



بررسی اپیدمیولوژی بیماری تب مالت در شهرستان آمل طی سال های

۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲

سید محمد حسینی^{۱*}، رضا امانی^۲، سید وحید رضوی مهر^۲، امیرحسین مشرفی^۲، محمد حسن آقاجانی خواه^۲، پیام محمودی^۲

۱. استادیار گروه پاتوبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران

۲. گروه پاتوبیولوژی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران

Dr_hosseini2323@yahoo.com

(تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۱۰ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۵/۰۱/۲۲)

زمینه و هدف: بروسلوز (تب مالت) شایع ترین بیماری مشترک بین انسان و دام در سراسر جهان است. بروسلوز اصولاً توسط بروسلا آبورتوس ایجاد می شود و موجب عدم باروری در زنان و نازایی بالقوه در مردان می شود. این مطالعه به منظور بررسی اپیدمیولوژی تب مالت طی سال ۱۳۹۰-۱۳۹۲ در شهرستان آمل انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه اپیدمیولوژیک، اطلاعات از پرونده های پزشکی بیماران بروسلوز در مرکز بهداشت شهرستان آمل طی ۱۳۹۰-۱۳۹۲ به دست آمد. در نهایت داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح اطمینان برای داده ها ($P < 0.05$) در نظر گرفته شد.

یافته ها: در مجموع ۱۷۳ بیمار در طول ۱۳۹۰-۱۳۹۲ گزارش شده است. بیشترین تعداد شیوع بروسلوز در سال ۱۳۹۲ مشاهده شد. در این مطالعه ۶۰/۱۲ درصد از آنها مرد و ۳۹/۸۸ درصد زن همچنین ۶۸/۲۱ درصد از مردم روستا و ۳۱/۷۹ درصد از مردم شهر بودند. پایین ترین شیوع بیماری در فصل زمستان (۱۵/۵۹٪) و بیشترین میزان بروز در تابستان (۳۰/۶۲٪) بوده است. از نظر مواجهه شغلی بالاترین فراوانی عوارض در زنان خانه دار با ۳۲/۹۴ درصد مشاهده شد. همچنین رابطه بین جنس و شغل در تمام گروه ها معنی دار بود ($P < 0.05$).

نتیجه گیری: بروز بیماری در ۶ ماه اول سال افزایش یافته است. علاوه بر این، بیماران عمدتاً روستایی و مرد بودند. این مطالعه نشان داد که بروسلوز در شهرستان آمل شیوع قابل توجهی دارد، در نتیجه کنترل بیماری در حیوانات موارد انسانی را کاهش می دهد. واکسیناسیون راه حل مناسب برای کنترل و پیشگیری بیماری می باشد.

کلید واژه ها: اپیدمیولوژی، بروسلوز، آمل، بیماری مشترک

مقدمه

بروسلوز هستند و شایع ترین عامل ایجاد کننده بروسلوز در انسان ها، *B.melitensis* می باشد (۱). هر چند در حیوانات در بیشتر موارد علایم بالینی مشاهده نشده و عمدتاً درگیری دستگاه تناسلی- ادراری و سقط مشاهده می شود اما در انسان معمولاً باعث ایجاد تب، تعریق، ضعف، بی حالی و کاهش وزن می گردد (۲). اگر چه این بیماری در اغلب کشورهای توسعه یافته کنترل شده ولی در بیشتر نقاط دنیا مانند آمریکای لاتین، اسپانیا، قسمت های از آفریقا، آسیای غربی و مدیترانه شامل کشورهای ترکیه، ایران و شبه جزیره عربستان به صورت بومی وجود

بیماری تب مالت یا بروسلوز، یکی از بیماری های مشترک بین انسان و حیوان است که از دام آلوده به انسان منتقل می شود. بروسلا، باسیل گرم منفی هوازی و انگل اختیاری داخل سلولی بوده و با جوشاندن و پاستوریزاسیون از بین می رود، ولی در مقابل سرما و خشکی مقاوم می باشد و انتقال بیماری می تواند از راه تماس مستقیم با دام های بیمار و ترشحات آن ها به خصوص در مواجهه با جفت و جنین های سقط شده باشد و یا محصولات لبنی مثل پنیر تازه، شیر غیر پاستوریزه و بستنی نیز از شایع ترین منابع

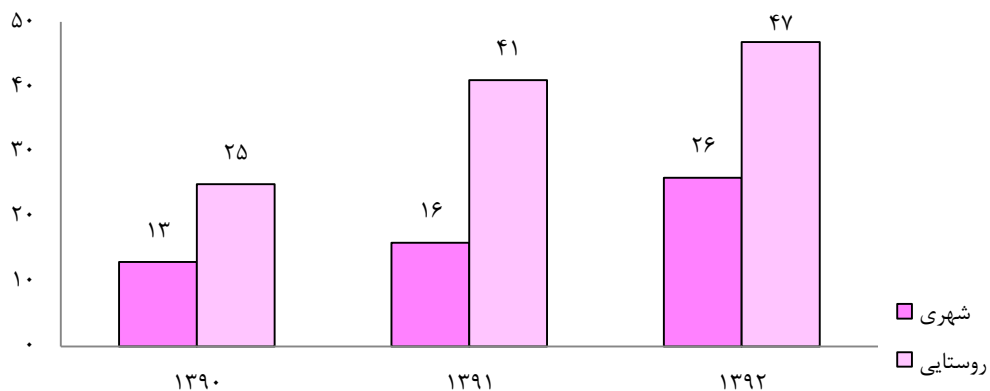
این مطالعه یک مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی بود که در این مطالعه اپیدمیولوژیک اطلاعات از مرکز بهداشت آمل جمع آوری شده است. این اطلاعات شامل پرونده‌های پزشکی بیماران بروسلوز در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ می‌باشد. منابع عمومی اطلاعات مربوط به بروسلوز از جمله گزارش‌های رسمی از بیماری‌های عفونی و بیماری‌های همه گیر و همچنین گزارش ماهانه و سالانه از آمل مورد استفاده قرار گرفت. این اطلاعات در چک لیست تهیه شده وارد شدند و پس از ورود به کامپیوتر توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ با استفاده از شاخص‌های آماری توصیفی و آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. مقدار ($P < 0/05$) به عنوان معنی‌دار در نظر گرفته شد. در ضمن کلیه اطلاعات بیماران محرمانه بوده و محققین اصول اخلاقی هلسینکی را در کلیه موارد تحقیق رعایت نموده‌اند.

یافته‌ها

طی سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ تعداد ۱۷۳ مورد تب مالت انسانی به مرکز بهداشت شهرستان آمل گزارش گردید که بیشترین ابتلا در سال ۱۳۹۲ مشاهده شد. میزان بروز بیماری در طی این ۳ سال به ترتیب ۳۸، ۵۷ و ۷۸ مورد بوده است. از لحاظ توزیع مکانی ۵۵ نفر (۳۱/۷۹ درصد) شهری و ۱۱۸ نفر (۶۸/۲۱ درصد) روستایی بودند که به تفکیک سال در نمودار ۱ نشان داده شده است (نمودار ۱). همانطور که مشاهده می‌شود بروز کل تب مالت در جمعیت روستایی بیشتر از جمعیت شهری بوده است.

دارد و در ایران نیز با وجود سیستم بهداشتی-درمانی مناسب، این بیماری اندمیک است. کشور ایران از نظر بروز بیماری بروسلوز در جهان، رتبه‌ی چهارم جهانی و رتبه‌ی اول منطقه مدیترانه شرقی را دارد (۳، ۴). میزان ابتلا در ایران، در سال ۱۳۸۲ بروز تب مالت در نقاط مختلف از ۱/۵ تا ۱۰۷/۵ درصد هزار متفاوت بوده است؛ که در این میان همدان با ۱۰۷/۵ و سپس کردستان با ۸۳/۵ و بعد از آن آذربایجان غربی با ۷۱/۴ و زنجان با ۶۷/۱ درصد هزار نفر بیشترین میزان بروز بیماری را داشته‌اند (۵). آلودگی در کشورهای صنعتی در مردان شایع‌تر از زنان است که انعکاس دهنده عامل خطر وابسته به شغل می‌باشد. اما در ایران چون زنان روستایی پا به پای مردان در امور دامداری و کشاورزی فعالیت دارند، بیماری در زنان هم شیوع بالایی دارد (۶). یکی از پر اهمیت‌ترین پیش نیازها، جهت اجرای برنامه‌های بهداشتی مناسب جهت پیشگیری، کنترل و از بین بردن بیماری در هر منطقه، در اختیار داشتن آمار و اطلاعات اپیدمیولوژیک مناسب می‌باشد. از آنجا که بروز بیماری تب مالت، در طی سالیان اخیر در شهرستان آمل، روند صعودی را در پیش گرفته است، این تحقیق با هدف بررسی اپیدمیولوژیک این بیماری در طی سه سال اخیر در این شهرستان صورت گرفته است. امید است آمار اپیدمیولوژیک بدست آمده از این بیماری جهت برنامه‌ریزی مؤثرتر مسئولان برای پیشگیری، کنترل و از بین بردن بیماری به کار گرفته شود.

مواد و روش‌ها

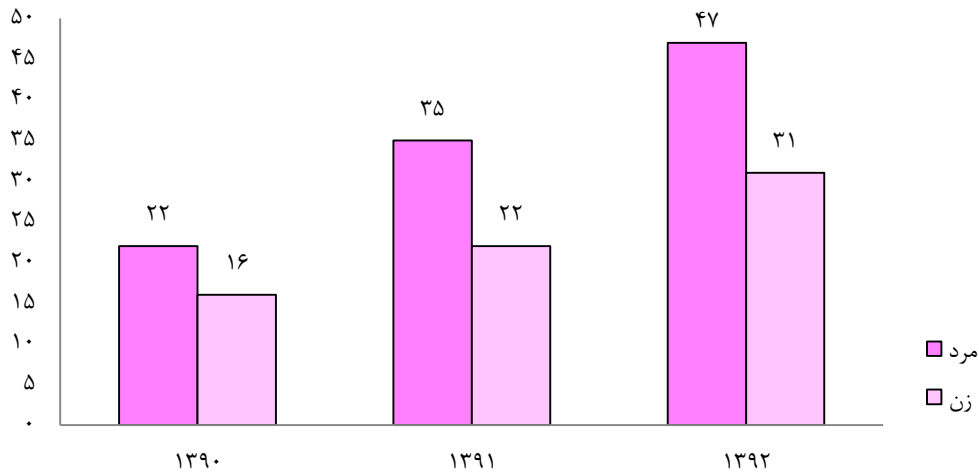


نمودار ۱: نمودار فراوانی جمعیتی بیماری تب مالت بر اساس محل سکونت در

شهرستان آمل طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲

همچنین آمار مبتلایان به بیماری تب مالت برحسب تفکیک جنسیت در نمودار ۲ آمده است که بر این اساس ۱۰۴ مورد (۶۰/۱۲ درصد) مبتلایان، مذکر و ۶۹ مورد (۳۹/۸۸ درصد) مؤنث بودند (نمودار ۲). همچنین بین جنس و مواجهه با حیوانات مزرعه ارتباط معنی داری وجود داشته است ($P < 0.05$).

مطابق این نمودار این موضوع را مشخص می‌نماید که مبتلایان به بروسلوز عمدتاً افراد روستایی هستند و با توجه به نوع زندگی روستاییان که عمدتاً به امور دامداری و کشاورزی اشتغال دارند و همچنین محصولات لبنی که توسط خود آنها تهیه می‌شود از جمله دلایل شیوع تب مالت در میان افراد روستایی می‌باشد.

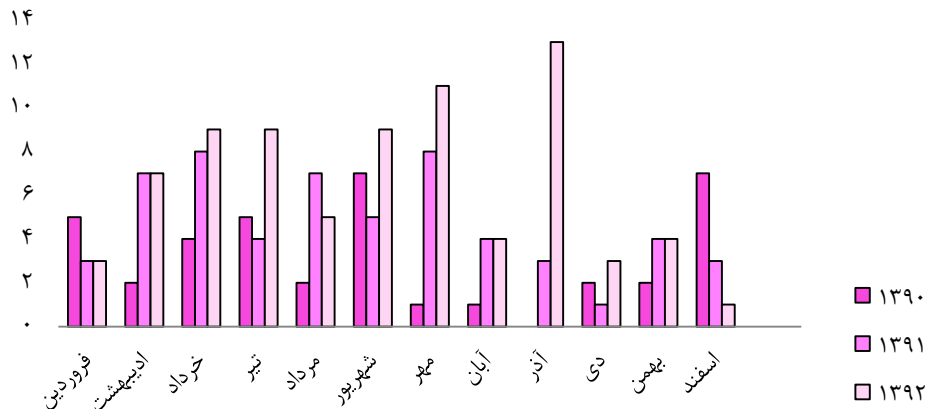


نمودار ۲: نمودار فراوانی جمعیتی بیماری تب مالت بر اساس جنسیت در شهرستان آمل طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۲

طبق نمودار توزیع فراوانی مبتلایان بر حسب شغل بالاترین میزان ابتلا در زنان خانه‌دار با ۵۷ مورد (۳۲/۹۴ درصد) و پایین‌ترین میزان ابتلا در زنان خانه‌دار دامدار با ۱ مورد (۰/۵۷ درصد) بوده است (نمودار ۳). از نظر توزیع فصلی همانطور که نمودار ۴ نشان می‌دهد بالاترین درصد موارد بیماری در هر سه سال در ۶ ماهه ابتدایی گزارش شده است (نمودار ۴).



نمودار ۳: نمودار فراوانی جمعیتی بیماری تب مالت بر اساس شغل در شهرستان آمل طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۲



نمودار ۴: نمودار فراوانی تعداد موارد بیماری تب مالت بر اساس ماه در شهرستان آمل طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۲

۷۹ درصد ساکن روستا و ۲۱ درصد ساکن شهر گزارش نمودند (۱۲). همچنین طی بررسی که توسط حسینی و همکاران طی سال ۱۳۹۲ در شهرستان قوچان صورت گرفت، ۸۷/۰۲ درصد بیماران روستایی، ۸/۳۹ درصد شهری و ۴/۵۸ درصد عشایر بودند (۱۳).

بروز کل تب مالت در جمعیت روستایی بیشتر از جمعیت شهری بوده است. همچنین بین جنس و مواجهه با حیوانات مزرعه ارتباط معنی داری وجود داشته است ($P < 0/05$). زیرا در جمعیت مناطق روستایی بروز تب مالت در مردان بیشتر از زنان بوده و احتمالاً در این مناطق تماس با دام به عنوان یک راه انتقال اصلی برای زنان نیز مطرح است و چون تماس با دام در شرایط فعلی زندگی مردم روستا و تماس با محصولات جنینی بیشتر توسط مردان صورت می‌گیرد احتمالاً دلیل ابتلای بیشتر مردان به تب مالت در روستاها به این خاطر باشد ولی در شهرها خانمها به خاطر فعالیت در امر پخت و پز و تماس بیشتر با فراورده‌های دامی، بیشتر آلوده می‌شوند.

در این بیماری میزان ابتلا در ۶ ماهه اول سال بالا می‌باشد به این دلیل که زایمان دام و متعاقباً تولید شیر و محصولات شیری مثل ماست افزایش می‌یابد که با مصرف شیر غیر پاستوریزه و محصولات دامی آلوده امکان ابتلا افزایش یافته است. از طرفی به دلیل افزایش زایمان، احتمال تماس دامدار یا فرد مسئول با جفت که از عوامل انتقال مستقیم است افزایش یافته است.

در مطالعات مختلف عوامل خطر بروسلوز در مناطق مختلف دنیا، مشخص کرده‌اند که رفتارهایی مانند مصرف

بحث و نتیجه گیری

این بررسی به منظور توصیف اپیدمیولوژی بروسلوز در شهرستان آمل انجام گرفت که بر این اساس در طول سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۲ تعداد ۱۷۳ بیمار در میان ۱۸۹۶۵۱ نفر جمعیت انسانی گزارش شده است.

به طور کلی طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت بروز این بیماری ۰/۰۱ تا ۲۰۰ در ۱۰۰ هزار نفر می‌باشد و میزان شیوع بیماری در مناطق مختلف کشورمان ایران از ۰/۵ در ۱۰۰ نفر تا ۱۰/۹ در ۱۰۰ نفر در استانهای مختلف متفاوت است (۷، ۸).

در مطالعه‌ای در استان کردستان در سال ۱۳۸۵، میزان بروز بیماری تب مالت را برابر ۵/۷۳ در یکصد هزار نفر اعلام نمودند (۹).

از نظر مواجهه شغلی بالاترین فراوانی در زنان خانه دار با ۳۲/۹۴ درصد مشاهده شد. در این مطالعه مردان بیشتر از زنان مبتلا شده‌اند. در مطالعه‌ای که در استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۰ انجام شده نیز ابتلای مردان نسبت به زنان بیشتر بوده است (۱۰). در مطالعه‌ای دیگر در خرم آباد مبتلایان به تب مالت را طی سالهای ۱۳۸۴-۱۳۸۹ بررسی کردند که ۵۷/۹ درصد از مبتلایان را مردان شامل شدند (۱۱) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. احتمالاً ابتلای بیشتر تب مالت در مردان در مقایسه با زنان را می‌توان ناشی از نوع کار و تماس بیشتر با دام و فراورده‌های آنها دانست.

همچنین در مطالعه ما غالب موارد ابتلا از مردم روستا بودند. در مطالعه دیگری میزان موارد ابتلا به تب مالت را

با توجه به مطالعات انجام شده و فراوانی صنعت دامداری در استان مازندران و شهرستان آمل یکی از بیماری‌های عفونی شایع تب مالت می‌باشد. تب مالت به ویژه در روستاها شیوع بالایی دارد این امر یک برنامه‌ی راهبردی در سطح استان و حتی کشور با هدف کاهش میزان ابتلا از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی و آگاهی افراد در هنگام تماس با دام و مصرف لبنیات غیر پاستوریزه را می‌طلبد.

کنترل بیماری تب مالت بر پایه پیشگیری قرار دارد و انجام واکسیناسیون دام‌ها بسیار مؤثر است. این بیماری هر چند هر ساله در حال کاهش می‌باشد اما نیاز به نظارت بیشتر از سوی وزارت بهداشت و وزارت کشاورزی دارد.

تشکر و قدردانی

در پایان از مساعدت و همکاری سرکار خانم اسلامی، کارشناس محترم آزمایشگاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل در به ثمر رسیدن این پژوهش، تقدیر و تشکر به عمل می‌آوریم.

تعارض منافع

تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

مواد لبنی و نگهداری حیوانات نقش مهمی در گسترش بیماری دارند (۱۴). در مطالعه‌ای که در بیماران مبتلا به تب مالت در کردستان صورت گرفت از ۳۸۸۰ بیمار مبتلا به تب مالت ۵۲ درصد مرد بوده و ۸۱/۷۷ درصد از جمعیت روستایی بودند. از نظر شغلی بالاترین فراوانی مربوط به زنان خانه‌دار با ۳۹/۴ درصد ابتلا بود (۵) که در مطالعه ما نیز مربوط به زنان خانه‌دار می‌باشد.

در مطالعه‌ای که در کاشان در سال ۱۳۷۵ انجام گرفت شیوع تب مالت در کاشان ۰/۰۹ درصد بوده که بیماری در مردان شایع‌تر و اغلب بیماران در گروه شغلی پرخطر قرار داشتند (۱۵) که با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد.

با توجه به شیوع بالاتر بروسلوز در روستاها و به ویژه در مردان روستایی می‌توان نتیجه‌گیری کرد که آگاهی این گروه نسبت به راه‌های انتقال بیماری مناسب نمی‌باشد که با آموزش بیشتر می‌توان میزان آگاهی روستاییان را نسبت به این بیماری بالا برد. به طور قطع اقداماتی از قبیل مکانیزه کردن دامداری‌ها در کنار آموزش مستمر و اقدامات جدی‌تر بهداشت محیط، راهکارهای مفیدی در جهت کنترل این بیماری می‌باشند.

References

- 1- Kamal SH, Hashemi SS, Nasaji MO, Moshiri E, Shahriyari R, Azizi AK. Frequency of reported cases of brucellosis to province health center from public and private sectors in Semnan 2006-2007. *Koomesh*. 2009;10(2):125-9. [Persian]
- 2- Shoraka HR, Hosseini SH, Safavizadeh A, Avaznia A, Rajabzadeh R, Hejazi A. Epidemiological study of brucellosis in Maneh & Semelghan town, North Khorasan province, in 2008-2009. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2010;2(3):65-72. [Persian]
- 3- Soleimani A, Alizadeh S, Farshad MS, Kusha A, Mohamdzadeh M, Haghiri L, Zemestani A, Hoseini H. Descriptive Epidemiology of Human Brucellosis in East Azerbaijan, 2001-2009. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services*. 2012 Apr 1;34(1). [Persian]
- 4- Mohammadian M, Mohammadian Hafshejani A. Epidemiological characteristics and incidence rate of brucellosis over a period of 14 years in the Tiran-Karvan Township, Isfahan, Iran. *Journal of Isfahan Medical School (I.U.M.S)*. 2014;32(293):1-7. [Persian]



- 5- Moradi G, Kanani SH, Majidpour MS, Ghaderi A. Epidemiological status survey of 3880 case of brucellosis in Kurdistan. *Iranian Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine*. 2006;11(33):27-33. [Persian]
- 6- Ghasemi B, Mohammadian B, Majidpour M. Epidemiology of human and animal brucellosis in Kurdistan Province in 1997-2001. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2004;8(2):23-32. [Persian]
- 7- Sofian M, Aghakhani A, Velayati AA, Banifazl M, Eslamifar A, Ramezani A. Risk factors for human brucellosis in Iran: a case-control study. *International Journal of Infectious Diseases*. 2008 Mar 31;12(2):157-61. [Persian]
- 8- Skalsky K, Yahav D, Bishara J, Pitlik S, Leibovici L, Paul M. Treatment of human brucellosis: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Bmj*. 2008 Mar 27;336(7646):701-4.
- 9- Esmaeilnasab N, Banafshi O, Ghaderi E, Bidarpour F. Epidemiologic change investigation of brucellosis in Kurdistan province in 2006-2007. *Journal of Large Animal Clinical Science Research (Journal of Veterinary Medicine)*. 2007;1(3):53-58. [persian]
- 10- Hamzavi Y, Khademi N, Ghazaizadeh M, Janbakhsh A. An epidemiological investigation of brucellosis in Kermanshah province in 2011. *Bimonthly Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (BEHBOOD)*. 2014;18(2):114-121 [Persian]
- 11- Kamran A, Farahani A, Bakhtiar K, Ali papi O, Taherian M. Epidemiological, Clinical and Treatment Aspects of Brucellosis in Khorramabad, Iran. *Journal of Health Systems Research (HSR)*. 2011;7(6). [Persian]
- 12- Zeinali M, Shirzadi MR. Effective ingredient in accretion and reduction of brucellosis incidence in human in Iran in 1985-2005. *Proceedings of 15th veterinary congress*. 2008; Iran. [Persian]
- 13- Hosseini SM, Changizi R, Razavimehr SV, Moshrefi A, Amani R, Aghajanikhah MH. Investigation of the brucellosis epidemiology in Quchan 2013. *Journal of Student Research Committee Sabzevar University of Medical Sciences (Beyhagh)*. 2015;20(35):32-39. [Persian]
- 14- Bikas C, Jelastopulu E, Leotsinidis M, Kondakis X. Epidemiology of human brucellosis in a rural area of north-western Peloponnese in Greece. *European journal of epidemiology*. 2003 Mar 1;18(3):267-74.
- 15- Moniri R, Dastegoli K. Seroepidemiology of human Brucellosis in Kashan, 1996. *KAUMS Journal (FEYZ)*. 1997 Apr 15;1(1):35-40.

Epidemiology of Brucellosis in Amol City from 2011 to 2013

Seyed Mohammad Hosseini^{1*}, *Reza Amani*², *Seyed Vahid Razavimehr*², *Amirhossein Moshrefi*², *Mohammad Hasan Aghajanihah*², *Payam Mahmoodi*²

1. Assistant Professor of Pathobiological Department, Islamic Azad University of Babol, Babol, Iran
2. Department of Pathobiology, Club Members Young Researchers and Elite, Islamic Azad University Babol Branch, Babol, Iran

Corresponding Author: Seyed Mohammad Hosseini, 1. Assistant Professor of Pathobiological Department, Islamic Azad University of Babol, Babol, Iran (E-mail: Dr_hosseini2323@yahoo.com)

(Received February 29, 2016 Accepted April 10, 2016)

Background and Aims: Brucellosis is the most common worldwide zoonosis. Brucellosis is principally caused by *Brucella abortus* which leads to female reproductive failure and potential infertility in males. This study was done to investigate brucellosis epidemiology during 2011-2013 in Amol city.

Materials and Methods: In this epidemiological study, data achieved from medical records of brucellosis patients in Amol Health Center during 2011-2013. Data analysis was performed using SPSS software. Chi-square was used for data analysis while statistical significance was defined as $p < 0.05$.

Results: During 2011-2013, 173 patients were reported. The highest number of brucellosis outbreaks observed in 2013. In this study 60.12% of samples were males and 39.88% were females; 68.21% were rural people and 31.79% were urban residents. The lowest disease occurrence observed in winter (15.59%) and the highest frequency observed in summer (30.62%). In terms of occupationally exposure highest morbidity frequency (32.94%) observed in housewives. A significant and meaningful relationships between gender and the job was found ($P < 0.05$).

Conclusion Disease incidence increased in the first 6 months of the year. Furthermore, the patients were mostly rural and men. This study revealed that brucellosis is prevalent in Amol city. Controlling and vaccination of sick animals would reduce the human cases.

Keywords: Epidemiology, brucellosis, Amol, zoonosis