

## بررسی اپیدمیولوژیک بیماری سل در استان ایلام طی سال های ۱۳۸۴-۱۳۹۰

رضا بیرانوند<sup>۱</sup>، شهناز قلاوندی<sup>۲</sup>، علی دل پیشه<sup>۳\*</sup>، کوروش سایه میری<sup>۴</sup>، عصرین کریمی<sup>۵</sup>

(۱) گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

(۲) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

(۳) گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بندر شاپور اهواز

(۴) مرکز پیشگیری از آسیب های روانی-اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ دریافت: ۹۲/۶/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۲/۹/۳۰

## چکیده

**مقدمه:** امروزه علی رغم توسعه اقتصادی-اجتماعی جوامع و کنترل بسیاری از بیماری های واگیر، بیماری سل هم چنان یکی از مهم ترین علل مرگ و میر و ناتوانی در کشورهای در حال توسعه است. با توجه به اهمیت و بروز بالای بیماری سل در استان های حاشیه ای کشور؛ مطالعه حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک بیماری سل در استان ایلام طی سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ اجرا گردیده است.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی و مقطعی، پرونده های کلیه بیمارانی که از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ مبتلا به سل تشخیص داده شده بودند مورد بررسی قرار گرفته است. متغیرهای دموگرافیک و سایر داده های مورد نیاز گردآوری شد. داده های به دست آمده از طریق نرم افزار SPSS vol.16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته های پژوهش:** در این مطالعه ۳۶۱ بیمار مبتلا به سل تحت مطالعه قرار گرفتند که از این تعداد ۴۲/۴ درصد بیماران مرد بودند. ۵۲/۶ درصد از بیماران در مناطق شهری زندگی می کنند. در بین بیماران ۷۶/۷ درصد سل ریوی و ۲۳/۳ درصد از آن ها سل خارج ریوی داشتند. در بین بیماران مبتلا به سل ریوی ۷۶/۱ درصد اسمیر خلط مثبت داشته اند. از نظر سل خارج ریوی بیشترین عضو درگیر غدد لنفاوی با ۶/۹ درصد بوده است. در ۴۱ درصد از موارد اسمیر خلط مثبت فاصله زمانی بین شروع علائم تا تشخیص بیماری، بیش از ۲ ماه طول کشیده است.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به میزان بالای سل ریوی اسمیر مثبت (۷۶/۱ درصد) و هم چنین فاصله زمانی بیش از دو ماه بین شروع علائم تا تشخیص این بیماران (۴۱ درصد)، جهت جلوگیری از انتقال هر چه بیشتر بیماری سل و کنترل آن، آموزش عموم مردم، اقدامات پیشگیرانه و غربالگری به موقع توصیه می شود.

**واژه های کلیدی:** مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، اپیدمیولوژی، سل ریوی، سل غیر ریوی، اسمیر خلط

\* نویسنده مسئول: گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام. مرکز پیشگیری از آسیب های روانی-اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

## مقدمه

سل یک بیماری باکتریال مزمن است که در اثر مجموعه مایکوباکتریوم های سلی (مایکوباکتریوم های توبرکلوزیس، بویویس و آفریکانوم) (۱)، و در بیشتر موارد توسط مایکوباکتریوم توبرکلوزیس ایجاد می شود (۲). بیماری سل به دو صورت ریوی و غیر ریوی تظاهر پیدا می کند. سل ریوی در حدود ۸۵ درصد از موارد و نوع غیر ریوی در حدود ۱۵ درصد موارد را تشکیل می دهد (۳). در نوع غیر ریوی تقریباً تمامی اعضای بدن در معرض ابتلا بوده ولی شایع ترین نقاط درگیر عبارتند از غدد لنفاوی، پلور، دستگاه ادراری تناسلی، استخوان ها، روده و مننژ (۴). چنان چه درمان مناسب صورت گیرد، تقریباً تمامی عفونت های ناشی از سویه های حساس به دارو بهبود می یابند. اگر درمان انجام نشود، بیش از نیمی از موارد در طی پنج سال فوت خواهند کرد. انتقال، به طور معمول از طریق ذراتی در هوا صورت می گیرد که توسط فرد مبتلا به سل ریوی پراکنده می شود (۵).

سل غیر ریوی به ندرت به افراد دیگر انتقال می یابد و به عنوان اشکال شدید بیماری سل طبقه بندی می شود. شدت بیماری سل بر اساس تعداد باسیل، وسعت بیماری و محل آناتومیک تعیین می شود، مشخص کردن شدت بیماری و توجه خاص به بیماران شدید به دلیل احتمال مرگ و میر بیشتر در آنان (مثل پریکاردیت) یا به وجود آمدن معلولیت و ناتوانی (برای مثال سل ستون مهره ها و مننژیت سلی) اهمیت دارد (۱).

بیماری سل شایع ترین علت مرگ ناشی از بیماری های تک عاملی عفونی در دنیا است و از نظر بار جهانی، در رتبه دهم قرار دارد. پیش بینی می شود این بیماری تا سال ۲۰۲۰ هم چنان در این جایگاه کنونی باقی بماند و یا تا رتبه هفتم بالا رود به هر حال با توجه به اولویت برنامه های کنترلی سل، سازمان جهانی بهداشت (WHO) اهدافی را برای کنترل بیماری سل مشخص کرده است که مهم ترین آن ها عبارتند از این که شیوع سل تا سال ۲۰۱۵ در جهان به ۵۰ درصد میزان آن در سال ۱۹۹۰ برسد، کاهش مرگ و میر سل در سال ۲۰۱۵ به مقدار ۵۰ درصد نسبت به سال ۱۹۹۰ و میزان مرگ ناشی از سل فعال تا سال ۲۰۵۰ به یک نفر در یک میلیون نفر کاهش یابد (۶). علائم سل عبارتند از: سرفه مزمن بیش از دو هفته، تنگی نفس، تب، کاهش وزن، خلط، خلط خونی و تعریق شبانه که در مطالعات متعددی مورد بررسی قرار گرفته اند (۷).

بیش از ۹۰ درصد موارد بیماری و مرگ ناشی از

سل در کشورهای در حال توسعه رخ می دهد، کشورهای که ۷۵ درصد موارد بیماری در آن ها به فعال ترین گروه سنی به لحاظ اقتصادی (یعنی ۱۵ تا ۵۴ سالگی) تعلق دارد. در سال ۱۳۹۰ در کشور ایران میزان بروز گزارش شده سل ریوی با اسمیر خلط مثبت ۷/۳۸ مورد در یکصد هزار نفر جمعیت بوده است. از تعداد ۱۱۰۶۵ مورد مبتلا به سل گزارش شده کشور در سال ۱۳۹۰، ۵۱ درصد موارد را زنان بیمار و ۱۳/۵ درصد موارد را بیماران غیر ایرانی (اغلب افغانی) تشکیل می دهند و بیشترین میزان بروز سل مربوط به گروه سنی ۶۵ سال به بالا بوده است که این حاکی از موفقیت چشمگیر کشور در کنترل این بیماری است (۸).

همسایگی ایران با دو کشور افغانستان و پاکستان که در زمره ۲۲ کشور، با بار بالای بیماری در دنیا هستند و هم چنین عراق (با بحران های چند ساله اخیر آن) و کشورهای تازه استقلال یافته شمال کشور (با شیوع بالای سل مقاوم به چند دارو) ضرورت توجه بیش از پیش ما را به این بیماری متذکر می کند (۸).

روش های تشخیص بیماری سل بر اساس نوع سل متفاوت است به طوری که در سل ریوی، روش های آزمایش اسمیر مستقیم خلط و کشت خلط به عنوان روش های اصلی تشخیص بیماری به کار برده می شوند، البته روش های آزمایشگاهی متفاوت و پیچیده میکروبیولوژیک و ایمونولوژیک همانند PCR نیز وجود دارد که این روش ها به دلایل وجود مثبت کاذب، نیاز به تجهیزات و شرایط خاص و هزینه بالای انجام آن ها، فقط در مراکز تحقیقاتی یا در موارد شک به اشکال شدید و کشنده سل مانند مننژیت سلی از آن ها استفاده می شود. سل غیر ریوی بسته به عضو گرفتار به کمک آزمایش های باکتریولوژیک، رادیولوژیک، بافت شناسی و سایر روش های تکمیلی دیگر توسط پزشک معالج تشخیص داده می شود (۱).

از آن جایی که پزشکان با رویکرد بالینی و اپیدمیولوژیک به طور توأم قادر خواهند بود تا یک بیماری را به طور کامل ریشه کن کنند و برخورد بالینی صرف یک اقدام ناکافی است. برای مبارزه با معضل بیماری سل آشنایی با اپیدمیولوژی آن ضروری است. لذا هدف از انجام این مطالعه ارائه روند تغییرات بروز بیماری سل و وضعیت اپیدمیولوژیک آن در طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۴ در استان ایلام می باشد.

## مواد و روش ها

این مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی و مقطعی انجام شد که در آن، از اطلاعات پرونده تمامی بیماران که از ابتدای

سال به بعد دارای روند نزولی بوده است این در حالی است که روند بروز سل خارج ریوی تقریباً یکنواخت بوده است. (نمودار شماره ۱)

بالاترین میزان بروز تجمعی بیماری در دوره ۷ ساله مطالعه در شهرستان دره شهر با میزان ۱۰۲/۷ در هر یکصد هزار نفر، و کمترین میزان بروز تجمعی بیماری در شهرستان مهران با میزان ۳۶/۷ در هر یکصد هزار نفر گزارش شده است. (جدول شماره ۱)

در بین بیماران مبتلا به سل ریوی ۷۶/۱ درصد اسمیر خلط مثبت و ۲۳/۹ درصد بیماران اسمیر خلط منفی داشته اند. در بین شهرستان های استان ایلام ارتباط آماری معنی داری بین بروز سل ریوی اسمیر مثبت و سل ریوی اسمیر منفی مشاهده شد ( $P=0.000$ )، به طوری که بالاترین میزان سل ریوی اسمیر خلط مثبت در طی دوره ۷ ساله در شهرستان ایلام با ۸۵/۱ درصد و کمترین میزان بروز آن در شهرستان مهران با ۶۰/۵ درصد مشاهده شد. از نظر سل خارج ریوی بیشترین عضو درگیر غدد لنفاوی با ۶/۹ درصد بوده است. از نظر طیف سنی شایع ترین سن ابتلا، سن بیشتر از ۶۵ سال با ۲۸/۵ درصد و پس از آن سن ۶۴-۵۵ سالگی با ۱۸/۶ درصد و کمترین میزان شیوع سل در سن ۹-۵ سالگی با ۰/۳ درصد بوده است. (جدول شماره ۲)

بالاترین میزان بروز سل در طی دوره ۷ ساله در کل استان در سال ۱۳۸۸ با ۷۰ مورد بیمار بود (میزان بروز سالانه ۱۲/۸۵ در یکصد هزار نفر) در حالی که کمترین میزان بروز در سال ۱۳۸۴ با ۳۲ مورد بوده است. (میزان بروز سالانه ۵/۹ در یکصد هزار نفر) (نمودار شماره ۲)

از ۳۶۱ بیمار تشخیص داده شده ۹۵/۳ (۳۴۴ درصد) بیمار جدید، ۱۱ مورد (۳ درصد) عود و ۲ مورد (۰/۶ درصد) مقاوم به درمان، ۱ مورد (۰/۳ درصد) غیبت از درمان و ۳ مورد (۰/۸ درصد) سایر موارد بوده است. از ۱۱ بیماری که بیماری سل در آن ها عود کرده بود ۹ مورد زن و ۲ مورد مرد بودند. در پایان دوره مطالعه (سال ۱۳۹۰) نتیجه درمان در ۸۳/۴ درصد بیماران بهبود کامل، ۱/۴ درصد غیبت، ۲/۷ درصد فوت به علت سل، ۸/۳۳ درصد به فوت سایر دلایل، ۰/۸ درصد شکست درمان، ۳/۳ درصد در حال درمان و ۲/۵ درصد نیز سایر دلایل بوده است. در بین ۳۶۱ بیمار، ۴ بیمار سابقه زندان داشتند. بین نوع سل (ریوی-خارج ریوی) و سابقه بستری رابطه معناداری مشاهده گردید ( $P=0.000$ ) به طوری که سابقه بستری مرتبط با بیماری در افراد مبتلا به سل خارج ریوی به طور معنی داری بیشتر از افراد مبتلا

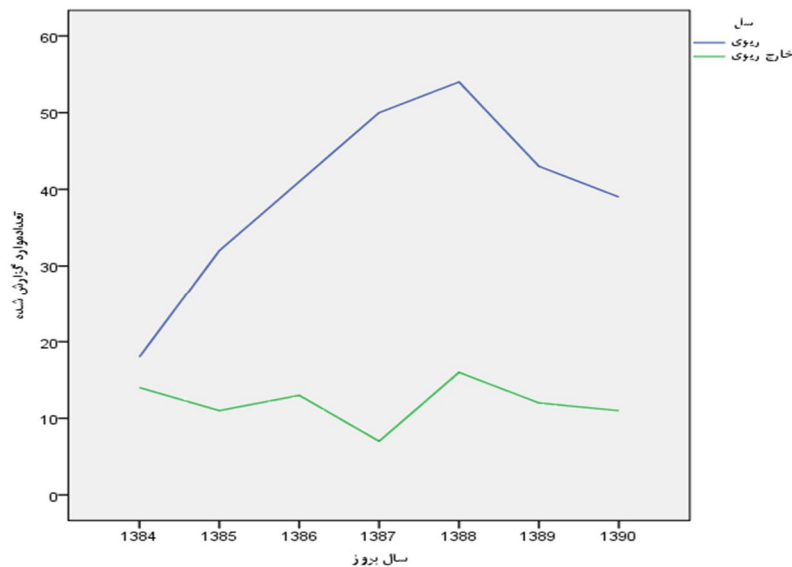
سال ۱۳۸۴ تا پایان سال ۱۳۹۰ مبتلا به سل تشخیص داده شده بودند استفاده شده است. روش نمونه گیری در این مطالعه به صورت نمونه گیری در دسترس بود، پرونده های ناقص با برقراری تماس با بیماران تکمیل گردید و جمعاً ۳۶۱ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. معیار ورود افراد به مطالعه داشتن پرونده تشخیص سل در واحد پیشگیری و مراقبت بیماری های واگیر معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی ایلام از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا پایان ۱۳۹۰ بود. ابزار گردآوری داده ها نرم افزار ثبت و آنالیز داده های بیماران مبتلا به سل (TB Register Application) با قابلیت انتقال داده ها بدون دستکاری بانک داده، با استفاده از نرم افزارهای آماری SPSS، بود که به وسیله آن متغیرهای دموگرافیک شامل سن، جنس، محل سکونت (شهری و روستایی)، سابقه زندان، وزن، ملیت، شهرستان محل زندگی و هم چنین اطلاعات اپیدمیولوژیک و بالینی شامل نوع سل (ریوی و غیر ریوی)، سابقه تماس با فرد مسلول، اسمیر مثبت و منفی، نتیجه درمان، تاریخ شروع علائم، تاریخ تشخیص، آلودگی به HIV، عوارض دارویی، سابقه بستری مرتبط با بیماری سل، گروه درمانی (رژیم درمانی ۴ دارویی و رژیم ۵ دارویی) و نتیجه رادیوگرافی قفسه سینه ثبت گردید. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS vol.16 و محاسبه آماره های توصیفی از قبیل میانگین، انحراف معیار، میانه و بروز سالانه و بروز تجمعی و هم چنین با به کار بردن آزمون کای اسکوار در سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای محاسبه بروز سالانه از جمعیت وسط سال و برای محاسبه بروز تجمعی از جمعیت ابتدای دوره (سال ۱۳۸۴) استفاده شد.

### یافته های پژوهش

در این بررسی از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا پایان سال ۱۳۹۰، ۳۶۱ بیمار با میانگین سنی  $20/34 \pm 50/38$  سال و میانه سنی ۵۳ سال مورد بررسی قرار گرفتند. در بین بیماران تحت مطالعه ۱۵۳ بیمار (۴۲/۴ درصد) مرد و ۲۰۸ بیمار (۵۷/۶ درصد) زن بودند. از لحاظ محل سکونت ۱۹۰ نفر از بیماران (۵۲/۶ درصد) در مناطق شهری و ۱۷۱ نفر از بیماران (۴۷/۴ درصد) در مناطق روستایی زندگی می کنند. ۷۶/۷ درصد از بیماران مبتلا به سل ریوی ۲۳/۳ درصد از بیماران مبتلا به سل خارج ریوی بودند بالاترین میزان بروز سل خارج ریوی در شهرستان مهران و کمترین میزان بروز در شهرستان ملکشاهی گزارش شده است. روند بروز موارد سل ریوی تا سال ۱۳۸۸ دارای روند صعودی بوده و از آن

بودند. در بین کل بیماران ۱۸ بیمار (۵ درصد) فاقد سابقه ابتلا به HIV و در ۳۳۹ بیمار (۹۳/۹ درصد) سابقه ابتلا به HIV نامشخص بتود. شیوع عوارض دارویی در بین بیماران ۱۱/۳ درصد بوده است. در بین عوارض دارویی شایع ترین عارضه دارویی گزارش شده در بین بیماران استفراغ با ۱/۷ درصد بوده است.

به سل ریوی بود. از ۲۷۷ بیمار مبتلا به سل ریوی، ۵۲ بیمار (۱۸/۷ درصد) دارای رادیوگرافی قفسه سینه بودند. در ۴۱/۴ درصد از بیماران فاصله شروع علائم تا تشخیص بیش از ۲ ماه طول کشیده است. در بین ۲۱۷ بیمار اسمیر خلط مثبت فاصله شروع علائم تا تشخیص بیماران در ۴۱ درصد موارد بیش از دو ماه بوده است. در بررسی حاضر ۴ بیمار (۱/۱ درصد) مبتلا به HIV



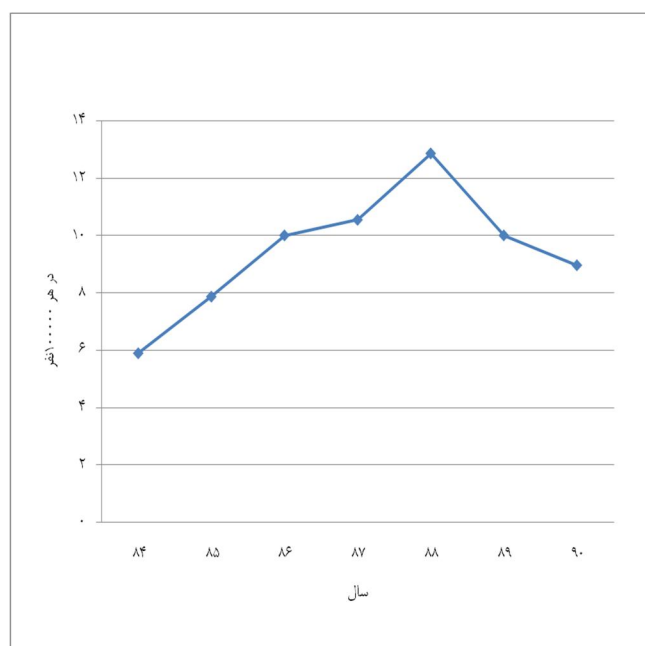
نمودار شماره ۱. روند بروز سل ریوی و خارج ریوی در استان ایلام بین سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰

جدول شماره ۱. میزان بروز تجمعی به تفکیک شهرستان در استان ایلام بین سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰

شهرستان	تعداد موارد گزارش شده	جمعیت میانه دوره	میزان بروز تجمعی (در هر یکصد هزار نفر)
ایلام	۱۱۹	۲۰۱۵۸۷	۵۹
آبدانان	۲۱	۴۹۱۵۸	۴۲/۷
ایوان	۳۵	۴۸۴۱۲	۷۲/۳
شیروان	۵۴	۷۵۸۹۲	۷۱/۳
دره شهر	۶۰	۵۸۴۶۱	۱۰۲/۷
دهلران	۴۹	۶۲۲۷۱	۷۸/۷
مهران	۹	۲۴۵۵۵	۳۶/۷
ملکشاهی	۱۴	۲۳۷۹۲	۵۸/۸
مجموع	۶۶/۳۴	۵۴۴۱۲۸	۳۶۱

جدول شماره ۲. توزیع بیماری سل بر حسب گروه سنی در استان ایلام بین سالهای ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰

گروه سنی	فراوانی	درصد فراوانی
سال ۰-۴	۲	۰/۵۵
سال ۵-۹	۱	۰/۲۷
سال ۱۰-۱۴	۳	۰/۸۳
سال ۱۵-۲۴	۳۶	۹/۹۵
سال ۲۵-۳۴	۶۵	۱۸٪
سال ۳۵-۴۴	۳۹	۱۰/۸
سال ۴۵-۵۴	۴۵	۱۲/۵
سال ۵۵-۶۴	۶۷	۱۸/۶
۶۵ سال به بالا	۱۰۳	۲۸/۵
کل	۳۶۱	۱۰۰



نمودار شماره ۲. روند بروز بیماری سل در استان ایلام بین سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰

## بحث و نتیجه گیری

نتایج بررسی های مختلف صورت گرفته در مورد نوع سل (ریوی، غیر ریوی) حاکی از آن است که بیش از ۸۵ درصد موارد سل به صورت سل ریوی بروز می کنند و ۱۵ درصد باقی مانده مربوط به سل غیر ریوی است که با وجود غیر قابل انتقال بودن آن به سایر افراد، جزء اشکال شدید بیماری سل محسوب می شود که اهمیت سل غیر ریوی به خاطر احتمال بالای مرگ و میر یا معلولیت و ناتوانی در آن نسبت به نوع ریوی می باشد. یافته های مطالعه حاضر نشان می دهد که از کل افراد مبتلا، ۷۶/۷ درصد از موارد به سل ریوی و ۲۳/۳ درصد به سل خارج ریوی مبتلا هستند؛ این روند بروز مطابق با سایر مطالعات انجام گرفته در سطح کشور می باشد. در مطالعه محمدپور و همکاران (۱۳۸۰-۱۳۷۲) که در گناباد انجام شد، ۷۹/۹ درصد بیماران مبتلا به سل ریوی و ۲۲/۱ درصد مبتلا به سل خارج ریوی بودند، (۹). در مطالعه محمدی ازنی و همکاران (۱۳۸۶-۱۳۸۲) در دامغان، ۸۸/۷۶ درصد موارد مبتلا به سل ریوی و ۱۱/۲۴ درصد موارد مبتلا به سل خارج ریوی بودند، (۱۰). بالا بودن درصد بیماری سل ریوی (۷۶/۷ درصد) نسبت به سل خارج ریوی (۲۳/۳ درصد) به علت بالا بودن احتمال انتقال سل ریوی و عدم انتقال سل خارج ریوی به سایر افراد می باشد.

در بررسی حاضر از مجموع ۳۶۱ بیمار، ۱۵۳ بیمار (۴۲/۴ درصد) مرد و ۲۰۸ بیمار (۵۷/۶ درصد) زن بودند. در مطالعه امانی و همکاران (۱۳۸۴-۱۳۸۱) در اردبیل، از ۲۳۲ بیمار شناخته شده ۳۷/۵ درصد مرد و ۶۳/۵ درصد زن بودند، (۱۱). در مطالعه محمدی ازنی و همکاران (۵۰/۵۷ درصد بیماران مرد و ۴۹/۴۳ درصد بیماران زن بودند، (۱۰).

روند بروز بیماری در دو جنس در سطح استان ایلام مطابق روند بروز کشوری بیماری در دو جنس می باشد. در مطالعه حاضر ۵۲/۶ درصد از بیماران در مناطق شهری و ۴۷/۴ درصد در مناطق روستایی زندگی می کنند. در مطالعه توسط سلطانی و همکاران (۱۳۷۵-۱۳۷۲) که در کاشان انجام شد ۵۵ درصد بیماران شهرنشین و ۴۵ درصد آن ها ساکن روستا بودند، (۱۲). در مطالعه غلامی و همکاران بین سال های ۱۳۸۶-۱۳۸۳ در شهرستان ارومیه ۷۳ درصد بیماران در نواحی شهری و ۲۷ درصد از بیماران در نواحی روستایی زندگی می کردند، (۱۳). بالا بودن نسبت بیماران شهری (۵۲/۶ درصد) به بیماران روستایی (۴۷/۴ درصد) ناشی از بالا بودن نسبت جمعیت شهرنشین به روستانشین و تراکم بیشتر جمعیت در نقاط شهری می باشد.

در مطالعه حاضر در بین بیماران مبتلا به سل ریوی ۷۶/۱ درصد از بیماران اسمیر خلط مثبت و ۲۳/۹ درصد از آن ها اسمیر خلط منفی داشتند. هم چنین در این مطالعه از بین ۲۱۱ بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر خلط مثبت ۳۵/۰۵ درصد از آن ها در گروه سنی ۴۵-۱۵ سال قرار داشتند با توجه به این که گروه سنی ۴۵-۱۵ سال گروه سنی فعال جامعه از لحاظ اقتصادی می باشند توجه بیشتر به روند بروز بیماری در این گروه سنی اهمیت بسیاری دارد. در مطالعه غلامی و همکاران از ۲۴۸ بیمار مبتلا به سل ریوی ۶۹/۱ درصد اسمیر مثبت و ۳۰/۹ درصد اسمیر خلط منفی داشتند، (۱۳). در مطالعه محمدپور و همکاران (۱۳۸۰-۱۳۷۲) که در گناباد انجام شده است ۷۲/۴ درصد بیماران اسمیر خلط مثبت و ۲۷/۶ درصد بیماران اسمیر خلط منفی داشتند، (۹). هر بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر خلط مثبت می تواند بین ۱۵-۱۰ نفر را در طول یک سال آلوده نماید، (۱). که این مسئله در شیوع بیماری سل ریوی اسمیر مثبت در جامعه تاثیر به سزایی دارد.

در مطالعه حاضر شایع ترین سن ابتلا، سن بیشتر از ۶۵ سال با ۲۸/۵ درصد بود. در مطالعه محمدپور و همکاران گروه سنی ۸۰-۶۰ سال، (۹)، در مطالعه علائی و همکاران در کرمانشاه گروه سنی ۷۰-۶۱ سال، (۱۴)، و در مطالعه غلامی و همکاران در ارومیه گروه سنی ۴۰-۳۱ سال بیشترین موارد بیماران مشاهده شده است، (۱۳)، در مطالعه محمدی ازنی و همکاران در دامغان گروه سنی بیشتر از ۷۰ سال بیشترین فراوانی بیماری مشاهده شده است، (۱۰). با افزایش سن به خاطر کاهش سطح ایمنی احتمال ابتلا به سل افزایش می یابد. (۱)

در مطالعه حاضر میانگین سن افراد مبتلا به سل، ۵۰/۳۸ سال می باشد که در مطالعه ای که توسط صوفیان و همکاران در اراک انجام شد میانگین سنی مبتلایان ۵۲/۹ سال بود، (۱۵)، در مطالعه ای که توسط ثقفی پور و همکاران در قم انجام شد میانگین سنی بیماران ۴۷/۴۳ سال بود، (۱۶)، و در مطالعه یزدان چراتی و همکاران در مازندران میانگین سن بیماران ۴۶/۹ سال بوده است، (۱۷). در مطالعه محمدی ازنی و همکاران گروه سنی بیشتر از ۷۰ سال بیشترین فراوانی بیماری مشاهده شده است، (۱۳). بالا بودن میانگین سنی بیماران به علت این است که شایع ترین سن ابتلا، سن بیشتر از ۶۵ سال با ۲۸/۵ درصد از کل موارد تحت مطالعه می باشد.

به عنوان نتیجه گیری نهائی می توان گفت که درصد بیماران مبتلا به سل ریوی در استان ایلام (۷۶/۷ درصد) تا

بیشتر بیماری سل توصیه می شود.

از محدودیت های این مطالعه می توان به کامل نبودن اطلاعات برخی از پرونده ها مخصوصاً عدم تجویز آزمایش HIV برای تمام افراد مبتلا به سل و هم چنین مشخص نبودن نتایج آزمایشات رادیوگرافی قفسه سینه در مورد برخی افراد اشاره کرد.

### سیاسگذاری

در پایان واجب می دانم که از تمامی عزیزانی که در انجام این مطالعه یاری رساندند تشکر و قدردانی کنم.

حدود زیادی به نتایج حاصل از سایر مطالعات انجام گرفته در سایر نقاط کشور شباهت دارد در حالی که درصد بیماران اسمیر خلط مثبت در استان ایلام (۷۶/۱ درصد) کمی بیش از نتایج حاصل از مطالعات در سایر نقاط کشور می باشد. با توجه به هدف جهانی تعیین شده از سوی سازمان بهداشت جهانی برای کنترل بیماری سل که مبتنی بر کشف حداقل ۷۰ درصد بیماران مبتلا به سل ریوی با اسمیر خلط مثبت، می باشد؛ در نتیجه غربالگری به موقع و تشخیص زودرس عفونت ها، آموزش و انجام اقدامات محافظتی جهت جلوگیری از انتقال بیماری به سایر افراد و هم چنین کنترل

### References

1. Velayati AL, Masjedi MR, Tabatabai J. [Combating tuberculosis guide tuberculosis and lung disease research]. 2<sup>th</sup> ed. Center Publications Series; 1998. (Persian)
2. Rom W, Gravays N. Tuberculosis. Little-Brown and Company; 1996.
3. Velayati AL, Masjedi MR, Ziazarifi A, Tabatabai J. [Tuberculosis clinical pathology]. 1<sup>th</sup> ed. Publications Office of the Islamic Culture Publication; 1994. (Persian)
4. Core curriculum on tuberculosis. CDC: USA; 1996.
5. Kasper DL, Braunwald E, Hauser S, Longo D, Jameson JL, Fauci AS. Tuberculosis In: Harrison's principle of internal medicine. 17<sup>th</sup> ed. USA: McGraw-Hill; 2008. P.953-66.
6. World Health Organization Factsheet No. Tuberculosis at Available: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/index.html>. Accessed January. 2008.
7. Lee M, Chan MW, Philip KK, Chung P. Clinical manifestations of tuberculosis in HIV-infected patients. *Respirology* 2000;5: 423-6.
8. Salak S, Mootamedi H, Mirhaghani L, Nasehi M. National day supplement against tuberculosis. Calendar Participation. Iran: Ministry of Health and Medical Education: office of Tuberculosis and Leprosy; 2004. (Persian)
9. Mohammad PA, Matlabi M, Fani MJ, Shams H. [Epidemiology of Tuberculosis disease during 1372-80 in Gonabad city]. *Ofogh-e-Danesh* 2002;1:51-45. (Persian)
10. Mohammadi AS, Mavsoorian AK, Norkandeh Z. [Epidemiology of tuberculosis during 2003-2007 in Damghan city]. *J Semnan Uni Med Sci* 2008;9:251-8. (Persian)
11. Amani F, Boshiri J, Sabzevari A, Garosi B, Nahan moghadam N. [Investigate the epidemiology of tuberculosis in the ardabil city in years 2002-2005]. *J Ardabil Uni Med Sci* 2007;7:236-41. (Persian)
12. Khalife-Soltani S, Afzali H, Arbabi M. [Epidemiology of tuberculosis among patients referred to the center against tuberculosis in Kashan, 1993-95]. *Feyz J* 1998; 4:81-8. (Persian)
13. Gholami A, Gharehaghaji R, Moosavi-Jahromi L, Sadaghiyanifar A. [Epidemiologic survey of pulmonary Tuberculosis in Urmia city during 2004-2007]. *Knowledge & Health* 2009; 4:19-23. (Persian)
14. Alaei K, Mansouri SD, Alaei A. [Study on the prevalence rate of clinical tuberculosis in HIV positive patients in Kermanshah province, 1998-2001]. *J Mazandaran Uni Med Sci* 2002;35:20-28. (Persian)
15. Soofian M, Zarinfar N, Mirzaie M, Moosavinejhad SA. [Epidemiology of tuberculosis in Arak city]. *J Semnan Uni Med Sci* 2009;10:261-66. (Persian)
16. Saghafipour, Noroozei M. [The epidemiologic status of pulmonary tuberculosis and associated risk factors in Qom province during 2002-2010]. *J Mazandaran Uni Med Sci* 2001;22: 81-9. (Persian)
17. Yazdani CJ, Kazemnejad A, Mosazadeh M. [An epidemiological study on the reported cases of tuberculosis in Mazandaran (1999-2008) using spatial design]. *J Mazand Univ Med Sci* 2009; 74: 9-16. (Persian)

## Epidemiological investigation of Tuberculosis in Ilam province during 2005-2012

Beiranvand R<sup>1,2</sup>, Ghalavandi S<sup>3</sup>, Delpisheh A<sup>1,4\*</sup>, Sayemiri K<sup>4</sup>, Karimi A<sup>1,2</sup>

(Recived : 17 September, 2013

Accepted: 21December, 2013)

### Abstract

**Introduction:** Nowadays, despite of socio-economic development of communities and controlling most of contagious diseases, tuberculosis (TB) still is one of the most important causes of mortality and disability in developing countries. Regarding to importance and high incidence of TB in marginal provinces of Iran, the aim of this study was epidemiologic assessment of TB in Ilam province during 2005-2012.

**Materials & Methods:** In this descriptive - analytical and cross-sectional study, documents of all patients diagnosed with TB in the beginning of April 2005 to the end of the September 2012 were evaluated. Demographic variables and other requisite data were recorded. Obtained data were analyzed by SPSS 16 software.

**Findings:** In this survey, 361 TB patients were assessed. Of the patients, 42.4% were male and 52.6% lived in urban areas. Am-

ong these patients, 76.7 % had pulmonary TB and 23.3% had non pulmonary TB. Among patients suffering pulmonary TB, 76.1% had positive sputum smear. The most involved organ in non pulmonary TB patients was lymph nodes with the affliction rate, 6.9%. The time interval between the beginning of symptoms and diagnosis was more than 2 months in 41% of patients with positive sputum smear.

**Discussion & Conclusion:** Due to the high rates smear positive pulmonary TB (76.1%), and also the time interval more than 2 months between the beginning of symptoms and diagnosis (41%), public education, preventative measures and early screening are recommended to control and prevent further transmission of TB.

**Keywords:** Epidemiology, non pulmonary TB, pulmonary TB, sputum smear, tuberculosis

1. Dept of Epidemiology, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

2. Student's Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

3. Dept of Public Health, Faculty of Health, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

4. Research Center for Prevention of Psychosocial Injuries, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

\* (corresponding author)