

آنطور که به نظر می رسد بروسلوز در گاو در درجه اول با فقر بهداشتی مزرعه، تجارت بی قید و شرط و تحرک حیوانات، استفاده از حیاط گاوداری های محلی به عنوان نمایشگاههای تجاری و استفاده از اسپرم گاو آلوده در وضعیت بهداشتی ناشناخته برای تلقیح مصنوعی وابسته می باشد. دفع بروسلا از شیر دامهای آلوده به صورت مداوم در مدت شیر واری (بز) و متناوب (گاو) و کوتاه مدت ۳ - ۲ ماهه (گوسفند) انجام می گیرد.

زیان های اقتصادی ناشی از آن را می توان بشرح زیر، خلاصه کرد:

- در اثر سقط بره ها و گوساله ها از جمعیت این حیوانات کاسته، می شود و نهایتاً، موجب کاهش شیر و گوشت مورد نیاز مملکت می گردد.
- گوساله ها و بره های ناری که زنده متولد می شوند در آینده، حیوانات ضعیف، کم شیر و کم گوشتی را تشکیل خواهند داد.
- دام های آلوده، دچار کاهش وزن و کاهش شیر می گردند و از این طریق نیز بر اقتصاد جامعه زیان هایی وارد میشود.

- هرچه شیوع بیماری در بین دام ها بیشتر باشد انسان های بیشتری را آلوده نموده و از طریق تحمیل مخارج درمان، و از کار انداختن نیرو و توان دامداران و کشاورزان، زیان های فراوانی را به بار می آورد.

- بدون شک زیان های اقتصادی برای کشورهای در حال توسعه، زیان های سیاسی و وابستگی به کشورهای استثمارگر و فرصت طلب، را در پی خواهد داشت و آنان را از فرهنگ اصیل خود دور خواهد کرد.

هدف اولیه از برنامه های کنترل و نظارت کاهش عفونت در جمعیت های حیوانی در جهت کاهش اثر این بیماری بر سلامت حیوانات و تولید در نتیجه به حداقل رساندن تاثیر آن بر سلامت انسان است. برای کنترل موثر بروسلوز در حیوانات نیاز به موارد زیر است:

- مراقبت برای شناسایی حیوانات آلوده گله

- پیشگیری از انتقال این بیماری بر حیوانات غیر آلوده گله

- از بین بردن مخزن به منظور از بین بردن منبع عفونت برای محافظت از آسیب پذیری حیوانات گله همراه با اقدامات لازم برای جلوگیری از شروع مجدد بیماری

واکسیناسیون حیوانات عملاً نشانه های بالینی تب مالت را حذف می کند و احتمال مواجهه با عامل عفونی در انسان را کاهش می دهد. اگر چه برنامه های ریشه کنی بروسلا بسیار گران قیمت می باشد اما طبق برآوردهای بعمل آمده به ازای هر یک دلار صرف شده در ریشه کنی ۷ دلار صرفه جویی می شود. برای مثال برنامه های

ریشه کنی بروسلا در ایالات متحده آمریکا بین سالهای ۱۹۹۷ و ۱۹۳۴ ۳/۵ بیلیون دلار هزینه داشت که تنها هزینه کاهش شیر و فرآورده های لبنی و سقط جنین در سال ۱۹۵۲ ، چهارصد میلیون دلار بود .

بدون بازپرداخت غرامت زیانهای مالی به کشاورزان به خاطر حذف حیوانات آلوده کنترل این بیماری نزدیک به غیر ممکن است .

جمعیت دامی گوسفند و بز در جنوب استان بیشترین و در مرکز استان کمترین جمعیت دامی را دارا می باشد . جمعیت دامی گاو و گوساله نیز از الگوی بالا تبعیت میکند . دام غالب استان با جمعیت دامی ۳۵۶۵۲۵۰ راس گوسفند و بز و سپس گاو و گوساله با جمعیت دامی ۴۲۱۶۷۸ راس می باشد . که این امر خود مشکلی برای اقدامات پیشگیری بیماری در دامها و متعاقباً انسانها می باشد چون اقدامات کنترلی (تست کشتار) در دامداریهای صنعتی انجام شده ولی برای دامداریهای سنتی که بیشتر دامهای منطقه که گوسفند و بز می باشند در این رده قرار دارند هیچ غرامتی از بابت تست کشتار دامهای راکتور پرداخت نمی شود .

با توجه به جمعیت دامی ۳۵۶۵۲۵۰ راس گوسفند و بز و ۴۲۱۶۷۸ راس گاو و گوساله و با در نظر گرفتن شیوع بروسلوز گوسفندی حداقل (۶ درصد) و گاوی حداقل (۳ درصد) برآورد هزینه خسارت اقتصادی ناشی از عدم واکسیناسیون یا واکسیناسیون غیر صحیح و بدون نظارت سازمانهای مسئول می تواند سنگین باشد.

موارد زیر بخشی از هزینه‌ی مستقیم این معضل مهم را در جمعیت دامی استان نشان می‌دهد که با فرمول ارائه شده توسط آقای دکتر سعید چرخکار و دکتر کریم امیری در همایش سراسری بروسلوز تیر ماه ۱۳۸۴ در پانل برآورد خسارت اقتصادی ناشی از توقف عملیات مبارزه با بروسلوز در جمعیت دامی کشور محاسبه شده است :

(۱) میزان سقط در گوسفند و بز = جمعیت گوسفند و بز \times گوسفند و بز ماده مولد (۶۰٪) \times درصد آبستنی (۷۰٪) \times در صد آلودگی (۶٪) \times در صد سقط (۴۰٪) = ۳۵۹۳۸ راس در سال ۹۰

(۲) میزان سقط در جمعیت گاوی = جمعیت گاو \times گاو ماده مولد (۵۰٪) \times در صد آبستنی (۷۰٪) \times در صد آلودگی (۳٪) \times در صد سقط (۴۰٪) = ۱۷۷۱ راس در سال ۹۰

(۳) زیان مربوط به از دست دادن گوساله، بره و بزغاله = میزان راس سقط شده \times متوسط بهای یک بره، بزغاله یا گوساله تازه متولد شده

(۴) زیان ناشی از حذف گاو و گوسفند مولد = حداقل ۲۰٪ از دامهای مبتلا به سقط بعقل مختلف حذف می گردند = ۳۵۴ راس گاو و ۷۱۸۸ راس گوسفند و بز

(۵) زیان ناشی از کاهش تولید شیر = حداقل ۳۰ درصد کاهش تولید شیر در دامهای مبتلا به سقط مشاهده می گردد.

(۶) زیان ناشی از کاهش وزن = متعاقب سقط حداقل ۱۰٪ کاهش وزن در دامهای مبتلا به سقط مشاهده می گردد.

عوامل اصلی در آندمیک ماندن بیماری

۱- توسعه صنایع دامپروری بدون استفاده از روشهای علمی و مدرن

۲- تداوم روشهای دامپروری سنتی

۳- عادات غذایی سنتی

۴- ناکافی بودن آگاهی در بهداشت فردی و محیط

۵- استاندارد نبودن روشهای جمع آوری و آماده سازی شیر

۶- جابجائی و حمل و نقل حیوانات

۷- ناکافی بودن پوشش کامل واکسیناسیون بر علیه بیماری در دام

مروری بر مطالعات انجام گرفته مرتبط

به منظور بهره مندی از نتایج مطالعات و پژوهشهای مرتبط با تب مالت که توسط دانشگاههای علوم پزشکی و موسسات بانکهای اطلاعاتی مختلف بررسی و در دو بانک اطلاعات MEDLIB و IRAN MEDEX با کلمه جستجوی بروسلوز و تب مالت ۱۵۷ و ۴۱ مقاله به ترتیب در ارتباط با موضوع درج شده بود که نتایج برخی از مطالعات و پژوهشهای انجام گرفته مرتبط ، مشتمل بر ۲۱ مقاله به شرح زیر می باشند .

۱) روند بیماری بروسلوز (تب مالت) در ایران طی سالهای ۱۳۸۷ - ۱۳۷۰

احسان مصطفوی ، محسن آسمند

مجله اپیدمیولوژی ایران ، ۱۳۹۱، دوره ۸، شماره ۱: صفحات ۹۴-۱۰۱

نتایج : طی این مدت ، میانگین بروز گزارش شده سالیانه بیماری در کشور ۴۳/۲۴ در صد هزار نفر بوده و هر سال حدود ۲۷۵۰۰ مورد جدید بیماری در کشور گزارش شده است . از آنجا که میزان شیوع تب مالت بستگی بسیار نزدیکی با میزان شیوع بروسلوز دامها دارد ،

نمی توان بدون کنترل و یا مبارزه جدی با این بیماری در دامها، آن را در جمعیت انسانی کنترل نمود و از این رو لزوم ارتباط و همکاری بین بخشی به طور زیادی احساس می شود.

۲) جنبه های اپیدمیولوژیک، بالینی، آزمایشگاهی و درمانی بیماران مبتلا به تب مالت در بیمارستان امام خمینی و سینای تهران (۸۳-۱۳۷۷)

آذر حدادی، مهرناز رسولی نژاد، شیرین افهمی، مینو محرز
فصلنامه علمی پژوهشی بهبود، ۱۳۸۵: دوره ۱۰، پاییز، شماره ۳: صفحات ۲۴۲-۲۵۱
در این مطالعه توصیفی گذشته نگر، ۴۱۵ بیمار مبتلا به تب مالت که در طول سالهای ۱۳۷۷ تا ۸۳ به درمانگاه و بخش عفونی بیمارستان امام خمینی و سینای تهران مراجعه کرده بودند، بررسی شدند. در این بررسی ۵۲/۵۳ در صد بیماران مونث و ۴۷/۴۷ در صد مذکر بودند میانگین سنی آنان ۳۵/۵ سال و ۸۴/۳۳ درصد آنان ساکن مناطق شهری بودند. بیشترین موارد ابتلا در فصل تابستان، شایعترین راه انتقال (۷۶/۳۸٪) مصرف مواد لبنی آلوده بوده است. در ۸۳/۸۵ درصد از بیماران مدت بیماری کمتر از سه ماه و اغلب کمتر از یک ماه بوده است. شایعترین نشانه های بالینی: تعریق (۷۳/۲۵٪)، تب (۶۷/۲۲٪)، ضعف و خستگی (۶۵/۵۴٪)، درد مفاصل (۶۱/۴۴٪) و شایعترین علائم بالینی شامل تب (۵۶/۶۲٪)، آرتريت محیطی (۲۱/۶٪)، ساکروایلیت (۱۱/۵۶٪) و اسپلنومگالی (۲۳/۳۷٪) بوده است. بیشترین رژیم درمانی تجویز شده، داکسی سیکلین و ریفامپین بوده است. کمترین عود بیماری با رژیم داکسی سیکلین به همراه کوتریماکسازول بوده است.

۳) بررسی ۶۵۰ مورد بیمار مبتلا به تب مالت

علی مجید پور

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، ۱۳۷۳، دوره ۲۸، زمستان، شماره ۲۴: صفحات ۱۲۵-۱۱۲

در این مطالعه ۶۵۰ بیمار مبتلا به تب مالت که از اول ۱۳۶۱ لغایت پایان شهریور ماه ۱۳۷۲ در بخش بیماریهای عفونی بیمارستان هفت تیر تبریز بستری شده بودند مورد مطالعه قرار گرفت. عمده ترین راههای آلودگی مصرف مواد لبنیاتی خام و غیر پاستوریزه و مواجهه با دام و سروکار با محصولات دامی بود. اغلب بیماران با تب (۷۹/۵٪)، لرز (۵۳٪)، سردرد (۴۸٪)، تعریق و کمردرد (۴۷٪)، آرتراالژی (۳۶٪)، میالژی (۳۴/۵٪)، درد شکم (۳۰/۵٪)، بی اشتها (۲۸٪)، تهوع و استفراغ (۲۵٪) و خستگی (۲۲/۵٪) مراجعه نموده بودند.

۴) اپیدمیولوژی تب مالت کودکان در مراجعه کنندگان به بیمارستان مفید طی سالهای ۷۶-

۱۳۶۸

شاهرخ مجلسی

فصلنامه پژوهشی پژوهنده، ۱۳۷۷، دوره ۳، زمستان، شماره ۱۲: صفحات ۱۱۱-۱۰۷

از ۸۹ کودک مورد بررسی، ۵۰ نفر (۵۶/۲٪) مذکر و ۳۹ نفر (۴۳/۸٪) مونث با میانگین سنی ۷/۷ سال بودند و مهمترین علایم بیماری تب، آرتراالژی، آرتریت و هیپاتواسپلنومگالی می باشند. آزمایش ESR غیر طبیعی در ۸۳ درصد، آنمی در ۴۵ درصد و تعداد گلبولهای سفید غیر طبیعی در ۷۲ درصد به چشم خورد. در این بررسی مراجعه کودکان با علائم تب، آرتراالژی و آرتریت به عنوان نشانه ابتلا به بروسلوز ارزشیابی شده است.

۵) بررسی عوامل موثر بر ابتلا به بروسلوز در استان چهار محال بختیاری

علیرضا باهنر، کوروش هلاکویی نائینی، ابوالحسن ندیم، محمد رضا زاهدی، اسماعیل ذوقی، کاظم محمد پایش، فصلنامه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۰، دوره ۱، زمستان، شماره ۱: صفحات ۳۲-۲۵

این مطالعه به روش مورد - شاهد روی تعداد ۱۰۰ بیمار و ۱۰۱ نفر شاهد از افراد مراجعه کننده به مراکز درمانی استان چهار محال بختیاری در سال ۱۳۸۷ انجام شده بود مشخص

گردید که سابقه تماس با جنین سقط شده دام و مصرف حداقل یکی از فراورده های لبنی غیر پاستوریزه ارتباط معنی داری با ابتلا به بیماری دارد . تماس شغلی در این مطالعه ارتباط معنی داری را نشان نداد . از طرف دیگر ÷ پیدا کردن نقش کره در ابتلا به بروسلوز در این استان بدلیل افزودن خامه محلی به دوغ ، از جمله یافته های قابل توجه این مطالعه بود .

۶) بررسی اپیدمیولوژی تب مالت در شهرستان اراک طی سالهای ۱۳۸۹ - ۱۳۸۰

شمسی فراهانی ، صدیقه شامحمدی ، ایمان نویدی ، معصومه صوفیان
مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک (ره آورد دانش) ، ۱۳۹۰ ، دوره ۱۴ ، ویژه نامه زمستان ، شماره
Suppl.۳ : صفحات ۴۹ - ۵۴

در این مطالعات اطلاعات مورد نیاز بیماران بروسلائی در طی ۱۰ سال اخیر (۱۳۸۰ - ۸۹) از فرمهای موجود در مرکز بهداشت شهرستان اراک استخراج شده بود طی سالهای مذکور ۳۸۸۰ مورد جدید بیماری گزارش شده بود که متوسط میزان بروز بیماری بروسلوز طی این سالها حدود ۶۰ مورد در ۱۰۰۰۰۰ نفر برآورد شده بود که بیشترین بروز مربوط به سال ۸۳ (۱۱۱/۵ مورد در صد هزار نفر) و کمترین بروز بیماری در سال ۸۵ (۴۰/۵ مورد در صد هزار نفر) مشاهده شده بود . ۷۲ درصد ساکن روستا و ۶۰ درصد بیماران مرد بودند بیشترین گروه سنی مبتلابان ۱۹ - ۱۰ سال بود از نظر آزمایش راییت بیشتر بیماران تیترا ۱/۳۲۰ داشتند و از نظر ۲ME تیترا ۱/۸۰ بیشترین فراوانی را داشت .

۷) بررسی فراوانی موارد گزارش شده تب مالت به مرکز بهداشت استان از مراکز بهداشتی و

درمانی خصوصی و دولتی شهرستان سمنان در سال ۱۳۸۵

رضا شهریاری - شهین کمال - سید مهدی سادات هاشمی - محمد نساجی - اکبر عزیزی - اسماعیل
مشیری

مجله : کومش تاریخ انتشار ۱۳۸۷/۱۱/۱۳ : شماره ۵ : دوره ۴ :

یافته های به دست آمده طی این تحقیق تعداد ۶۲ مورد ابتلا به تب مالت شناسائی شده که تنها ۲۶ مورد (۴۱/۹٪) از این تعداد در مرکز بهداشت استان ۷/۶٪ موارد شناسائی شده در آزمایشگاههای خصوصی ، ۲۰٪ موارد شناسائی شده در بیمارستانهای دانشگاهی ، ۱۸/۲٪ موارد شناسائی شده در مطب پزشکان عمومی و ۵۰٪ موارد شناسائی شده در

مطب پزشکان متخصص به مرکز بهداشت استان گزارش و ثبت شده اند. اما هیچیک از ۳ مورد شناسایی شده در بیمارستانهای غیردانشگاهی در مرکز بهداشت استان به ثبت نرسیده اند. با توجه به ثبت تنها ۲۶ مورد (۴۱/۹٪) از ۶۲ مورد شناسائی شده تب مالت در مرکز بهداشت استان و با بررسی اطلاعات حاصل، میتوان به این نتیجه رسید که به غیر از مراکز بهداشتی و درمانی دولتی که ۹۳/۷٪ موارد آنها ثبت شده بود بقیه مراکز درمانی، بیمارستانها و آزمایشگاههای شهرستان نسبت به گزارشدهی موارد شناسائی شده خود به مرکز بهداشت استان توجه کمتری داشته و به این ترتیب موارد واقعی ابتلا به تب مالت در مرکز بهداشت استان به ثبت نمیرسد. نظارت و کنترل بیشتر و استفاده از راهکارهای تشویقی میتواند به حل این مشکل کمک نماید.

۸) بررسی سرواپیدمیولوژی تب مالت انسانی در شهرستان کاشان در سال ۱۳۷۵

کامران دسته گلی - رضوان منیری

مجله: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان | دو ماهنامه فیض تاریخ انتشار:

۱۳۷۶/۰۱/۱۲ شماره ۵ : دوره ۴

۲۳۷۶ نفر که به روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انتخاب شده بودند در یک مطالعه توصیفی مورد بررسی قرار گرفتند. تحلیل نتایج با روش آماری فاصله اطمینان (Confidence Interval) انجام گرفت. بیست و دو مورد از ۲۳۷۶ نفر (۰,۹٪) دارای آنتی بادی تب مالت بودند، از این تعداد ۱۷ نفر (۷۷,۳٪) مرد و ۵ مورد (۲۲,۷٪) زن بودند میانگین سنی افراد آلوده $32,7 \pm 15,9$ سال و سن $72,7$ ٪ از آن ها کمتر از ۴۰ سال بود. شانزده مورد (۷۲,۷٪) از موارد مثبت در گروه شغلی پرخطر شامل پرسنل دامپزشکی، قصاب، سلاخ، دامدار و کشاورز و ۶۰ مورد (۲۷,۳٪) از گروه شغلی کم خطر بودند. نوزده مورد (۸۶,۴٪) از افراد مثبت با دام تماس داشته، ۱۸ مورد (۸۱,۱٪) پنیر تازه استفاده کرده بودند و ۲۱ نفر (۹۵,۵٪) سابقه مصرف لبنیات غیر پاستوریزه داشتند.

۹) بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک بیماری تب مالت در شهرستان مانه و سملقان، خراسان

شمالی در سال ۸۸-۸۷

سید حمید حسینی - رضوان رجب زاده - حمیدرضا شرکا - ایوب صوفی زاده - عاطفه عوض نیا

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی تاریخ انتشار ۱۳۹۱/۰۴/۱۱ : شماره ۵ : دوره ۴

این مطالعه یک مطالعه توصیفی - تحلیلی مقطعی بود که بر روی افراد مبتلا به تب مالت از بهار سال ۸۷ تا اسفند سال ۸۸ انجام شد. در این مطالعه داده های کلیه موارد محتمل و قطعی تب مالت که از مطب ها، آزمایشگاهها، مراکز بهداشتی درمانی جمع آوری شده و در مرکز بهداشت شهرستان وجود داشت، استفاده شد. تعداد کل بیماران محتمل و قطعی تب مالت گزارش شده در طی سالهای ۸۸-۱۳۸۷ برابر ۶۴ نفر بود. بنابراین میزان بروز این بیماری در ۱۰۰۰۰۰ نفر در طول سالهای فوق الذکر به ترتیب برابر با ۲۵/۲ و ۳۸/۶ بوده است. و متوسط میزان بروز در طی این سالها ۳۱/۹ بوده است. ۴۴ نفر (۶۸/۸٪) از مبتلایان مذکور بوده و ۱۴ نفر (۲۱/۹٪) از آنها در گروه سنی ۲۰-۱۱ ساله قرار داشتند، ۵۳ نفر از مبتلایان سابقه تماس با دام را داشتند. در این بیماری شغل با سن و جنس و تماس با دام ارتباط معنی داری داشته است.

۱۰) ارزیابی کودکان مبتلا به تب مالت در دو مرکز طبی کودکان تهران و بیمارستان کودکان امیر کلابابل از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸

رحیم سواد کوهی، احمد سیادتی، اسماعیل ذوقی

مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۱۳۸۰، دوره ۱۱، زمستان، شماره ۳۳، صفحات ۴۶-۵۱

این مطالعه توصیفی بر پایه اطلاعاتی که از ۱۱۶ بیمار بستری دارای علائم بالینی و کشت خون مثبت در محیط اختصاصی یا سرولوژی مثبت به صورت سرشماری در دو مرکز طبی کودکان تهران و امیر کلابابل جمع آوری شد، انجام پذیرفت. ۹۳٪ بیماران سن کمتر یا مساوی ۱۰ سال داشتند. تب در ۹۷٪ بیماران وجود داشته و در ۷۲٪ بیماران درد زانو مشاهده شد. ۵۶٪ بیماران سابقه مصرف لبنیات را داشتند. ESR در ۹۶٪ بیماران کمتر از ۵۰ واحد بود و ۹۶٪ بیماران با رژیم درمانی کوتریموکسازول (۶ هفته) و جنتامایسین (۲ هفته) بهبود یافتند. بر همین اساس درد در بیماران با علائم فوق و سابقه مصرف مواد لبنی، در صورت پایین بودن ESR باید تب مالت جزء تشخیصهای افتراقی قرار گیرد.

۱۱) میزان آگاهی تولید کنندگان مواد لبنی از بیماری تب مالت در شهرستان ارومیه

علی صادقی، محمد کرمی یار، حسن نان بخش

مجله پزشکی ارومیه، ۱۳۷۹، دوره ۱۱، پاییز، شماره ۳، صفحات ۱۹۵ - ۱۹۰

در این پژوهش تعداد ۲۰۲ نفر کارگر واحدهای تولیدی مواد لبنی مورد بررسی قرار گرفتند ، نتایج حاصل نشان می دهد که در ۳/۵٪ از نمونه ها سطح آگاهی خوب ، ۵۲٪ متوسط و ۴۴/۵٪ کم می باشد . این مطالعه نشان می دهد که با افزایش سن و مدت کار ، میزان آگاهی نیز نسبت به بیماری تب مالت بالا می رود . نتایج بدست آمده حاکی از آن است که با آموزش میزان آگاهی کارگران نسبت به بیماری بروسلوزیس افزایش پیدا کرده است .

۱۲) بررسی سرو اپیدمیولوژی بروسلوزیس در جامعه دامداران ، قصابان و کارکنان کشتارگاه ارومیه

محمد رضا طراوتی ، شاکر سالاری لک ، فهیمه صادق خلیلی ، آقاخان خیری
مجله پزشکی ارومیه ، ۱۳۸۶ : دوره ۱۸ ، بهار ، شماره ۱ : صفحات ۴۳۶-۴۴۱

هدف اصلی این مطالعه ، بررسی سرو اپیدمیولوژیکی بروسلوزیس در دامداران و کارکنان کشتارگاه و قصابان بوده است . برگرهای پرسشنامه تکمیل و خونگیری از ۲۰۵ نفر از افراد فوق الذکر انجام شد نتایج نشان داد که ۲۳ در صد کارکنان به علت ماهیت شغلشان با مواد آلوده به بروسلا در تماس بوده اند . از این تعداد ۸/۳٪ مبتلا به بروسلوز حاد و ۱۳/۲٪ به بروسلوز مزمن مبتلا بوده یا به نوعی با باکتری در تماس بوده اند .

۱۳) ارزیابی آگاهی های علمی کارورزان پزشکی در زمینه چهار بیماری عفونی شایع در استان فارس

سزانه حق پناه ، علی صادقی حسن آبادی
مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان ، ۱۳۷۹ ، دوره ۹ ، بهار و تابستان ، شماره ۳۴-۳۳ :
صفحات ۷۹-۸۷

هدف این تحقیق بررسی میزان آگاهی کارورزان از چهار بیماری عفونی سل ، تب مالت ، حصه و اسهال خونی بود . در مجموع ۲۱۱ نفر از کل کارورزان مشغول به تحصیل در سال ۱۳۷۸ و نیم سال اول ۱۳۷۹ به طور کامل به پرسشنامه ها پاسخ دادند . تنها در مورد تب مالت کارورزان مرد نسبت به زن آگاهی بیشتری از بیماری تب مالت داشتند در مورد هر کدام از سه بیماری سل ، تب مالت و حصه میزان آگاهی کارورزان پزشکی در سطح غیر قابل قبولی بوده است .

۱۴) بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد دامداران منطقه بهاباد در مورد تب مالت

محمد حسین باقیانی مقدم، نرجس حسینی، طیبه عسگری
طلوع بهداشت (فصلنامه پژوهشی دانشکده بهداشت یزد)، ۱۳۸۶، دوره ۶، پاییز و زمستان، شماره ۴۳ :
صفحات ۲۷-۳۳

این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی در سال ۱۳۸۶ در منطقه بهاباد شهرستان بافق انجام گرفت. ۱۰۵ نفر دامدار در منطقه به روش تصادفی انتخاب شد. داده های بررسی گویای آن است که بین میزان آگاهی دامداران و سطح سواد آنها از نظر آماری رابطه معنی دار برقرار است. در حیثه نگرش، نتایج نشان می دهد که رابطه آماری بین نگرش دامداران و سطح سواد آنها وجود ندارد، از لحاظ عملکردی، میانگین نمره عملکرد افراد دیپلم و بالاتر بیشتر از افراد بی سواد بوده است که از نظر آماری ارتباط معنی داری را بین میزان تحصیلات و عملکرد افراد نشان داده است.

۱۵) کاربرد روش آموزش یاری کودک به خانواده در پیشگیری از بیماری تب مالت

حمید اله وردی پور -سعید بشیریان

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی همدان تاریخ انتشار ۱۳۸۹/۰۱/۰۱ : شماره :
دوره ۴ :

در این مطالعه مداخله ای از نوع پیش آزمون - پس آزمون پس از انتخاب مدارس در یک منطقه روستایی استان همدان، کلیه دانش آموزان مدارس که در گروه کنترل ۸۱ نفر و در گروه مداخله نیز ۸۱ نفر بودند به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند در ابتدا آگاهی و عملکرد مادران در رابطه با بیماری تب مالت و نحوه پیشگیری توسط پرسشنامه سنجیده شد و سپس در گروه مداخله پس از بررسی اطلاعات بدست آمده و نیاز سنجی آموزشی اقدام به برگزاری جلسات آموزشی در زمینه راههای انتقال بیماری و روشهای پیشگیری برای دانش آموزان گردید، سپس از آنها خواسته شد که آموزشها را به خانواده هایشان منتقل کنند و نهایتاً بعد از سه ماه از آخرین جلسه آموزشی برگزار شده برای دانش آموزان جهت سنجش تاثیر آموزشهای داده شده در آگاهی و عملکرد مادران آنها اقدام به جمع آوری اطلاعات بعد از مداخله شد. یافته ها نشان داد که دانش آموزان در افزایش میزان آگاهی و بهبود نحوه عملکرد در پیشگیری از تب مالت والدینشان نقش موثری دارند.

۱۶) بررسی هزینه اثربخشی واکسیناسیون دام بر علیه بروسلوز در استان آذربایجان غربی

جواد رسولی ، کوروش هلاکوئی نائینی ، محمد حسین فروزانفر ، شاکر سالاری لک ، محمد باهنر ، آرش رشیدیان

مجله پزشکی ارومیه ، ۱۳۸۸ ، دوره ۲۰ ، بهار ، شماره ۱ : صفحات ۱۳ - ۲۰

محاسبات نشان داد که در سناریوی پوشش ۵۰٪ با کاهش انتقال بیماری بین دام و با صرف هزینه ای معادل ۱۰۲۲۷۰۰۰۰۰۰۰ ریال برای برنامه مداخله شاهد کاهش خسارتی برابر ۰/۴۷۵ (حدود نصف) در هزینه ها (برابر ۲۶۹۱۲۴۰۰۰۰۰۰ ریال) خواهیم بود و نسبت فایده به هزینه برابر ۳۲۲٪ و در سناریوی پوشش ۸۰٪ با صرف هزینه ای معادل ۱۶۳۷۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال برای برنامه مداخله شاهد ۰/۵۶۸ کاهش در هزینه ها برابر ۳۲۲۱۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال خواهیم بود . همچنین نسبت فایده به هزینه برابر ۲۱۶٪ محاسبه شده است .

۱۷) ارزیابی برنامه ملی مبارزه با بروسلوز گوسفند و بز در ایران

حسین اسماعیلی ، حسن اختیار زاده ، حمید ابراهیم زاده ، راضیه پرتوی ، بهمن مرحمتی خامنه ، مونا حامدی ، لیلا حاجی

مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک (ره آورد دانش) ، ۱۳۹۰ ، دوره ۱۴ ، ویژه نامه زمستان ، شماره ۳: Suppl. صفحات ۹ - ۲۰

مطالعه به صورت مقطعی بوده که اطلاعات مربوط به دوره ۴۵ ساله مبارزه با بیماری از سازمان دامپزشکی کشور اخذ شده بود . بیوتایپ ۱ بروسلا ملی تنسیس در گوسفند ، بز و انسان به عنوان بیوتایپ غالب و بومی کشور بوده است . بیماری در بز ، گوسفند ، گاو ، اسب ، شتر و انسان گزارش شده است . میزان شیوع بروسلوز در جمعیت گوسفند و بز روستایی ۱/۲ در صد برآورد شده بود .

۱۸) ارزیابی اثر برنامه واکسیناسیون دامها علیه تب مالت بر میزان بروز انسانی آن در استان

همدان سال ۱۳۸۱ لغایت ۱۳۸۷

عباس مرادی ، نوروزعلی نوروزی ، بیتاله طالبی ، حسین عرفانی ، احمد کریمی ، سیدجلال بطحانی ، علیرضا مرادی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، ۱۳۸۸، دوره ۱۶، پاییز، شماره ۳: صفحات ۴۴-۴۸

نتایج در این مطالعه توصیفی - تحلیلی پوشش واکسیناسیون در گوسفند و بز از ۱۷/۵٪ در سال ۸۱ به ۶۰٪ در سال ۸۷ رسیده است و طی همین مدت پوشش واکسیناسیون گاو و گوساله از ۵/۶٪ به ۳۸٪ افزایش یافته است. میزان بروز تب مالت انسانی در همین مدت از ۸۶ در صد هزار نفر در سال ۸۱ به ۴۴/۷ در صد هزار نفر در سال ۸۷ کاهش یافته است.

۱۹) بررسی اپیدمیولوژی بیماری بروسلوز انسانی و دامی در استان کردستان در سال ۸۰-۱۳۷۶

بهزاد قاسمی، بهارک محمدیان ف مرضیه صوفی مجید پور

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، ۱۳۸۲، دوره ۸، زمستان، شماره ۳۰: صفحات ۳۲-۳۳
تعداد کل بیماران انسانی مبتلا به بروسلوز ۱۵۹۱ نفر بود که نیمی از بیماران مرد (۵۱/۵٪) و بقیه زن بودند (۴۸/۵٪)، میانگین بروز بیماری در استان ۲۳/۴۸ در صد هزار نفر و بیشترین بروز مربوط به شهرستان بیجار بود (۷۷ در صد هزار نفر) شایعترین گروه سنی ۱۹-۱۵ سال بود و نیمی از بیماران در فاصله سنی ۲۹-۱۰ سال قرار داشتند. بیماری در بین زنان خانه دار شایعتر بود (۴۰٪)، محصلین (۲۰٪) و کشاورزان (۱۶/۵٪) نسبت به شغل‌های دیگر بروز بیشتری از بیماری را داشتند. ۷۸٪ بیماران ساکن روستا بودند. شایعترین راه انتقال بیماری مصرف محصولات لبنی آلوده و تماس همزمان با دام (۴۸٪) بود. در بررسی بیماری دامی تعداد کل دام‌های مبتلا گزارش شده ۱۷۹۱ راس بود که از این میان ۲۶۱ راس گاو و ۱۵۳۰ راس گوسفند و بز بودند.

۲۰) خصوصیات بالینی آزمایشگاهی و اپیدمیولوژیک بیماران مبتلا به بروسلوز در استان همدان

پیمان عینی، فرزانه اثنی عشری، احمد رضا مبین، مهدی حسن زاده

مجله دانشکده پزشکی تهران، ۱۳۹۱، دوره ۷۰، اردیبهشت، شماره ۲: صفحات ۱۳۰-۱۳۵
یک مطالعه گذشته نگر روی ۲۳۰ نفر شامل ۱۳۰ نفر (۵۶/۵٪) مذکر و ۱۰۰ نفر (۴۳/۵٪) مونث بیمار بود. ۷۲٪ ساکن روستا بیشترین بروز مربوط به فصل‌های تابستان و بهار بود. مصرف مواد لبنی آلوده اصلی ترین راه انتقال بود (۶۰/۳٪). بیشترین علائم بیماری تب (۷۷/۴٪)، درد مفاصل (۷۰٪)، تعریق (۴۷٪)، کوفتگی (۴۶/۵٪) بود.

۲۱) بررسی توانایی پروتئین نو ترکیب P۳۹ بروسلا آبورنوس جهت تشخیص آنتی بادی ضد بروسلا در

بیماران مبتلا به تب مالت

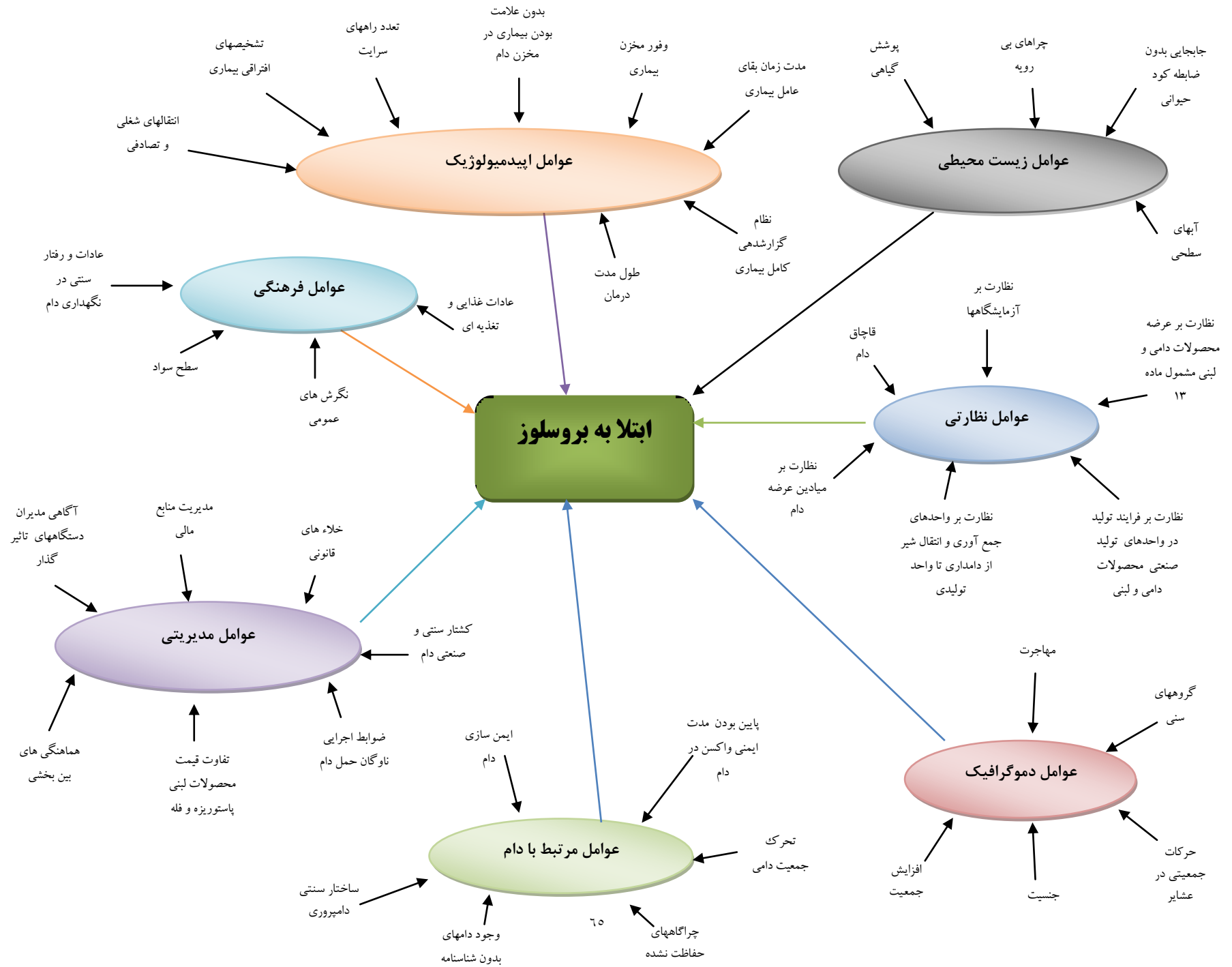
سیما رأفتی سیدی یزدی - حمید ابطحی

مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک تاریخ انتشار ۱۳۸۴/۱۲/۱۰ : شماره ۵ : دوره ۴ :

در این تحقیق تجربی ابتدا پروتئین نو ترکیب P۳۹ در باکتری اشیشیاکلی تولید گردید. برای بررسی آنتیژنیسیته پروتئین P۳۹ در بیماران مبتلا به تب مالت از آزمون وسترن بلات با شش سرم بیمار و یک سرم مربوط به فرد سالم استفاده گردید. در آزمون وسترن بلات آنتی بادیهای موجود در سرم بیماران مبتلا به پروتئین P۳۹ نو ترکیب متصل گردید. شناسایی پروتئین نو ترکیب P۳۹ آنتی بادیهای موجود در سرم بیماران مبتلا به تب مالت، نشانگر تشابه اپیتوپهای فرم نو ترکیب با شکل طبیعی آن است.

خلاصه

بر اساس بررسی های محیطی انجام یافته و مصاحبه با ذینفعان برنامه از اداره کل دامپزشکی، معاونت امور دام جهاد کشاورزی استان، معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، کارشناسان بهداشت محیط و بررسی منابع اطلاعاتی و آماری و تجربیات کارشناسی مهمترین عوامل موثر در آلودگی منابع دام و انتقال باسیل بروسلوز به جامعه انسانی و استمرار آن شناسایی، احصاء و در قالب شبکه علیت به صورت چارت پیوستی جمع بندی گردید .



تحلیل کلی

بروسلوز مهمترین و شایعترین بیماری مشترک بین انسان و دام محسوب می شود. علیرغم حذف کامل بیماری در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، این بیماری در کشور ما بخصوص در استان آذربایجان غربی از بروز و شیوع بالایی برخوردار است. در طی دو سال گذشته موارد بیماری در سطح استان در حدود دو برابر شده و نگرانی هایی را دامن زده است.

توسعه اخیر صنایع دامپروری و صنایع غذایی تبدیلی با حفظ روشهای سنتی دامپروری و توجه کمتر به شیوه های علمی و رایج روز دنیا، مشکل در بین دامها را مضاعف هم ساخته است و به دلیل کاهش محصولات دامی ناشی از ابتلا در حیوانات، علاوه از مشکل سلامتی یک معضل اقتصادی نیز محسوب می گردد. با توجه به اقتصادی بودن پیشگیری از بیماری در دامها (صرف یک دلار برای ریشه کنی بیماری در دام معادل ۷ دلار صرفه جویی) طراحی مداخلات سازمانهای ذیربط با مشارکت ذینفعان (دامدار سنتی - صنعتی) می تواند این مشکل را به حداقل برساند و ابتلای موارد انسانی را نیز بشدت کاهش دهد.

در آمریکا در طی ۶۳ سال گذشته ۳/۵ میلیارد دلار برای ریشه کنی بروسلوز صرف شده است، در حالیکه هزینه سالانه کاهش تولید شیر و فرآورده های لبنی و سقط جنین در دام بیش از چهارصد میلیون دلار برآورد می شود.

با توجه به اینکه آذربایجان غربی بعنوان قطب کشاورزی - دامپروری کشور، تنها استانی است که با سه کشور آرمینیک از نظر بروسلوز عراق، ترکیه و آذربایجان مرز مشترک دارد و ۳۸ درصد جمعیت سه میلیونی آن در ۲۸۷۷ روستا ساکن بوده و چهارمین استان عشایر نشین کشور محسوب میگردد. جمعیت دامی در سطح استان مشتمل بر ۳۵۶۵۳۵۰ راس دام سبک و ۴۲۱۶۷۸ راس دام سنگین می باشد که فقط ۵۳۷۹۱ راس دام در قالب ۶۱۴ واحد دامداری صنعتی (شیری و پروار بندی) و مابقی بصورت سنتی نگهداری می شوند. یک معضل مهم استان قاچاق دام در مرزهای طولانی آن می باشد.

بروز پیشرونده بیماری در سطح استان که یکی از استانهای با بروز بالا محسوب میشود ایجاب مینماید برنامه ریزی مبتنی بر شرایط محیطی در این خصوص مورد توجه جدی قرار گیرد. برهمن اساس وضعیت کلی مشکلات و نظام مراقبت بیماری در دام و انسان پس از برگزاری جلسات کارشناسی و مدیریتی بخشی و بین بخشی در دو محور کلی مرتبط با دام و انسان به شرح ذیل جمع بندی گردیده است.

الف) عوامل مرتبط با دام:

دام، مخزن بروسلوز و منبعی برای انتشار آن در محیط زیست و جامعه انسانی میباشد. پرواضح است که مهمترین و اصلی ترین عوامل کنترل بیماری در دام و متعاقب آن در انسان درددام و عوامل مرتبط با ان متمرکز میباشد. عناوین مهمترین مشکلات این حوزه عبارتند از:

عمومی: وجود دامهای بدون شناسنامه مخصوصاً در دام سبک، وجود ساختارهای سنتی دامپروری، برداشت های غیر صحیح در خصوص ایمن سازی دام توسط دامدار، ادغام

یافته بودن خدمات مختلف دامی با واکسیناسیون توسط بخش خصوصی، ضعف نظارت نظارتهای دامپزشکی بدلائل مختلف از جمله کمبود نیروی انسانی و محدودیت منابع، وجود خلاء های قانونی (تبصره یک ایین نامه اجرایی ماده ۱۸ قانون دامپزشکی)، آلودگی کود های دامی و ماندگاری طولانی پاتوژن در آن که باعث تداوم گردش عامل بیماری در محیط میگردد، ضعف آگاهی و نگرش در دامداران سنتی و صنعتی در عدم رغبت به واکسیناسیون دام

مشکلات مدیریتی: سنتی بودن میادین عرضه دام، ضابطه مند نبودن ناوگان حمل دام زنده، پذیرفته بودن دامداری سنتی در نظام برنامه ریزی استانی و کشوری، کمبود منابع مالی جهت اجرای برنامه تست- کشتار و تداوم گردش پاتوژن در جمعیت دامی، ترویج دامداری سنتی با پرداخت وام های خوداشتغالی، ضعف جدی در محافظت از چراگاهها، تحرکات طولانی گله های دام بدلیل ضعف مدیریت چراگاهی، عدم انجام آزمایشات اختصاصی (رینگ تست)، تردد دامهای مختلف با ویژگی های ژنتیکی متفاوت در دو سوی مرزهای مشترک با کشورهای همسایه، ضعف جدی در مطالعات پژوهشی بر روی دام، واکسن، ...

ب) عوامل انسانی مرتبط با بروسلوز:

عمومی: قدمت زندگی روستایی و عشایری سنتی، وجود باورهای قومی و قبیله ای و تنوع فرهنگی در استان که شیوع برخی سنن و رفتارها را در عادات غذایی و رفتارهای سنتی دامپروری ایجاد کرده (ارجحیت مصرف مواد لبنی فله ای و محلی به پاستوریزه، استفاده از

روشهای سنتی درمانی مداخله ای بدون حفاظت شخصی از جمله زایمان دام، شیردوشی دستی از دام توسط زنان)، پایین بودن سطح سواد عمومی و بهداشتی، رغبت به مصرف محصولات لبنی فله ، ضعف نظارت بر مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی در عرضه محصولات لبنی فله

مشکلات مدیریتی: کاهش پیشرونده اعتماد عمومی به کارخانجات تولیدی شیر و محصولات لبنی، ضعف نظارت بر فرایند جمع آوری شیر از دامدار تا کارخانه، ضعف نظارت بر واحد های صنفی و صنعتی تولید محصولات لبنی (از جمله شیر و پنیر)، ضعف شواهد مراقبتی از فرایند بروز بیماری (تعدد راههای انتقال بیماری، تعدد تشخیصهای افتراقی، ضعف شدید نظام ثبت و گزارشدهی آزمایشگاهی) ، فقدان امکان ارزیابی عملکردی نظام مراقبت بیماری در واحد های تابعه، ضعف جدی در مطالعات پژوهشی هدفمند مبتنی بر بهداشت همگانی

با توجه به مطالب پیشگفت به منظور برنامه ریزی مداخله ای در خصوص کنترل بیماری تب مالت و با در نظر گرفتن توانمندی های سازمانی و همکاریهای بین بخشی موجود و همچنین اجرای نظام مراقبت بیماری در حوزه بهداشت و اجرای مداخلات کنترلی در حوزه های اداری (استانداردی، جهاد کشاورزی و ...) برنامه های عملیاتی مبارزه با بروسلوز دامی در حوزه دامپزشکی، هدف جامع برنامه کنترل بیماری تب مالت در استان آذربایجان غربی با رویکردهای تقویت همکاریها و مشارکت بین بخشی، استفاده از

پتانسیلهای آموزشی، استفاده بهینه از منابع استانی با اهداف استراتژیک ذیل مورد اهتمام و پیگیری قرار خواهد گرفت .

هدف جامع :

((کنترل بروسلوز انسانی در استان آذربایجان غربی))

اهداف استراتژیک :

- افزایش پوشش ایمنسازی جمعیت دامی سبک و سنگین استان
- افزایش هدفمند عملیات سرومونیتورینگ دامهای واجد شرایط (تعیین دام راکتور)
- ارتقاء آگاهی های همگانی و شغلی در خصوص بیماری و راههای پیشگیری از آن
- بهسازی و نوسازی اماکن دامی روستایی
- شناسنامه دار کردن جمعیت دامی استان
- ساماندهی میادین دام استان
- تقویت و بهبود نظام مراقبت بیماری
- پایش و ارزشیابی بین سازمانی

منابع

- زینعلی ، محمد ، راهنمای کشوری مبارزه با بروسلوز ، تهران ، انتشارات راز نهان ،

سال ۱۳۹۰

- حاتمی ، حسین ، اپیدمیولوژی بالینی و کنترل بیماریهای مرتبط با بیوتروریسم ،

تهران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

کرمانشاه، مرکز مدیریت بیماریها، مرکز نشر صدا ۱۳۸۱ .

- *María Pía Franco, Maximilian Mulder, Robert H Gilman, Henk L Smit*، Human brucellosis ، *Lancet Infect Dis* ۲۰۰۷؛ ۷: ۷۷۵-۸۶
- *Georgios Pappas, Photini Papadimitriou, Nikolaos Akritidis, Leonidas Christou, Epameinondas V Tsianos* ، The new global map of human brucellosis *Lancet Infect Dis* ۲۰۰۶؛ ۶: ۹۱-۹۹.
- M.J. Corbel. Brucellosis ، in humans ، and animals Produced by the World Health Organization in collaboration with the Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Organisation for Animal Health ، ۲۰۰۶
- A. Robinson ، Guidelines for coordinated human and animal brucellosis surveillance For the Animal Production and Health Division FAO Agriculture Department Rome, ۲۰۰۳
- S. T. GUL AND A. KHAN ، EPIDEMIOLOGY AND EPIZOOTOLOGY OF BRUCELLOSIS: A REVIEW ، *Pakistan Vet. J.*, ۲۰۰۷, ۲۷(۳): ۱۴۵-۱۵۱
- Mayada Gwida, Sascha Al Dahouk, Falk Melzer, Uwe Rösler, Heinrich Neubauer, Herbert Tomaso ، Brucellosis – Regionally Emerging Zoonotic Disease? doi: ۱۰.۳۳۲۵/cmj.۲۰۱۰.۵۱.۲۸۹،
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS ، *BRUCELLA MELITENSIS* IN EURASIA AND THE MIDDLE EAST ، FAO. Rome, ۲۰۱۰
- Mohamed N. Seleem ، Stephen M. Boyle, Nammalwar Sriranganathan ، Brucellosis: A re-emerging zoonosis *Veterinary Microbiology* ۱۴۰ (۲۰۱۰) ۳۹۲-۳۹۸