

## وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری سل در شهرستان جهرم در طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳

نویسندگان:

وحید رحمانیان<sup>۱</sup>، کرامت اله رحمانیان\*<sup>۲</sup>، علیرضا صفری<sup>۱</sup>، الهام منصوریان<sup>۱</sup>، محمد علی راستگوفرد<sup>۱</sup>

۱- مرکز تحقیقات مولفه های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران  
۲- مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol. 14, No.4, Winter 2017

### چکیده:

**مقدمه:** سل یک بیماری عفونی مزمن و مسری است که از نظر بار جهانی بیماری‌ها در رده هفتم قرار داشته و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ همچنان در این رده باقی بماند. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی جمعیت شناختی بیماری سل در شهرستان جهرم انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، پرونده تمامی بیماران مبتلا به سل طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ شهرستان جهرم بررسی شد. داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS با روش آمار توصیفی و آزمون‌های کای مربع و تی مستقل در سطح معناداری  $p < 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** از ۱۱۴ بیمار شرکت‌کننده در پژوهش ۶۷/۵ درصد مرد، ۶۹/۳ درصد دارای سل ریوی و ۶/۱ درصد آلوده به HIV بودند. همچنین ۳۱/۶ درصد افغانی و ۶۴ درصد شهری بودند. بیشترین فراوانی بیماری سل در گروه زیر ۴۰ سال (۴۴/۷ درصد) مشاهده شد. اختلاف معناداری در نوع سل برحسب جنسیت، ملیت، محل سکونت و شغل مشاهده نشد ( $p > 0/05$ )، ولی این اختلاف برحسب سابقه تماس با موارد مسلول معنادار بود ( $p = 0/02$ ). همچنین اختلاف معناداری بین میانگین سن ابتلا به سل ریوی و خارج ریوی مشاهده نشد ( $P = 0/652$ )، حال آنکه اختلاف بین نتیجه درمان تمامی موارد سل و راهبرد درمان کوتاه مدت تحت نظارت مستقیم معنادار بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به پایین بودن سن افراد مبتلا به سل در مطالعه حاضر، به نظر می‌رسد که برای دستیابی به اهداف تعیین‌شده و مبارزه مؤثرتر با بیماری مذکور باید به موانع اجرای برنامه‌های کنترلی و درمانی سل توجه بیشتر شده و اقدامات بیماری‌یابی و آموزش این گروه جمعیتی در اولویت برنامه‌های مرکز بهداشت شهرستان جهرم قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** سل، ریوی، اپیدمیولوژی، خارج ریوی، جهرم

Pars J Med Sci 2017;14 (4):16-24

### مقدمه:

در هر ۴ ثانیه به بیماری مبتلا می‌شود و یک نفر در هر ۱۰ ثانیه به دلیل ابتلا به سل جان خود را از دست می‌دهد [۴].

سل کشنده‌ترین بیماری عفونی در بین زنان در سنین باروری است و بیشترین سهم کودکان یتیم ناشی از بیماری‌ها مربوط به این بیماری است [۵].

راه‌کار پذیرفته‌شده در کنترل سل روش (Directed Observed Treatment Short term) است که روش درمان صحیح در مورد بیماران بوده و از بروز موارد جدید و مقاوم به دارو جلوگیری می‌کند [۱].

سل مقاوم به دارو اعم از سل (Multi-Drug Resistance) MDR و (Extensive-Drug Resistance) XDR در ایران در حال

سل یک بیماری عفونی تهدیدکننده حیات و بیان‌کننده طیف وسیعی از بیماری‌های بالینی است که عمدتاً توسط مایکو باکتریوم توبرکلوزیس ایجاد شده و ۸۵ درصد موارد آن به شکل ریوی و بقیه به شکل غیر ریوی تظاهر می‌کند [۱، ۲]. این بیماری معمولاً بخش‌های راسی، خلفی و لوب فوقانی ریه را درگیر می‌کند. علائم بالینی بیماری نیز اغلب اختصاصی و بیشتر شامل تب، تعریق شبانه کاهش وزن، بی‌اشتهایی و ضعف عمومی است. بیش از ۹۰ درصد موارد بیماری منجر به سرفه‌هایی می‌شود که در ابتدا به شکل سرفه‌های خشک صبحگاهی بروز کرده و در ادامه سرفه‌های چرکی و خلط خونی دیده می‌شود [۳]. بر اساس آمار جهانی، یک نفر در هر ثانیه به باسیل سل آلوده می‌شود، یک نفر

\* نویسنده مسئول، نشانی: جهرم، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، مرکز تحقیقات مولفه های اجتماعی سلامت  
تلفن تماس: ۰۹۱۷۵۹۸۵۲۰۴  
پست الکترونیک: rahmaniank@yahoo.com

پذیرش: ۹۵/۱۱/۲۳

اصلاح: ۱۳۹۵/۱۰/۱۴

دریافت: ۱۳۹۵/۵/۲۵

اطلاعاتی ثبت شدند. داده‌های به‌دست‌آمده با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ با روش‌های آمار توصیفی و آزمون کای مربع و تی مستقل در سطح معناداری  $p < 0.05$  تحلیل شدند. تمام موارد سل خارج ریوی به‌وسیله پاتولوژی و ۶۴ درصد موارد سل ریوی با آزمایش مستقیم یا کشت خلط تشخیص داده شدند. در ۳۶ درصد از بیماران ریوی که یافته‌های پاتولوژیک نداشته و اسمیر خلط آن‌ها مثبت نبوده از روی علائم و مشاهده رادیوگرافی قفسه سینه با مشاوره متخصصین عفونی و یا داخلی، به‌عنوان بیمار مسلول تحت درمان قرار گرفتند. بیمارانی که بیماری آن‌ها بیشتر از دو هفته از زمان شروع علائم بیماری تشخیص داده‌شده بود، طبق دستورالعمل به‌عنوان تأخیر در تشخیص بیماری در پرونده مربوطه ثبت‌شده بودند.

این طرح مصوب کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم با شناسه اخلاقی IR.jums.REC.1394.147 است.

### یافته‌ها:

از بین ۱۱۴ بیمار ثبت‌شده، ۶۷/۵ درصد مرد، ۳۵/۱ درصد غیر ایرانی (۳۱/۶ درصد افغانی و ۳/۵ درصد عراقی) و ۶۴ درصد ساکن شهر بودند. ۷۴ بیمار (۶۴ درصد) تشخیص داده‌شده از نوع اسمیر مثبت بودند که ۴۵/۹۴ درصد از نظر شدت مثبت بودن بالای ۳ مثبت بودند. ۱۱/۴ درصد بیماران سیگاری، ۹/۶ درصد اعتیاد به مواد مخدر از نوع استنشاقی و تزریقی داشتند. در ۱۰/۵ درصد از بیماران با تشخیص سل به بیماری دیابت نیز مبتلا بودند. از نظر وضعیت HIV، ۶/۱ درصد از بیماران (۷ نفر) مثبت بودند و ۱۵/۸ درصد وضعیت نامشخصی داشتند. با توجه به ادغام برنامه کشوری سل در نظام شبکه بهداشتی درمانی کشور، ۸۱/۶ درصد بیماران تشخیص داده‌شده در ده سال گذشته توسط مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش نظام شبکه بهداشتی و ۱۸/۴ درصد توسط نظام‌های غیر شبکه‌های بهداشتی درمانی مانند مطب‌های خصوصی، زندان و ... به مرکز درمان سل برای تشخیص و درمان ارجاع شده بودند. در این مطالعه ۹۴/۷ درصد بیماران دارای تأخیر در تشخیص بیماری بودند. از نظر نوع سل ۶۹/۳ درصد بیماران دارای سل ریوی و تنها ۰/۹ درصد مبتلا به سل خارج ریوی و خارج ریوی توأم بودند که بیشترین عضو درگیر در سل خارج ریوی به ترتیب، غدد لنفاوی (۵۴/۸۸ درصد) و پلور (۲۲/۸۵ درصد) بود. از نظر نتایج درمان برحسب کل موارد سل، ۵۱/۸ درصد بهبودیافته و ۵/۳ درصد شکست درمان بودند. همچنین بیشترین فراوانی کل بیماری سل (ریوی و خارج ریوی) در گروه زیر ۴۰ سال (۴۴/۷ درصد) بود. در مردان فراوانی سل ریوی ۶۷/۱ درصد و سل خارج ریوی ۶۸/۶ درصد بود، حال آنکه در زنان این فراوانی‌ها به ترتیب ۳۲/۹ درصد و ۳۱/۴ درصد بود. جداول ۱ و ۲ و همچنین

تبدیل‌شدن به یک معضل بهداشتی هستند. علاوه بر آن، گزارش‌های اخیر حاکی از شیوع سل (TDR Total-Drug Resistance) در کشور است [۶].

بیش از ۸۰ درصد بیماران مبتلا به سل در ۲۲ کشور آسیایی و آفریقایی از جمله افغانستان و پاکستان که همسایه‌های شرقی ایران هستند زندگی می‌کنند. از سوی دیگر، بروز سل در عراق که همسایه غربی ایران است به علت جریان‌های سیاسی و تغییر نظام حاکم در سال‌های اخیر در حال افزایش است [۷].

در حال حاضر، میزان بروز بیماری سل ریوی اسمیر مثبت، اصلی‌ترین شاخص اندازه‌گیری وضعیت سل در ایران است [۸]. در ایران میزان بروز سل در همه نقاط یکسان نیست، به‌طوری‌که در مناطق حاشیه‌ای کشور همچون سیستان و بلوچستان، خراسان، گرگان و آذربایجان شرقی، خوزستان و سواحل جنوبی شیوع بالاتر و در استان‌های مرکزی شیوع کم‌تر است. طبق گزارش اداره سل و جذام مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت سالانه ۱۴/۴ نفر در صد هزار نفر در ایران مبتلا به سل می‌شوند [۷].

استان فارس از نظر شیوع این بیماری در کشور وضعیت متوسط دارد که دلیل آن وضعیت انسانی، جمعیت و بالا بودن میزان مهاجرت است. همچنین این استان از نظر بیماریابی، تشخیص و درمان بیماری سل جزو استان‌های موفق کشور محسوب می‌شود و دومین قطب درمان سل مقاوم در کشور است [۹].

برآورد شاخص‌های بهداشتی و تندرستی جامعه بر پایه اطلاعات موجود برای تعیین اولویت‌های بهداشتی و انجام مداخلات مربوط ضروری است و فقدان اطلاعات اپیدمیولوژیک، یک عامل محدودکننده در کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها است [۱۰]. در این راستا با توجه به این‌که تاکنون در خصوص وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری سل در شهرستان جهرم پژوهشی صورت نگرفته است، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک بیماری سل طی سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۳ انجام شد.

### روش کار:

این مطالعه از نوع توصیفی و زیرگروه مطالعات تحلیل ثانویه است. تمام بیماران سل تشخیص داده‌شده دارای پرونده از اول فروردین‌ماه سال ۱۳۸۴ لغایت پایان اسفندماه سال ۱۳۹۳ که به واحد مبارزه با بیماری‌های معاونت بهداشتی مراجعه کرده یا ارجاع داده‌شده و تحت درمان قرار گرفته بودند به روش در دسترس وارد مطالعه شدند. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته‌ای که بر اساس اهداف پژوهش طراحی شده بود استفاده شد. اطلاعات موجود در پرونده‌ها از قبیل سن، جنسیت، ملیت، محل سکونت، اندام مبتلا، نوع بیماری، زمان بروز و ... در فرم

درصد بیماران در زمان تشخیص و شروع درمان وزن بالای ۵۰ کیلوگرم داشتند.

میانگین سن ابتلا در مردان  $20/61 \pm 44/84$  و در زنان  $23/14 \pm 21/60$  بود. از طرفی میانگین سنی بیماران در سل ریوی  $21/60 \pm 48/14$  و در سل خارج ریوی  $21/13 \pm 43/12$  بود که این اختلاف معنادار نبود ( $P=0/652$ ).

در این مطالعه، اختلاف معناداری بین دو نوع سل ریوی و خارج ریوی برحسب جنسیت، ملیت، محل سکونت و شغل مشاهده نشد ( $p>0/05$ ). حال آنکه این اختلاف برحسب سابقه تماس با موارد مسلول، وزن، اجرای DOTS و نتیجه درمان معنادار بود ( $p<0/05$ ). همچنین اختلاف معناداری بین نتیجه درمان کلیه موارد سل و اجرای DOTS مشاهده شد ( $P<0/001$ ) (جدول ۱).

نمودارهای ۱ و ۲ توزیع فراوانی موارد سل و میزان بروز سل را طی سال‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. میزان بروز سل در ده سال گذشته سیر ثابتی نداشته است و طی سال‌های ۸۴ تا ۸۷ سیر صعودی، طی سال‌های ۸۸ تا ۹۱ سیر نزولی و بار دیگر از سال ۹۲ به بعد سیر صعودی داشته است.

همچنین جدول ۳ توزیع فراوانی موارد سل ریوی اسمیر مثبت و میزان بروز آن در طی سال‌های مطالعه را نشان می‌دهد. میزان بروز سل ریوی اسمیر مثبت نیز در ده سال گذشته سیر ثابتی نداشته است. روند بروز موارد سل ریوی تا سال ۱۳۸۸ دارای روند صعودی بوده و از آن سال به بعد دارای سیر یکنواخت نبوده است، این در حالی است که روند بروز سل خارج ریوی تقریباً ثابت بوده است (نمودار ۳).

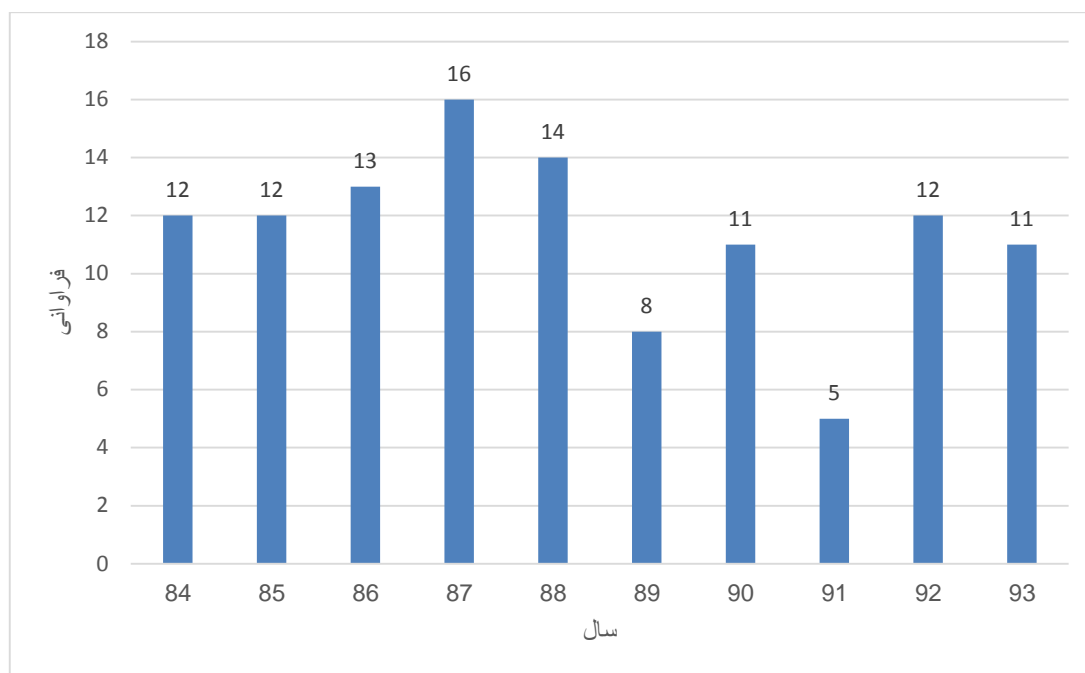
در این مطالعه، میانگین وزن بیماران در شروع درمان  $14/14 \pm 55/64$  بود. ۳۶ درصد بیماران وزن ۵۰ کیلوگرم و یا کمتر و ۶۴

جدول ۱: توزیع فراوانی موارد بیماری سل برحسب متغیرهای مورد مطالعه

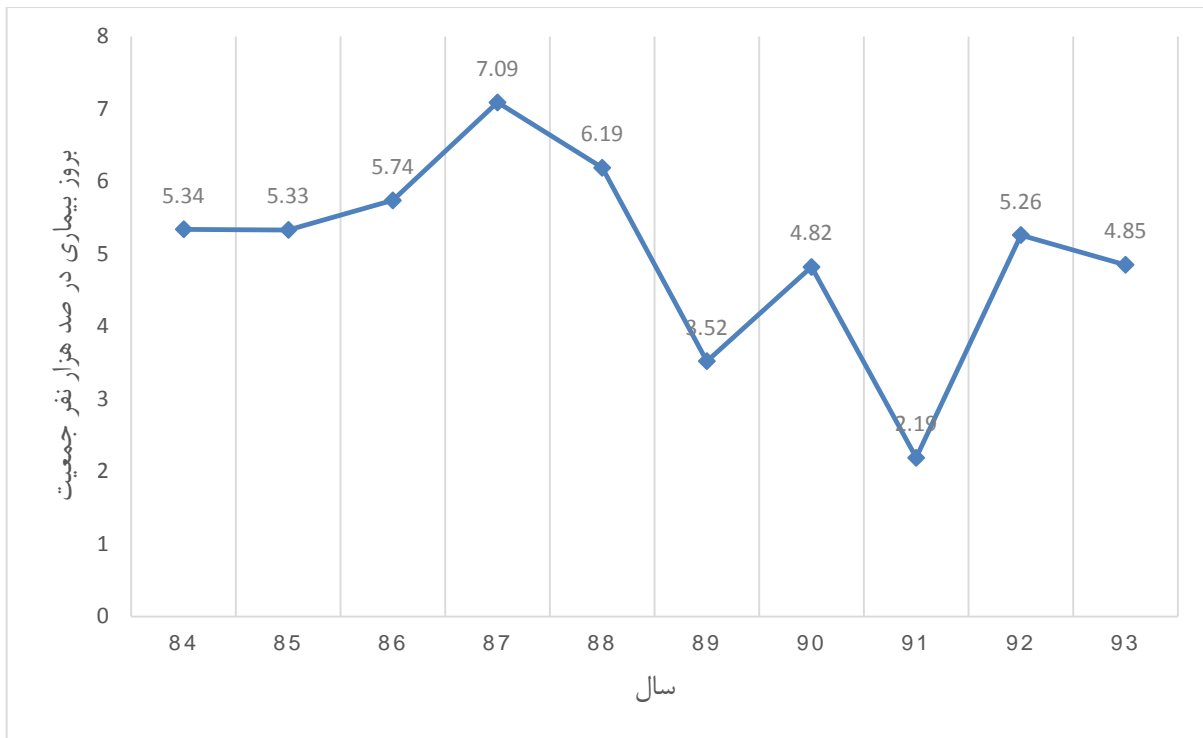
نام متغیر	سل ریوی		سل خارج ریوی		کل موارد سل		P-value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
شغل	کارگر ساده	۳۹	۴۹٫۴	۱۳	۳۷٫۱	۵۲	۴۵٫۶
	کارمند	۱۶	۲۰٫۳	۷	۲۰	۲۳	۲۰٫۲
	خانه‌دار	۱۶	۲۰٫۳	۱۰	۲۸٫۶	۲۶	۲۲٫۸
	سایر	۸	۱۰٫۱	۵	۱۴٫۳	۱۳	۱۱٫۴
سابقه تماس	کل	۷۹	۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۱۱۴	۱۰۰
	دارد	۲۱	۲۶٫۶	۴	۱۱٫۴	۲۸	۲۱٫۹
	ندارد	۵۸	۷۳٫۴	۳۱	۸۸٫۶	۸۹	۷۸٫۱
DOTS	کل	۷۹	۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۱۱۴	۱۰۰
	بلی	۷۳	۹۲٫۴	۱۵	۴۲٫۹	۸۸	۷۷٫۲
نتیجه درمان	خیر	۶	۷٫۶	۲۰	۵۷٫۱	۲۶	۲۲٫۸
	بهبودیافته	۵۸	۷۳٫۴	۱	۲٫۹	۵۹	۵۱٫۸
	تکمیل درمان	۱۰	۱۲٫۷	۳۲	۹۱٫۴	۴۲	۳۶٫۸
	شکست درمان	۵	۶٫۳	۱	۲٫۹	۶	۵٫۳
	غیبت از درمان	۲	۲٫۵	۰	۰	۲	۱٫۸
	فوت	۳	۳٫۸	۱	۲٫۹	۴	۳٫۵
	انتقال یافته	۱	۱٫۳	۰	۰	۱	۰٫۹
وزن	زیر ۵۰ (kg)	۳۷	۴۶٫۸	۴	۱۱٫۴	۴۱	۳۶
	بالای ۵۰ (kg)	۴۲	۵۳٫۲	۳۱	۸۸٫۶	۷۳	۶۴
جنسیت	مرد	۵۳	۶۷٫۱	۲۴	۶۸٫۶	۷۷	۶۷٫۵
	زن	۲۶	۳۲٫۹	۱۱	۳۱٫۴	۳۷	۳۲٫۵
محل سکونت	شهر	۴۹	۶۲	۲۴	۶۸٫۶	۷۳	۶۴
	روستا	۳۰	۳۸	۱۱	۳۱٫۴	۴۱	۳۶
ملیت	ایرانی	۴۶	۵۸٫۲	۲۸	۸۰	۷۴	۶۴٫۹
	عراقی	۴	۵٫۱	۰	۰	۴	۳٫۵
	افغانی	۲۹	۳۶٫۷	۷	۲۰	۳۶	۳۱٫۶

جدول ۲: توزیع فراوانی موارد سل خارج ریوی در طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۴ در شهرستان جهرم

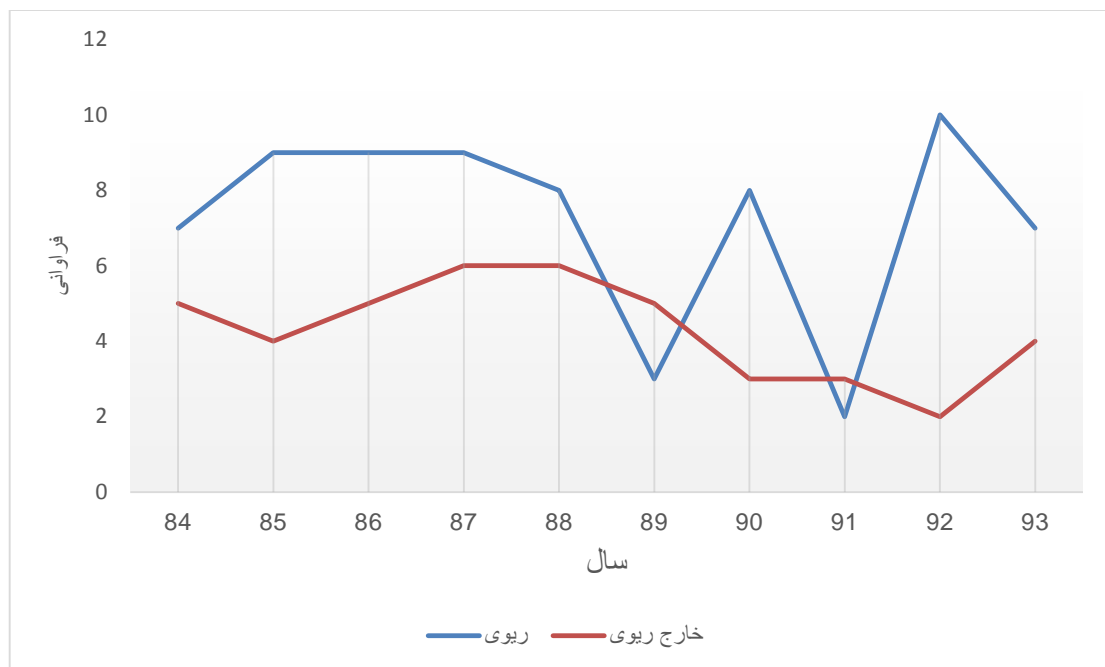
نوع سل خارج ریوی	فراوانی	درصد
غدد لنفاوی	۱۹	۵۴٫۳۱٪
پلور	۸	۲۲٫۸۵٪
استخوان	۵	۱۴٫۲۸٪
پوست	۲	۵٫۷۱٪
مننژ	۱	۲٫۸۵٪
کل	۳۵	۱۰۰٪



نمودار ۱: فراوانی بیماری سل طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ در شهرستان جهرم



نمودار ۲: روند میزان بروز بیماری سل طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ در شهرستان جهرم



نمودار ۳: روند بروز سل ریوی و خارج ریوی طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ در شهرستان جهرم

جدول ۳: فراوانی موارد سل ریوی اسمیر مثبت و میزان بروز سل ریوی اسمیر مثبت در طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۴ در شهرستان جهرم

سال	فراوانی	فراوانی نسبی (درصد)	جمعیت	میزان بروز در صد هزار نفر جمعیت
۸۴	۷	۹٫۷	۲۲۴۵۵۱	۳٫۱۱
۸۵	۹	۱۲٫۵	۲۲۵۰۵۱	۳٫۹۹
۸۶	۹	۱۲٫۵	۲۲۶۱۷۰	۳٫۹۷
۸۷	۹	۱۲٫۵	۲۲۵۵۴۳	۳٫۹۹
۸۸	۸	۱۱٫۱	۲۲۶۰۵۱	۳٫۹۸
۸۹	۳	۴٫۲	۲۲۶۷۷۲	۲٫۲۰
۹۰	۸	۱۱٫۱	۲۲۷۸۰۰	۳٫۵۱
۹۱	۲	۲٫۸	۲۲۷۸۰۰	۰٫۸۷
۹۲	۱۰	۱۳٫۹	۲۲۷۸۰۰	۴٫۳۸
۹۳	۷	۹٫۷	۲۲۶۳۵۰	۳٫۰۹
جمع	۷۲	۱۰۰	-	-

### بحث:

بنابراین با توجه به آمارهای فوق گرچه میزان مبتلایان به بیماری سل در شهرستان جهرم نسبت به استان‌های دیگر زیاد نیست، اما میزان بروز سل ریوی اسمیر مثبت آن تا حدودی بالا است. فقر اقتصادی، فرهنگی و بهداشتی، زندگی متراکم و دسته‌جمعی، وجود اتباع بیگانه در باغ‌های شهرستان و بخش مرکزی شهر می‌تواند از علل بروز سل در این شهرستان باشد.

در مطالعه حاضر، ۶۹/۳ درصد کل موارد بیماری مربوط به سل ریوی و ۲۹/۸ درصد مربوط به خارج ریوی بودند که این نتیجه با نتایج مطالعه بیرانوند و همکاران در جنوب غربی ایران [۱]، ازنی و همکاران در دامغان [۱۵]، ابراهیم‌زاده و همکاران در بیرجند [۱۱]، کلکوی و همکاران در اسپانیا [۱۶] و تاج‌الدین و همکاران در سودان [۱۷] مشابهت دارد.

در مطالعه وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۵ مشخص شد شایع‌ترین درگیری‌های خارج ریوی شامل غدد لنفاوی (۲۶/۸ درصد)، پلور (۲۰/۸ درصد) و ستون فقرات (۱۷/۷ درصد) است. شیوع موارد سل خارج ریوی در کشور از آمار سازمان جهانی بهداشت [۱۸] بالاتر است که شاید دلیل آن افزایش آلودگی به HIV یا اشتباه در تشخیص سل خارج ریوی و اغراق در تشخیص باشد.

نتیجه درمان در ۵۱/۸ درصد بیماران مورد مطالعه، بهبودی کامل، ۳۶/۸ درصد تکمیل دوره درمان، ۵/۳ درصد شکست درمان، ۱/۸ درصد غیبت از درمان، ۳/۵ درصد فوت به دلیل بیماری سل و ۰/۹ درصد ارجاع به سایر شهرستان‌ها برای ادامه درمان بود، اما با توجه به این که مورد بهبودیافته فقط در سل ریوی اسمیر مثبت مطرح است و بر اساس دستورالعمل کشوری تمام موارد اسمیر منفی و سل خارج ریوی باید حتماً به عنوان تکمیل دوره درمان ثبت شوند، ۸۰/۸ درصد از بیماران اسمیر مثبت بهبودیافته بودند، ۴/۱ درصد تکمیل دوره درمان (موارد اسمیر مثبت در صورتی که

بر اساس نتایج این تحقیق، میزان بروز سل در صد هزار نفر جمعیت در ده سال گذشته سیر یکنواختی نداشته است. بیشترین میزان بروز کل موارد سل (ریوی و خارج ریوی) در ده سال گذشته مربوط به سال‌های ۸۷ و ۸۸ با میزان بروز ۷/۰۹ و ۶/۱۹ درصد هزار نفر و کمترین میزان بروز مربوط به سال ۹۱ با میزان بروز ۲/۱۹ در صد هزار نفر بوده است. همچنین بیشترین میزان بروز سل ریوی اسمیر مثبت در سال ۹۲ با بروز ۴/۳۸ در صد هزار نفر و کمترین میزان بروز سل ریوی اسمیر مثبت مربوط به سال ۹۱ با بروز ۰/۸۷ در صد هزار نفر جمعیت بوده است. در مطالعه انجام‌شده در بیرجند طی سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۵ میزان بروز سل به ترتیب ۱۴/۶، ۲۱/۸، ۴۰/۶، ۳۲/۲، ۳۴/۴، ۳۱/۵، ۲۴/۷، ۱۵/۸، ۱۷/۹، ۲۳/۳، گزارش شده است [۱۱] که بیشتر از میزان بروز آن در مطالعه حاضر است. همچنین در یک بررسی نه‌ساله در استان کردستان بیشترین میزان بروز سل ریوی اسمیر خلط مثبت ۷ مورد در صد هزار نفر جمعیت و کمترین آن ۳/۷ نفر در صد هزار نفر جمعیت بوده است [۱۲]. در مطالعه‌ای که در مازندران در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ انجام شد، میزان بروز سل به ترتیب ۹/۰۸، ۹/۸۴ و ۸/۸۴ و سل اسمیر مثبت ۴/۲۹، ۴/۳۵ و ۴/۰۳ در صد هزار نفر جمعیت گزارش شد [۱۳]. همچنین مطالعه این بیماری در اردبیل نشان داد میزان بروز کلی سل طی ۵ سال ۸/۵۴ در صد هزار نفر بوده است [۸]. میزان بروز سل در افغانستان و پاکستان که جزو ۲۲ کشور آلوده دنیا هستند، بالای ۱۰۰ در صد هزار نفر گزارش شده است [۱۱ و ۱۴]. در ایران میزان بروز سل در همه نقاط یکسان نیست و طبق گزارش اداره سل و جذام مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت میزان بروز کل موارد سل ۱۴٫۴ نفر در صد هزار نفر در جمعیت ایران است [۷].

در پایان درمان به دلایل موجه نتوان نمونه از آن‌ها تهیه کرد باید به‌عنوان تکمیل دوره درمان ثبت شوند،  $6/8$  درصد شکست درمان،  $2/7$  درصد غیبت از درمان،  $1/4$  درصد انتقال یافته به سایر مراکز و شهرستان‌ها برای ادامه درمان و  $4/1$  درصد فوت شده به دلیل سل بودند که به اهداف سازمان جهانی بهداشت (تشخیص  $75$  درصد موارد سل و درمان  $85$  درصد مسلولین) نزدیک است. مطالعه ابراهیم‌زاده و همکاران در بیرجند  $81/7$  درصد بهبودی کامل،  $2/9$  درصد فوت به دلیل بیماری،  $3/3$  درصد شکست درمان،  $4/4$  درصد ارجاع به سایر مراکز برای ادامه درمان،  $1/2$  درصد غیبت از درمان و  $3/3$  درصد حاصل کار نامعلوم بود [۱۱].

همچنین میانگین سنی بیماران در سل ریوی  $48/14 \pm 21/60$  و در سل خارج ریوی  $43/12 \pm 21/13$  بود، اما اختلاف معنادار نبود ( $P=0/62$ ). این مورد با نتایج مطالعه ابراهیم‌زاده و همکاران در بیرجند [۱۱] مشابهت نداشت.

### نتیجه‌گیری:

با توجه به میزان بالای سل ریوی اسمیر مثبت در مقایسه با سل ریوی اسمیر منفی و خارج ریوی در این مطالعه، شناسایی به‌موقع موارد جدید سل ریوی اسمیر مثبت و شروع درمان پس از تشخیص قطعی دقت بیشتری را می‌طلبد. همچنین با توجه به موارد بالای شکست درمان در شهرستان جهرم نسبت به سایر استان‌ها و کل ایران باید برای دست‌یابی به اهداف تعیین شده از سوی سازمان جهانی بهداشت، در زمینه تشخیص به‌موقع و دقیق بیماری و نیز اجرای درمان مؤثرتر تلاش بیشتری صورت گیرد. از سوی دیگر، با توجه به سن پایین افراد مبتلا به سل در مطالعه حاضر به نظر می‌رسد که برای رسیدن به اهداف تعیین شده و موفقیت بیشتر در مبارزه با بیماری باید توجه بیشتری به موانع اجرای برنامه‌های کنترلی و درمانی سل شده و اقدامات بیماری‌یابی و آموزش این گروه‌های جمعیتی در اولویت برنامه‌های مرکز بهداشت شهرستان جهرم قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی:

پژوهش حاضر با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرستان جهرم انجام شده است. بدین‌وسیله از همکاری کارکنان واحد مبارزه با بیماری‌های معاونت بهداشتی آن دانشگاه تشکر و قدردانی می‌شود.

### تعارض و منافع:

تعارض منافع وجود ندارد.

در پایان درمان به دلایل موجه نتوان نمونه از آن‌ها تهیه کرد باید به‌عنوان تکمیل دوره درمان ثبت شوند،  $6/8$  درصد شکست درمان،  $2/7$  درصد غیبت از درمان،  $1/4$  درصد انتقال یافته به سایر مراکز و شهرستان‌ها برای ادامه درمان و  $4/1$  درصد فوت شده به دلیل سل بودند که به اهداف سازمان جهانی بهداشت (تشخیص  $75$  درصد موارد سل و درمان  $85$  درصد مسلولین) نزدیک است. مطالعه ابراهیم‌زاده و همکاران در بیرجند  $81/7$  درصد بهبودی کامل،  $2/9$  درصد فوت به دلیل بیماری،  $3/3$  درصد شکست درمان،  $4/4$  درصد ارجاع به سایر مراکز برای ادامه درمان،  $1/2$  درصد غیبت از درمان و  $3/3$  درصد حاصل کار نامعلوم بود [۱۱].

همچنین طی مطالعه‌ای روی  $58$  بیمار در ساری،  $4/5$  درصد شکست درمان و  $18$  درصد تکمیل دوره درمان گزارش شد [۱۹]. همان‌گونه که مشاهده می‌شود فراوانی موارد شکست درمان و فوت به دلیل بیماری سل در مطالعه حاضر هم در کل موارد سل و هم در سل ریوی اسمیر مثبت بسیار بالا است. میانگین سن ابتلا در مردان  $20/61 \pm 44/84$  و در زنان  $23 \pm 14/11$  تعیین شد که عمدتاً مربوط به سنین فعال جامعه است. طبق دستورالعمل کشوری، بیماری‌هایی که در فاصله  $14$  روز یا کمتر از شروع علائم، بیماری آن‌ها تشخیص داده شود به‌عنوان عدم تأخیر در تشخیص بیماری ثبت می‌شوند [۷] که در مطالعه حاضر  $94/7$  درصد بیماران دارای تأخیر در تشخیص بیماری بودند و فقط  $5/3$  درصد بیماران تأخیر در تشخیص بیماری نداشتند. این نتایج حاکی از لزوم برگزاری دوره‌های بازآموزی برای پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی و بیمارستان‌ها در خصوص بیماری سل و توجه بیشتر به سرفه‌های مزمن در تشخیص‌های افتراقی است. تأخیر در تشخیص این بیماری علاوه بر آن‌که باعث سخت‌تر شدن درمان (پیشگیری ثانویه) خواهد شد، خطر انتقال بیماری به سایر افراد جامعه نیز افزایش خواهد یافت (پیشگیری اولیه).

در مطالعه حاضر اختلاف معناداری در نوع سل ریوی و خارج ریوی برحسب جنسیت، ملیت، محل سکونت، گروه‌های سنی و شغل مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ) که این موارد با نتایج مطالعه ابراهیم‌زاده و همکاران در بیرجند [۱۱]، تقی‌پور و همکاران در قم [۱۰] و خزایی و همکاران در همدان [۲۰] هم‌خوانی داشته، ولی با نتایج مطالعه یزدانی و همکاران در لرستان [۵] مشابهت ندارد.

## References:

1. Biranvand Reza GS, Delpisheh A, Sayehmiri Cyrus, et al. Epidemiology of Tuberculosis in south-west of Iran: a brief report. *Tehran Univ Med J* 2014;72(4):263-7.
2. Small PM, Hopewell PC, Singh SP, et al. The epidemiology of tuberculosis in San Francisco. A population-based study using conventional and molecular methods. *N Engl J Med* 1994; 330(24):1703-9.
3. Rastegari S, Hosseini-zhad F, Faramarzi A, et al. Evaluation of the Tuberculosis Epidemiology in Diabetic Patients at Clinical and Health Centers in Mashhad from 2007 to 2012. *Mashhad Univ Med J* 2014;57(1):422-8.
4. Steingart KR, Henry M, Ng V, et al. Fluorescence versus conventional sputum smear microscopy for tuberculosis: a systematic review. *Lancet Infect Dis* 2006;6(9):570-81.
5. Yazdani Cherati J, Ahmadi Baseri E, Saki M, et al. Epidemiology of Tuberculosis in Lorestan between 2002 and 2008. *Iran J Epidemiol* 2014;9(4):40-7.
6. Farazi A, Jabbariasl M, Sofian M. Assessment of drug resistance in tuberculosis patients and the factors affecting it (2005- 2010). *Arak Univ Med Sci J* 2012;15(1):77-85.
7. Nasehi M, Mirhaghani L. *TB. Gidlin tuberculosis*. 2nd ed. Tehran: Ministry health; 2009. 3-75.
8. Hazrati S, Khaligh N, Moeini A, et al. Epidemiology of Tuberculosis in Ardabil City from 2005 to 2010. *J Health* 2013;4(2):103-9.
9. Shiraz University of Medical Sciences 2013 [updated 2015 may 25; cited 2014 september 27]. TB situation in the country-fars. Available from: <http://webda.sums.ac.ir/khabar90/tb.neshast/index.html>.
10. Saghafipour A, Noroozei M, Mostafavi R, et al. The epidemiologic status of Pulmonary Tuberculosis and its associated risk factors in Qom province during 2002-2010. *J Mazandaran Univ Medical Sci* 2012;22(90):63-70.
11. Ebrahimzadeh A, Sharifzadeh Gh R, Eshaghi S. The epidemiology of Tuberculosis in Birjand (1996-2006). *J Birjand Univ Med Sci* 2009;16(1):31-8.
12. Yoosefnejad S, Moosavijarahi A, Mehrabi Y, et al. Epidemiology of TB in Kurdistan. *J Infect Dis Trop Med* 2013;63:52-49.
13. Kaveh H KH, Yoosefzadeh A, editor Tuberculosis epidemic in Mashhad. 18th National Congress on Tuberculosis. Sanandaj: Iran ; 2007
14. Rajeswari R, Chandrasekaran V, Suhadev M, et al. Factors associated with patient and health system delays in the diagnosis of tuberculosis in South India. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002;6(9):789-95.
15. Mohamadi Azni S, Mansourian AA, Nokandeh Z. Epidemiological study of tuberculosis in Damghan city (Iran) during 2003-2007. *Koomeh* 2008;9(4):315-20.
16. Culqui-Levano DR, Rodriguez-Valin E, Donado-Campos JM. Analysis of extrapulmonary tuberculosis in Spain: 2007-2012 National Study. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2017;35(2):82-7.
17. Abdallah TEM, Mohammed Toum FE, Bashir OH, et al. Epidemiology of extra pulmonary tuberculosis in Eastern Sudan. *Asian Pac J Trop Biomed* 2015;5(6):505-8.
18. Hendessi F RM, Ressai A. Extrapulmonary TB in Gylan (1999-2006). 18th National Congress on Tuberculosis. Sanandaj: Iran ;2007. p. 79.
19. Saloomeh F GK, editor TB study in Sari. 18th National Congress on Tuberculosis. 2007. Sanandaj-Iran.
20. Saatchi M, Roshanaei G, Khazaei S, et al. Assessment of Epidemiology extra pulmonary tuberculosis in Hamadan province 2006-2012. *Pajouhan Sci J* 2014;12(3):1-11.





## Epidemiology of Tuberculosis in Jahrom in 2005-2014

Vahid Rahmanian<sup>1,2</sup>, Karamatollah Rahmanian<sup>\*1</sup>, Alireza Safari<sup>1</sup>, Elham Mansoorian<sup>1</sup>,  
Mohammad Ali Rastgoofard<sup>1</sup>

Received: 2016/15/08

Revised: 2017/3/01

Accepted: 2017/11/02

1. Research Center for social determinants of health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

2. Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol. 14, No.4, Winter 2017

Pars J Med Sci 2017; 14(4):16-24

### Abstract

#### Introduction:

Tuberculosis is a chronic infectious and communicable disease, ranking seventh according to DALY, and predicted to remain so by 2020. The present study was conducted to evaluate the epidemiology of tuberculosis.

#### Materials and methods:

In this descriptive-analytical study, records of all patients with TB during 2005-2014 were examined. Data were analyzed in SPSS 22 using descriptive statistics, Chi-square test and t-student at significance level  $P < 0.05$ .

#### Results:

Out of 114 TB patients, 67.5% were male, 69.3% were infected with pulmonary TB and 6.1% were infected with HIV. Furthermore, the patients were Afghan, 31.6% and 64% of the patients were city dwellers. The highest prevalence of TB (pulmonary and extra-pulmonary) was observed those younger than 40 years old (44.7%). There were no significant differences in types of TB (pulmonary and extra-pulmonary) based on sex, nationality, residing place, age groups and occupations ( $P > 0.05$ ). Meanwhile, a significant difference was observed in terms of exposure to TB cases ( $P = 0.02$ ). No significant differences were observed between patients with pulmonary and extra-pulmonary TB in terms of mean age at diagnosis of TB ( $P = 0.652$ ), whereas significant differences were observed between the results of all TB cases and those using DOTS ( $P < 0.001$ ).

#### Conclusion:

Given the young age of people with TB, it appears necessary that the barriers to treatment and control programs be addressed, measures be taken to screen and train the high risk population in Jahrom in order to achieve the goals of preventing and controlling TB.

**Keywords:** Tuberculosis, Pulmonary, Epidemiology, Extra-pulmonary, Jahrom

\* Corresponding author, Email: rahmaniank@yahoo.com