

دوفصلنامه‌ی هیستولوژی دامپزشکی
دوره نهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۴۰۰

بررسی اپیدمیولوژیک شیوع بروسلوز انسانی در استان چهارمحال و بختیاری

جمشید آیت‌اللهی^۱، مهدیه حمیدفر^{۲*}، مرضیه علیمحمدی^۳، زهره آخوندی میبدی^۴، طاهره فلاح^۵، ملینا دقیقیان^۶

- ۱- استاد، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، بیمارستان شهید صدوقی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
 - ۲- کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، بیمارستان شهید صدوقی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
 - ۳- پزشک عمومی، بیمارستان شهید صدوقی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
 - ۴- استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، بیمارستان شهید صدوقی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
 - ۵- کارشناس آمار، مرکز تحقیقات RDC، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، بیمارستان شهید صدوقی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
 - ۶- دانشجوی دکترای حرفه‌ای دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شوشتر، شوشتر، ایران
- *نویسنده مسئول: hamidfarmahdie@gmail.com

چکیده:

بیماری بروسلوز مشکل بهداشت عمومی در بعضی از کشورهای دنیا به ویژه ایران است. در مناطقی که منبع اصلی درآمد آنها مشاغل مرتبط با دامداری است، شیوع بیماری بالاتر می‌باشد. در این مطالعه شیوع بروسلوز انسانی در استان چهارمحال و بختیاری با مراجعه به مرکز بهداشت استان چهارمحال و بختیاری اطلاعات مورد نیاز از موارد ثبت شده از بیماران مبتلا به بروسلوز در سال ۱۳۹۲ لغایت بهمن ۱۳۹۸ به صورت چک لیست جمع‌آوری و سپس وارد نرم افزار Exel و spss گردید و با شاخص‌های توصیفی (فراوانی-میانگین و انحراف معیار) و انجام آزمون‌های مورد نیاز chi-square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه درصد مردان شرکت کننده بیشتر از زنان بود. بیش‌ترین میزان ابتلا به این بیماری در سال ۱۳۹۴ می‌باشد و در بین سال‌های مورد بررسی بیماری در مردان ماه شیوع بیشتری داشت. در میان مبتلایان آمار قابل توجهی را ساکنین روستاها تشکیل می‌دهند. در تفکیک مبتلایان از نظر شغل، دامداری و خانه‌داری بیش‌ترین آمار را به خود اختصاص دادند. با توجه به شیوع بالای این بیماری در استان چهارمحال و بختیاری آموزش مردم و واکسیناسیون کامل دام‌ها توصیه می‌شود. آموزش صحیح، رعایت موازین بهداشتی سبب کاهش اثرات زیان بار اقتصادی و اجتماعی در جامعه می‌شود.

واژگان کلیدی: بروسلوز، تب مالت، بروسلا، استان چهارمحال و بختیاری، واکسیناسیون

مقدمه:

۳۰ درصد از مبتلایان رخ می‌دهد، بنابراین موارد

شناسایی شده‌ی بروسلوز برای مدت زمان بیشتر از ۲ سال باید پیگیری شوند(8).

این بیماری در کشورهای مختلف از جمله ایران جزو مشکلات بهداشت عمومی محسوب شده و شناختن یک بیماری و الگوی اپیدمیولوژیک(9) شیوع آن در هر منطقه از کشورمان از مهم ترین ابزار جهت تهیه و تدوین برنامه‌ی بهداشتی مؤثر برای پیشگیری، کنترل و ریشه کنی آن بیماری در جامعه است (10, 11). در استان چهارمحال و بختیاری مصرف لبنیات غیرپاستوریزه و اشتغال جمع کثیری از روستائیان به دامداری سنتی باعث شیوع بالای تب مالت در این استان گشته است، که موجب ایجاد چالش های متعدد اقتصادی و اجتماعی به دنبال بیماری‌زایی در انسان و حیوان شده است(12, 13).

با توجه به موارد ذکر شده، ارزیابی اپیدمیولوژیک شیوع بروسلوز انسانی در استان چهارمحال و بختیاری به عنوان هدف این مطالعه انتخاب شد.

روش کار:

این مطالعه به صورت مقطعی- توصیفی بر اساس اطلاعات ثبت شده بیماران مبتلا به تب مالت از سال ۱۳۹۲ تا بهمن ماه ۱۳۹۸ در مرکز بهداشت استان چهارمحال و بختیاری می‌باشد. سن بیماران بر حسب سال که یک متغیر مستقل و کیفی اسمی می‌باشد، درهفت گروه سنی ده ساله ۱-۱۰ سال، ۱۱-۲۰، ۲۱-۳۰، ۳۱-۴۰، ۴۱-۵۰، ۵۱-۶۰ و نامشخص طبقه بندی

بروسلوز یک بیماری عفونی شایع بین انسان و دام می‌باشد(1) که از حیوانات و فرآورده های آلوده به انسان منتقل می شود(2) و میزان وقوع و کنترل آن ارتباط بسیار زیادی با شیوع آن در حیوانات اهلی دارد(3). گروه های در معرض خطر در مناطق اندمیک شامل: کشاورزان، دامداران، دامپزشکان، کارکنان کشتارگاه‌ها و محل‌های فرآوری گوشت هستند و این بیماری به علت تماس‌های خانگی یا شغلی با حیوانات آلوده و محصولات آنها ایجاد می‌گردد(4). مهم ترین راه های انتقال، خوردن شیر و سایر فرآورده‌های لبنی غیرپاستوریزه (عمده ترین راه انتقال بیماری در ایران است)، استنشاق هوای آلوده آغل، کشتارگاه و آزمایشگاه، خراش‌های پوستی و تماس با گوشت، جفت، خون، ادرار، جنین سقط شده و نسج دفعی دام آلوده، ملتحمه‌ی چشم، خون و مغز استخوان، فرو رفتن اتفاقی سر سوزن حاوی واکسن دامی در زمان تلقیح واکسن می باشد(5).

برنامه‌های واکسیناسیون تاثیر زیادی بر میزان شیوع گونه‌های مختلف این بیماری دارند که تابع شرایط جغرافیایی و سیاسی هر منطقه می‌باشد(6). بروسلوز معمولاً به صورت یک بیماری حاد تب دار تظاهر می‌کند اما تظاهرات بالینی آن ممکن است بسیار متغیر باشد که این مسئله تشخیص آن را حائز اهمیت می‌سازد(7). همچنین عود این بیماری در

حسب تعداد و درصد - میانگین و انحراف معیار) و انجام آزمون chi-square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

مطالعه حاضر بر روی ۱۳۶۹ مورد مثبت مبتلا به بروسلوز انجام شد که بیشترین میزان ابتلا به بیماری بروسلوز در سال ۱۳۹۴ با ۲۷۵ مورد مثبت بود و از این تعداد ۱۷۷ نفر مرد و ۹۸ نفر زن بودند (جدول ۱).

جدول ۱- میزان مبتلایان به تفکیک سال و جنسیت

بیشترین آمار ابتلا در تیرماه این سال و کمترین آن در

تعداد کل	مرد	زن	نامشخص	سال ابتلا
201	131	69	1	1392
219	134	85	0	1393
275	177	98	0	1394
135	85	50	0	1395
137	97	40	0	1396
188	102	86	0	1397
214	119	95	0	1398
۱۳۶۹	۸۴۵	۵۲۳	۱	تعداد کل

فروردین ماه ثبت شده بود. کوهنگ و شهرکرد بیشترین آمار مبتلایان را در سال ۱۳۹۴ به خود اختصاص دادند. سالهای ۱۳۹۳ و ۱۳۹۸ با ۲۱۹ و ۲۱۴ نفر مبتلا در جایگاههای بعدی ابتلا به بروسلوز قرار می گیرند. کمترین میزان مبتلایان به ترتیب در سالهای ۱۳۹۵ با ۱۳۵ نفر مبتلا (۸۵ نفر مرد و ۵۰ نفر زن) و ۱۳۹۶ با ۱۳۷ مبتلا (۹۷ مرد و ۴۰ زن) بود. میزان ابتلا به بروسلوز در سال ۱۳۹۲ برابر با ۲۱.۷۵ در صد هزار نفر، در سال ۱۳۹۳ برابر با ۲۳.۳۵ در صد هزار نفر، در سال ۱۳۹۴ برابر با ۲۸.۸۶ در صد هزار نفر، در سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۴.۲۴ در صد

شد. جنس بیماران بر حسب فنوتیپ در دو گروه زن و مرد ثبت شد.

شغل بیمار، به صورت، نامشخص، خانه دار، کارمند، کشاورز، دامدار، آزاد، دانش آموز/دانش جو، کودک، کارگر، کشاورز-دامدار، سایر(شامل: بیکار،راننده، سرباز)، قصاب، خانه دار-دامدار گروه بندی شد.محل سکونت بیمار در سه گروه شهری، روستایی و عشایر طبقه بندی شده است. تفکیک دقیق محل سکونت براساس شهرستانهای استان چهارمحال و بختیاری، به صورت:

نامشخص، شهرکرد، بروجن، لردگان، اردل، کیار، کوهنگ، فارس، سامان، بن صورت گرفت.

عوامل خطرابتلا به بیماری درگروههای، نامشخص، مصرف لبنیات آلوده، تماس با دام آلوده، خون و فرآوردههای خونی بیماران، سایر، مصرف لبنیات و تماس با دام آلوده، همه ی موارد، هیچ کدام، انجام شده است. طبق اطلاعات مندرج در شناسنامه ی بیمار و در دو گروه ایرانی و اتباع خارجی تقسیم بندی شدند و زمان تشخیص بیماری برحسب ماه و سال شمسی می باشد. شکایت اصلی بیمار در هنگام تشخیص بیماری و در گروه های تب، کاهش اشتها، درد عضلانی، درد استخوانی و کمردرد، کاهش وزن، ضعف و بی حالی، هپاتومگالی-اسپلنومگالی، آدنوپاتی مواد لبنی مصرفی توسط بیمار تقسیم بندی می شود. که هر کدام به تفکیک بررسی و بیان شد. اطلاعات به دست آمده بر پایه ی موارد فوق وارد نرم افزارهای Exel و Spss نسخه ۲۲ گردید و با شاخص های توصیفی (فراوانی بر

هزار نفر، در سال ۱۳۹۶ برابر با ۱۴.۲۱ در صد هزار ، در سال ۱۳۹۷ ۱۹.۲۰ در صد هزار نفر و در سال ۱۳۹۸ معادل با ۲۱.۵۴ در صد هزار نفر می‌باشد.

در بررسی های انجام شده در جمعیت مبتلایان به تفکیک سن، بیش‌ترین آمار مبتلایان مربوط به گروه سنی ۲۱-۳۰ سال با ۳۰۲ بیمار بود . و پس از آن می‌توان به گروه‌های ۴۰-۳۱ سال با ۲۸۲ بیمار و ۴۱-۵۰ سال با ۲۱۹ بیمار معادل با اشاره کرد. کم‌ترین میزان درگیری در گروه جمعیت ۷۱-۱۰۰ سال با ۳۱ بیمار و ۶۱-۷۰ سال با ۷۲ بیمار مشاهده شد. بیش‌ترین میزان درگیری در زنان گروه سنی ۳۱-۴۰ سال خانه‌دار و در مردان ۲۱-۳۰ سال دامدار می‌باشد (جدول ۲).

میانگین سنی ابتلا به بروسلوز در استان چهارمحال و بختیاری در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸، ۳۴.۷ وانحراف معیار آن ۱۷.۲۹۰ می‌باشد.

جدول ۲- میزان مبتلایان به تفکیک گروه‌های سنی

گروه سنی	فراوانی	درصد
1-10	93	6.8
11-20	208	15.2
21-30	302	22.1
31-40	282	20.6
41-50	219	16.0
51-60	162	11.8
61-70	72	5.3
71-100	31	2.3
تعداد کل	1369	100

سن ابتلا نسبت به جنسیت دارای اختلاف معنی دار بود. از بین جمعیت مبتلا به این بیماری ۸۴۵ نفر مرد و ۵۲۳

نفر زن بودند. علت آمار ابتلا بیشتر، در مردان فعالیت‌های حفاظت نشده و اشتغال حداکثری به دامداری بود. در مردان مصرف لبنیات آلوده و تماس با دام و در زنان مصرف لبنیات آلوده بیش‌ترین ریسک فاکتور ابتلا به بیماری بود.

بیش‌ترین تعداد مبتلایان متعلق به شغل دامداری با ۳۸۳ نفر، خانه‌دارای با ۳۵۶ نفر، دانشجو/دانش آموز با ۱۵۹ نفر مبتلایان و کم‌ترین میزان ابتلا در قصاب ها با ۹ بیمار بود.

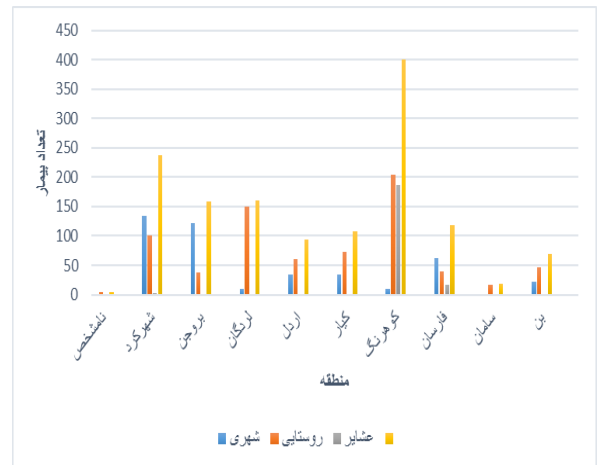
شغل و جنسیت نیز دارای اختلاف معنی داری بودند. سهم روستائیان، شهرنشینان و عشایر استان از آمار مبتلایان به این بیماری به ترتیب ۷۳۱، ۴۲۹ و ۲۰۹ نفر بودند. گروه سنی ۳۱-۴۰ سال با ۹۷ بیمار و عشایر در بین سنین ۱۱-۲۰ سال با ۵۳ بیمار بودند. در مناطق شهری خانه‌داری و در روستائیان و عشایر دامداری بیش‌ترین میزان درگیری را به خود اختصاص داده‌اند. محل سکونت نسبت به سال ابتلا اختلاف معنی دار داشت. با توجه به تفکیک شهرستانی، بیش‌ترین محل درگیری شهرستان کوهرنگ با ۴۰۱ نفر مبتلا و در مرتبه دوم شهرستان شهرکرد در مرکز استان با ۲۳۷ نفر حاصل گردیده است. کم‌ترین میزان درگیری‌ها در شهرستان‌های سامان و بن با ۱۸ و ۶۹ نفر مبتلا بوده است. در شهرستان های شهرکرد و بروجن حداکثر درگیری در خانه‌داران و

می‌باشند. شایان ذکر است که ۱۴ نفر کل بیماران هیچ گونه شرح حالی از تماس با دام آلوده و یا مصرف لبنیات آلوده نداشتند.

در بررسی دقیق و جزئی یکی دیگر از محتمل‌ترین ریسک فاکتورها، ۱۰۵۶ نفر از بیماران سابقه تماس با دام را ذکر کرده‌اند که از این تعداد ۶۹۹ بیمار مرد و ۳۵۶ بیمار زن بودند.

از نظر فراوانی، بیش‌ترین آمار درگیری متعلق به تیرماه با ۲۲۹ نفر و سپس مردادماه با ۱۸۱ بیمار بود. کم‌ترین آمار ابتلا نیز در آذر ماه ۴۸ نفر بود. ماه ابتلا نسبت به جنسیت دارای اختلاف معنی دار بود. شایع‌ترین شکایت های بیماران به ترتیب درد اسکلتی، کمردرد با ۱۱۵۸ نفر، درد عضلانی با ۱۱۳۷ نفر، تب و تعریق شبانه با ۱۰۳۲ نفر، کاهش اشتها با ۶۰۶ نفر، کاهش وزن با ۴۴۲ نفر و ضعف و بیحالی با ۲۹۱ بودند.

سایر شهرستان‌ها در دامداران می‌باشد. از ۴۰۱ نفر مبتلا به تب مالت در کوهرنگ ۲۰۴ نفر روستائی و ۱۸۷ نفر عشایر بودند (نمودار ۱). منطقه‌ی محل سکونت نسبت به جنسیت دارای اختلاف معنادار بود.



نمودار ۱- منطقه بر حسب محل سکونت

از بین فاکتورهای ۱ در نظر گرفته شده مصرف لبنیات غیر پاستوریزه و تماس با دام ۹۵۲ مورد، مصرف لبنیات غیرپاستوریزه به تنهایی ۲۳۹ مورد، تماس با دام بدون هیچ گونه شرح حالی از مصرف مواد لبنی آلوده ۹۵ مورد را به خود اختصاص داده‌اند. ۶۹ نفر فاقد اطلاع دقیق از ریسک فاکتورهای احتمالی ایجاد بیماری در آنان

جدول ۳- میزان مبتلایان به تفکیک علائم

علائم	درد اسکلتی+درد کمر		درد عضلانی		تب و تعریق شبانه		کاهش اشتها		کاهش وزن		آدنوپاتی		هیپاتواسپنومگالی	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
نامشخص	64	4.7	64	4.7	65	4.7	64	4.7	64	4.7	56	4.1	64	4.7
دارد	1158	84.6	1137	83.1	1032	75.4	606	44.3	442	32.3	17	1.2	10	0.7
ندارد	146	10.7	168	12.3	272	19.9	699	51.1	863	63.0	1296	94.7	1295	94.6

ارزیابی نتایج مطالعه ی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک شیوع

بحث:

بروسلوز انسانی در استان چهارمحال و بختیاری از سال

این مطالعه نشان داد بیشترین خطر ابتلا به بروسلوز در گروه سنی ۲۱-۳۰ سال با ۳۰۲ بیمار و میانگین سنی ۳۴.۷ سال و کمترین میزان ابتلا در گروه سنی ۷۱-۱۰۰ سال با ۳۱ بیمار می‌باشند، که با نتایج مسلم طاهری و همکاران (16) و Donev و همکاران (19) هم سو است. که علت این قضیه می‌تواند ناشی از حضور پررنگ‌تر این افراد در اجتماع و اشتغال آنان به مشاغل پیرامون دام باشد. سهم روستائیان در ابتلا به بروسلوز از شهرنشینان و عشایر بیشتر است. چنان‌که ۷۳۱ نفر از بیماران ساکن روستا بودند. با نتایج ابوالفضل حجاری و همکاران (18)، شمسی فراهانی و همکاران (22)، عزیزاله دهقان و همکاران (23) مطابقت دارد. از علل این امر می‌توان، اشتغال اکثریت ساکنین به حرفه‌های پیرامون دام، مصرف مواد لبنی سنتی، جدا نبودن محل نگه داری دام از محل مسکونی و نگه داری فضولات دامی به صورت سالیانه در محل سکونت، عدم آموزش مناسب، مهاجرت‌های عشایر و عدم امکان ثبت دقیق آمار مبتلایان آنها نام برد. در تفکیک جز به جز شهرستان‌های این استان، بیشترین میزان درگیری ابتدا در شهرستان کوه‌رنگ و سپس در شهرستان شهرکرد گزارش شد. که به ترتیب برابر با ۴۰۱ و ۲۳۷ نفر مبتلا بود. حداقل میزان درگیری در دو شهرستان سامان و بن با ۱۸ و ۶۹ بیمار بود. که به نظر می‌رسد از دلایل آن می‌توان به فراوانی و پراکنش دام از نظر تعداد و خانوار و مصرف مواد لبنی محلی غیر پاستوریزه در دو شهرستان ذکر شده اشاره نمود. تمامی موارد ثبت شده در مرکز بهداشت استان دارای ملیت

۱۳۹۲ لغایت بهمن ماه ۱۳۹۸، نشان داد که بیشترین آمار درگیری در فصل تابستان با ارجحیت تیرماه (۲۲۹ بیمار) و کمترین میزان درگیری در ماه آذر با ۴۸ بیمار بوده است. که با نتایج مطالعات، فرید عبادی فرد آذر و همکاران (14, 15) از نظر بیشترین فصل درگیری مطابقت دارد. در مطالعه‌ی نادر فقیری بیرامی و همکاران (15) نیز کمترین میزان ابتلا به بروسلوز در آذر ماه گزارش شده بود که با نتایج به دست آمده از این مطالعه همخوانی دارد. شاید بتوان از علل آن به تماس بیشتر افراد با دام و نسوج دفعی دام با توجه به فصول زاد و ولد دام، عدم استفاده از وسایل حفاظت شخصی در فصول گرم سال اشاره کرد. طبق نتایج به دست آمده شیوع این بیماری در مردان، درصد قابل توجهی از مبتلایان را به خود اختصاص داده است. که با نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی مسلم طاهری سودجانی و همکاران (16)، رضا پاکزاد و همکاران (17)، ابوالفضل حجاری و همکاران (18)، Donev D و همکاران (19) و یکسان بود. اما با نتایج پژوهش‌های محمد نبوی و همکاران (20)، سعیده شهریاری و همکاران (21) که بیشترین شیوع بیماری را در زنان یافته بودند، مغایرت داشت اما به صورت کلی از نتایج مطالعات مذکور استنباط می‌شود که شیوع این بیماری در مردان بیشتر از زنان است. که می‌توان از علل آن به فعالیت بیشتر مردان در مشاغل پیرامون دام، ذبح دام توسط دامداران محلی بدون استفاده از هرگونه ابزار حفاظت شخصی و عدم رعایت بهداشت فردی طی تماس با دام و محصولات آن اشاره کرد.

ایرانی بودند که با اطلاعات به دست آمده از مطالعه‌ی انجام شده توسط عزیزاله دهقان و همکاران (23) هم سو بود، این نتیجه با عدم قابلیت مهاجرت پذیری استان توجیه پذیر است. با توجه به نتایج به دست آمده، در بررسی ریسک فاکتورهای احتمالی ابتلا، اکثر بیماران مصرف لبنیات و تماس با دام آلوده را ذکر می‌کردند. ۱۱۹۱ نفر از بیماران مصرف لبنیات غیرپاستوریزه و ۱۰۴۷ نفر آنان تماس با دام داشتند. از میان مواد لبنی غیرپاستوریزه شیر با ۸۹۵ بیمار، پنیر با ۶۸۶ بیمار و سرشیر ۱۷۸ بیمار بیش‌ترین آمار استفاده را در میان مبتلایان به بروسوز داشتند. که با نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی سهیل هشرخانی و همکاران (24)، رضاپاکزاد و همکاران (17)، مسلم طاهری و همکاران (16)، یزدان حمزوی و همکاران (25) تطابق دارد. در این مطالعه با بررسی شغل بیماران دریافت شد که بیش‌ترین میزان درگیری در دامداران با ۳۸۳ نفر مبتلا و پس از آن در خانه‌دارها با ۳۵۶ نفر مبتلا می‌باشد. که با نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی مسلم طاهری و همکاران (16)، مهدی نوروزی و همکاران (26) هم‌خوانی دارد.

دامداران به علت تماس مستمر و غیر محافظت شده با دام در هنگام چرا، دوشیدن شیر، زایمان دام، تماس با بقایای زایمانی و فضولات دام و هم‌چنین کشتار دام توسط دامداران محلی بیشتر از سایر مشاغل به این بیماری مبتلا می‌شوند. در مناطق عشایری و روستانشین زنان پا به پای مردان به امور نگه داری دام می‌پردازند. به این صورت افرادی که شغل خود را خانه‌دار معرفی کرده‌اند در خانه به

کار های مراقبت از دام نیز مشغول هستند. که همین امر آن‌ها را در خطر ابتلا به بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان نظیر تب مالت قرار می‌دهد. ۱۳۰۱ نفر از بیماران دارای علائمی از بیماری بودند و تنها ۳ نفر از بیماران گونه علامتی از بیماری را نشان ندادند. از شایع‌ترین علائم بیماران درد اسکلتی، کمردرد، درد عضلانی، تب و تعریق و کاهش اشتها می‌باشد. درد اسکلتی، کمر درد، در ۱۱۵۸ نفر بیماران از مبتلایان شایع‌ترین علامت بالینی به دست آمده از این مطالعه بود. از دیگر علائم شایع در سایر بیماران می‌توان به دردهای عضلانی، تب و تعریق شبانه و کاهش اشتها اشاره کرد. که با نتایج محمد نبوی و همکاران (20) تطابق دارد. تب مالت دارای تنوع بسیاری در علائم بالینی است و همین گوناگونی علائم تشخیص را با مشکل مواجه می‌کند.

از میان کل مبتلایان ۱۵۶ نفر از بیماران به علت این بیماری در بیمارستان بستری و تحت درمان قرار گرفتند، ۹۶۴ نفر از آنان با درمان‌های سرپایی بهبود پیدا کردند و از سرنوشت ۲۴۹ نفر اطلاعی در دست نیست. علت این امر ناشی از عدم دسترسی عده ای از مردم محروم ساکن روستا و عشایر به وسایل ارتباط جمعی و عدم مراجعه‌ی بعدی گروهی از بیماران (به عللی نظیر بی‌یلاق و قشلاق در عشایر) است.

نتیجه گیری:

مطالعه حاضر با توجه به آمار های ثبت شده در مرکز بهداشت استان چهارمحال و بختیاری انجام شد. با توجه

به میزان شیوع بالای تب مالت در استان چهارمحال و بختیاری و اشتغال افراد به مشاغل پیرامون دام هم‌چنین استفاده‌ی مردم محلی از مواد لبنی غیر پاستوریزه و با توجه به این که بیماری بروسلوز همواره موجب بروز چالش‌های اجتماعی و اقتصادی در جامعه می‌گردد، لذا اقداماتی مانند: افزایش برنامه‌های آموزشی از طریق رادیو و تلویزیون استانی و لزوم تاکید بر راه‌های پیشگیری از تب مالت، آموزش کودکان از طریق پویانمایی جهت افزایش جلب توجه آن‌ها، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای دانش آموزان و مشاغل پر خطر در مراکز بهداشتی هر شهرستان، استمرار واکسیناسیون دام‌ها و تلاش در پوشش صد در صدی واکسیناسیون دام‌ها، رعایت پروتکل‌های بهداشتی در هنگام ذبح دام، نظارت بر جداسازی محل نگه داری دام و فضولات دامی از محل سکونت دامداران، توجه پزشکان شاغل در مناطق اندمیک به علائم گوناگون این بیماری جهت تشخیص سریع‌تر بیماری قبل از ایجاد از کارافتادگی‌های جسمی، بررسی سایر اعضای خانواده‌ی مبتلایان جهت تشخیص و درمان سریع‌تر بیماری، بررسی دقیق وضعیت قصابی‌ها و کارکنان مشغول در آن، نظارت بیشتر بر فروشگاه‌های تهیه و توزیع محصولات لبنی غیر پاستوریزه پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی:

در اینجا از زحمات و راهنمایی‌های مرکز تحقیقات عفونی بیمارستان شهید صدوقی یزد صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

1. Jameson JL. Harrison's principles of internal medicine: McGraw-Hill Education; 2018. [In Persian]
2. Rivera SA, Ramírez MC, Lopetegui IP. Eradication of bovine brucellosis in the 10th Region de Los Lagos, Chile. *Veterinary microbiology*. 2002;90(1-4):45-53.
3. Mirnejad R, Jazi FM, Mostafaei S, Sedighi M. Epidemiology of brucellosis in Iran: A comprehensive systematic review and meta-analysis study. *Microbial pathogenesis*. 2017;109:239-47.
4. Mirnejad R, Jazi FM, Mostafaei S, Sedighi M. Molecular investigation of virulence factors of *Brucella melitensis* and *Brucella abortus* strains isolated from clinical and non-clinical samples. *Microbial pathogenesis*. 2017;109:8-14.
5. Djalalinia S, Arjmand R, Gholami M, Shaker Y, Saeedi Moghaddam S, Pourrostami K, et al. Frequency and Clinical Manifestations of Pediatric Brucellosis in Iran: A Systematic Review. *International Journal of Pediatrics*. 2019;7(2):9037-47.
6. Türütoglu H, Mutluer B, Uysal Y. Burdur Yöresinde Toplanan Sütlerin *Brucella* Enfeksiyonu Yönünden Ara... tirilmesi. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*. 2003 (4):27.
7. Collard F, Goethals C, Wunderle M. Les festivals et autres événements culturels. *Dossiers du CRISP*. 2014 (1):9-115.
8. Wu W, An S-Y, Guan P, Huang D-S, Zhou B-S. Time series analysis of human brucellosis in mainland China by using Elman and Jordan recurrent neural networks. *BMC infectious diseases*. 2019;19(1):1-11.
9. Rahmani K, Moradi G, Erfan K, Faraji L, Zamini G, Mohammadian B, et al. Malaria Surveillance System in the Islamic Republic of Iran: History, Structures, and Achievements. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2020;15(4):313-22. [In Persian]
10. Olsen S, Tatum F. Bovine brucellosis. *Veterinary Clinics: Food Animal Practice*. 2010;26(1):15-27.
11. Ragan VE. The animal and plant health inspection service (APHIS) brucellosis eradication program in the United States. *Veterinary microbiology*. 2002;90(1-4):11-8.
12. McDermott J, Grace D, Zinsstag J. Economics of brucellosis impact and control in low-income countries. *Rev Sci Tech*. 2013;32(1):249-61. [In Persian].
13. Zakaria AM, Ahmed SF, Motawae MS. Seropositivity in animals and risk of occupational brucellosis among abattoirs personnel associated with poor work practices and absence of safety policy in Egypt. *International Journal of Occupational and Environmental Health*. 2018;24(1-2):55-60.
14. Azar FE, Jalilvand H, Abdi M, Nikuee D, Ghazaei SP, Pourrahimi M. Epidemiologic study of brucellosis disease in Divandarreh City of Kurdistan Province, Iran. *Depiction of Health*. 2019;10(1):47-53. [In Persian]
15. Zemestani A, Faghiri-Beirami N, Fasaghandis AH, Hashemi-Aghdam S-R, Ebrahimzadeh A. Descriptive Epidemiology of Human Brucellosis in Oskou County. *Depiction of Health*. 2019;7(1):34-42.
16. TAHERI SM, LOTFI MH, GHADERI A, REISI A, MOHAMMADZADEH M. Epidemiology of brucellosis in Shahr-e-Kord from 2010 to 2014. 2016.
17. Pakzad R, Barati M, Moludi J, Barati H, Pakzad I. Epidemiology of brucellosis in the North and North-West Iran. *Paramedical Sciences and Military Health*. 2016;11(1):17-23.
18. Hajari A, Shams M, Afroughi S, FADAYI NR, ABASPOOR NR. Brucellosis in tiran & karvan: Study of the disease in the recent 10-year period (2004-2013). 2016.
19. Donev D, Karadzovski Z, Kasapinov B, Lazarevik V. Epidemiological and public health aspects of brucellosis in the Republic of Macedonia. *Prilozi*. 2010;31(1):33-54.
20. Nabavi M, Hatami H, Jamali Arand H. Epidemiological, Clinical and Paraclinical Surveys of Children and Adolescents with Brucellosis in Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Province in Southwest of Iran during 2009-2015. *Armaghane danesh*. 2018;23(2):236-52.
21. Shahriari S, Ghatee M, Haghdoost A, Taabody Z, Khajeh Kazemi R, Parisae Z, et al. Demographic and epidemiological study of brucellosis in the Kohgiloooye and Boyerahmad province, 2009-2013. *Armaghane danesh*. 2015;20(2):۱۴۹-160. [In Persian]
22. Farahani S, Shah Mohamadi S, Navidi I, Sofian M. An investigation of the epidemiology of brucellosis in Arak City, Iran,(2001-2010). *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2012;14(7):49-54.
23. Sadeghian M, Jafarnejad A. Epidemiologic survey of Brucellosis in Fasa During 2009-2017. *medical journal of mashhad university of medical sciences*. 2019;62(2):1449-55. [In Persian]
24. 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):531-8. [In Persian]
25. Hamzavi Y, Khademi N. Trend of cutaneous leishmaniasis in Kermanshah Province, west of Iran from 1990 to 2012. *Iranian journal of parasitology*. ۲۰۱۵;۹(۱):۷۸-۸۵.

-
26. Noroozi M, Saghafipour A, ZiaSheikholeslami N, Arsang-Jang S. Investigation of the Epidemiology of Brucellosis and Its Associated Risk Factors in Qom Province (2001-2011). Alborz university medical journal. 2012;1(4):193-9.

Epidemiological study of the prevalence of human brucellosis in chaharmahal and bakhtiari province from 2013 until February 2020

Jamshid Ayatollahi¹, Mahdiah Hamidfar^{2*}, Marzieh Alimohammadi³, Zohreh Akhoundi Meybodi⁴, Tahereh Fallah⁵, Melina Daghighian⁶

1- Professor, Infectious Diseases Research Center, Infectious Diseases Research Center, Shahid Sadoughi Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2- Research Expert, Infectious Diseases Research Center, Shahid Sadoughi Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

3- General Physician, Shahid Sadoughi Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

4- Assistant Professor, Infectious Diseases Research Center, Shahid Sadoughi Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

5- Statistician, RDC Research Center, Infectious Diseases Research Center, Shahid Sadoughi Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

6- Doctor of Veterinary Medicine Student, Faculty of Veterinary Medicine, Islamic Azad University, Shushtar Branch, Shushtar, Iran

*Corresponding author: hamidfarmahdie@gmail.com

Abstract:

Brucellosis is a common disease between humans and animal And it is a public health problem in some parts of the world, especially in areas where livestock jobs are the main source of income. The prevalence of this disease is different between countries. Iran is one of endemic areas for this disease. every year it causes harmful social and economic challenges. Due to the high level of prevalence of this disease, economic costs and its consequences in human and animal, the study of various aspects especially epidemiology is very important. By referring to chaharmahal and bakhtiari health center, the required information of patient we need is registered. Then entered the Excel and Spss software with descriptive indicators (frequency, mean, St. Deviation) and the required chi-square test have been analyzed. Finally, the obtained information will be provided to chaharmahal and bakhtiari health center. Also This study was performed on 1369 patient with brucellosis in chaharmahal and bakhtiari province from 2013 to February 2020. Of these patient, 845 were men (61.7%) & 523 (38.2%) were women. The highest incidence of this disease was in 2016. And the average age is 34.7 years. In examining patient's job, livestock (28%) and housekeeping (26%) had the highest statistics. Due to the high prevalence of this disease in chaharmahal and bakhtiari province, it is emphasizing necessary to the education of the people and complete vaccination of livestock.

keywords: Brucellosis, Malaria, Brucella, Chaharmahal and Bakhtiari Province, Vaccination