

Epidemiological Assessment of Extrapulmonary Tuberculosis in Qom Province during 2008-2015 (Iran)

Fatemeh Rezaei¹, Abedin Saghafipour^{2}, Nazanin Zia Sheikholeslami³, Moharam Karami Jooshin⁴*

¹Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

²Department of Public Health, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

³Department of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

⁴Department of Diseases Control & Prevention, Qom Health Center, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

***Corresponding Author:**
Abedin Saghafipour,
Department of Public Health,
Faculty of Health, Qom
University of Medical
Sciences, Qom, Iran.

Email:
abed.saghafi@yahoo.com

Received: 5 Sep, 2016

Accepted: 27 Nov, 2016

Abstract

Background and Objectives: Tuberculosis is an important infectious disease, which is generally classified into two types of pulmonary and extrapulmonary. Today, extrapulmonary tuberculosis accounts for about one-third of cases of tuberculosis. Due to the increasing trend of the incidence of extrapulmonary tuberculosis in the country, this study was performed with the aim of epidemiological assessment of extrapulmonary tuberculosis.

Methods: This study was performed as a descriptive-analytical cross-sectional study on patients with extrapulmonary tuberculosis in Qom Province during 2008-2015. The required information was extracted from the records of tuberculosis patients. Data analysis was performed using Chi-square and independent t-test.

Results: Out of the total cases of tuberculosis (1476 subjects), 463 subsubjects (31.37%) had extrapulmonary tuberculosis. The incidence rate of extrapulmonary tuberculosis was 6.38, 5.35, 2.61, 4.26, 4.71, 5.9, 5.8, and 6.71% per 100000 from 2008 to 2015. The mean age of patients with extrapulmonary tuberculosis was estimated to be 36.43±19.47 years. Also, extrapulmonary tuberculosis was higher in women than men, and the sex ratio (male to female), was 0.9. The most commonly affected organs were respectively lymph nodes (30.5%), pleura (18.4%) and bone (14.7%).

Conclusion: The findings of this study indicated the increasing trend of incidence of extrapulmonary tuberculosis in Qom province in recent years, and lymph nodes tuberculosis was the most common extrapulmonary tuberculosis among the patients.

Keywords: Extra-pulmonary tuberculosis; Tuberculosis; Epidemiology; Qom, Iran.

بررسی اپیدمیولوژیک سل خارج ریوی در استان قم، طی سالهای ۱۳۹۴-۱۳۸۷

فاطمه رضایی^۱، عابدین ثقفی پور^{۲*}، نازنین ضیاء‌الشیخ الاسلامی^۳، محرم کرمی جوشین^۴

چکیده

زمینه و هدف: سل یک بیماری عفونی مهم است که معمولاً به دو شکل ریوی و خارج ریوی طبقه‌بندی می‌شود. امروزه، سل خارج ریوی تقریباً یک‌سوم موارد مبتلایان به سل را تشکیل می‌دهد. با توجه به روند صعودی بروز سل خارج ریوی در کشور، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک سل خارج ریوی انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه به روش توصیفی - تحلیلی مقطعی بر روی بیماران مبتلا به سل خارج ریوی، طی سالهای ۱۳۸۷-۱۳۹۴ در استان قم انجام گرفت. اطلاعات مورد نیاز از پرونده‌های ۴۶۳ بیمار مبتلا به سل خارج ریوی به صورت سرشماری استخراج شد. داده‌ها با استفاده از آزمون کای اسکور و تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از کل موارد مسلول (۱۴۷۶ نفر)، ۴۶۳ نفر (۳۱/۳۷٪) مبتلا به سل خارج ریوی بودند. میزان بروز سل خارج ریوی از سال ۱۳۸۷-۱۳۹۴ به ترتیب ۶/۳۸، ۵/۳۵، ۲/۶۱، ۴/۲۶، ۴/۷۱، ۵/۹، ۵/۸ و ۶/۷۱٪ در ۱۰۰۰۰۰ نفر بود. میانگین سنی بیماران مبتلا به سل خارج ریوی $36/43 \pm 19/47$ برآورد شد. همچنین زنان بیشتر از مردان به سل خارج ریوی مبتلا شده و نسبت جنسی (مرد به زن) بیماران، ۰/۹ بود. شایع‌ترین عضو درگیر سل خارج ریوی به ترتیب غدد لنفاوی (۳۰/۵٪)، پلور (۱۸/۴٪) و استخوان (۱۴/۷٪) گزارش شد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد بروز سل خارج ریوی در استان قم در سالهای اخیر، روند افزایشی داشته و سل غدد لنفاوی، شایع‌ترین نوع سل خارج ریوی در بین مبتلایان بوده است.

کلید واژه‌ها: سل خارج ریوی؛ سل؛ اپیدمیولوژی؛ قم، ایران.

^۱گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

^۲گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۳گروه بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۴گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها، مرکز بهداشت استان قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

* نویسنده مسئول مکاتبات:

عابدین ثقفی پور، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی:
abed.saghafi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۵/۸/۱۱

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Rezaei F, Saghafipour F, Zia Sheikholeslami N, Karami Jooshin M.
Epidemiological assessment of extrapulmonary tuberculosis in
Qom province during 2008-2015 (Iran).
Qom Univ Med Sci J 2017;11(6):111-117. [Full Text in Persian]

مقدمه

سل، یک بیماری عفونی مزمن است که به وسیله مایکوباکتریوم توبرکلوزیس ایجاد شده و اغلب موارد محل ابتلای آن، ریه‌ها می‌باشند، اما اعضای دیگر بدن نیز می‌توانند مبتلا شوند (۱). تاکنون یک‌سوم جمعیت جهان (۲ میلیارد نفر) با میکروب سل آلوده شده و سالانه ۱۰ میلیون مورد جدید سل نیز بروز می‌کند که به موارد قبلی افزوده می‌شود و در حال حاضر نیز بیش از ۲۰ میلیون نفر به بیماری سل مبتلا هستند. متأسفانه ۹۵٪ موارد بیماری و ۹۸٪ موارد مرگ ناشی از سل در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد و این در حالی است که ۷۵٪ آنها در گروه‌های سنی فعال از نظر اقتصادی؛ یعنی سن ۵۰-۱۵ سالگی قرار دارند (۲). طبق گزارشها هر ۴ ثانیه، یک‌نفر در دنیا مبتلا به سل می‌شود و هر ۱۰ ثانیه نیز یک‌نفر در دنیا در اثر این بیماری می‌میرد. با این روال در طول یک‌دهه، نزدیک به ۳۰۰ میلیون نفر با میکروب سل دچار عفونت می‌شوند. بیماری سل بر حسب عضو مبتلا، به دو صورت ریوی و خارج ریوی تظاهر می‌کند. در جهان حدود ۸۵٪ از موارد ابتلای به سل؛ سل ریوی و ۱۵٪ سل خارج ریوی می‌باشد (۳).

محل‌های درگیر در سل خارج ریوی شامل: غدد لنفاوی، پلور، دستگاه ادراری - تناسلی، استخوان، مفاصل، مننژ و پریتونئ است (۴). برخی از انواع سل خارج ریوی به دلیل مرگ و میر بالا، به‌عنوان یک معضل بهداشت عمومی مطرح بوده و چالش بزرگی برای سلامت انسانها محسوب می‌شود (۵). براساس مطالعات انجام‌شده در سالهای اخیر، میزان بروز سل خارج ریوی در مناطق مختلف ایران، متفاوت بوده و از ۲۳/۲ تا ۳۳/۵٪ کل موارد سل گزارش شده است (۶-۸). موسی‌زاده و همکاران در مطالعه الگوی بیماری سل خارج ریوی در استان مازندران گزارش کردند ۲۵/۴٪ کل موارد سل، ابتلا به سل خارج ریوی بوده است (۹). براساس گزارش دل‌پیشه و همکاران در استان ایلام نیز سل خارج ریوی، ۲۳/۳٪ از کل موارد ابتلا را تشکیل می‌دهد (۱۰). برای تعیین اولویت‌های بهداشتی و انجام مداخلات مربوطه، برآورد شاخص‌های بهداشتی و تندرستی جامعه برپایه اطلاعات موجود ضرورت دارد؛ به‌طوری‌که فقدان اطلاعات اپیدمیولوژیک، یک عامل محدودکننده در پیشگیری، کنترل و مراقبت از بیماری‌ها است.

در همین راستا، با توجه به اینکه تاکنون درخصوص وضعیت اپیدمیولوژیک سل خارج ریوی در استان قم پژوهشی صورت نگرفته و با توجه به موقعیت جغرافیایی شهر مقدس قم که پذیرای زائرین با ملیت‌های مختلف می‌باشد، این مطالعه با هدف بررسی سیمای اپیدمیولوژیک سل خارج ریوی طی سالهای ۱۳۹۴-۱۳۸۷ در استان قم انجام گرفت.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی مقطعی، از اطلاعات پرونده‌های تمامی بیماران مبتلا به سل خارج ریوی (از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا آخر سال ۱۳۹۴) موجود در مرکز بهداشت استان قم استفاده گردید. روش نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری بود. اطلاعات موجود در پرونده بیماران شامل: اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، ملیت، محل سکونت، نوع سل خارج ریوی و سایر متغیرها) در پرسشنامه‌ای که بدین منظور طراحی شده بود، وارد شد. برای محاسبه میزان بروز، از جمعیت وسط سال و برای محاسبه میزان بروز ۸ ساله از جمعیت وسط دوره استفاده گردید. جامعه پژوهش از واحد آمار مرکز بهداشت قم انتخاب شد. در این مطالعه، کلیه اطلاعات بیماران محرمانه بود و درج اطلاعات با کد و بدون ذکر نام انجام گرفت، همچنین محققان اصول اخلاقی هلسینکی را در تمامی موارد مطالعه رعایت کردند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های کای‌اسکوئر و تی‌مستقل، در سطح معنی‌داری $p < 0/05$ تحلیل شدند.

یافته‌ها

در طی دوره ۸ ساله، از کل بیماران مبتلا به سل (۱۴۷۶ مورد)، ۴۶۳ مورد (۳۱/۳۷٪) مبتلا به سل خارج ریوی بودند. میانگین سنی بیماران مبتلا به سل خارج ریوی، $36/43 \pm 19/47$ سال برآورد شد. بیشترین مبتلایان (۴۰/۶٪) در گروه سنی ۲۵-۴۴ سال و بعد از آن گروه سنی ۱۰-۲۴ سال (۲۶/۸٪) قرار داشتند. بین ابتلا به سل خارج ریوی و گروه‌های مختلف سنی، تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده شد ($p < 0/05$). کمترین سن ابتلا، یک‌سالگی و بیشترین، ۹۲ سالگی بود.

بین ملیت و ابتلا به سل خارج ریوی، تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد ($p > 0.05$).

۴۷/۹٪ بیماران مرد و ۵۲/۱٪ زن بودند، تفاوت بین جنسیت و ابتلا به سل خارج ریوی از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p > 0.05$). نسبت جنسی (مرد به زن) بیماران ۹ به ۱۰ گزارش شد (جدول شماره ۱).

اکثر مبتلایان به سل خارج ریوی (۸۷/۵٪)، شهرنشین بودند که تفاوت بین محل سکونت در شهر و روستا از نظر آماری معنی‌دار بود ($p < 0.05$).

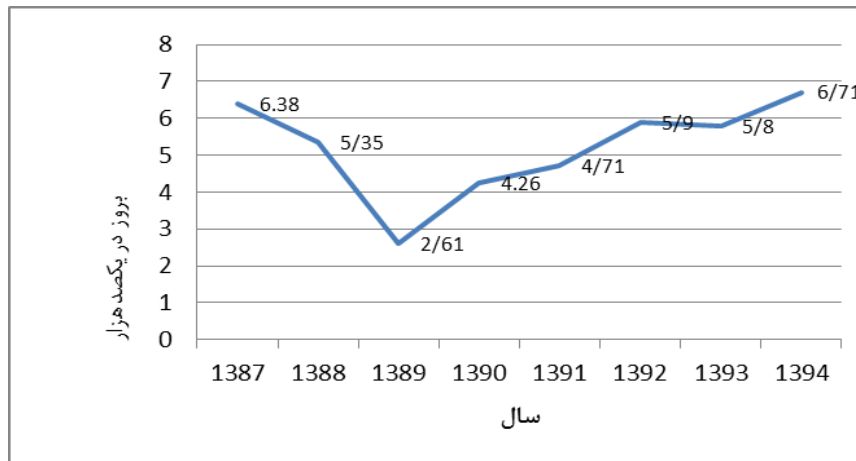
از نظر ملیت؛ ۴۹٪ موارد ایرانی، ۴۷/۳٪ افغانی و ۳/۷٪ شامل سایر ملیت‌ها (پاکستانی، عراقی، لبنانی، آذربایجانی و ...) بود، همچنین

جدول شماره ۱: عوامل جمعیت‌شناختی بیماران مبتلا به سل خارج ریوی در استان قم، طی سالهای ۱۳۸۷-۱۳۹۴

pvalue	جمع		متغیر		
	تعداد (درصد)	زن تعداد (درصد)	مرد تعداد (درصد)	متغیر	
۰/۰۰۴	(۳/۶)۱۷	(۳۵/۳)۶	(۶۴/۷)۱۱	۰-۹	سن
	(۲۶/۸)۱۲۴	(۶۳/۷)۷۹	(۳۶/۳)۴۵	۱۰-۲۴	
	(۴۰/۶)۱۸۸	(۵۲/۷)۹۹	(۴۷/۳)۸۶	۲۵-۴۴	
	(۱۶/۶)۷۷	(۴۶/۹)۳۸	(۵۳/۱)۴۳	۴۵-۶۴	
	(۱۱/۴)۵۳	(۳۵/۸)۱۹	(۶۲/۴)۳۴	۶۵ سال و بیشتر	
۰/۰۰۲	(۸۷/۵)۴۰۵	(۵۴/۸)۲۲۲	(۴۵/۲)۱۸۳	شهر	محل سکونت
	(۱۲/۵)۵۸	(۷/۹)۱۹	(۱۷/۶)۳۹	روستا	
۰/۰۲۶	(۴۹/۲)۲۲۷	(۵۲/۴)۱۱۹	(۴۷/۶)۱۰۸	ایرانی	ملیت
	(۴۷/۳)۲۱۹	(۵۰/۲)۱۱۰	(۴۹/۸)۱۰۹	افغانی	
	(۳/۷)۱۷	(۷۰/۶)۱۲	(۲۹/۴)۵	سایر	
	(۱۰۰)۴۶۳	(۵۲/۱)۲۴۱	(۴۷/۹)۲۲۲		جمع

میزان بروز سل خارج ریوی از سال ۱۳۸۷-۱۳۹۴ به ترتیب ۶/۳۸، ۵/۳۵، ۲/۶۱، ۴/۲۶، ۴/۷۱، ۵/۹، ۵/۸ و ۶/۷۱٪ در ۱۰۰۰۰۰ نفر بود (نمودار).

بیشترین میزان بروز سل خارج ریوی (۶/۷۱ در ۱۰۰۰۰۰) در سال ۱۳۹۴ و کمترین (۲/۶۱ در ۱۰۰۰۰۰) در سال ۱۳۸۹ گزارش گردید.



نمودار: میزان بروز سل خارج ریوی در استان قم، طی سالهای ۱۳۸۷-۱۳۹۴.

تفاوت معنی‌داری بین زنان و مردان دیده نشد ($p > 0.05$).

طبق جدول شماره ۲، در اکثر سالهای مورد بررسی، زنان بیشتر از مردان مبتلا به سل خارج ریوی شده بودند، ولی از نظر آماری

جدول شماره ۲: فراوانی نسبی موارد سل خارج ریوی به تفکیک جنس، از سال ۱۳۸۷-۱۳۹۴

سال	مرد			pvalue
	تعداد (درصد)	زن	کل	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۱۳۸۷	۲۶ (۳۷/۷)	۴۳ (۶۲/۳)	۶۹ (۱۴/۹)	۰/۶۳
۱۳۸۸	۴۰ (۶۹)	۱۸ (۳۱)	۵۸ (۱۲/۵)	
۱۳۸۹	۱۰ (۳۵/۷)	۱۸ (۶۴/۳)	۲۸ (۶)	
۱۳۹۰	۱۹ (۴۰/۴)	۲۸ (۵۹/۶)	۴۷ (۱۰/۲)	
۱۳۹۱	۲۷ (۵۱/۹)	۲۵ (۴۰/۱)	۵۲ (۱۱/۲)	
۱۳۹۲	۲۹ (۴۶)	۳۳ (۵۴)	۶۲ (۱۳/۴)	
۱۳۹۳	۳۲ (۴۷/۸)	۳۵ (۵۲/۲۳)	۶۷ (۷)	
۱۳۹۴	۳۹ (۴۸/۷)	۴۱ (۵۱/۳)	۸۰ (۱۷/۳)	
جمع	۲۲۲ (۴۸)	۲۴۱ (۵۲)	۴۶۳ (۱۰۰)	

شایع‌ترین عضو درگیر شامل: غدد لنفاوی (۳۰/۵٪)، پلور (۱۸/۴٪) و استخوان (۱۴/۷٪) بود (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: فراوانی نسبی سل خارج ریوی برحسب عضو درگیر، از سال ۱۳۸۷-۱۳۹۴

محل ابتلا	مرد		تعداد (درصد)
	تعداد (درصد)	زن	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
غدد لنفاوی	۴۴ (۳۱/۲)	۹۷ (۶۸/۸)	۱۴۱ (۳۰/۵)
پلور	۶۰ (۷۰/۶)	۲۵ (۲۹/۴)	۸۵ (۱۸/۴)
استخوان	۳۸ (۵۵/۹)	۳۰ (۴۴/۱)	۶۸ (۱۴/۷)
دستگاه ادراری	۱۵ (۸۸/۲)	۲ (۱۱/۸)	۱۷ (۳/۷)
پریکارد	۶ (۶۰)	۴ (۴۰)	۱۰ (۲/۲)
دستگاه ژنیئال	۱۵ (۳۸/۵)	۲۴ (۶۱/۵)	۳۹ (۸/۴)
پرده صفاق	۸ (۳۳/۳)	۱۶ (۶۶/۷)	۲۴ (۵/۲)
پوست	۶ (۷۵)	۲ (۲۵)	۸ (۱/۷)
دستگاه گوارش	۵ (۳۸/۵)	۸ (۶۱/۵)	۱۳ (۸/۲)
سایر	۲۵ (۴۳/۱)	۳۳ (۵۶/۹)	۵۸ (۱۲/۵)
کل	۲۲۲ (۴۷/۹)	۲۴۱ (۵۲/۱)	۴۶۳ (۱۰۰)

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد حدود یک‌سوم مسلولین در استان قم، مبتلا به سل خارج ریوی هستند. میزان بروز سل خارج ریوی از سال ۱۳۸۷-۱۳۹۴ روند کاهشی و از سال ۱۳۹۰-۱۳۹۴ روند افزایشی نشان داد. این میزان در استان مازندران طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۰ به ترتیب ۵/۸، ۱۰، ۹، ۶/۹، ۷/۴، ۶/۶، ۸/۸، ۱۱، ۱۰/۳، ۱۲ و ۱۲/۲٪ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر گزارش شد (۹). همچنین میزان بروز سل خارج ریوی در استان سیستان و بلوچستان طی سالهای ۱۳۸۷-۱۳۸۸ به ترتیب ۷/۴ و ۶/۳٪ بوده است (۶). در مطالعه محمدپور و همکاران در گناباد گزارش گردید بروز سالیانه سل خارج ریوی از ۱۱/۱٪ به ۲۶/۸٪ افزایش

داشته است (۱۱). بروز سل خارج ریوی در ایتالیا، ۲۴/۵٪ (۱۲)؛ آلمان، ۱۶/۹٪ (۱۳)؛ پرتغال، ۲۲/۵٪ (۱۴) و در کشور چین ۱۱/۸-۹/۷٪ (۱۵) گزارش شده است. به نظر می‌رسد روند افزایشی میزان بروز سل خارج ریوی می‌تواند ناشی از پیشرفت در ابزار و امکانات تشخیصی و آزمایشگاهی باشد که به کشف موارد بیشتری از بیماران مبتلا به سل خارج ریوی می‌انجامد. همچنین پاندمی ایدز در دنیا می‌تواند از عوامل افزایش موارد سل خارج ریوی باشد که با تضعیف سیستم ایمنی بدن بیماران مبتلا به ایدز، شرایط برای ابتلای افراد به عفونت‌های فرصت‌طلب مانند توبرکلوزیس فراهم می‌شود و این موضوع در بسیاری از کشورهای دنیا، از جمله هندوستان به اثبات رسیده است (۱۶).

در مطالعه Gopal و همکاران، بیشترین عضو درگیر غدد لنفاوی، پلور و دستگاه ادراری تناسلی (۲۰)، همچنین در مطالعه Yang و همکاران، شایع‌ترین نوع سل خارج ریوی به ترتیب سل استخوان، مفاصل و غدد لنفاوی گزارش شد (۲۱). از محدودیت‌های این مطالعه، ثبت ناقص فرم‌های اطلاعات اپیدمیولوژیک برخی از بیماران بود که این مورد از معایب مطالعات براساس داده‌های ثبت‌شده می‌باشد، ولی به‌نظر می‌رسد نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند بروز سل خارج ریوی در استان قم را نشان دهد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد میزان بروز سل خارج ریوی در استان قم در سالهای اخیر، روند افزایشی داشته و سل غدد لنفاوی، شایع‌ترین نوع سل خارج ریوی در بین مبتلایان بوده است. با توجه به اینکه در اکثر موارد، سل خارج ریوی متعاقب سل ریوی اتفاق می‌افتد، لذا توصیه می‌گردد درخصوص راههای انتقال بیماری سل، پیشگیری، بیماریابی و درمان به مردم، به‌خصوص افرادی که در معرض خطر بیشتری قرار دارند؛ آموزش‌های لازم داده شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت مالی (به شماره طرح: ۹۳۴۵۱) معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی قم انجام شد. در پایان نویسندگان لازم می‌دانند از همکاری‌های صمیمانه آقای دکتر آقاجسنی (رئیس مرکز بهداشت استان قم) جهت هماهنگی‌های لازم و تمامی کارکنان محترم مراکز بهداشتی درمانی استان قم که در اجرای این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایند.

در مطالعه حاضر بیشترین مبتلایان در گروه سنی ۴۴-۲۵ قرار داشتند و موارد سل خارج ریوی در زنان بیشتر بود. در شهرستان بم نیز فراوانی سل خارج ریوی در زنان، ۵۳/۶٪ (۱۷)؛ گرگان، ۶۰٪ (۱۸) و در زاهدان، ۶۱٪ (۶) گزارش شد. بنابراین، به‌نظر می‌رسد جنسیت یکی از عوامل خط برای ابتلا به سل خارج ریوی بوده و زنان شانس بیشتری برای ابتلا به سل خارج ریوی دارند؛ البته نباید این نکته را از نظر دور داشت که زنان به مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی اهمیت بیشتری داده و با مشاهده علائم بیماری به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می‌کنند که این خود باعث می‌شود بیماریابی در زنان بهتر انجام گیرد و تعداد بیشتری از زنان مبتلا به سل خارج ریوی شناسایی شوند. در این مطالعه، اکثر مبتلایان به سل خارج ریوی (۸۷/۵٪)، شهرنشین بودند که با مطالعه‌ای که در همدان انجام شد، مطابقت داشت (۱۹). همچنین با توجه به اینکه ۹۳٪ جمعیت استان قم، شهرنشین هستند انتظار می‌رود موارد بیشتری از مبتلایان در جمعیت شهری گزارش شود. حدود نیمی از بیماران مبتلا به سل خارج ریوی در استان قم، ایرانی و بقیه غیرایرانی بودند که اکثر مبتلایان غیرایرانی شامل: افغانی، پاکستانی و عراقی می‌شد. طبق بررسی متانت و همکاران در استان سیستان و بلوچستان، موارد افغانی‌های مبتلا به سل خارج‌ریوی بیشتر از ایرانی‌های ساکن این استان بود (۶)، این نتیجه می‌تواند به دلیل بروز بالای موارد سل در کشورهای همسایه شرقی از جمله افغانستان باشد که به مناطق، استان‌های شرقی و مرکزی ایران تردد دارند. در این بررسی، شایع‌ترین عضو درگیر به ترتیب غدد لنفاوی، پلور و استخوان گزارش گردید. در مطالعات انجام‌شده در زاهدان (۶)، مازندران (۹) و گرگان (۱۸) نیز شایع‌ترین عضو درگیر سل خارج ریوی به ترتیب غدد لنفاوی، پلور و استخوان بوده است.

References:

1. Kasper DI, Braunwald E, Fauci A. Harrison's principles of internal medicine. 16th ed. New York: Mc Graw Hill; 2005. p. 956-58.
2. Mirhaghani L, Nasehi M. National guidelines for tuberculosis control. Tehran: Seda Pub; 2002. [Text in Persian]
3. Azizi F, Hatami H, Janghronani M. Epidemiology and control of common disorders in Iran. 2nd ed. Tehran: Khosravi Pub; 2004. [Text in Persian]

4. Raviglone M, Obrein R. Tuberculosis. In: Kasper, Braundwald, Fauci, Hauser, Longo, Editors. Harison principles of internal medicine. New York: Mc Graw Hill; 2005. p. 953-86.
5. Kim MJ, Kim HR, Hwang SS, Kim YW, Han SK, Shim YS, et al. Prevalence and its predictors of extra pulmonary involvement in patients with pulmonary tuberculosis. *J Korean Med Sci* 2009;24(2):237-41.
6. Metanat M, Salehi M, Sharifimood B, Jahantigh AR, Rohani. Epidemiology of extra pulmonary tuberculosis in Zahedan. *Zahedan J Res Med Sci* 2005;7(4):9-15. [Full Text in Persian]
7. Khatib S. The survey of extra pulmonary tuberculosis in Charmahalobakhteyari. *J Shahrekord Univ Med Sci* 1998;35-40. [Full Text in Persian]
8. Salari MH, Kalantary AB. Characteristics of tuberculosis patients in Yazd province, Islamic Republic of Iran, 1997-99. *East Mediterr Health J* 2004;10(1-2):175-9.
9. Moosazadeh M, Ashrafian Amiri H, Vaseghi Amiri R, Dehghan A, Nezammahalleh A, Khanjani N. Epidemiological pattern of extra-pulmonary tuberculosis in Mazandaran Province, Iran (2001-11). *J Gorgan Univ Med Sci* 2014;16(2):89-95. [Full Text in Persian]
10. Beiranvand R, Ghalavandi S, Delpisheh A. Epidemiological investigation of Tuberculosis in Ilam province during 2005-2012. *J Ilam Univ Med Sci* 2014;21(7):1-7. [Full Text in Persian]
11. Mohammadpoor A, Fani M, Motallebi M, Shams H. Epidemiology of tuberculosis disease between 1994-2001 years in Gonabad. *Ofogh-e-Danesh* 2003;8(1):45-51. [Full Text in Persian]
12. Bonadio M, Carpi A, Gigli C, Virgone E, Carneglia L. Epidemiological and clinical features of 139 patients with tuberculosis at a teaching hospital in Italy (Pisa, 1996-2000). *Biomed Pharmacother* 2005;59(3):127-31.
13. Loddenkemper R, Brendel A, Sagebiel D, Forssbohm M. The state of tuberculosis in Germany in 2000. *Pneumologie* 2002;56(9):550-7.
14. Lopes T, Gomes C, Diogo N. Tuberculosis unit: Case study of 10 years of activity (1999-2009). *Rev Port Pneumol* 2011;17(6):266-71.
15. Huang J, Shen M, Sun Y. Epidemiological analysis of extrapulmonary tuberculosis in Shanghai. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 2000;23(10):606-8.
16. Kumar P, Sharma N, Sharma NC, Patnaik S. Clinical profile of tuberculosis in patients with HIV Infection/AIDS. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2002;44(3):159-63.
17. Ahmad-Rajabi R, Abazari F. Epidemiology of tuberculosis in Bam 1995-2002. *Hormozgan Med J* 2002;6(3):28-34. [Full Text in Persian]
18. Khodabakhshi B, Jabbari A, Besharat S. Extra pulmonary tuberculosis in patients of referred to health centers in the city of Gorgan. *Iran J Infect Dis Trop Med* 2009;13(40):43-44. [Full Text in Persian]
19. Saatchi M, Roshanaei G, Khazaei S, Zahiri A, Bathaei J. Assessment of Epidemiology extra pulmonary tuberculosis in Hamadan province 2006-2012. *Pajouhan Sci J* 2014;12(3):1-11. [Full Text in Persian]
20. Gopal R, Padmavathy BK, Vasanthi S, Jayashree K. Extra- Pulmonary tuberculosis - a retrospective study. *Ind J Tub* 2001;48(4):225-6.
21. Yang Z, Kong Y, Wilson F, Foxman B, Fowler AH, Marrs CF, et al. Identification of risk factors for extrapulmonary tuberculosis. *Clin Infect Dis* 2004;38(2):199-205.