



بررسی اپیدمیولوژیک سل ریوی طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ در شهرستان ارومیه

علی غلامی^{۱*} (M.Sc.)، رسول قره‌آغاجی^۲ (Ph.D.)، لیلا موسوی‌جهرمی^۳ (B.Sc.)، علی صدقیانی‌فر^۴ (G.P.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی ارومیه- دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی. ۲- دانشگاه علوم پزشکی ارومیه- بخش آمار و اپیدمیولوژی- استادیار. ۳- دانشگاه علوم پزشکی ارومیه- کارشناس بهداشت عمومی. ۴- دانشگاه علوم پزشکی ارومیه- پزشک عمومی.

تاریخ دریافت: ۸۸/۳/۲۶، تاریخ پذیرش: ۸۸/۸/۱۷

چکیده

مقدمه: بیماری سل یکی از قدیمی‌ترین و شناخته شده‌ترین بیماری‌ها است که از سال‌های دور با بشر همراه بوده است. میزان بروز سل در طی دهه‌های قبل مجدداً افزایش یافته است. هدف این مطالعه، بررسی اپیدمیولوژیک سل ریوی طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ در شهرستان ارومیه می‌باشد. **مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. که از اطلاعات پرونده‌های بیماران مبتلا به سل ریوی تشخیص داده شده طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ استفاده شده است. در این مطالعه از نرم‌افزار SPSS و جهت آنالیز داده‌های جمع‌آوری شده استفاده شده است. **نتایج:** بر طبق یافته‌های این مطالعه در طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶، تعداد ۲۴۸ بیمار مبتلا به سل ریوی در شهرستان ارومیه شناسایی شدند که از این تعداد ۱۵۱ مورد اسمیر مثبت و ۹۷ مورد اسمیر منفی می‌باشند (میزان بروز چهار ساله = ۲۹/۵۴ به ازای صد هزار نفر). از نظر توزیع جنسی ۱۶۴ نفر (۶۶/۱٪) مذکر و ۸۴ نفر (۳۳/۹٪) مؤنث بودند. میزان بروز از ۶/۵۵ در صد هزار نفر در سال ۸۳ به ۸/۲ در صد هزار نفر در سال ۸۶ افزایش یافته است ولی این روند افزایشی از نظر آماری معنادار نمی‌باشد (Trend P.V = ۰/۲۲). **نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که میزان بروز سل ریوی اسمیر مثبت بیش‌تر از سل ریوی اسمیر منفی (تقریباً یک‌و‌نیم برابر) می‌باشد و میزان بروز سل ریوی طی چهار سال مورد مطالعه افزایش یافته است.

واژه‌های کلیدی: سل ریوی، اسمیر مثبت، اسمیر منفی، اپیدمیولوژی، ارومیه.

Original Article

Knowledge & Health 2009;4(3):19-23

Epidemiologic Survey of Pulmonary Tuberculosis in Urmia city during 2004-2007

Ali Gholami^{1*}, Rasool Gharehaghaji², Leila Moosavi-Jahromi³, Ali Sadaghiyanifar⁴

1- M.Sc. Student in Epidemiology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. 2- Assistant Professor, Dept. of Biostatistics, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. 3- B.Sc. of Public Health, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. 4- G.P., Urmia Health Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

Abstract:

Introduction: Pulmonary tuberculosis is one of the oldest and most well-known human diseases which have been with man since ancient times. The incidence of TB has been increasing over the past decades. The aim of this study was Epidemiological investigation of pulmonary tuberculosis in Urmia during 2004-2007.

Methods: The data for this descriptive-analytic study was obtained from TB patients' documented files diagnosed during 2004-2007. The data were analyzed using SPSS and WinPepi software.

Results: According to the findings of this study, 248 Pulmonary TB patients (151 positive smears and 97 negative smears) were diagnosed during 2004-2007 (four-year incidence rate = 29.54 per 100000). 66.1% of the patients (164 persons) were males and 33.9% (84 persons) were females. The incidence rate of 6.55 in 2004 increased to 8.2 in 2007; this increase was not statistically significant, however (Trend P.V = 0.22).

Conclusion: The results of the study indicate that incidence rate of positive smear TB was higher than that of negative smear TB and disease incidence rate increased in the four-year period.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, Positive smear, Negative smear, Epidemiology, Urmia.

Received: 16 June 2009

Accepted: 18 November 2009

*Corresponding author: A. Gholami, Email: Aagholami80@yahoo.com

مقدمه

سل یک بیماری عفونی است که در اثر مجموعه مایکوباکتریوم‌های سلی (هر یک از مایکوباکتریوم‌های توبرکلوزیس، بوویس و افریکانوم) ایجاد می‌شود. بیماری در اکثریت موارد ناشی از مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (یعنی نوع انسانی) است. سل می‌تواند تقریباً تمام اعضای بدن را مبتلا سازد، ولی شایع‌ترین شکل بیماری سل ریوی است. راه انتقال عفونت تقریباً همیشه از راه تنفس است، ولی میکروب سل پس از ورود به ریه و ایجاد ضایعه اولیه می‌تواند از طریق جریان خون، عروق لنفاوی، برونش‌ها و یا به علت مجاورت اعضا، مستقیماً به دیگر قسمت‌های بدن منتقل شود. بدین ترتیب بیماری به دو شکل در انسان تظاهر می‌کند: ۱- سل ریوی. ۲- سل خارج ریوی (۱).

سل ریوی بیش از ۸۰٪ موارد ابتلا به سل را تشکیل می‌دهد و نزد بالغین غالباً همراه با اسهال مثبت است که در آن صورت به شدت قابل سرایت است (۱).

بیماری سل کشنده‌ترین بیماری عفونی در بین زنان در سنین باروری است و از آنجا که بیش‌تر افراد جوان را در سنین باروری مبتلا می‌سازد، بیش‌ترین تعداد کودکان یتیم ناشی از یک بیماری، دستاورد بیماری سل هستند. هیچ بیماری دیگری به اندازه بیماری سل موجب کاهش درآمد و ازهم گسیختگی خانواده‌ها نمی‌شود (۱).

تاکنون یک سوم جمعیت جهان با میکروب سل آلوده شده‌اند و این نسبت در بعضی از کشورهای آسیایی و آفریقایی تا ۵۰٪ می‌رسد (۲).

در مطالعه‌ای که توسط فارچی و همکاران در شهر لاتیوی ایتالیا انجام شده است، میزان بروز بیماری سل طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۷ مورد بررسی قرار گرفته است که مشاهده شد، میزان بروز از ۱۵ در صد هزار نفر در سال ۱۹۹۷ به ۱۱ در صد هزار نفر در سال ۲۰۰۳ کاهش یافته است که این روند رو به کاهش از نظر آماری معنادار می‌باشد و همچنین مشاهده شد که روند کاهش در هر دو جنس یکسان می‌باشد ولی در افراد مسن‌تر، بیش‌تر می‌باشد (۱۰).

در مطالعه‌ای که توسط دکتر کامیار علایی و همکاران در کرمانشاه بر روی بیماران HIV مثبت انجام شد، ۱۱/۴٪ (۷۳ نفر) از بیماران مبتلا به بیماری سل بودند (۵۹ مورد اسهال مثبت، ۸ مورد اسهال منفی و ۶ مورد سل خارج ریوی) و همگی آن‌ها از جنس مذکر بودند (۳).

با توجه به این‌که سل یکی از بیماری‌های مهم کشور ایران می‌باشد و نظر به ظهور مجدد سل در سطح جهان، این بیماری بیش‌تر مورد توجه قرار گرفته است. با درنظر گرفتن این نکته که آمارهای کشوری، استانی و شهرستانی مربوط به بیماری سل به صورت ارقام خام و بدون هرگونه تحلیل می‌باشند، لذا انجام مطالعات اپیدمیولوژیک روی بیماری سل در مناطق مختلف که به بحث توصیف و تحلیل عوامل مرتبط این بیماری (مثل سن، جنس، محل سکونت، شغل و سایر موارد) پردازد ضرورت

پیدا می‌کند. با توجه به این نکته مطالعه حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک بیماری سل ریوی طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ در شهرستان ارومیه انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. در این مطالعه از اطلاعات پرونده‌های تمامی بیماران مبتلا به سل ریوی تشخیص داده شده از ابتدای سال ۱۳۸۳ تا آخر سال ۱۳۸۶ (موجود در مرکز بهداشت شهرستان ارومیه) استفاده شده است (روش نمونه‌گیری: سرشماری). جهت جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد و با استفاده از اطلاعات موجود در پرونده‌ها، که شامل اطلاعات دموگرافیک، نوع سل ریوی (اسهال مثبت، اسهال منفی)، شغل، محل سکونت، میزان تحصیلات و سایر متغیرها می‌باشد، پرسش‌نامه‌ها تکمیل شد و سپس اطلاعات از پرسش‌نامه‌ها وارد نرم‌افزار SPSS و WinPepi شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و برای رسم جداول از نرم‌افزار Word و برای رسم نمودارها از نرم‌افزار Excel استفاده شده است. برای محاسبه میزان بروز از جمعیت وسط هر سال استفاده شده است و برای محاسبه میزان بروز چهار ساله از جمعیت وسط دوره استفاده شده است که جمعیت‌های مورد نیاز از واحد گسترش مرکز بهداشت ارومیه تهیه شده است. برای تعیین اهداف توصیفی مطالعه از محاسبه فراوانی و نیز میانگین و انحراف معیار بر حسب نوع متغیر استفاده شده است، برای بررسی روند بروز بیماری در طی چهار سال از آزمون روند کوکران-آرمیتج استفاده شده است. جهت تصمیم‌گیری برای بیان رابطه، مقدار P کمتر از ۰/۰۵ ملاک قضاوت بوده است.

نتایج

در طی چهار سال ۲۴۸ بیمار مبتلا به سل ریوی در شهرستان ارومیه شناسایی شدند که ۱۵۱ بیمار مبتلا به سل ریوی اسهال مثبت (۶۰/۹٪) و ۹۷ بیمار مبتلا به سل ریوی اسهال منفی (۳۹/۱٪) می‌باشند (جدول ۱). از بیماران ۱۶۴ نفر (۶۶/۱٪) مذکر و ۸۴ نفر (۳۳/۹٪) مؤنث می‌باشند (نسبت جنسی برابر با ۱/۹۵).

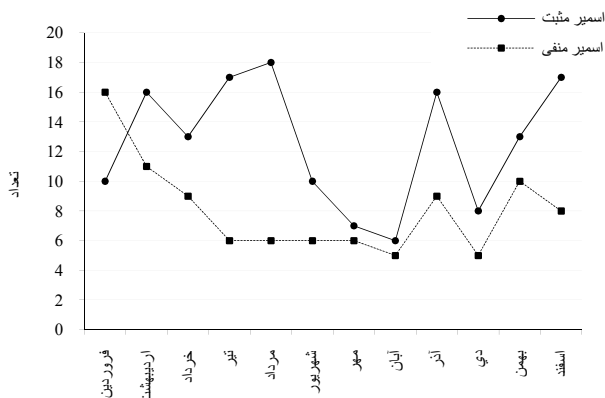
میانگین سنی بیماران $51/7 \pm 19/4$ می‌باشد. با توجه به جمعیت وسط دوره چهار ساله، میزان بروز بیماری ۲۹/۵۴ در صد هزار نفر می‌باشد (میزان بروز سل ریوی اسهال مثبت برابر با ۱۷/۹۹ در صد هزار و میزان بروز سل ریوی اسهال منفی برابر با ۱۱/۵۵ در صد هزار نفر) و بیش‌ترین میزان بروز طی چهار سال در سال ۱۳۸۶ (۸/۲ به ازای هر صد هزار نفر) و کم‌ترین میزان بروز در سال ۱۳۸۳ (۶/۵۵ به ازای هر صد هزار نفر) مشاهده شد (جدول ۲).

۱۸۱ نفر از بیماران (۷۳٪) در نواحی شهری و ۶۷ نفر (۲۷٪) در نواحی روستایی زندگی می‌کنند. با توجه به جمعیت شهری و روستایی وسط

منفی ($P=0/6$)، (جدول ۳) و بیماران ساکن شهر ($P=0/1$) و ساکن روستا ($P=0/8$) (جدول ۲) نیز معنادار نمی‌باشد. بیش‌ترین موارد تشخیص داده شده در اردیبهشت ماه می‌باشد (۲۷ مورد) و در آبان ماه کم‌ترین موارد تشخیص داده شده است (۱۱ مورد) (نمودار ۱). بر اساس نتایج جدول ۴ بیش‌ترین موارد سل ($17/7\%$) در گروه سنی ۴۰-۳۱ سال، کم‌ترین موارد ($0/4\%$) در گروه سنی کم‌تر از ۱۱ سال قرار دارند. بین مبتلایان به سل ریوی اسمیر مثبت و سل ریوی اسمیر منفی از نظر سال ابتلا به بیماری و گروه‌های مختلف سنی تفاوت آماری معناداری مشاهده شد ($P<0/05$) ولی از نظر میانگین سنی، جنس، محل سکونت، میزان تحصیلات تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ($P>0/05$).

بحث

در این بررسی از مجموع ۲۴۸ بیمار مبتلا به سل ریوی، ۱۵۱ بیمار اسمیر مثبت ($69/1\%$) و ۹۷ بیمار اسمیر منفی ($30/9\%$) بودند. در مطالعه ای که در بم در سال ۱۳۸۲ انجام شده است از مجموع بیماران مبتلا به سل ریوی $77/5\%$ مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و $22/5\%$ اسمیر منفی بودند و در مطالعه دیگری که در گناباد انجام شده است $72/4\%$ بیماران اسمیر مثبت و $27/6\%$ بیماران اسمیر منفی می‌باشند (۵ و ۶). در سایر مطالعات مشابه انجام شده نیز تعداد موارد سل ریوی اسمیر مثبت بیماریابی شده حدوداً دو برابر موارد سل ریوی اسمیر منفی می‌باشد که این نتایج با نتایج به‌دست آمده در این مطالعه همخوانی دارد (۷ و ۸). در ماه‌های مختلف سال‌های ۸۳ تا ۸۶ از حداقل ۱۱ بیمار (آبان ماه) تا حداکثر ۲۷ بیمار (فروردین ماه) مبتلا به سل ریوی تشخیص داده شده است. در طی ماه‌های مختلف، افزایش یا کاهش منظمی در ابتلا به سل ریوی (اسمیر مثبت و اسمیر منفی) مشاهده نشد، که این مطلب بیانگر این موضوع می‌باشد که بیماری سل در هر زمانی می‌تواند انتقال پیدا کند و بروز نماید، البته باید مدنظر باشد که در ماه‌های سرد سال به‌دلیل



نمودار ۱- فراوانی سل ریوی اسمیر مثبت و اسمیر منفی برحسب ماه تشخیص بیمار

دوره چهار ساله، میزان بروز بیماری در نواحی شهری $30/48$ در صدهزار نفر و در نواحی روستایی $27/26$ در صد هزار نفر می‌باشد (جدول ۲).

جدول ۱- توزیع فراوانی و درصد سل ریوی اسمیر مثبت و اسمیر منفی برحسب جنس

نوع سل (%)	تعداد موارد	درصد
اسمیر مثبت		
مرد	۹۷	۳۹/۱
زن	۵۴	۲۱/۸
جمع	۱۵۱	۶۰/۹
اسمیر منفی		
مرد	۶۷	۲۷
زن	۳۰	۱۲/۱
جمع	۹۷	۳۹/۱
کل		
مرد	۱۶۴	۶۶/۱
زن	۸۴	۳۳/۹
جمع	۲۴۸	۱۰۰/۰

جدول ۲- میزان بروز سل ریوی بر حسب محل سکونت (شهر یا روستا) طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶

سال تشخیص	تعداد موارد	جمعیت وسط سال	میزان بروز درصد هزار نفر
سال ۱۳۸۳			
شهر	۳۵	۵۹۴۷۷۷	۵/۸۸
روستا	۱۹	۲۲۹۵۱۱	۸/۲۸
جمع	۵۴	۸۲۴۲۸۸	۶/۵۵
سال ۱۳۸۴			
شهر	۴۸	۶۱۸۴۰۵	۷/۷۶
روستا	۱۱	۲۳۰۵۲۰	۴/۷۷
جمع	۵۹	۸۴۸۹۲۵	۶/۹۵
سال ۱۳۸۵			
شهر	۴۲	۶۴۲۹۷۱	۶/۶۳
روستا	۲۰	۲۴۳۸۱۳	۸/۲۰
جمع	۶۲	۸۸۶۷۸۴	۶/۹۹
سال ۱۳۸۶			
شهر	۵۶	۶۲۹۹۷۸	۸/۸۹
روستا	۱۷	۲۵۹۵۶۴	۶/۵۵
جمع	۷۳	۸۸۹۵۴۲	۸/۲۰
سال‌های ۸۳-۸۶			
شهر	۱۸۱	۵۹۳۸۳۹	۳۰/۴۸
روستا	۶۷	۲۴۵۷۶۴	۲۷/۲۶
جمع	۲۴۸	۸۳۹۵۹۳	۲۹/۵۴

بر اساس اطلاعات این جدول کم‌ترین بیمار در سال ۸۳ (۵۴ بیمار) و بیش‌ترین بیمار در سال ۸۶ (۷۳ بیمار) تشخیص داده شده است. میزان بروز سل ریوی طی چهار سال مورد مطالعه افزایش یافته است ولی این روند افزایشی از نظر آماری معنادار نمی‌باشد ($P=0/22$ Trend). هم چنین این روند زمانی در بیماران اسمیر مثبت ($P=0/2$)، بیماران اسمیر

جدول ۴- توزیع فراوانی و درصد سل ریوی برحسب گروه‌های سنی

گروه سنی	سل ریوی		جمع
	اسمیر مثبت تعداد (درصد)	اسمیر منفی تعداد (درصد)	
≤۱۰	۰ (۰)	۱ (۰/۴)	۱ (۰/۴)
۱۱-۲۰	۴ (۱/۶)	۳ (۱/۲)	۷ (۲/۸)
۲۱-۳۰	۲۵ (۱۰/۱)	۸ (۳/۲)	۳۳ (۱۳/۳)
۳۱-۴۰	۳۲ (۱۲/۹)	۱۲ (۴/۸)	۴۴ (۱۷/۷)
۴۱-۵۰	۲۰ (۸/۱)	۱۵ (۶)	۳۵ (۱۴/۱)
۵۱-۶۰	۲۱ (۸/۵)	۱۷ (۶/۹)	۳۸ (۱۵/۳)
۶۱-۷۰	۱۶ (۶/۵)	۱۸ (۷/۳)	۳۴ (۱۳/۷)
۷۱-۸۰	۲۷ (۱۰/۹)	۱۲ (۴/۸)	۳۹ (۱۵/۷)
>۸۰	۶ (۲/۴)	۱۱ (۴/۴)	۱۷ (۶/۹)
جمع	۱۵۱ (۶۰/۹)	۹۷ (۳۹/۱)	۲۴۸ (۱۰۰)

با توجه به اینکه اکثریت بیماران در این مطالعه در گروه‌های سنی که شامل سنین کار و فعالیت می‌باشد قرار دارند، ابتلا به بیماری سل می‌تواند با از کاراندازی افراد برای مدتی، ضررهایی به اقتصاد خانواده‌ها و در نهایت به اقتصاد جامعه وارد کند.

تعداد موارد بیماری سل ریوی (اسمیر مثبت، اسمیر منفی) در طی چهار سال افزایش پیدا کرده است (جدول ۳) هر چند که روند افزایشی موجود معنادار نمی‌باشد.

بروز بیماری سل ریوی اسمیر مثبت در سال ۲۰۰۲ از طرف سازمان جهانی بهداشت برای ایران ۱۳ مورد در هر صد هزار نفر جمعیت برآورد شده است (۱۱)، در سال ۱۳۸۳ استان آذربایجان غربی از نظر بروز سل ریوی اسمیر مثبت در ردیف استان‌های با میزان بروز کم (کمتر از ۵ در صد هزار نفر) قرار گرفته است که در این مطالعه نیز مشخص شد که شهرستان ارومیه در سال ۱۳۸۳ دارای میزان بروز کم‌تر از ۵ در صد هزار نفر می‌باشد ولی این میزان در سه سال بعد (۸۴، ۸۵ و ۸۶) دارای نوساناتی می‌باشد، در سال پایانی این مطالعه (۱۳۸۶) میزان بروز نسبت به سال اول مطالعه (۱۳۸۳) حدوداً ۲ در صد هزار افزایش یافته است. که این موضوع می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد از جمله بیماریابی بهتر، ثبت دقیق‌تر، تغییرات جمعیت (مخرج کسر میزان بروز) و یا حتی ناشی از گسترش بیشتر بیماری در طی چهار سال مورد مطالعه و یا سایر دلایل باشد که مناسب می‌باشد مطالعه‌ای با هدف بررسی علل افزایش بروز بیماری در طی چند سال مورد مطالعه، انجام شود تا دلایل اصلی این افزایش مشخص شود.

با توجه به ماهیت بیماری سل که یکی از بیماری‌های واگیردار می‌باشد، لازم است در زمینه راه‌های انتقال بیماری سل، پیشگیری، بیماریابی، درمان و سایر موارد به مردم و به‌خصوص افرادی که در معرض خطر بیش‌تری می‌باشند (خانواده افراد مبتلا، پرسنل بهداشتی - درمانی، سالخوردگان و سایر افراد در معرض خطر) آموزش‌های لازم داده شود، هم‌چنین لازم می‌باشد که این آموزش‌ها بصورت منظم و مستمر در طول هر سال اجرا گردد تا اهمیت

جدول ۳- میزان بروز سل ریوی بر حسب مثبت یا منفی بودن اسمیر خلط طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶

سال تشخیص	تعداد موارد	جمعیت وسط سال	میزان بروز درصد هزار نفر
سال ۱۳۸۳	۲۸		۳/۴۰
مثبت			
منفی	۲۶	۸۲۴۲۸۸	۳/۱۵
جمع	۵۴		۶/۵۵
سال ۱۳۸۴			
مثبت	۴۴		۵/۱۸
منفی	۱۵	۸۴۸۹۲۵	۱/۷۷
جمع	۵۹		۶/۹۵
سال ۱۳۸۵			
مثبت	۳۳		۳/۷۲
منفی	۲۹	۸۸۶۷۸۴	۳/۲۷
جمع	۶۲		۶/۹۹
سال ۱۳۸۶			
مثبت	۴۶		۵/۱۷
منفی	۲۷	۸۸۹۵۴۲	۳/۰۳
جمع	۷۳		۸/۲۰
چهارساله			
مثبت	۱۵۱		۱۷/۹۹
منفی	۹۷	۸۳۹۵۹۳	۱۱/۵۵
جمع	۲۴۸		۲۹/۵۴

تجمع بیش‌تر در مکان‌های سرپوشیده و با تهویه نامناسب و در نتیجه تماس‌های نزدیک‌تر، احتمال انتقال بیماری سل (به‌خصوص سل ریوی اسمیر مثبت) بیش‌تر می‌شود.

در این مطالعه مشاهده شد که تعداد موارد بیماری در جنس مذکر بیش‌تر از جنس مؤنث می‌باشد (حدوداً دو برابر) که می‌تواند ناشی از حضور بیش‌تر مردان در جامعه و در نتیجه برخورد‌های بیش‌تر با افراد مختلف باشد. در مطالعه‌ای که دکتر سید احمد خلیفه سلطانی و همکاران انجام داده‌اند نیز تعداد موارد بیماری سل ریوی در مردان بیش‌تر از زنان می‌باشد (۴) ولی در بعضی از مطالعات نتایجی خلاف نتایج این مطالعه به‌دست آمده و مشاهده شده است که تعداد موارد بیماری در جنس مؤنث بیش‌تر از جنس مذکر می‌باشد (۷ و ۸).

۷۳٪ از بیماران در نواحی شهری و ۲۷٪ از بیماران در نواحی روستایی زندگی می‌کنند و در مطالعه‌ی دکتر خلیفه سلطانی و همکاران مشاهده شده که ۵۵٪ بیماران شهرنشین و ۴۵٪ روستائین هستند (۴) و در مطالعه‌ای که دکتر ستوده مرام و همکارانش انجام داده‌اند، مشاهده شده است که تعداد بیماران در نواحی شهری بیش‌تر از نواحی روستایی می‌باشد (۹). بیش‌ترین موارد بیماری (۱۷/۷٪) در گروه سنی ۴۰-۳۱ ساله مشاهده شده است در صورتی‌که در مطالعه آقای محمدپور در گروه سنی ۸۰-۶۰ ساله (۶) و در مطالعه دکتر علائی در گروه سنی ۷۰-۶۱ ساله (۳) و در مطالعه فارچی که در لاتزیو ایتالیا انجام شده است بیش‌ترین موارد بیماری در گروه سنی ۲۴-۱۰ ساله مشاهده شده است (۱۰).

- 1998-2001. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2002;35(12):20-28.[Persian].
4. KhalifeSoltani S, Afzali H, Arbabi M. Epidemiology of tuberculosis among patients referred to the center against tuberculosis in Kashan, 1993-95. Feyz Journal 1998;4(1):88-81.[Persian].
 5. Ahmad Rajabi R, Abazari F. Epidemiologic assessment of tuberculosis situation in Bam city during 1997 to 2002. Iranian Journal of Infectious Disease & Tropical Medicine 2003;22(8):46-41.[Persian].
 6. Mohammad Pour A, Matlabi M, Fani MJ, Shams H. Epidemiology of Tuberculosis disease during 1372-80 in Gonabad city. Ofogh-e-Danesh 2002;1(8):51-45.[Persian].
 7. Moeini L. Epidemiological study of clinical symptoms and paraclinical signs of Tuberculosis patients hospitalized in Vail-Asr Hospital (May 1997-98). Rahavard Danesh Journal 2002;18(5):37-41.[Persian].
 8. Yousefi R, Bashiriyan S, Mohamadtaheri R, A study on radiologic findings, clinical signs and PPD tests in sputum positive patients in Hamadan during 1995-9. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2000;15(4):24-28.[Persian].
 9. Setoudeh Maram E, Fararoei M, Sadeghi Hasanabadi A, Yaghoot M. Tuberculosis in Fars province. Journal of Shahid Sadoughi University of Medical 1999;1(7):16-24. [Persian].
 10. Farchi S, Mantovani J, Borgia P, Giorgi Rossi P. Tuberculosis incidence, hospitalisation prevalence and mortality in Lazio, Italy, 1997-2003. Int J Tuberc Lung Dis 2008;12(2):193-198.
 11. Tabatabaie SM, Zahraie M, Ahmadnia H, Ghotbi M, Rahimi F, editors. Principles of disease prevention and surveillance. Tehran: Rohghadam press;2006.[Persian].

موضوع در دوره‌های مختلف زمانی برای گروه‌های در معرض خطر و سایر افراد تکرار شود.

همچنین پیشنهاد می‌شود وضعیت بروز و شیوع بیماری سل در شهرستان‌ها و استان‌های مختلف کشور بررسی و آرایه گردد تا به‌توان با مقایسه نتایج به‌دست آمده، مناطق با بروز و شیوع بالا را دقیقاً شناسایی کرد و اقدامات لازم را در این مناطق با دقت و جدیت بیش‌تری انجام داد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از زحمات کلیه کارکنان مراکز بهداشتی-درمانی شهرستان ارومیه به ویژه آقای دکتر افشین مختاری توانا (مسوول محترم واحد پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های مرکز بهداشت شهرستان ارومیه) و خانم دلیلی (کارشناس بهداشت عمومی) که ما را در انجام این طرح تحقیقاتی یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Center Disease Management. Handbook of Tuberculosis Campaign. 1st ed. Tehran. seda publish center;2002.p.9-23.[Persian].
2. Hass DW, editor. Mycobacterial diseases. In: Mandell GL, Beneett JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases. 5th ed. New York:Churchill;2000.
3. Alaei K, Mansouri SD, Alaei A. Study on the prevalence rate of clinical tuberculosis in HIV positive patients in Kermanshah province,