

اپیدمیولوژی علائم مرتبط با سل ریوی در زندانیان شهرستان جهرم در سال ۱۳۹۵

نویسندگان:

وحید رحمانیان^{۱،۲}، دکتر کرامت اله رحمانیان*^۱، دکتر حشمت اله شاکری^۱، محمدعلی راستگوفرد^۱، الهام منصوریان^۱، حسن بابائیان^۱

۱- مرکز تحقیقات مؤلفه‌های 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.15, No.2, Summer 2017

چکیده:

مقدمه: سل شایع‌ترین علت مرگ از بیماری‌های میکروبی در جهان است. زندانیان با توجه به وضعیت بهداشتی و اجتماعی خاص خود، ازدحام جمعیت، عفونت HIV و اعتیاد یکی از گروه‌های پرخطر برای ابتلا به سل و انتشار آن در جامعه هستند. این مطالعه باهدف تعیین شیوع سل ریوی در زندانیان جهرم در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر به روش مقطعی - توصیفی روی ۶۱۳ نفر زندانی در سال ۱۳۹۵ انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای استاندارد شامل سوالات جمعیت‌شناختی و تخصصی بود. داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کای مربع در سطح معناداری $\alpha = 0/05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: کل جمعیت مورد مطالعه مرد با میانگین سنی $31/85 \pm 7/93$ سال بودند. از نظر مدت اقامت در زندان نفر $44/7$ درصد کمتر از ۶ ماه، $25/1$ درصد ۶-۱۲ ماه و $30/2$ درصد بیشتر از ۱۲ ماه در زندان اقامت داشتند. $31/8$ درصد به جرم مواد مخدر زندانی بودند و $73/9$ درصد اعتیاد داشتند. $28/2$ درصد سرفه مزمن بیش از دو هفته، $18/8$ درصد خلط مزمن و $2/9$ درصد خلط خونی داشتند. شیوع بیماری سل ریوی در زندانیان مورد مطالعه 326 در صد هزار نفر محاسبه شد.

نتیجه‌گیری: شیوع سل ریوی در زندان شهر جهرم نسبت به جمعیت عادی بسیار بالا و $191/7$ برابر بود. تدوین و اجرای مستمر یک برنامه اثربخش با همکاری بیشتر بین اداره زندان‌ها و معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی در زمینه بیماری‌ریوی و اصول مراقبت‌های بهداشتی اولیه پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: سل ریوی، شیوع، زندان، جهرم

Pars J Med Sci 2017;15(2):1-8

مقدمه:

بیماری سل در بین بیماری‌های میکروبی، شایع‌ترین عامل کشنده بالغین حتی بیشتر از ایدز و مالاریا در تمام دنیا است. تاکنون یک‌سوم جمعیت جهان (۲ میلیارد نفر) با میکروب سل آلوده شده‌اند و سالیانه ۱۰ میلیون مورد جدید سل بروز می‌کند. باوجود کشف داروهای جدید به دلیل پیدایش و انتشار باسیل‌های مقاوم به چند دارو، خطر تبدیل سل به یک بیماری غیرقابل علاج بیش‌ازپیش مطرح است [۴، ۵].

در ترتیب و توالی بار جهانی بیماری‌ها بر اساس شاخص DALY (Disability-Adjusted Life Years)، بیماری سل در

سل یک بیماری باکتریایی مزمن است که در اثر مجموعه مایکو باکتریوم‌های مسبب سل ایجاد می‌شود و در ۸۵ درصد موارد به شکل ریوی و در بقیه موارد به شکل غیر ریوی تظاهر می‌کند [۱]. [۲]. این بیماری معمولاً بخش‌های رأسی، خلفی و لوب فوقانی ریه را درگیر می‌کند. علائم بالینی آن نیز اغلب اختصاصی و بیشتر شامل تب، تعریق شبانه کاهش وزن، بی‌اشتهایی و ضعف عمومی است. در ۹۰ درصد موارد بیماری سرفه مشاهده می‌شود که در ابتدا سرفه‌های خشک صبحگاهی بروز می‌کند و در ادامه سرفه‌های چرکی و خلط خونی دیده می‌شود [۳].

نویسنده مسئول، نشانی: جهرم، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، مرکز تحقیقات مؤلفه‌های اجتماعی سلامت.

پست الکترونیک: k.rahmanian@jums.ac.ir

تلفن تماس: ۰۹۱۷۳۱۵۵۵۷۸

پذیرش: ۹۶/۶/۲۰

اصلاح: ۱۳۹۶/۶/۱۴

دریافت: ۱۳۹۶/۵/۱

درمان سل مقاوم به چند دارو که زندان‌ها محل گسترش آن است، بیش از صد برابر است. همچنین هر مسلول در سطح جامعه سالانه ۲۰ نفر را آلوده می‌کند که این میزان در زندان‌ها بیش از ده برابر است و به‌طور لگاریتمی هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم سل و عوارض ناشی از آن افزایش می‌یابد. این در حالی است که با بیماریابی، درمان و کنترل سل حتی در یک زندان می‌توان از میلیاردها تومان ضرر جلوگیری کرد [۱۱].

بیماریابی فعال سل در مکان‌هایی با جمعیت‌های متراکم نظیر زندان‌ها، مراکز بازپروری، اردوگاه‌ها، آسایشگاه‌های سالمندان و غیره در دستورالعمل مبارزه با سل اداره کنترل سل و جذام مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت به‌شدت مورد تأکید قرار گرفته است. با توجه به این‌که تاکنون در مرکز بهداشت شهرستان چهارم هیچ‌یک از مکان‌های فوق مورد بیماریابی فعال سل قرار نگرفته‌اند و همچنین اطلاعاتی در این زمینه وجود ندارد، مطالعه حاضر باهدف تعیین شیوع بیماری سل ریوی در زندانیان و مقایسه آن با شیوع بیماری در زندان‌های دیگر ایران و همچنین جمعیت عادی انجام شد.

روش کار:

مطالعه حاضر به روش مقطعی - توصیفی به‌صورت نمونه‌گیری دسترس روی زندانیان مقیم شهرستان چهارم در سال ۱۳۹۵ انجام شد. جمعیت زندان موردنظر در زمان انجام مطالعه ۷۰۰ نفر بود. مواردی همچون آزاد شدن زندانی، انتقال به دادگاه در زمان مطالعه، مرخصی رفتن زندانی، انتقال به زندان انفرادی به دلیل مسائل امنیتی و زندانیان زن، به‌عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شدند. درنهایت ۶۱۳ نفر وارد مطالعه و طی سه مرحله بررسی شدند.

قبل از اجرای مطالعه، پژوهشگران از طریق معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی، طی مذاکره حضوری و بیان اهمیت موضوع، موافقت اداره زندان چهارم را کسب کردند. همچنین این طرح در کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی چهارم با شناسه اخلاقی IR.jums.REC.1394.033 مورد تصویب قرار گرفت. برای انجام مطالعه، گروه چهارنفری پرسشگری شامل پزشک، کارشناس مبارزه با بیماری‌ها، کارشناس علوم آزمایشگاهی و کارشناس بهداشت زندان تشکیل و نحوه کار به‌طور کامل به آنان آموزش داده شد. سپس بعد از گرفتن رضایت‌نامه شفاهی از افراد شرکت‌کننده، پرسشنامه مربوط شامل اطلاعات جمعیت شناختی و علائم اولیه غربالگری بیماری سل تکمیل شد. روایی صورتی پرسشنامه با استفاده از نظر خبرگان تعیین و میزان پایایی آن ۰/۸۷ در مطالعات مشابه گزارش شده است [۱۵].

سال ۱۹۹۰ در رده هفتم بوده و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۲۰ همچنان در این رده باقی بماند. این در حالی است که اغلب بیماری‌های عفونی در این ترتیب و توالی به رده‌های پایین‌تر سقوط کرده‌اند. همچنین ۰/۲۵ درصد از کل شاخص DALY ایران در سال ۲۰۱۵ مربوط به بیماری سل بوده است [۶, ۷].

زندانیان در کشورهای مختلف به‌عنوان گروه‌های پرخطر ابتلا به بیماری‌های نوپدید و بازپدید شناخته می‌شوند و در این میان سل به‌عنوان یک بیماری عفونی مهم و یک معضل پزشکی و بهداشتی در زندان‌ها تلقی می‌شود [۸, ۹].

بر اساس مطالعه‌های متعدد انجام‌شده، یکی از روش‌های کنترل سل در جامعه، کنترل سل در زندان‌ها اعلام‌شده است [۱۰]. در حال حاضر حدود ۸ تا ۱۰ میلیون نفر در زندان‌ها به سر می‌برند که اکثر آن‌ها مردان ۴۵-۱۵ سال هستند و یکی از علل عمده مرگ‌ومیر در زندان‌ها بیماری سل است [۱۱]. طبق مطالعه‌های انجام‌شده، میزان بروز سل در زندان‌ها ۱۰۰ برابر جامعه عادی است [۴]. مطالعه‌ای در ۹ زندان منطقه سائوپائولو در برزیل شیوع سل را ۲۰۶۵ در صد هزار نفر زندانی، یعنی حدود ۷۰ برابر جمعیت عادی تخمین زده است [۱۲]. در مطالعه‌ای دیگر راتو و همکاران شیوع سل در زندانیان ساکن در زندان مرکزی پاکستان را ۶۵۷ مورد در صد هزار نفر یعنی ۳/۷۵ برابر بیشتر از جمعیت عادی برآورد کرده‌اند [۱۳].

در همین ارتباط سالک و همکاران در مطالعه خود شیوع سل ریوی اسمیر مثبت در زندان اوین را ۱۳۴ در صد هزار نفر، در زندان قصر ۴۵۴/۴ در صد هزار نفر و شیوع کل سل ریوی در زندان اوین ۳۳۵ و در زندان قصر ۶۸۲ در صد هزار نفر زندانی اعلام کردند که در مقایسه با شیوع سل ریوی در کشور به ترتیب ۲۵/۳ و ۵۱/۶ برابر جامعه عادی است [۱۴].

زندانیان به‌خاطر رعایت نکردن شرایط استاندارد بهداشتی قبل از زندان، اعتیاد که سرفه و خلط مزمن را طبیعی جلوه داده و امکان تشخیص سل را دیرتر و درمان را سخت‌تر می‌کند و همچنین HIV در معرض خطر ابتلا به سل هستند. از طرفی، پس از ورود به زندان به دلیل تراکم جمعیت در یک محیط بسته، نبود تهویه مناسب، آفتاب‌گیری ناکافی اتاق‌ها، ترافیک ورود و خروج زندانیان و رعایت نشدن نکات بهداشتی توسط زندانیان خطر ابتلا به سل افزایش می‌یابد [۱۵].

یکی از اهداف سازمان جهانی بهداشت پایان اپیدمی سل تا سال ۲۰۳۵ است و برای دستیابی به این هدف، افزایش دانش و آگاهی در خصوص بهبود راه‌حل کنترل سل در زندانیان ضروری است [۹].

از نظر هزینه اثربخشی طبق آخرین گزارش وزارت بهداشت، هزینه درمان سل حساس به دارو فقط صد هزار تومان است ولی هزینه

درصد بود. از نظر مدت اقامت در زندان ۲۷۴ نفر (۴۴/۷ درصد) کمتر از ۶ ماه و ۱۸۵ نفر (۳۰/۲ درصد) بیشتر از ۱۲ ماه در زندان اقامت داشتند. از نظر علت زندانی شدن بیشترین فراوانی مربوط به سرقت با ۲۲۴ نفر (۳۶/۵ درصد) و سپس مواد مخدر با ۱۹۵ نفر (۳۱/۸ درصد) بود. تعداد ۲۹۱ نفر از آن‌ها (۴۷/۵ درصد) اعتیاد به سیگار و محل سکونت قبل از زندان ۴۵۳ نفر (۷۳/۹ درصد) مناطق شهری بود. همچنین از نظر شغل قبل از زندانی شدن، بیشترین فراوانی مربوط به شغل آزاد با ۴۶۰ نفر (۷۵ درصد) و سپس کارگری با ۵۹ نفر (۹/۶ درصد) بود. (جدول ۱).

از نظر علائم بالینی مرتبط با بیماری سل در زندانیان مورد مطالعه تعداد ۱۷۳ نفر (۲۸/۲ درصد) سرفه مزمن بیش از دو هفته، ۱۱۵ نفر (۱۸/۸ درصد) خلط بیش از دو هفته، ۱۸ نفر (۲/۹ درصد) خلط خونی، ۱۲۰ نفر (۱۹/۶ درصد) کاهش وزن و بی‌اشتهایی، ۱۱۲ نفر (۱۸/۳ درصد) تب و تعریق و ۷ نفر (۱/۱ درصد) پنومونی مزمن داشتند.

در بررسی علائم بالینی در بین مبتلایان به سرفه بیش از دو هفته مشخص شد که در بین آن دسته از زندانیانی که اقامت آن‌ها در زندان بیش از ۱۲ ماه طول کشیده است، علائم تب و تعریق، کاهش وزن و بی‌اشتهایی و خلط مزمن افزایش یافته است که البته این افزایش معنادار نبود (جدول ۲).

در خانواده ۵ نفر (۰/۸ درصد) از زندانیان سابقه ابتلا به سل وجود داشت و هیچ‌کدام از زندانیان مورد مطالعه سابقه‌ای از ابتلا به سل و مصرف داروهای ضد سل در گذشته نداشتند. از نظر همراهی بیماری‌های زمینه‌ای تعداد ۲۱ نفر (۳/۴ درصد) از زندانیان تحت بررسی دیابت، ۹ نفر (۱/۵ درصد) HIV مثبت، ۸ نفر (۱/۳ درصد) هیپاتیت B، ۶ نفر (۱ درصد) هیپاتیت C و یک نفر (۰/۲ درصد) هم مبتلا به HIV و HBV بود و تکلیف بیشتر زندانیان غیر تزریقی هم از نظر HIV و عفونت‌های ویروسی هیپاتیت نامشخص بود.

تعداد ۱۱۱ نفر از افراد مورد مطالعه واجد شرایط بررسی از نظر اسمیر خلط بودند که از ۹۸ نفر نمونه خلط طبق دستورالعمل کشوری تهیه شد و ۱۳ نفر به علت نداشتن خلط، آزاد شدن از زندان موقع نمونه‌گیری یا شرایط امنیتی زندان نمونه خلط ندادند. نتیجه رنگ‌آمیزی اسمیر خلط به روش ذیل نلسون در همه نمونه‌ها منفی بود که پس از درمان ۱۴ روزه با آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف توسط پزشک در ۸۰ نفر از آن‌ها بهبودی حاصل شد و در ۱۸ نفر علائم باقی ماند که مجدداً از این ۱۸ نفر نمونه اسمیر خلط تهیه شد و برای بار دوم نتیجه رنگ‌آمیزی اسمیر خلط در هر سه نمونه در تمامی افراد منفی بود. در مرحله بعد طبق دستورالعمل کشوری و نظر پزشک فوکل پوینت گرافی ریه در ۱۸ مورد انجام شد که فقط در ۵ مورد نتیجه غیرطبیعی بود (جدول ۳).

قسمت اول پرسشنامه شامل سابقه ابتلای به سل در فرد یا خانواده، مدت اقامت، وضع اعتیاد، شغل فرد قبل از زندانی شدن، سن و جنسیت و قسمت دوم شامل علائم بالینی از جمله تب و تعریق، کاهش وزن، سرفه مزمن، هموپتیژی بیش از دو هفته، همراه معاینه ریه بود. قسمت سوم پرسشنامه شامل اطلاعات به‌دست‌آمده از گرافی ریه، جواب آزمایش‌ها و خلط، گرافی سینوس‌ها در صورت نیاز و همراهی هیپاتیت B و C بود. در قسمت اول زندانیانی که یک یا بیشتر از یکی از علائم تب و تعریق یا سرفه مزمن یا هموپتیژی بیش از دو هفته همراه کاهش وزن و تب داشتند، به‌عنوان مورد مشکوک به سل به قسمت دوم طرح وارد شدند. از تمامی این افراد توسط پزشک فوکل پوینت برنامه سل ویزیت به عمل آمد و افراد مشکوک به سل وارد مرحله سوم طرح شدند. افرادی که مبتلا به بیماری‌هایی غیر از سل مثل سرماخوردگی، آنفولانزا و بیماری‌های ریوی- قلبی تشخیص داده شدند به پزشک زندان ارجاع و توصیه به اقدامات تشخیصی درمانی مناسب شد. از افراد مشکوک به سل ریوی، گرافی‌های مورد نیاز انجام و نمونه‌های خلط به‌صورت استاندارد طبق دستورالعمل کشوری تهیه و همه آن‌ها توسط کارشناس متبحر، در آزمایشگاه سل معاونت بهداشتی، مورد آزمایش و بررسی قرار گرفت. همچنین برای این افراد آزمون پوستی تورکولین نیز در صورت امکان انجام شد. افرادی که دو نمونه خلط مثبت از نظر باسیل کخ یا یک نمونه خلط مثبت با علائم رادیولوژی مطابق با سل داشتند به‌عنوان بیمار سل ریوی اسمیر مثبت در نظر گرفته شدند. افرادی که سه نمونه خلط منفی داشتند و علائم رادیولوژی از نظر سل منفی بود، مجدداً معاینه شده و از نظر سایر بیماری‌های ریوی- قلبی که سرفه و هموپتیژی می‌دهند بررسی شدند. از بیماران با سه نمونه خلط منفی که علائم رادیولوژی به نفع سل داشتند و به درمان آنتی‌بیوتیکی ۱۴ روزه پاسخ ندادند، مجدداً سه نمونه خلط تهیه شد و در صورتی که باز جواب نمونه از نظر اسمیر خلط منفی، اما علائم بالینی منطبق بر سل وجود داشت، بر اساس تشخیص پزشک فوکل پوینت و انجام کشت به‌عنوان سل ریوی اسمیر منفی تلقی و تحت درمان قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ با آمار توصیفی و آزمون کای مربع در سطح معناداری $\alpha = 0/05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

این طرح مصوب کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم با شناسه اخلاقی IR.jums.REC.1394.033 است.

یافته‌ها:

میانگین سنی افراد شرکت‌کننده $31/85 \pm 7/93$ سال با دامنه سنی ۶۵-۱۷ سال بود که بیشترین فراوانی مربوط به گروه‌های سنی ۳۵-۲۶ سال با $53/3$ درصد و سپس ۲۵-۱۶ سال با $20/6$

خلط وی در هر دو مرحله قبل و بعد از دریافت آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف منفی بود. فرد مذکور در گرافی ریه آدنوپاتی یک‌طرفه داشت و همچنین اندازه اندوراسیون آزمون پوستی توبرکولین وی ۱۲ میلی‌متر بود. بیمار دوم مردی ۴۰ ساله دارای اعتیاد از نوع استنشاقی بود که سابقه بیماری سل در خود یا اعضای خانواده نداشت ولی مبتلا به HBV بود و به علت خرید اموال مسروقه در زندان بود. اسمیر خلط وی در هر دو مرحله قبل و بعد از دریافت آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف منفی بود. این فرد در گرافی ریه آدنوپاتی دوطرفه داشت و همچنین اندازه اندوراسیون آزمون پوستی توبرکولین او ۲۰ میلی‌متر بود.

در مطالعه حاضر شیوع بیماری سل ریوی در افراد با سرفه مزمن ۱۱۵۶ درصد هزار نفر و در کل زندانیان ۳۲۶ در صد هزار نفر محاسبه شد.

همچنین برای کل ۹۸ نفر فوق آزمون پوستی توبرکولین توسط افراد مجرب انجام شد که اندوراسیون محل تزریق آزمون بعد از ۷۲-۴۸ ساعت در ۳۷ نفر (۳۷/۷۶ درصد) کمتر از ۵ میلی‌متر، ۵۱ نفر (۵۲/۰۴ درصد) ۵-۱۰ میلی‌متر و در ۱۰ نفر (۱۰/۲ درصد) بیشتر از ۱۰ میلی‌متر ثبت شد.

در جریان مصاحبه و معاینه ۳ نفر برای بررسی بیماری‌های قلبی - ریوی به متخصصین مربوطه معرفی شدند که ۲ نفر به‌عنوان سل ریوی اسمیر منفی شناسایی و درمان استاندارد زیر نظر پزشک فوکال پوینت توسط اداره بیماری‌های واگیر معاونت بهداشتی آغاز شد.

بیمار اول مردی ۳۲ ساله بود که سابقه بیماری سل در خود یا اعضای خانواده و سابقه بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، هپاتیت و HIV نداشت. وی به علت درگیری و نزاع در زندان بود و اسمیر

جدول ۱: فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی در افراد مورد مطالعه در زندان شهرستان چهارم در سال ۱۳۹۵

متغیر	گروه‌بندی	فراوانی	درصد
سن	۱۶-۲۵ سال	۱۲۶	۲۰٫۶
	۲۶-۳۵ سال	۳۲۷	۵۳٫۳
	۳۶-۴۵ سال	۱۲۴	۲۰٫۲
	۴۶-۵۵ سال	۲۵	۴٫۱
	۵۶ سال و بیشتر	۱۱	۱٫۸
مدت اقامت در زندان	کمتر از ۶ ماه	۲۷۴	۴۴٫۷
	۶-۱۲ ماه	۱۵۴	۲۵٫۱
	۱۲ ماه و بیشتر	۱۸۵	۳۰٫۲
محل سکونت قبل از زندان	شهر	۴۵۳	۷۳٫۹
	روستا	۱۶۰	۲۶٫۱
اعتیاد	خوراکی	۴۲	۶٫۹
	استنشاقی	۱۰۲	۱۶٫۶
	تزریقی	۱۸	۲٫۹
	سیگار	۲۹۱	۴۷٫۵
	نظامی	۷	۱٫۱
شغل قبل از زندانی شدن	کارگر	۵۹	۹٫۶
	کشاورز و دامدار	۳۲	۵٫۲
	راننده	۳۸	۶٫۲
	کارمند	۷	۱٫۱
	آزاد (مکانیک و...)	۴۶۰	۷۵
	بیکار	۱۰	۱٫۶
	مشکلات مالی	۵۶	۹٫۱
علت زندانی شدن	دعوا	۷۳	۱۱٫۹
	سرقت	۲۲۴	۳۶٫۵
	مربوط به مواد مخدر	۱۹۵	۳۱٫۸
	آدم‌ربایی	۴۶	۷٫۵
	روابط نامشروع	۹	۱٫۵
	قتل	۱۰	۱٫۶

جدول ۲: توزیع فراوانی علائم بالینی مبتلایان به سرفه بیش از دو هفته برحسب طول مدت اقامت در زندان چهارم در سال ۱۳۹۵

علائم بالینی	طول مدت اقامت	فراوانی	کمتر از ۶ ماه	۶-۱۲ ماه	بیشتر از ۱۲ ماه	p-value
تب و تعریق	تعداد	۱۰	۲۵	۲۷	۰/۲۴	
	درصد	۱۶/۱۲	۴۰/۳۳	۴۳/۵۵		
کاهش وزن و بی‌اشتهایی	تعداد	۲۲	۱۶	۲۷	۰/۳۰	
	درصد	۳۳/۸۵	۲۴/۶۲	۴۱/۵۳		
خلط مزمن	تعداد	۲۵	۲۴	۳۷	۰/۱۴۷	
	درصد	۲۹/۰۶	۲۷/۹۱	۴۳/۰۳		

جدول ۳: فراوانی یافته‌های رادیوگرافی ریه در افراد مشکوک به سل ریوی اسمیر منفی در زندان شهرستان چهارم در سال ۱۳۹۵

وضعیت انفیلتراسیون	فراوانی	درصد
رتیکولوندولرلوکال	۳	۱۶/۶۶
آدنوپاتی یک‌طرفه	۱	۵/۵۵
آدنوپاتی دو طرفه	۱	۵/۵۵
طبیعی	۱۳	۷۲/۲۴

بحث:

در مقایسه با جمعیت شهری، آمار سل در زندان بسیار بالاتر است. برخی از علل بالا بودن شیوع سل در زندان‌ها: ۱- فقر در بین زندانیان به‌ویژه معتادین (در این مطالعه ۷۳/۹ درصد افراد مورد مطالعه به مواد مخدر اعتیاد داشتند که منجر به طبیعی جلوه دادن سرفه و خلط مزمن در بین آن‌ها خواهد شد)، ۲- وجود ازدحام در محیط زندان و نیز علائم تب، تعریق، کاهش وزن و خلط مزمن در بین زندانیانی که مدت اقامت بیشتری در زندان داشتند، ۳- فراوانی بالای سوء تغذیه و بی‌خانمانی در زندانیان ۴- بالا بودن عفونت HIV بین زندانیان (۱۰ نفر از افراد مورد مطالعه HIV مثبت بودند).

در این مطالعه از ۹۸ نفر فرد مشکوک به سل، سه نمونه اسمیر خلط طبق دستورالعمل کشوری سل تهیه شد که هرچند موردی از سل ریوی اسمیر مثبت مشاهده نشد و فقط دو مورد سل ریوی اسمیر منفی گزارش شد، اما باز از اهمیت بیماریابی فعال سل و تشخیص به‌موقع و شروع درمان موارد مسلول در جمعیت زندانیان نمی‌کاهد.

شیوع اشکال مختلف سل ریوی (اسمیر مثبت و اسمیر منفی) در کل جمعیت چهارم در سال ۱۳۹۵، ۱/۷ مورد در صد هزار نفر جمعیت و شیوع سل ریوی اسمیر منفی ۰/۴۴ در صد هزار نفر جمعیت بوده است که به‌این ترتیب شیوع سل ریوی در زندان چهارم بالا و ۱۹۱/۷ برابر کل جمعیت عادی است. مطالعاتی که در ایران و خارج از ایران از نظر سل ریوی روی زندانیان انجام شده

آمار متغیری از دو تا سه برابر جامعه و حتی ۲۰ تا ۵۰ برابر گزارش کرده‌اند. زندانیان به دلیل وضعیت نامطلوب بهداشتی که عمدتاً قبل از زندانی شدن داشته‌اند و عامل‌هایی همچون اعتیاد و همراهی بیماری‌های تضعیف‌کننده سیستم ایمنی مثل HIV در خطر ابتلا به سل قرار دارند و از طرفی پس از ورود به زندان به دلیل تراکم جمعیتی در یک محیط بسته، نبود تهویه مناسب، آفتاب‌گیر نبودن اتاق‌ها، ترافیک زیاد ورود و خروج زندانیان، رعایت نشدن نکات بهداشتی به‌صورت کامل توسط زندانیان، کمبود نیرو متخصص و ثابت در بهداری زندان و تعویض مرتب آن‌ها به دلیل وضعیت استخدام قراردادی کارکنان به‌طوری که در مدت انجام مطالعه دو بار کارشناس بهداشت زندان تعویض شد و مهم‌تر از همه، استفاده از نیروهای درمانی مانند پرستار به‌جای نیروهای بادید بهداشتی مانند کارشناسان پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها و کارشناسان بهداشت در زندان چهارم، به میزان خطر ابتلا به سل افزوده می‌شود.

نتایج مطالعه وزیری و همکاران در زندان کرمانشاه در سال ۱۳۸۶ نشان داد که از ۲۲۰۰ نفر زندانیان مورد مطالعه ۵ نفر سل ریوی اسمیر مثبت و ۴ نفر سل ریوی اسمیر منفی بر اساس علائم بالینی و گرافی ریه داشتند، به‌طوری که شیوع سل ریوی اسمیر مثبت معادل ۷۵۰ در صد هزار نفر در سال و شیوع سل ریوی اسمیر منفی بر اساس علائم بالینی و گرافی ریه ۶۰۰ در صد هزار نفر در سال گزارش شده است [۱۱]. مطالعه‌ای در بیرجند در سال ۹۱

در مطالعه حاضر چون فقط دو نفر سل ریوی اسمیر منفی داشتند، ارتباط TB با عوامل خطر عملاً ممکن نبود، اما در بررسی علائم بالینی در بین مبتلایان به سرفه بیش از دو هفته مشخص شد که در بین آن دسته از زندانیانی که اقامت آن‌ها در زندان بیش از ۱۲ ماه طول کشیده است علائم تب و تعریق، کاهش وزن و بی‌اشتهایی و خلط مزمن افزایش یافته است. همچنین از محدودیت‌های دیگر این مطالعه عدم امکان بررسی وضعیت زندانیان زن، آزاد شدن زندانیان تحت پیگیری یا انتقال آن‌ها به زندان‌های دیگر بود که شاید در صورت بررسی این افراد نتایج به دست آمده کمی با نتایج مطالعه حاضر تفاوت داشت.

نتیجه‌گیری:

شیوع بیماری سل ریوی در زندان شهر چهارم نسبت سایر مطالعات انجام شده در زندان‌ها کمتر است، ولی نسبت به جمعیت عادی در سال انجام مطالعه بالا (۱۹۱/۷ برابر) بود. از این رو برای تدوین و اجرای مستمر یک برنامه اثربخش کنترل سل در زندان‌ها پیشنهادهای زیر به اداره زندان و معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی چهارم ارائه می‌شود:

۱. معاینه زندانیان تازه‌وارد از نظر علائم بالینی مشکوک به سل (سرفه بیش از دو هفته، خلط خونی و ...)
۲. غربالگری زندانیان از نظر عفونت HIV به‌خصوص در معتادین تزریقی
۳. انجام معاینات دوره‌ای زندانیان و بیماریابی فعال از نظر سل حداقل هر ۶ ماه یک‌بار
۴. تعیین یک نفر مسئول مستقیم بیماریابی سل در زندان‌ها
۵. بهبود و اصلاح فضای زندان از نظر نور و تهویه
۶. راه‌اندازی دستگاه رادیوگرافی دستی در زندان‌های مرکزی با توجه به موانع موجود برای خارج نمودن زندانیان با محکومیت‌های سنگین برای انجام رادیوگرافی
۷. انجام آزمون PPD قبل از ورود به زندان برای هر زندانی و استفاده از روش پیشگیری دارویی در افراد با آزمون مثبت در زندانیان دارای بیماری‌های زمینه‌ای همراه مانند دیابت، HIV، معتادین تزریقی و ...
۸. همکاری بیشتر اداره زندان‌ها و معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی در زمینه بیماریابی و اصول مراقبت‌های بهداشتی اولیه

تشکر و قدردانی:

پژوهش حاضر با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی چهارم انجام شده است. بدین‌وسیله از همکاری ریاست محترم زندان مرکزی چهارم، پزشک و کارکنان مستقر در درمانگاه زندان و کارکنان واحد مبارزه

توسط آذر کار و همکاران روی ۴۰۰۰ نفر زندانی انجام شد که پس از غربالگری از نظر سرفه مزمن ۱۵۰ نفر مورد پیگیری قرار گرفتند که در نهایت فقط یک مورد از نظر آزمایش خلط مثبت بود (۰/۷ درصد هزار نفر) [۱۵]. در مطالعه‌ای دیگر در مازندران در سال ۱۳۸۷ توسط موسی زاده و همکاران روی ۲۵۰۰ نفر زندانی فقط ۴ نفر مبتلا به سل بودند که ۲ نفر مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت و دو نفر دیگر مبتلا به سل خارج ریوی (یک مورد مبتلا به سل دستگاه گوارش و یک مورد مبتلا به سل استخوان) بودند [۴]. در مطالعه‌ای در همدان توسط نظری و همکاران از تعداد ۱۱۱۵ زندانی، ۲ مورد سل ریوی اسمیر خلط مثبت کشف شد که هیچ‌کدام قبلاً داروی ضد سل دریافت نکرده بودند و به‌عنوان مورد جدید سل تشخیص داده شدند. لازم به ذکر است که هر دو نفر معتاد بودند [۱۶]. مطالعه‌ای دیگر در زندان کرمانشاه طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۵ از بین ۲۲۰۰ زندانی تعداد ۵ سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص داده شد [۱۱]. همچنین در مطالعه انجام شده در زندان قزوین، تعداد ۱۴۹۷ زندانی مورد معاینه قرار گرفتند و ۹۴ نفر اسمیر خلط تهیه شد که در نهایت ۲ مورد سل ریوی اسمیر خلط مثبت مشاهده شد که هر دو مورد مسلول مرد بودند، مورد اول فردی ۴۱ ساله با سابقه حبس ۶ ماهه بدون اعتیاد به مواد مخدر و مورد دوم ۶۴ ساله با سابقه حبس ۱۸ ماهه و معتاد به مواد مخدر بودند و هیچ‌کدام سابقه قبلی ابتلا به سل یا سل در خانواده نداشتند [۱۷].

رائو و همکاران در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۳ در کراچی پاکستان انجام دادند شیوع سل در زندان ۶۵۷ در صد هزار نفر یعنی ۳/۷۵ برابر بیشتر از جمعیت عادی تخمین زده‌اند که با میزان تحصیلات، وضعیت استعمال سیگار و مدت اقامت در زندان همبستگی داشت [۱۳]. در بررسی انجام شده در اسپانیا از ۷۲۹ زندانی معاینه شده، اکثر افراد معتاد تزریقی و ۵۶ درصد افراد مبتلا به سل بوده‌اند و ۴۳ درصد معتادین تزریقی HIV مثبت، ابتلا به سل داشته‌اند [۱۸]. آبراهام شیوع وضعیت سل در ۹ منطقه سائوپائولو در برزیل را ۲۰۶۵ در صد هزار زندانی یعنی ۷۰ برابر بیشتر از جمعیت عادی در کل کشور و ۷۹ برابر بیشتر از جمعیت شهر سائوپائولو تخمین زده است [۱۲]. لاون و همکاران در جنوب آفریقا در سال ۱۹۹۶ روی ۱۳۱۵ زندانی مطالعه‌ای انجام دادند که در این مطالعه ۱۸ مورد سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص دادند. همچنین در این مطالعه ۷۵ درصد افراد با سرفه مزمن بدون سل، HIV مثبت بودند [۱۹]. در مطالعه آدیس و همکاران در زندان گاندار در جنوب اتیوپی در سال ۲۰۰۸ از بین ۳۸۴ زندانی شیوع سل ریوی اسمیر مثبت ۸/۵۹ درصد بود که شیوع بسیار بالایی بود [۲۰].

تعارض و منافع:

تعارض منافع وجود ندارد.

با بیماری‌های معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی جهرم تشکر و قدردانی می‌شود.

References:

- 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.
- 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.
- Rastegari S, Hosseini 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.
- Moosazadeh M, Amiresmaili MR, Parsaei MR, et al. Prevalence of Tuberculosis Among the Prisoners of Mazandaran. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2011;10(4):309-16.
- Farazi A, Jabbariasl M, Sofian M. Assessment of drug resistance in tuberculosis patients and the factors affecting it (2005-2010). *Arak Med Univ J (Amuj)* 2012;15(1):77-85.
- Beiranvand R, Ghalavandi S, Delpisheh A, et al. Epidemiology of Tuberculosis in south-west of Iran: a brief report. *Tehran Univ Med J* 2014;72(4):263-7.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. Tuberculosis 2015 [updated 2017 September 25; cited 2017 Jul 23]. Global Burden Tuberculosis. Available from: URL <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>.
- Hosseini SMJ, Morovvati S, Ghadiani MH, et al. Epidemiologic study of TB in Iranian prisons during April-September 2004. *IJFM* 2007;13(1):7-10.
- Dara M, Acosta CD, Melchers NVV, et al. Tuberculosis control in prisons: current situation and research gaps. *Int J Infect Dis* 2015;32:111-7.
- O'Grady J, Hoelscher M, Atun R, et al. Tuberculosis in prisons in sub-Saharan Africa—the need for improved health services, surveillance and control. *Tuberculosis* 2011;91(2):173-8.
- Nazer mr, Vaziri s, Janbakhsh a. The prevalence of smears positive pulmonary tuberculosis in a prison. *sci mag yafte* 2015;17(1):15-27.
- Abrahao RM, Nogueira PA, Malucelli MI. Tuberculosis in county jail prisoners in the western sector of the city of Sao Paulo, Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006;10(2):203-8.
- Rao NA. Prevalence of pulmonary tuberculosis in Karachi central prison. *J Pak Med Assoc* 2004;54(8):413-5.
- Salek S VA, Masjedi MR, Taghizadeh Asl R, et al. Evaluation of pulmonary Tuberculosis status at Evin and Qasr prisons in the years 1998-99. *J Med Council Islamic Republic Iran* 2001;19(2):90-4.
- Ebrahimzadeh A, Azarkar Z, Eshagh S, et al. Smear Positive Pulmonary Tuberculosis in Prisons south khorasan 2010. *Iran J Infect Dis* 2014(65):33-7.
- Ansari M, Shah Nazari H. Frequency of Smear Positive Pulmonary Tuberculosis in Prisoners of Central Prison of Hamadan in 1999. *Sci J Hamadan Univ Med Sci* 2001;8(3):48-52.
- Assefzadeh M, Barghi RG, Shahidi Sh S. Tuberculosis case-finding and treatment in the central prison of Qazvin province, Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean health journal = La revue de sante de la Mediterranee orientale = al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit*. 2009;15(2):258-63.
- Drobniewski F. Tuberculosis in prisons forgotten plague. *Lancet* 2014;346(8980):948-9.
- Lawn SD, Bekker LG, Middelkoop K, Myer L, Wood R. Impact of HIV infection on the epidemiology of tuberculosis in a peri-urban community in South Africa: the need for age-specific interventions. *Clin Infect Dis* 2006;42(7):1040-7.
- Addis Z, Adem E, Alemu A, Birhan W, Mathewos B, Tachebele B, et al. Prevalence of smear positive pulmonary tuberculosis in Gondar prisoners, North West Ethiopia. *Asian Pac J Trop Med* 2015;8(2):127-31.

Epidemiology Symptoms Pulmonary Tuberculosis Among the Inmates of Jahrom (2016)

Vahid Rahmanian^{1,2}, Karamatollah Rahmanian^{*1}, Heshmatollah Shakeri¹,
Mohammad Ali Rastgoofard¹, Elham Mansoorian¹, Hasan Babaeian¹

Received: 2017/23/07

Revised: 2017/5/09

Accepted: 2017/11/09

1. Research Center for social determinants of health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
2. Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.15, No.2, Summer 2017

Pars J Med Sci 2017; 15(2):1-8

Abstract:

Introduction:

Tuberculosis (TB) is the most common cause of death among infectious diseases. Due to their particular health and social conditions, overcrowding, HIV infection and drug addiction, inmates are among the high risk groups for developing TB and transmitting the disease to the society. This study investigated the prevalence of pulmonary tuberculosis among inmates in Jahrom Prison in 2016.

Material and method:

This cross-sectional descriptive study recruited 613 inmates in 2016. Data were collected using a standard questionnaire, including demographic and specialized questions. Data were analyzed in SPSS16 using descriptive statistics and chi-square test at significance level of $\alpha=0.05$.

Results:

All the participants were male with a mean age of 31.85 ± 7.93 years. The length of stay in the prison was six months in 44.7%, 6-12 months in 25.1% and over 12 months in 30.2%. Of the participants, 31.8% were imprisoned for drug offences and 73.9% for addiction. The following symptoms were observed in inmates: chronic coughs for more than two weeks (28.2%), chronic phlegm (18.8%) and bloody sputum (2.9%). The prevalence of pulmonary tuberculosis was 326 per 100,000 people among inmates.

Conclusion:

The prevalence of pulmonary tuberculosis in the Jahrom prison was 191.7 times higher than the general population of this city. Therefore, it is recommended that an effective program be jointly developed by the prison administration and the health department of the Jahrom University of Medical Sciences for screening and providing primary health care.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis- Prevalence- Prison- Jahrom

* Corresponding author Email: k.rahmanian@jums.ac.ir