

بررسی اپیدمیولوژی بیماری سل ریوی در استان همدان طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰

سلیمان خزایی^۱، قدرت‌اله روشنایی^{۲*}، محمد ساعتچی^۳، علی ظهیری^۴، جلال بطحایی^۵، حمید صالحی نیا^۶، عبدالله محمدیان هفشجانی^۷

۱- کارشناس ارشد گروه آمار و اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی همدان ۲- استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی همدان، نویسنده مسئول. ۳- کارشناس گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها، دانشگاه علوم پزشکی همدان ۴- مرکز تحقیقات جراحی‌های کم‌تهاجمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۵- دانشجوی دوره دکترای دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله مقاله پژوهشی اصیل</p> <p>تاریخچه مقاله ارسال مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۹۳ پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۲/۹۴</p> <p>کلید واژگان: سل میزان بروز سل ریوی اسمیر خلط همدان</p> <p>نویسنده مسئول: EMAIL: gh.roshanaei@umsha.ac.ir</p>	<p>مقدمه: سل، بیماری عفونی نکروز دهنده حاد یا مزمنی است که باعث گرفتاری ارگان‌های مختلف بدن به ویژه ریه‌ها می‌شود. سل می‌تواند تقریباً تمام اعضای بدن را مبتلا سازد، ولی سل ریوی، شایع‌ترین شکل بیماری است و با توجه به این‌که امروزه این بیماری یکی از مسائل بهداشتی است لذا بررسی اپیدمیولوژی بروز آن می‌تواند در شناسایی و کاهش علل و عوامل مرتبط با آن موثر باشد. لذا هدف این مطالعه بررسی اپیدمیولوژی بیماری سل ریوی در استان همدان است.</p> <p>روش کار: این مطالعه روی ۷۵۵ بیمار مبتلا به سل ریوی که طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰ شناسایی شده بود انجام شد. اطلاعات بیماران از روی پرونده آن‌ها جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون کای‌دو و تی استیوننت و با نرم‌افزار SPSS16 انجام شد.</p> <p>یافته‌ها: ۹۷۲ نفر (۵۰/۱ درصد) مرد بودند. ۴۲۳ نفر (۵۸/۲ درصد) ساکن در مناطق شهری بودند. ۵۰۳ نفر (۵۴/۸ درصد) از مبتلایان در سنین بالای ۶۰ سال شناسایی شده بودند. میانگین (±انحراف معیار) سن بیماران ۵۷/۱ (±۲۱/۳) سال با دامنه ۲-۹۹ سال بود. محل سکونت و جنسیت بر میزان بروز تاثیر نداشت ($p > 0/05$)، ولی سن در بروز سل موثر بود ($p < 0/05$). همچنین نوع اسمیر با سن و سال بروز بیماری رابطه آماری معناداری نشان داد ($p < 0/05$).</p> <p>نتیجه‌گیری: با توجه به این‌که بروز بیماری در سنین بالا بیشتر بوده لذا با آموزش در خصوص عوامل خطر و همچنین بیماری‌یابی دقیق‌تر در گروه‌های سنی بالا به‌عنوان یک گروه سنی آسیب‌پذیر، می‌توان بروز آن را کاهش داد.</p>

مقدمه

نشوند باعث می‌شود که سل مقاوم به دارو شود و داروهای ضد سل معمولی بی‌اثر شده و بیماری وخیم‌تر و درمان مشکل‌تر شود لذا در صورتی که به موقع تشخیص داده شود درمان آسان‌تر انجام می‌شود (۹).

همراهی سل و HIV باعث بحران ویران‌گر سلامت اجتماعی در سطح جهانی شده است، به طوری که در سطح جهانی تقریباً یک سوم علل مرگ ناشی از ایدز، سل می‌باشد. عفونت HIV، خطر فعال شدن سل را حدود ۱۰۰ برابر افزایش می‌دهد. خطر فعال شدن سل در یک فرد مبتلا به HIV درمان نشده با تست PPD مثبت در حدود ۷ الی ۱۰ درصد در سال است (۹).

در سال ۲۰۰۴ از ۸/۹ میلیون نفر مورد جدید بیماری در سراسر جهان، ۲/۹ میلیون از بیماران دارای سل ریوی اسمیر مثبت بودند (۱۰). در کشور ما میزان بروز و شیوع سل در همه نقاط کشور یکسان نیست و در مناطق حاشیه‌ای کشور مانند سیستان و بلوچستان، خراسان، گلستان، هرمزگان و خوزستان دارای میزان شیوع بالا و برعکس در قسمت‌های مرکزی کشور میزان بروز پایینی دارد (۱۱). با توجه به برنامه کشوری کنترل سل، بر بیماری‌یابی و درمان بیماران مبتلا به سل ریوی تاکید شده و موفقیت در این برنامه مستلزم شناخت الگوی توزیع بیماری و تعیین عوامل مرتبط با آن است لذا بدین منظور این مطالعه به بررسی اپیدمیولوژی بیماری سل ریوی در استان همدان پرداخته است.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه اپیدمیولوژی روی مبتلایان به سل ریوی است که در استان همدان طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ شناسایی شده‌اند. اطلاعات مورد نیاز از طریق مراجعه به مرکز بهداشت استان همدان و بر

سل یک بیماری عفونی است که عمدتاً توسط مایکوباکتریوم توبرکلوزیس ایجاد می‌شود (۱). تقریباً یک سوم جمعیت جهان به میکروب سل آلوده و در خطر ابتلا به بیماری سل قرار دارند و هر ساله حدود ۹ میلیون نفر به سل فعال مبتلا شده و ۲-۱/۵ میلیون نفر در اثر این بیماری جان می‌سپارند (۲). وقوع بیش از ۹۰ درصد موارد بیماری سل و مرگ ناشی از آن در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد که ۷۵ درصد موارد بیماری در آن‌ها به فعال‌ترین گروه سنی به لحاظ اقتصادی یعنی ۱۵ تا ۵۴ سالگی تعلق دارد و این بیماری بزرگ‌ترین علت مرگ ناشی از بیماری‌های عفونی تک‌عاملی است و دارای مرتبه دهم در بار جهانی بیماری‌ها است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ همچنان جایگاه کنونی خود را حفظ کرده و حتی تا رتبه هفتم بالا برود (۳).

اگرچه در بیماری سل شایع‌ترین محل ابتلا ریه است ولیکن می‌تواند هر عضو دیگر بدن را مبتلا سازد (۱، ۴، ۵). سل ریوی یکی از مهم‌ترین بیماری‌های عفونی در انسان است و علی‌رغم کاربرد داروهای ضد سل این بیماری یکی از عوامل عمده مرگ و میر به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه و امروزه یکی از معضلات بهداشتی جهان است (۶). سل ریوی بیش از ۸۰ درصد موارد سل را تشکیل می‌دهد و در بالغین عمدتاً همراه با اسمیر خلط مثبت است که در این حالت به شدت مسری است (۷). اپیدمیولوژیست‌ها معتقدند ۱/۲ درصد موارد عفونت سلی منجر به سل ریوی حفره‌ای می‌شود که این حالت به شدت مسری است به طوری که هر مورد بیمار دارای کویته به‌طور متوسط باعث عفونت ۲۰ فرد دیگر می‌شود (۸). اگر مبتلایان به سل ریوی به موقع تشخیص و درمان

همدان شناسایی شدند. ۲۷۹ نفر (۵۰/۱ درصد) مرد و بقیه زن بودند. ۳۲۴ نفر (۵۸/۲ درصد) ساکن در مناطق شهری بودند. ۳۰۵ نفر (۵۴/۸ درصد) از مبتلایان در سنین بالای ۶۰ سال شناسایی شدند. میانگین (±انحراف معیار) سن بیماران ۵۷/۱ (۲۱/۳±) سال با دامنه ۲-۹۹ سال بود. جدول ۱ توزیع فراوانی برخی از ویژگی‌های بیماران و میانگین سن آن‌ها را در سطوح متغیرها نشان می‌دهد.

اساس چک‌لیستی که بدین منظور تهیه شده بود از نرم افزار مخصوص ثبت بیماران (TB Register) جمع‌آوری شد. اطلاعات این مطالعه شامل سن، جنس، محل سکونت، وضعیت بیمار و ... بود. یکی از معیارهای ورود به این مطالعه بومی بودن افراد مورد بررسی بود، لذا تعدادی از بیماران که در این استان دارای پرونده بوده ولی بومی استان نبودند از مطالعه خارج و در نهایت اطلاعات ۵۵۷ بیمار مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گرفت.

جدول ۱: توزیع فراوانی برخی از ویژگی‌های بیماران مبتلا به سل ریوی در استان همدان طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰

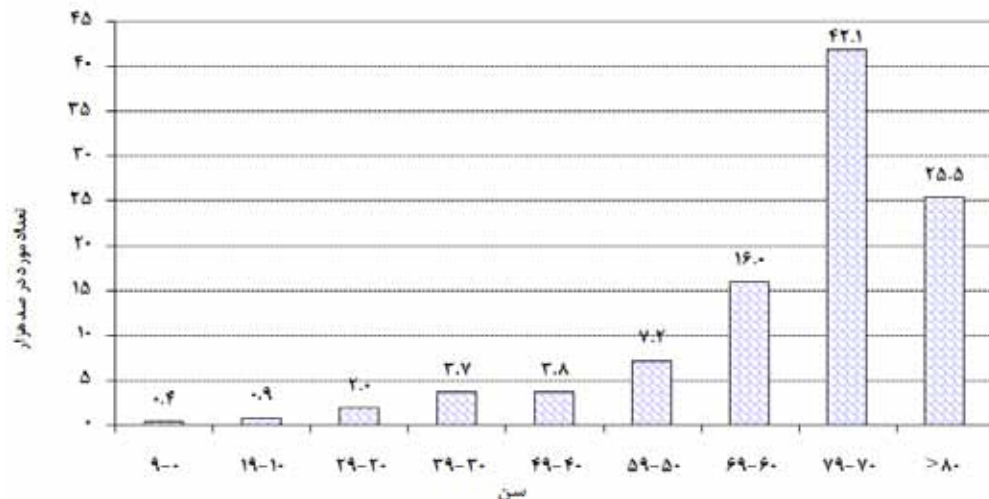
متغیر	سطوح متغیر	تعداد (درصد)	میانگین سن (انحراف معیار)
جنسیت	مرد	۲۷۹ (۵۰/۱)	۵۶/۶ (۲۰/۴)
	زن	۲۷۸ (۴۹/۹)	۵۷/۵ (۲۲/۲)
سن	کمتر از ۱۰	۶ (۱/۱)	----
	۱۰-۱۹	۲۴ (۴/۳)	----
	۲۰-۲۹	۵۳ (۹/۵)	----
	۳۰-۳۹	۶۴ (۱۱/۵)	----
	۴۰-۴۹	۴۷ (۸/۴)	----
	۶۰-۶۹	۸۳ (۱۴/۹)	----
	۷۰-۷۹	۱۵۳ (۲۷/۳)	----
محل سکونت	بیشتر از ۸۰	۷۰ (۱۲/۶)	----
	شهر	۳۲۴ (۵۸/۲)	۵۶/۶ (۲۰/۷)
	نامشخص	۴۴۱ (۹۷/۴)	۵۸/۶ (۲۱/۴)
متغیر	سطوح متغیر	تعداد (درصد)	میانگین سن (انحراف معیار)
وضعیت بیمار	سابقه زندان	دارد	۳۵/۲ (۷/۳)
		ندارد	۵۷/۵ (۲۱/۳)
وضعیت بیمار	تکمیل درمان	۱۰۹ (۱۹/۶)	۵۸/۸ (۲۱/۱)
	فوت	۵۷ (۱۰/۲)	۶۵/۴ (۲۱/۳)
	شکست	۲۰ (۳/۶)	۵۰/۹ (۲۱/۹)
	سایر	۲۲ (۴)	۵۲/۸ (۲۲/۴)
اسمیر	مثبت	۳۹۰ (۷۸)	۶۵/۴ (۲۱/۳)
	منفی	۱۱۰ (۲۲)	۵۵/۳ (۲۱/۱)
مورد بیماری	جدید	۳۸۰ (۸۹)	۵۸/۱ (۲۱/۱)
	موارد عود	۱۳ (۳)	۵۳/۸ (۲۴/۱)
	سایر	۳۴ (۸)	۴۸/۷ (۲۰/۸)

بر اساس نتایج ستون آخر جدول ۱، بیماران فوت شده دارای میانگین سنی به مراتب بیشتر بودند ($p < 0.02$). میانگین سن بیماران دارای سابقه زندان کمتر از سایر بیماران بود ($p < 0.05$). همچنین تفاوت معنی داری در میانگین سن بین سطوح بقیه متغیرها وجود نداشت ($p > 0.05$). نمودار ۱ تعداد موارد ابتلا به تفکیک رده‌های سنی را نشان می‌دهد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون کای دو، آزمون تی-استیودنت و به کمک نرم‌افزار SPSS16 انجام شد. سطح معناداری آزمون‌ها برابر ۵ درصد در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

۵۵۷ بیمار مبتلا به سل طی دوره زمانی هفت‌ساله (۱۳۸۴-۱۳۹۰) در استان



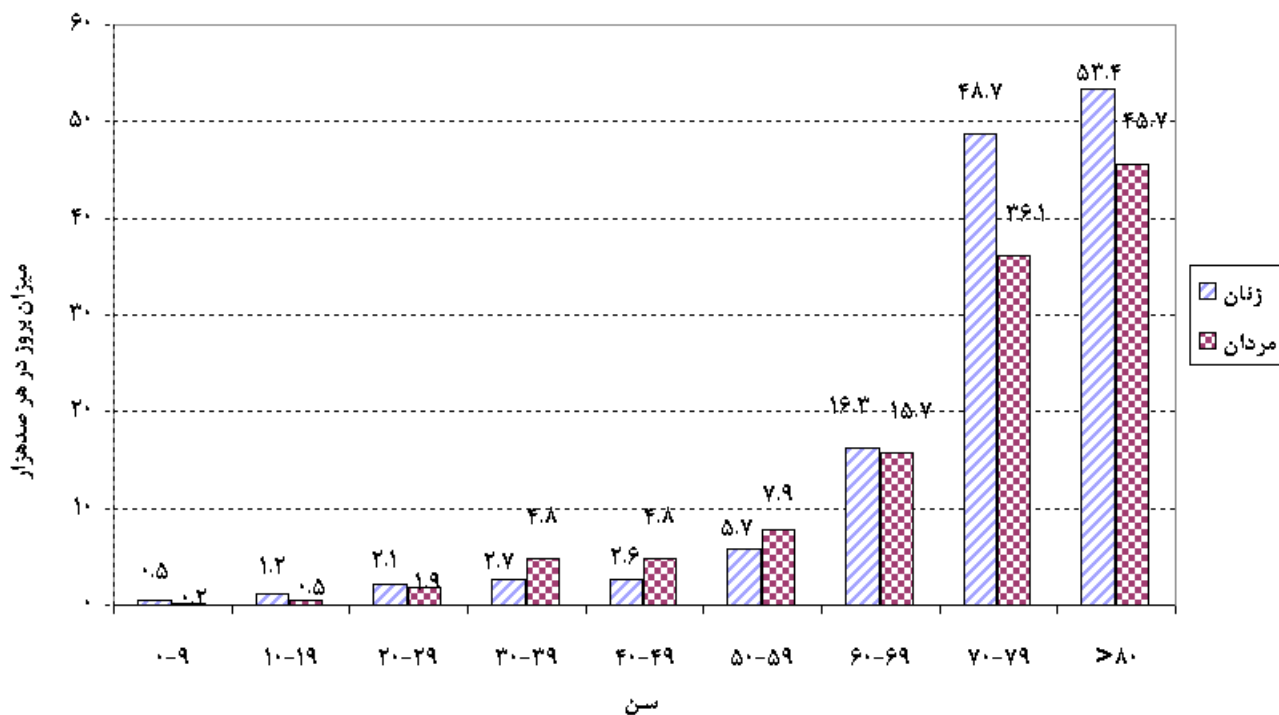
نمودار ۱: میزان بروز سل ریوی بر حسب سن در صد هزار نفر جمعیت در استان همدان

جدول ۱ نشان می‌دهد که در بیشتر رده‌های سنی فراوانی موارد در شهرها بیشتر از روستاهاست. نتیجه آنالیز آماری نشان داد که بین سن و محل سکونت بیماران رابطه آماری وجود ندارد ($P=0/07$) ولیکن بین جنسیت و سن رابطه آماری مشاهده شد ($P=0/30$). برای مقایسه میزان بروز سل ریوی در رده‌های سنی بر حسب جنسیت و محل سکونت نمودارهای ۲ و ۳ ارائه شده است.

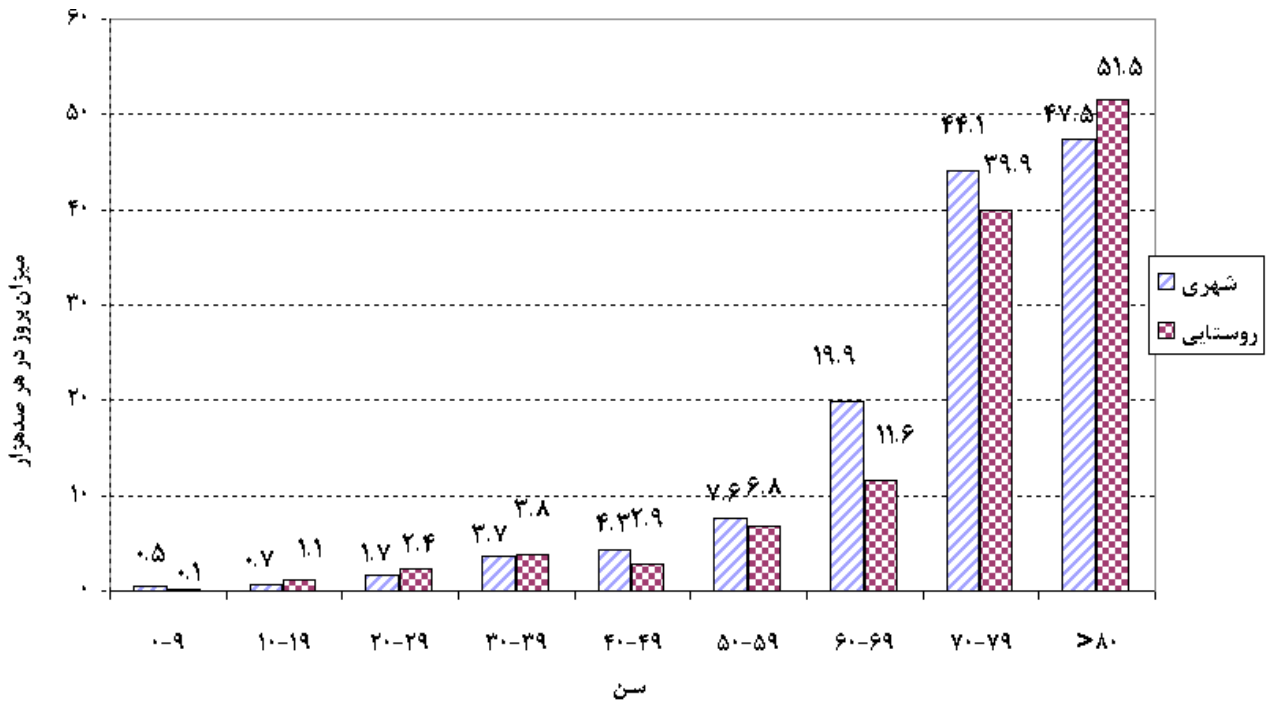
نمودار ۱ نشان می‌دهد که بیشترین میزان بروز ریوی در سنین بالای ۶۰ سال بوده است. همچنین نتیجه آزمون آماری تفاوت معناداری بین بروز بیماری در رده‌های سنی مختلف نشان داد. جدول ۲ فراوانی و درصد بیماران را بر حسب محل سکونت، جنس و نوع اسمیر به تفکیک سن نشان می‌دهد.

جدول ۲: توزیع فراوانی سل ریوی بر حسب جنسیت، محل سکونت و نوع اسمیر به تفکیک رده‌های سنی

رده سنی	محل سکونت		جنسیت		نوع اسمیر			جمع
	روستایی	شهری	مرد	زن	مثبت	منفی	فوت	
۰-۹	۱(۱۶/۷)	۵(۸۲/۳)	۲(۳۳/۳)	۴(۶۶/۷)	۲(۳۳/۳)	۲(۳۳/۳)	۲(۳۳/۳)	۶
۱۰-۱۹	۱۴(۵۸/۳)	۱۰(۴۱/۷)	۷(۷۹/۲)	۱۷(۷۰/۸)	۱۹(۷۹/۲)	۴(۱۶/۷)	۱(۴/۲)	۲۴
۲۰-۲۹	۲۶(۴۹/۱)	۲۷(۵۰/۹)	۲۵(۴۷/۲)	۲۸(۵۲/۸)	۴۵(۸۴/۹)	۷(۱۳/۲)	۱(۱/۹)	۵۳
۳۰-۳۹	۲۵(۳۹/۱)	۳۹(۶۰/۹)	۴۱(۶۴/۱)	۲۳(۳۵/۹)	۴۶(۷۱/۹)	۱۳(۲۰/۳)	۵(۷/۸)	۶۴
۴۰-۴۹	۱۳(۲۷/۷)	۳۴(۷۲/۳)	۳۱(۶۶)	۱۶(۳۴)	۳۸(۸۰/۹)	۵(۱۰/۶)	۴(۸/۵)	۴۷
۵۰-۵۹	۲۲(۳۷/۹)	۳۶(۶۲/۷)	۳۰(۵۱/۷)	۲۸(۴۸/۳)	۴۳(۷۴/۱)	۱۲(۲۰/۷)	۳(۵/۲)	۵۸
۶۰-۶۹	۲۸(۳۳/۷)	۵۵(۶۶/۳)	۴۰(۴۸/۲)	۴۳(۵۱/۸)	۵۶(۶۷/۵)	۱۸(۲۱/۷)	۹(۱۰/۸)	۸۳
۷۰-۷۹	۷۰(۴۶/۱)	۸۲(۵۳/۹)	۶۹(۴۵/۴)	۸۳(۵۴/۶)	۱۰۰(۶۵/۸)	۳۶(۲۳/۷)	۱۶(۱۰/۵)	۱۵۲
>۸۰	۳۴(۴۸/۶)	۳۶(۵۱/۴)	۳۴(۴۸/۶)	۳۶(۵۱/۴)	۴۱(۵۸/۵)	۱۳(۱۸/۶)	۱۶(۲۲/۹)	۷۰
کل	۲۳۳(۴۱/۸)	۳۲۴(۵۸/۲)	۲۷۹(۵۰/۱)	۲۷۸(۴۹/۹)	۳۹۰(۷۰)	۱۱۰(۱۹/۷)	۵۷(۱۰/۳)	۵۵۷



نمودار ۲: میزان بروز سل ریوی بر حسب جنسیت به تفکیک رده‌های سنی



نمودار ۳: میزان بروز سل ریوی بر حسب محل سکونت به تفکیک رده‌های سنی

نمودار ۲ نشان می‌دهد که میزان بروز در زنان زیر ۶۰ سال از میزان بروز مردان پایین‌تر است ولی برای سنین بالای ۶۰ سال برعکس این وضعیت مشاهده می‌شود. نمودار ۳ نشان می‌دهد که مبتلایان زیر ۴۰ سال و بالای ۸۰ سال دارای میزان بروز بیشتر در مناطق شهری بوده‌اند. جدول ۳ فراوانی موارد سل ریوی به تفکیک سال‌های مورد بررسی و میزان بروز در هر سال را نشان می‌دهد.

جدول ۳: توزیع فراوانی دموگرافی بیماران سل ریوی در استان همدان طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰

میزان بروز (در هر صد هزار نفر)	نوع اسمیر			محل سکونت		جنسیت		تعداد	سال
	فوت	منفی	مثبت	روستایی	شهری	زن	مرد		
۶/۴	۱۰(۱۳/۳)	۱۹(۲۵/۳)	۴۶(۶۱/۳)	۳۰(۴۰)	۴۵(۶۰)	۳۶(۴۸)	۳۹(۵۲)	۷۵	۱۳۸۴
۶/۲	۱۰(۱۵/۹)	۱۶(۲۵/۴)	۳۷(۵۸/۷)	۳۳(۴۷/۶)	۳۳(۵۲/۴)	۳۲(۵۰/۸)	۳۱(۴۹/۲)	۶۳	۱۳۸۵
۶/۶	۶(۷/۹)	۱۱(۱۴/۵)	۵۹(۷۷/۶)	۳۵(۴۶/۱)	۴۱(۵۳/۹)	۳۱(۴۰/۸)	۴۵(۵۹/۲)	۷۶	۱۳۸۶
۷/۶	۸(۸/۴)	۲۵(۲۶/۳)	۶۲(۶۵/۳)	۴۳(۴۵/۳)	۵۲(۵۴/۷)	۴۵(۴۷/۴)	۵۰(۵۲/۶)	۹۵	۱۳۸۷
۵/۹	۶(۹)	۶(۹)	۵۵(۸۲)	۲۰(۲۹/۹)	۴۷(۷۰/۱)	۳۵(۵۲/۲)	۳۲(۴۷/۸)	۶۷	۱۳۸۸
۷/۵	۱۰(۹/۹)	۲۴(۲۳/۸)	۶۷(۶۶/۳)	۴۴(۴۳/۶)	۵۷(۵۶/۴)	۵۶(۵۵/۴)	۴۵(۴۴/۶)	۱۰۱	۱۳۸۹
۶/۲	۷(۸/۷)	۹(۱۱/۳)	۶۴(۸۰)	۳۱(۳۸/۷)	۴۹(۶۱/۳)	۴۷(۵۳/۷)	۳۷(۴۶/۳)	۸۰	۱۳۹۰
۶/۶	۵۷(۱۰/۳)	۱۱۰(۱۹/۷)	۳۹۰(۷۰)	۲۳۳(۴۱/۸)	۳۲۴(۵۸/۲)	۲۷۸(۴۹/۹)	۲۷۹(۵۰/۱)	۵۵۷	مجموع

جدول ۳ نشان می‌دهد که درصد موارد ابتلا به سل ریوی در سال‌های ۸۴-۸۷ در مردان بیشتر از زنان بوده و از سال ۸۷ به بعد درصد موارد در زنان نسبت به مردان بیشتر شده است اگرچه این تغییرات در دو جنسیت از لحاظ آماری متفاوت نیست ($P > 0/50$). همچنین درصد موارد ساکنین نقاط شهری طی سال‌های مورد بررسی بیشتر از ساکنین روستا بوده است ولی این تفاوت معنادار نبود ($P > 0/50$). طبق نتایج جدول فوق میزان بروز (در صد هزار نفر) در سال‌های مورد بررسی دارای روند ثابتی نبوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر میانگین (انحراف معیار) سن بیماران مبتلا به سل ریوی برابر $57/1(21/3)$ بود. در مطالعه بیرجند میانگین سنی بیماران $48/9(21/6)$ سال (۱۲)، در اراک $52/9$ سال (۱۳)، در شیراز $39/6$ سال (۱۴)، و در مطالعه ارومیه $51/7(19/4)$ بوده است (۱۵). با توجه به این‌که میانگین سن مبتلایان به سل ریوی در استان همدان بالاتر از سایر استان‌های کشور بوده لذا می‌توان دلیل این تفاوت را بهبود شرایط بهداشتی و مراقبت‌های بهداشتی مراکز درمانی در استان دانست و به نحوی با الگوی کشورهای صنعتی که سل عمدتاً بیماری سالخوردگان است و در سنین بالای ۶۰ سال شیوع دارد مطابق است.

در مطالعه حاضر نسبت جنسیت مبتلایان تقریباً با هم برابر بود ولی در مطالعه اراک ۳۸ درصد موارد مرد، و نسبت زنان ۱/۶ برابر مردان بوده است اما در سال‌های اخیر نسبت مردان افزایش یافته بود (۱۳). در مطالعه ارومیه فراوانی مردان مبتلا حدود دو برابر زنان (۱۵)، و در مطالعه کاشان نیز تعداد موارد بیماری سل ریوی در مردان بیشتر از زنان می‌باشد (۱۶). ولی در بعضی از مطالعات موارد بیماری در جنس مؤنث بیشتر از جنس مذکر گزارش شده است (۱۷، ۱۸). به هر حال علت این تفاوت‌ها را در منابع مورد بررسی، ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی و زیست‌شناختی زنان و مردان، همچنین ناشی از تفاوت در میزان حضور مردان و زنان در جامعه و در نتیجه برخوردهای بیشتر با افراد مختلف دانسته‌اند. برابری مبتلایان در زنان و مردان در این مطالعه را می‌توان ناشی از حضور یکسان آن‌ها در اجتماع دانست. ابتلای سل زنان می‌تواند تاثیر عمده‌ای بر ابتلای خانواده به سل داشته باشد، چون مادران جهت مراقبت از فرزندان و دیگر اعضای خانواده، ساعت‌های بیشتری در منزل هستند و فرصت بیشتری برای انتقال بیماری به دیگر اعضاء خانواده دارند.

در این مطالعه در سال ۱۳۹۰ نسبت مبتلایان موارد اسمیر مثبت نسبت به سال ۱۳۸۴ افزایش یافته است. در مطالعه گلستان روند تغییرات اسمیر مثبت کاهشی و اسمیر منفی افزایشی بود (۱۱). در مطالعه بیرجند میزان بروز سل در سال‌های منتهی به ۸۵ سیر نزولی داشته (۱۲)، طبق مطالعه ارسنگ و همکاران میزان بروز کلی بیماری سل در کشور ایران در سال‌های ۸۵-۱۳۸۰ روند نزولی و از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ از روند ثابتی برخوردار بوده است (۱۹). در مطالعه ارومیه این روند افزایشی بوده (۱۵)، مطالعه صوفیان در اراک نیز روند نزولی را در این استان نشان می‌دهد (۱۳). مطالعه مشابه در مازندران نیز روند کاهشی بیماری را نشان داده است (۲۰). افزایش در میزان موارد اسمیر مثبت را می‌توان بیماریابی بهتر، ثبت دقیق‌تر، پیشرفت آزمایشگاه‌ها از نظر لوازم، تجربه و تخصص آزمایشگران و همچنین تغییرات جمعیت و یا حتی ناشی از گسترش بیشتر بیماری دانست.

در این مطالعه ۷۸ درصد مبتلایان اسمیر مثبت بودند. در مطالعه دامغان نسبت اسمیر مثبت $48/1$ درصد (۲۱)، در مازندران $68/2$ درصد (۲۲)، در گلستان $75/2$ درصد (۱۱)، در اراک $79/3$ درصد (۱۳)، در بیرجند $70/2$ درصد (۱۲)،

در ارومیه $60/9$ درصد (۱۵) و در بم $77/5$ (۲۳) درصد گزارش شده است. براساس استاندارد کشوری انتظار می‌رفت که تقریباً ۶۵ درصد موارد سل ریوی شناسایی شده اسمیر مثبت باشند ولیکن در اکثر مطالعات بررسی شده موارد شناسایی شده بالاتر از استاندارد کشوری است که می‌تواند به این دلیل باشد که موارد اسمیر منفی دارای معیارهای تشخیصی پیچیده‌تری هستند.

نتایج بررسی داده‌ها نشان داد که ۶۰٪ موارد مبتلا ساکن در مناطق شهری بوده و روند تغییرات میزان بروز سل در نقاط شهری و روستایی از لحاظ آماری تفاوت معنادار نداشته است، این میزان در اراک $68/8$ درصد (۱۳)، در فارس ۷۲ درصد (۱۴)، در ارومیه ۷۳ درصد بوده و روند تغییرات معنادار نبوده است (۱۵).

از دلایل این امر می‌توان تمرکز بیشتر جمعیت در مناطق شهری (طبق نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ در حدود ۵۸ درصد جمعیت استان همدان در نقاط شهری ساکن هستند) و احتمال بیشتر گسترش بیماری را در نظر گرفت از طرفی حاشیه‌نشینی و اختلاف طبقاتی در شهرها شکاف بیشتری دارد، از سوی دیگر می‌توان دسترسی بیشتر افراد در مناطق شهری به خدمات بهداشتی و همچنین درمان تخصصی را علت این امر در نظر گرفت. با توجه به اینکه روند بروز سل ریوی در استان همدان برخلاف اغلب استان‌های کشور صعودی است لذا می‌بایست در این خصوص مطالعات گسترده‌تری صورت پذیرد و علت مشخص گردد در این خصوص لازم است که:

● تاثیر عواملی نظیر سفر به عتبات عالیات با توجه به اینکه عراق کشوری جنگ‌زده بوده و شاخص‌های بهداشتی در آن کشور به شدت افت نموده است و از جانی مجاورت نسبی با استان همدان و مسافرت‌های گسترده زوار استان به کشور مذکور بررسی شود.

● تاثیر شیوع HIV/AIDS به عنوان یک بیماری نوپدید که با ضعف سیستم ایمنی بدن و مستعد نمودن ابتلا به بیماری سل همراه است بر این افزایش بروز مشخص گردد.

● بحث سل مقاوم به دارو که در کشورهای عراق و آسیای میانه شایع می‌باشد را به عنوان یک عامل خطر بالقوه می‌بایست در نظر گرفت.

● آموزش سالمندان در خصوص عوامل خطر و علائم ابتلا به سل و بیماریابی دقیق‌تر در این گروه سنی به عنوان یک گروه سنی آسیب‌پذیر از نظر ابتلا به سل توصیه می‌گردد.

● با توجه به اینکه دیابت شیرین، مصرف مواد مخدر و سوء تغذیه مزمن جزء عوامل مستعد کننده تبدیل عفونت سلی به بیماری سل می‌باشند و در کشور ما نیز متأسفانه شیوع کمی ندارند، غربالگری این دسته افراد به منظور شناسایی سریع‌تر بیماری حائز اهمیت است تا با درمان به موقع باعث کاهش انتقال بیماری آنها به سایرین شویم.

با استقرار سیستم پزشک خانواده در مناطق شهری امیدواریم غربالگری و اجرای طرح DOTs در مناطق شهری نیز مانند مناطق روستایی از انسجام بیشتری برخوردار گردد که لازمه آن توجیه پزشکان درگیر در برنامه و حساس‌سازی آن‌ها در این خصوص می‌باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله براساس نتایج طرح شماره ۹۰۱۰۱۴۳۵۱۹ معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان بوده که نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از حمایت مالی این معاونت تشکر نمایند. همچنین از معاونت بهداشتی که اطلاعات مورد نیاز طرح را در اختیار محققین قرار دادند، تشکر می‌نمایند.

References

- 1-Steingart KR, Henry M, Ng V, Hopewell PC, Ramsay A, Cunningham J, et al. Fluorescence versus conventional sputum smear microscopy for tuberculosis: a systematic review. *Lancet Infect Dis*. 2006;6(9):570-81.
- 2-Global tuberculosis control 2009; epidemiology s financing WR, Geneva, World health organization, 2009 (WHO/HTM/TB/2009.411),.
- 3-Treatment of tuberculosis; Guideline for national programmes reg: World health organization2006.
- 4-Mandell G, Bennett J, Dolin R. Tuberculosis. Principle and practice infectious disease. USA: Elsevier; 2005. p. 86-2852.
- 5-Kasper DL, Braunwald E, Hauser S LD, Jameson JL, Fauci AS. Tuberculosis. Harrison's principle of internal medicine: McGraw-Hill 2008. p. 953-66.
- 6-Stewart GR. The stress-responsive chaperone alpha-crystallin 2 is required for pathogenesis of Mycobacterium tuberculosis. *Mol Microbiol*. 2005;55(4):1127-37.
- 7-Center Disease Management. Handbook of Tuberculosis Campaign. 1st ed. Tehran: seda publish center; 2002.
- 8-Abubakar I, Averhoff A, Buff A. Tuberculosis and air travel - guidelines for prevention and control. WHO/HTM/TB/. 2008:399.
- 9-Azizi F, Hatami H, Janghorbani M. Epidemiology and control of common diseases in Iran. Tehran: Eshtiagh Publications; 2000.
- 10-World Health Organization. WHO Report 2006. Global Tuberculosis Control; Surveillance, Planning, Financing. Geneva2006.
- 11-Salk S, Masjedi M, Emami H. Survey of pulmonary TB incidence rate in Golestan province in 2004-2000. *Epidemiology*. 2008;3(3-4):15-20.
- 12-Ebrahimzadeh A, Sharifzadeh Gh.R, Eshaghi S. The epidemiology of Tuberculosis in Birjand (2006-1996). *science journal of Birjand university of Medical Sciences*. 2010;16(1):31-9.
- 13-Sofian ZN, Mirzaee M, Moosavi nejad SA. Epidemiology of tuberculosis in Arak, Iran. *J of Semnan University of Medical Sciences*. 2009;10(4):261-6.
- 14-Setodeh-maram E, Fararoei M. Incidence of Tuberculeosis in cities of Fars. *The Journal of Qazvin Univ of Med Sc*. 1999;11:67-74.
- 15-Gholami A, Gharehaghaji R, Moosavi-Jahromi L, Sadaghiyanifar A. Epidemiologic survey of pulmonary tuberculosis in Urmia city during 2007-2004. *Knowledge & Health*. 2009;4(3):19-23.
- 16-KhalifeSoltani S, Afzali H, Arbabi M. Epidemiology of tuberculosis among patients referred to the center against tuberculosis in Kashan, 95-1993. *Feyz Journal* 1998;4(1):81-8.
- 17-Moeini L. Epidemiological study of clinical symptoms and paraclinical signs of Tuberculosis patients hospitalized in Vail-Asr Hospital (May 98-1997). *Rahavard Danesh Journal*. 2002;18(5):37-41.
- 18-Yousefi R, Bashiriyan S, Mohamadtaheri R. A study on radiologic findings, clinical signs and PPD tests in sputum positive patients in Hamadan during 9-1995. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Siences*. 2000;15(4):8-24.
- 19-Arsang SH, Kazemnejad A, Amani F. Epidemiology of Tuberculosis in Iran (08-2001). *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2011;13(3):78- 86.
- 20-Moosazadeh M, Moradynejad MR, Nasehi M, Bahrami S. Tuberculosis epidemic in Mazandaran. 18th National Congress on Tuberculosis; Sanandaj-Iran2007. p. 58.
- 21-Mohamadi Azni S, Mansourian A, A., Nokandeh Z. Epidemiological study of tuberculosis in Damghan city (Iran) during 2007-2003. *Journal of Semnan University of Medical Sciences*. 2008;9(4):315-20
- 22-Nasehi M., Moosazadeh M , Amiresmaeili M.R, Parsae M, Nezammahalleh A, The Epidemiology of Factors Associated with Screening and Treatment Outcomes of Patients with Smear Positive Pulmonary Tuberculosis: A Population-Based Study, *J Mazand Univ Med Sci* 22 ;2012(1): 9-18 (Persian).
- 23-Rajabi R, Abazari F. Epidemiologic assessment of tuberculosis situation in Bam city during 1997 to 2002. *Iran J Infect Disease & Tropical Medicine* 2003; 22(8): 46-41 (Persian).

Epidemiology of pulmonary tuberculosis in the Hamadan province during 11-2005

Khazaei S (MSc), Roshanaei GH* (Ph.D), Saatchi M (MSc), Zahiri A (MSc), Bathaei SJ (MSc), Salehynia H (Ph.D Candidate), Mohammadian Hafshejani A (Ph.D Candidate)

Abstract

Background: tuberculosis (TB) is an acute or chronic infectious disease that causes involvement of different body organs especially the lungs. Although TB can affect on all organs, pulmonary tuberculosis is the most common type of disease. Given that the TB is the main problem in health, the aim of this study is epidemiology of pulmonary TB incidence and its effected risk factors in Hamadan province.

Methods: this study is an epidemiology studies on 557 patients with pulmonary tuberculosis in Hamadan province. Information of age, sex, location, patient condition, treatment and outcome is collected and analyzed. The chi-square and t-student test is used for analysis of data by using of SPSS16- software.

Results: 279 patients (50.1 percent) were male. 324 persons (58.2 percent) were living in urban areas. %54.8) 305) patients were over 60years old when they were identified. Mean (\pm SD) age of patients was 21.3(\pm 57.1) years (range 2-99 years). Trend of TB incidence in the study were no differences. The location and gender had no effect on incidence ($p>0.05$), but age has significant effect on the incidence of tuberculosis ($p <0.05$).

Conclusion: the result showed that the incidence was in high level of age, so for decreasing of incidence, it is recommended that education about risk factors and symptoms of TB and more accurate screening of high age is necessary.

Keywords: tuberculosis, incidence, pulmonary tuberculosis, sput um smear, Hamadan.

*Corresponding Author: Assistant Professor of Biostatistics, Department of Biostatistics and Epidemiology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email:gh.roshanaei@umsha.ac.ir