

بررسی فاکتورهای زمینه‌ای و محیطی ایجادکننده بیماری سل

چکیده

زمینه: علیرغم پیشرفت در زمینه بهداشت و سلامت عمومی، سل هنوز به عنوان یک مشکل بهداشتی عمده باقی‌مانده و مطالعات مختلف بر تأثیر عوامل اپیدمیولوژیک و دموگرافیک به ویژه در افراد مستعد به ابتلا، تأکید داشته است. از این رو شناسایی عوامل مداخله‌گر در افزایش این بیماری می‌تواند در محدود کردن این بیماری کمک‌کننده باشد. هدف از مطالعه حاضر بررسی عوامل زمینه‌ای و محیطی مؤثر در ایجاد بیماری سل می‌باشد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه گذشته‌نگر و توصیفی است که اطلاعات موجود در پرونده‌های پزشکی بیماران بستری در بیمارستان بقیه‌الله تهران در طی یک سال (۱۳۸۷-۱۳۸۸) که جهت تشخیص سل به آزمایشگاه ارجاع شدند، مورد بررسی قرار گرفت. این اطلاعات شامل اطلاعات فردی، یافته‌های دموگرافیک، علائم و نشانگان بیماری و نوع سل بود.

یافته‌ها: از ۲۵۵ پرونده مورد مطالعه، ۱۴۹ (۵۸/۴٪) پرونده مربوط به جنس مذکر و ۱۰۶ (۴۱/۶٪) پرونده مربوط به جنس مؤنث بود. محدوده سنی بیماران در رنج ۱ تا ۹۷ سال قرار داشت. بیش از نیمی از بیماران، ۱۶۴ نفر (۶۴/۳٪)، بالای ۵۱ سال، سن داشتند. از مجموع ۲۵۵ بیمار بستری، ۳۰ بیمار بر اساس نتایج آزمایشگاهی مبتلا به سل بودند، که از این تعداد ۲۱ نفر (۷۰٪) مرد و ۹ نفر (۳۰٪) زن بودند. هر ۳۰ بیمار مبتلا به سل ریوی تشخیص داده شده‌اند. به علاوه تنها ۱ مورد (۳/۳٪) همزمان مبتلا به سل ریوی و خارج ریوی (روده) بود. بیشتر مسلولین ساکن شهر (۹۳/۳٪) و ایرانی (۹۳/۳٪) بودند. در بین مسلولین مورد مطالعه، ۴ نفر (۱۳/۳٪) کانسر ریوی، ۱ نفر (۳/۳٪) سارکوئیدز، ۱۱ نفر (۳۶/۷٪) پنومونی، ۱ نفر (۳/۳٪) کیست هیداتیک، ۱ نفر (۳/۳٪) آسم، ۸ نفر (۲۶/۷٪) COPD، ۵ نفر (۱۶/۷٪) سابقه تماس با گازهای شیمیایی، ۴ نفر (۱۳/۳٪) برونشکتازی داشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به افزایش سالیانه افراد مبتلا به بیماری سل در خاورمیانه به خصوص کشورهای همجوار با کشور ما و مرگومیر ناشی از این بیماری، شناخت فاکتورهای ایجادکننده سل می‌تواند کمک شایانی به مدیریت و کنترل بهتر این بیماری نماید.

واژگان کلیدی: سل، عوامل محیطی، اپیدمیولوژی



یوسف تاروردی زاده ۱

دکتر عباسعلی ایمانی فولادی ۲*

۱- کارشناس ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه امام حسین(ع)
۲- دانشیار گروه میکروبیولوژی کاربردی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله

* نشانی نویسنده مسؤول: تهران، خیابان ملاصدرا، دانشگاه بقیه‌الله، مرکز تحقیقات میکروبیولوژی کاربردی

تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۶۸۹۲۴

نشانی الکترونیکی:

Imanifouladi.a@gmail.com

مقدمه

سل یکی از قدیمی‌ترین بیماری‌های شناخته شده در انسان بوده و میزان مرگومیر ناشی از آن بالا گزارش شده است به طوری که در صورت عدم درمان، این میزان تا ۵۰٪ هم گزارش شده است. جنس مایکوباکتریوم بیش از ۱۰۰ گونه دارد که تعدادی از آنها در انسان و حیوانات بیماری‌زا هستند. معروف‌ترین گونه، مایکوباکتریوم توبرکلوزیس عامل بیماری مهلک سل در انسان است. در سال ۱۹۹۳ سازمان بهداشت جهانی از این بیماری به عنوان اورژانس بهداشت جهانی یاد کرده است [۱].

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در صورت عدم کنترل مؤثر این بیماری در جهان، در فاصله زمانی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ رقم افراد جدید مبتلا به سل در جهان نزدیک به یک میلیارد می‌رسد و باعث مرگ ۳۵ میلیون نفر خواهد شد. براساس روند حاضر، میزان مرگومیر ناشی از این بیماری از ۱/۸۷ میلیون نفر در سال ۱۹۹۷ به ۳۰ میلیون نفر در سال ۲۰۲۰ افزایش می‌یابد [۲].

بیش از ۹۰٪ موارد سل متعلق به کشورهای در حال توسعه می‌باشد. این بیماری در کشورهای منطقه شرق مدیترانه به عنوان یک بیماری شایع و بومی شناخته شده است. به علت موقعیت جغرافیایی کشور ایران و هم‌جواری آن با کشورهایی چون پاکستان و افغانستان که از جمله آلوده‌ترین مناطق دنیا به شمار می‌روند، خطر ابتلا به این بیماری در کشور بالا است. به طوری که بر اساس آمار گزارش شده میزان آلودگی در ایران ۱۷/۹٪ و بروز بیماری ۳۷٪ از هر هزار نفر جمعیت بوده و مقام هفدهم را در جهان دارا می‌باشد. بر اساس گزارش مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی، میزان بروز در مناطق مختلف کشور متفاوت و بین ۷۳/۵ تا ۱۲٪ در هزار نفر متغیر است به طوری که مناطق مرزی کشور مثل زاهدان بالاترین فراوانی را دارد [۳]. در تشخیص عفونت سل عوامل متعددی نظیر اپیدمیولوژی بیماری در منطقه، تاریخچه بیمار، علائم بالینی، رادیوگرافی ریه، اسمیر و کشت خلط، تست‌های پوستی، آزمایشات بیوشیمی و روش‌های مولکولی مانند PCR اهمیت دارند [۴].

تظاهرات بالینی بیماری متفاوت بوده و به فاکتورهای متعددی از جمله خصوصیات میکروبیولوژی میزبان و محیط وابسته است. اطلاعات ما در رابطه با نقش فاکتورهای وابسته به میزبان در ایجاد سل ریوی و مکان‌های سل خارج ریوی محدود است. مطالعات

زیادی نقش فاکتورهای مختلف در بروز سل ریوی و خارج ریوی را بررسی کرده‌اند به طوری که نشان داده شده است سل خارج ریوی در جنس مؤنث، در رنج سنی زیر ۱۸ سال، نژاد آفریقایی - آمریکایی و افراد آلوده به HIV شیوع بیشتری دارد. نتایج حاصل از مطالعه انجام شده توسط مسلم و همکارانش در ترکیه نشان داده است سل خارج ریوی در زنان بیشتر است و در عرض ۵ سال پس از مواجهه با عامل بیماری‌زا احتمال بروز آن بیشتر می‌شود [۵].

شیوع سنی سل نیز در جوامع مختلف متفاوت است. به طوری که در کشورهای فقیر بیشترین شیوع در بین نوجوانان و جوانان دیده می‌شود. اما در کشورهای توسعه یافته و کشورهایی که دارای برنامه مناسب جهت مبارزه با بیماری سل هستند، بیشترین میزان ابتلا در افراد مسن گزارش شده است به طوری که در سال ۲۰۰۵ حدود ۲۲٪ از موارد جدید سل در آمریکا سنی بیش از ۶۵ سال داشتند. یکی از دلایل عنوان شده برای افزایش سن ابتلا، فعالیت مجدد مایکوباکتریوم توبرکلوزیس ناشی از ضعف سطح ایمنی فرد می‌باشد [۶].

ظهور علائم بیماری مذکور ممکن است در شرایط کاملاً متفاوت رخ داده و با تظاهرات بسیاری از بیماری‌های مشابه باشد. تأخیر در تشخیص و درمان سل ریوی و خارج ریوی عامل مهم انتشار و عوارض ناشی از این بیماری می‌باشد. در مطالعات بیمارستانی نشان داده شده است که در ۵۰ تا ۷۰٪ موارد افراد مبتلا، بیماری سل را به صورت سرفه، کاهش وزن و خستگی نشان می‌دهند حال آنکه تب و تعریق شبانه تنها در نیمی از موارد دیده می‌شود. به علاوه وجود خلط خونی و درد قفسه سینه نیز در یک‌چهارم موارد گزارش شده است. از علائم سل خارج ریوی می‌توان به کاهش وزن، تب، کاهش اشتها و تعریق اشاره نمود [۸،۷].

با توجه به اینکه ایران جزء مناطق آندمیک این بیماری بوده و بیماری سل می‌تواند در طول زمان تغییرات جمعیتی و نشانگان بالینی متفاوتی را نشان دهد، بر آن شدیم مطالعه‌ای در خصوص اطلاعات دموگرافیک و یافته‌های بالینی و مقایسه آن در سل ریوی و خارج ریوی انجام دهیم.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه گذشته‌نگر و توصیفی می‌باشد که با بررسی پرونده‌های پزشکی افراد بستری در بیمارستان بقیه‌الله (عج) طی یک سال (۸۸-۱۳۸۷) که به آزمایشگاه جهت تشخیص سل ارجاع داده شده بودند، انجام شد. ابتدا پرسشنامه‌ای بر اساس اپیدمیولوژی سل و

یافته‌ها

در مجموع ۲۲۵ پرونده در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. ۱۴۹ (۵۸/۴٪) مرد و ۱۰۶ (۴۱/۶٪) زن با محدود سنی ۱ تا ۹۷ سال (میانگین سنی ۵۶ سال) مورد بررسی قرار گرفتند. جامعه مورد مطالعه ما از نظر سن به ۴ گروه کمتر از ۳۰ سال، ۳۱ تا ۴۰ سال، ۴۱ تا ۵۰ سال و بیشتر از ۵۱ سال ۱۶۴ نفر (۶۴/۳٪) تقسیم‌بندی شدند که کمترین میزان افراد مربوط به گروه ۴۰-۳۱ سال (۷/۵٪) و بیشترین افراد مربوط به گروه بیشتر از ۵۱ سال (۶۴/۳٪) بود. جدول شماره ۱ به طور مبسوط فراوانی افراد را بر حسب گروه سنی و به تفکیک ابتلا و عدم ابتلا به بیماری سل نشان می‌دهد.

اطلاعات موجود در پرونده‌های پزشکی بیماران تهیه شد. این پرسشنامه حاوی اطلاعات فردی شامل جنس، ملیت، سن، شغل، نوع بیماری سل (ریوی و خارج ریوی)، سابقه تماس با مسلولین، سابقه پخت تنوری نان و تماس با دود و آتش، علائم و نشانگان بیماری، بیماری زمینه‌ای و محل بروز سل بودند. افرادی که با بررسی کامل‌تر، تشخیص دیگری غیر از سل برای آنها مطرح شده بود از مطالعه خارج شدند. روش‌های تشخیص آزمایشگاهی مرسوم با استفاده از رنگ‌آمیزی نمونه آزمایشگاهی به روش زیل-نلسون و کشت در محیط اختصاصی لون اشتاین جانسون صورت گرفت. اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌های بیماران توسط نرم‌افزار SPSS ویراست ۱۷ و به صورت توصیفی از طریق آزمون‌های کای اسکوئر و فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

جدول ۱- فراوانی افراد مورد بررسی برحسب نوع گروه سنی

گروه سنی	کمتر از ۳۰	۳۱-۴۰	۴۱-۵۰	بیش از ۵۰	کل افراد
افراد	تعداد (%)	تعداد (%)	تعداد (%)	تعداد (%)	تعداد (%)
مسلول	۵ (۱۶/۶۶)	۱ (۳/۳۳)	۵ (۱۶/۶۶)	۱۹ (۶۳/۳۳)	۳۰ (۱۰۰)
غیر مسلول	۱۸ (۸)	۱۸ (۸)	۴۴ (۱۹/۵۵)	۱۴۵ (۶۴/۴۴)	۲۲۵ (۱۰۰)
کل	۲۳ (۹)	۱۹ (۷/۵)	۴۹ (۱۹/۲)	۱۶۴ (۶۴/۳)	۲۵۵ (۱۰۰)

جدول شماره ۲- مشخصات دموگرافیک افراد مسلول مورد مطالعه

مشخصات مسلولین	تعداد (درصد)
جنس	
مرد	۲۱ (۷۰)
زن	۹ (۳۰)
محل سکونت	
شهر	۲۸ (۹۳/۳)
روستا	۲ (۶/۷)
ملیت	
ایرانی	۲۸ (۹۳/۳)
عراقی	۱ (۳/۳)
سایر	۱ (۳/۳)
شغل نظامی	۱۰ (۳۳/۳۳)
کشاورز	۲ (۶/۶۶)
آزاد	۴ (۱۳/۳۳)
محصل	۱ (۳/۳۳)
خانه‌دار	۸ (۲۶/۶۶)
سایرین	۵ (۱۶/۶۶)

از مجموع ۲۵۵ نمونه مورد بررسی، نتیجه آزمایش رنگ‌آمیزی زیل-نلسون و کشت اختصاصی بر روی محیط لون اشتاین جانسون به ترتیب در ۱۱ نمونه (۴/۳٪) و ۱۵ نمونه (۵/۹٪) مثبت بود. از مجموع ۳۰ بیمار مبتلا به سل، ۲۱ نفر (۷۰٪) مرد و ۹ نفر (۳۰٪) زن بودند. فراوانی هر یک از مؤلفه‌های مورد بررسی در مسلولین به طور خلاصه در جدول ۲ آورده شده است.

بیماران مورد مطالعه در پرسشنامه اولیه به دو دسته ساکن شهر و ساکن روستا تقسیم‌بندی شدند. در مجموع از ۲۵۵ نفر، ۲۳۱ نفر (۹۰/۶٪) ساکن شهر و ۲۴ نفر (۹/۴٪) ساکن روستا بودند و از مجموع ۳۰ بیمار مبتلا به سل، ۲۸ نفر (۹۳/۳٪) ساکن شهر و تنها ۲ مسلول (۶/۷٪) ساکن روستا بودند. که با توجه به آزمون فیشر ارتباط معنادار نبود ($P > 0/05$).

دو فرد مسلول ساکن در روستا خانم ۸۴ ساله‌ای و مرد ۷۹ ساله‌ای هستند که به ترتیب سابقه پخت تنوری نان را تماس با مواد سوختی و دودزا را عنوان کرده‌اند.

در بین بیمارانی که با توجه به نتایج آزمایشگاهی از نظر سل منفی بودند، ۳ نفر (۱/۳۳٪) سل ریوی بر اساس شواهد بالینی و بررسی‌های رادیوگرافی تشخیص داده شد. ۱ نفر (۰/۴٪) نیز بر اساس اطلاعات پرونده پزشکی، به آرتريت سلی مبتلا بود. ۱ نفر (۰/۴٪) از جامعه مورد مطالعه به طور همزمان مبتلا به سل ریوی و روده بود. از مجموع ۱۷ بیماری که بر اساس شرح حال بالینی، سابقه‌ای از پخت تنوری نان و تماس با آتش و دود را ذکر کرده بودند، ۲ نفر (۱۱/۸٪) مبتلا به سل بودند.

همچنین در این مطالعه ارتباط ابتلا به سل و مصرف سیگار، الکل و موادمخدر مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع، ۱۹۳ نفر (۷۵/۶٪) هیچ یک از مواد فوق را مصرف نمی‌کردند که از این تعداد ۲۱ بیمار (۱۰/۹٪) مبتلا به سل بودند. از ۴۱ (۱۶/۱٪) مورد مصرف‌کننده سیگار، ۷ بیمار (۱۷/۱٪) سل داشتند. در ۱۰ (۳/۳٪) بیماری که مصرف‌کننده موادمخدر بودند، موردی از ابتلا به سل گزارش نشد. از ۸ (۳/۱٪) فرد مصرف‌کننده سیگار و موادمخدر ۲ (۲۵٪) فرد مبتلا به سل بودند. با توجه به آزمون فیشسر ارتباط معناداری بین مصرف سیگار، الکل و موادمخدر و خطر ابتلا به سل مشاهده نشد ($P > 0.05$).

تنها در یک (۱۶/۷٪) فرد از ۶ بیماری که در اطرافیان و نزدیکان خود وجود فرد مسلول را عنوان کرده بودند، سل کلینیکال گزارش شد. بیماری سل ۱۰ علامت رایج و مهم دارد که عبارتند از تب، لرز، تعریق، تعریق شبانه، کاهش وزن، سرفه خشک، سرفه با ترشحات، سرفه خونی، تنگی نفس و درد قفسه سینه که هر کدام از این علائم به صورت تفکیکی در بیماران، مورد مطالعه قرار گرفتند. که در بین مسلولین، تب، ۳۰٪، لرز، ۲۶/۷٪، تعریق، ۲۶/۷٪، تعریق شبانه، ۶۰٪، کاهش وزن، ۵۶/۷٪، سرفه خشک، ۵۰٪، سرفه با ترشحات، ۳۶/۷٪، سرفه خونی، ۲۶/۷٪، درد قفسه‌سینه و ۸۳/۳٪، تنگی نفس مشاهده شد. در این بین، ظهور علائم بالینی تعریق، تب، لرز، کاهش وزن و تنگی نفس به صورت معنادار با ابتلا به سل ارتباط داشت ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری

علیرغم تمهیدات و راهکارهای متعددی که توسط شبکه سلامت کشورهای مختلف به منظور کاهش و محدود ساختن شیوع سل در جامعه انجام می‌شود، فراوانی ابتلا به این بیماری بالا است. از آنجایی که عوامل محیطی و بیماری‌های زمینه‌ای متعددی می‌تواند باعث افزایش خطر ابتلا به سل شود، شناسایی عوامل

در طبقه‌بندی که از لحاظ ملیت انجام شد، بیماران در ۳ گروه کلی ایرانی، عراقی و سایر ملیت‌ها (متشکل از بیماران آذربایجان و افغانستان) تقسیم شدند. ۲۵۰ بیمار (۹۸٪) ملیت ایرانی، ۳ بیمار (۱/۲٪) ملیت عراقی و ۲ بیمار (۰/۸٪) ملیت سایرین داشتند. از مجموع ۳۰ بیمار مسلول ۲۸ بیمار (۹۳/۳٪) ایرانی، یک بیمار عراقی و یک بیمار در گروه سایر ملیت‌ها قرار گرفتند، که ملیت آذربایجانی داشت. با توجه به آزمون فیشسر ارتباط معنادار بین نوع ملیت و خطر ابتلا به سل دیده نشد ($P > 0.05$). ۲۵۵ بیمار مورد بررسی از نظر شغل به شش دسته (نظامی، خانه دار، کشاورز، محصل، شغل آزاد و سایرین) تقسیم شدند بیشترین شغل افراد مورد بررسی مربوط به خانه‌داری (۳۶/۷٪) و کمترین مربوط به محصلین و دانشجویان (۳/۳۳) بود. اگرچه فراوانی سل در افراد نظامی (۳۳/۳۳) نسبت به سایر گروه‌ها بیشتر بود اما بر اساس نتایج حاصل از آزمون فیشسر این تفاوت معنادار نبود ($P > 0.05$).

جهت بررسی تأثیر وجود بیماری‌های زمینه‌ای در میزان شیوع سل، ابتلا به ده بیماری رایج ریوی شامل سرطان ریه، سارکوئیدوز، مجروحین شیمیایی، پنومونی، فیبروز، آسم، آمبولی، کیست هیداتیک، برونشکتازی و COPD در بین بیماران بستری مورد مطالعه قرار گرفت (جدول ۳). در مجموع، از ۳۰ بیمار مبتلا به سل، در ۴ نفر (۱۳/۳٪) سرطان ریه، ۱ نفر (۳/۳٪) سارکوئیدوز، ۱۱ نفر (۳۶/۷٪) پنومونی، ۱ نفر (۳/۳٪) کیست هیداتیک، ۱ نفر (۳/۳٪) آسم، ۸ نفر (۲۶/۷٪) COPD، ۵ نفر (۱۶/۷٪) سابقه تماس با گازهای شیمیایی، ۴ نفر (۱۳/۳٪) برونشکتازی گزارش شده بود. بیماری فیبروزیس و آمبولی در هیچ یک از موارد یافت نشد. با توجه به آزمون فیشسر ارتباط معناداری بین نوع بیماری زمینه‌ای و خطر ابتلا به سل مشاهده نشد ($P > 0.05$).

جدول شماره ۳- فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای در جامعه مسلولین مورد مطالعه

بیماری زمینه‌ای	تعداد
کanser ریوی	۴ (۱۳/۳)
سارکوئیدوز	۱ (۳/۳)
مجروح شیمیایی	۵ (۱۶/۷)
پنومونیه	۱۱ (۳۶/۷)
فیبروز	۰
آسم	۱ (۳/۳)
آمبولی	۰
کیست هیداتیک	۱ (۳/۳)
برونشکتازی	۴ (۱۳/۳)
COPD	۸ (۲۶/۷)

تشخیص زودرس و درمان مناسب و به موقع در این گروه از افراد ضروری است که علت این افزایش احتمالاً ناشی از ضعف سیستم ایمنی و یا بیماری‌های دیگری است که در این سنین وجود دارد. در بررسی ما ۲۸ نفر ۹۳/۳٪ ساکن شهر و ۲ مسلول ۶/۷٪ در روستا سکونت داشته‌اند که با یافته‌های به دست آمده در مطالعات انجام شده در فارس و کردستان که به ترتیب ۷۲٪ و ۵۸/۶٪ شهر نشین بودند، مطابقت داشت که این امر با توجه به تمرکز بالای جمعیت شهر، افزایش مهاجرت روستاییان به شهر و افزایش احتمال تماس با بیماران امری بدیهی است [۱۴]. در مطالعه ما بیشترین علامت در بیماران مبتلا به سل، به ترتیب تنگی نفس و کاهش وزن و کمترین آن مربوط به درد قفسه سینه و تعریق بود. در مطالعه‌ای که توسط معینی و همکاران روی ۳۸ بیمار مبتلا به سل در بیمارستان ولیعصر اراک انجام گرفت، شایع‌ترین علامت بالینی سرفه به میزان ۸۷٪ گزارش شده است [۱۵]. در این مطالعه در گروه سل ریوی، خلط، سرفه، تب، تعریق شبانه، کاهش وزن، بی‌اشتهایی، درد قفسه سینه به ترتیب ۳۲/۰۶ ، ۳۰/۶ ، ۳/۴۲ ، ۲/۰۹ ، ۲/۱۲ ، ۲/۰۹۵ ، ۲/۵۴ برابر بیشتر از سل خارج ریوی مشاهده شد که نسبت شانس خلط و سرفه محاسبه شده نسبت به سایر علائم زیاد و قابل تأمل است [۱۵].

با توجه به افزایش سالیانه افراد مبتلا به بیماری سل در خاورمیانه به خصوص کشورهای در حال توسعه و همجواری ایران با کشورهای پر خطر همچون افغانستان و پاکستان و خسارات اقتصادی و جانی ناشی از این بیماری شناخت فاکتورهای ایجادکننده سل می‌تواند به مدیریت و کنترل بهتر این بیماری کمک شایانی کند و سبب کاهش خسارات اقتصادی و جانی ناشی از بیماری شود.

مؤثر در هر منطقه کمک شایانی به محدود کردن این بیماری خواهد نمود. در مطالعه حاضر تعداد مسلولین مرد بیشتر و تقریباً ۲ برابر مسلولین زن بود. در مطالعات دیگر نیز فراوانی سل ریوی بیشتر در مردان و سل خارج ریوی در زنان گزارش شده است. در این مطالعات علت استعداد بیشتر مردان به سل ریوی را نوع شغل، سیگار کشیدن و افزایش بیشتر استعمال مواد مخدر عنوان کرده‌اند. از طرفی، جنبه‌های ارثی و هورمونی متفاوت این ۲ جنس نیز می‌تواند دلیلی بر این استعداد باشد [۱۰ و ۹۶]. در بین جامعه مورد مطالعه تنها دو مورد سل خارج ریوی مشاهده شد و هر دو مذکر بودند که با اکثر مطالعات صورت گرفته مغایر است. این مغایرت ممکن است به علت تعداد بیشتر جنس مذکر در جامعه مورد مطالعه باشد. درصد موارد سل ریوی همواره بیش از سل خارج ریوی گزارش شده است و در طی دهه اخیر این افزایش مشهودتر است که می‌توان آن را به افزایش تراکم جمعیت و سهولت انتقال سل از فرد آلوده به اطرافیان نسبت داد. از طرفی این افزایش ممکن است ناشی از کاهش شیوع سل خارج ریوی، بیماری‌های ضعیف بر مبنای علائم و آسیب‌شناسی و گزارش منفی کاذب در روش‌های تشخیصی که در اغلب موارد بدون تأیید میکروبیولوژی صورت می‌گیرد، باشد [۱۱]. در مطالعه حاضر بیشترین تعداد مسلولین در گروه سنی بالاتر از ۵۱ سال مشاهده شد. در مطالعه انجام شده در استان کردستان نیز بیشترین مبتلایان در گروه سنی بالاتر از ۶۰ سال (۳۲/۱٪) گزارش شده است. همچنین مطالعات دیگری نیز احتمال بروز سل را در سنین کهنسالی زیاد دانسته‌اند [۱۲، ۱۳]. بروز بیشتر بیماری در گروه بالای ۵۰ سال نشان می‌دهد که دقت و توجه بیشتری جهت

مراجع

- 1- Sohn KY, Shrestha S, Khagi A, Malla SS, Pokharel BM. Polymerase chain reaction detection of Mycobacterium tuberculosis from sputum. *J Nepal med Assoc* 2003; 42: 65-70.
- 2- Dye C, Scheele S, Dolin P, Pathania V, Raviglione MC. Global burden of tuberculosis: Estimated incidence, prevalence, and mortality by country. *JAMA* 1999; 282: 677-686.
- 3- TB situation in Iran. 1nd ed. Tehran. Deputy Health Center for Disease Control Ministry of Health and

Medical Education; 1381: 46-54.

- 4- Fredricks DN, Relman DA. Application of Polymerase chain reaction to the diagnosis of infectious disease. *Clin Infect Dis* 1999; 29: 475-86.
- 5- Musellim B, Erturan S, Sonmez Duman E, Ongen G. Comparison of extra-pulmonary and pulmonary tuberculosis cases: factors influencing the site of reactivation. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005; 9(11): 1220-3.
- 6- Sreeramareddy CT, Panduru KV, Verma SC, Joshi HS, Bates MN. Comparison of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis in Nepal-a hospital-

- based retrospective study. BMC Infect Dis 2008; 8: 8.
- 7- Barnes PF, Verdegem TD, Vachon LA, Leedom JM, Overturf GD. Chest roentgenogram in pulmonary tuberculosis. New data on an old test. Chest 1988; 94(2): 316-20.
- 8- Sasaki Y. A study of case findings in pulmonary tuberculosis patients. Kekkaku 2002; 77(9): 621-5.
- 9- Metanat M, Salehi M, Sharifi Mood B, Jahan Tigh AR, Rohani Z. Epidemiology of extra-pulmonary Tuberculosis in Zahedan [Persian]. tabib-e-shargh, Journal of Zahedan University of Medical Sciences and Health Services 2006; 4(7): 275-81.
- 10- Chan-Yeung M, Noertjojo K, Chan SL, Tam CM. Sex differences in tuberculosis in Hong Kong. Int J Tuberc Lung Dis 2002; 6: 11-8.
- 11- Sofian M, Zarinfar N, Mirzaee M, Moosavi nejad A. Epidemiology of tuberculosis in Arak, Iran [Persian]. Journal of Semnan University of Medical Sciences 2009; 10(4); 261-266.
- 12- Khosh-Ghalb M. Prevalence of tuberculosis in patients with Aids in Kerman province. National congress of tuberculosis in Sanandaj; 2007. [Persian].
- 13- Comstock GW. Tuberculosis: is the past once again prologue? Am J Public Health 1994; 84: 1729-1731.
- 14- Khavandegaran F, shafieyan Sh. Epidemiology of tuberculosis in children in Fars province. National congress of tuberculosis in Sanandaj; 2007. [Persian].
- 15- Moeini L. Epidemiological study of clinical symptoms and paraclinical signs of Tuberculosis patients hospitalized in Vail-Asr Hospital (May 1997-98) [Persian]. Rahavard Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences 2002; 18(5): 37-41.

Archive of SID