روند بروز و میزان موفقیت در درمان بیماری سل در کردستان در سال های ۱۳۹۱-۱۳۷۹

نصرالله ویسی[۱]، محمد کریمی[۲]، نامعلی آزادی[۳]، خالد رحمانی[۴و۵]

۱. کارشناس سل و جذام، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۲. کارشناس مسول بیماریها، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۳. دکترای آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۴. دانشجوی دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (مولف مسوول)، تلفن ثابت: ۰۲۱-۲۲۴۳۲۰۴۰، khaledrahmani111@yahoo.com

۵. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت کردستان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

چکیده

مقدمه: سل به عنوان یک بیماری باکتریایی مزمن یکی از مسائل بهداشتی مهم دنیا محسوب می گردد. کنترل این بیماری در زمره بیماریهای هدف در اهداف توسعه هزاره می باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین روند بروز و میزان موفقیت در درمان بیماری سل در استان کردستان در طی سالهای ۷۹ تا ۹۱ انجام گردید.

روش بررسی: در مطالعه توصیفی حاضر از داده های نظام مراقبت کشوری سل که در سطح شهرستان جمع آوری گردید استفاده شد. داده های مورد نیاز از سال ۷۹ تا ۹۱ استخراج و با استفاده از نرم افزار SPSS 19 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روند بروز موارد و میزان رسیدن به شاخص های موفقیت در درمان در طی این سالها سنجش گردید.

نتایج: متوسط میزان بروز سل در طی سالهای ۷۹ تا ۹۱ در استان کردستان برابر با ۱۳/۶ در صد هزار نفر می باشد که به ترتیب برای موارد اسمیر مثبت، منفی و خارج ریوی ۵/۱۳، ۲/۸ و ۵/۳ در صد هزار بود. بیشترین میزان بروز سل مربوط به سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ به ترتیب با ۲۶ و ۱۸/۸ در صد هزار نفر بوده است. از سال ۷۹ تا ۸۲ روند کاهشی سریع در بروز موارد سل دیده شد یعنی در سال ۸۲ به ۱۰/۸ مورد رسیده بود. اما از سال ۸۲ تاکنون روند تقریبا یکنواختی در بروز موارد سل مشاهده می گردد و درسال ۱۳۹۱ این عدد برابر با ۱۰/۵ در صد هزار نفر می باشد. بر اساس نتایج بدست آمده متوسط بروز سل در زنان در طی این سالها ۱/۳ برابر مردان بود. از نظر شاخص های موفقیت درمان درسال ۹۱ ، درصد منفی شدن اسمیر پس از سه ماه و درصد بهبودی اسمیر مثبت به ترتیب ۶۰/۲۷ و ۸۷/۶۹ درصد بود. میزان شکست درمان هم در این سال ۴/۶۹درصد بود.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج مطالعه حاضر روند کاهشی بروز موارد سل از سال ۷۹ تا سال ۸۲ چشمگیر است اما این روند کاهشی از سال ۸۲ تاکنون زیاد محسوس نیست و شاخص های موفقیت در درمان هم تغییرات زیادی در طی این سالها نداشته است. از آنجا که اهداف کشوری کنترل سل، شناسایی حداقل ۸ مورد سل اسمیر مثبت در یکصد هزار نفر و بهبودی ۹۰ درصد موارد و شکست درمان کمتر از ۲ ٪ می باشد استان کردستان هنوز تا رسیدن به این شاخص ها فاصله دارد.

کلمات کلیدی : سل، روند، موفقیت درمانی، کردستان.

وصول مقاله :۹۳/۲/۲۱ اصلاحیه نهایی:۹۴/۱/۱۸ پذیرش:۹۴/۱/۲۴

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]

مقدمه

سل یا T.B (Tuberculosis) بیماری باکتریایی است که توسط مایکوباکتریوم توبرکلوزیس ایجاد می شود و عموماً بر ریه ها اثر می گذارد (۱). این بیماری باعث گرفتاری ارگان های مختلف بدن، بویژه ریه ها می شود. همچنین باعث ایجاد علائم و نشانه های بالینی، تغییرات رادیوگرافیک و باکتریولوژیک می شود (۲). امروزه یکی از بزرگترین مسائل بهداشتی جهان، بیماری سل است. حدس زده می شود که از هر سه نفر جمعیت جهان، یک نفر به باسیل سل آلوده بوده و در هر ثانیه یک نفر به تعداد آنها افزوده می شود (۳). اهمیت بیماری باعث شده که مبارزه با سل به عنوان یکی از اجزای اهداف هشتگانه هزاره در نظر گرفته شود (۴). بر همین اساس در راستای عملیاتی کردن بخش مرتبط با بیماری سل در هدف ششم از اهداف توسعه هزاره سازمان ملل متحد، شاخص های زیر برای برنامه سل هدف گذاری شده اند (۵):

۱.کاهش میزان شیوع سل در سال ۲۰۱۵ میلادی به مقدار ۵۰٪ نسبت به سال ۱۹۹۰

۲.کاهش میزان مرگ ومیر سل در سال ۲۰۱۵ میلادی به مقدار ۵۰٪ نسبت به سال ۱۹۹۰

بیماری سل به عنوان بزرگترین علت مرگ ناشی از بیماریهای عفونی تک عاملی در جهان (حتی بیشتر از ایدز و مالاریا و سرخک) دارای مرتبه دهم در بار جهانی بیماریهاست (۶) و پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۰ همچنان جایگاه کنونی خود را حفظ و حتی تا رتبه هفتم بالا رود (۷و۸). سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization) استراتژی توقف سل را با هدف اطمینان از دسترسی جهانی به تشخیص، درمان و مراقبت برای تمام افراد مبتلا به سل و پایین آمدن بار جهانی و مرگ ومیر ناشی از سل را تعیین کرده است (۹).

طبق برآوردهای موجود ۵۰ میلیون نفر از افراد مسلول به باسیل سل مقاوم به چند دارو (Multiple Drug Resistance) آلوده اند و در حال حاضر ۱۲ میلیون نفر در جهان به بیماری سل مبتلا هستند که بیش از ۸۸ ٪ این موارد تنها مربوط به ۲۲ کشور در حال توسعه جهان است (۱۰). در سال ۲۰۱۰ میلادی حدود ۸/۸ میلیون نفر به سل فعال مبتلا بودند و حدود ۱/۱ میلیون نفر در اثر این بیماری جان سپردند که بیش از ۹۰ ٪ موارد مرگ در کشورهای در حال توسعه که رخ می دهد. میزانهای بروز و شیوع سل در سال ۲۰۱۰ در جهان به ترتیب ۱۲۸و ۱۷۸ در صد هزار نفر تخمین زده شده است البته تنها ۶۵ ٪ از موارد سل تخمینی در سال ۲۰۱۰ در جهان شناسایی و به WHO گزارش شده است (۱۱). برآورد موارد مرگ ناشی از سل در منطقه EMRO (Eastern Mediterranean Region Organization) در سال ۲۰۱۰ حدود ۹۵ هزار نفر بوده است (۱۱). با توجه به بررسی های به عمل آمده در طول ۴۶ سال گذشته موارد سل از ۱۴۲ مورد در صد هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۴۳ به ۱۴/۴۳ در صد هزار نفر در سال ۱۳۹۱ رسیده است که حدود ۱۰ برابر کاهش یافته است (۱۲). پر واضح است که ایران به عنوان یکی از کشورهای پرجمعیت منطقه مدیترانه شرقی در برنامه های پیشگیری و درمان سل پیشگام بوده است اما همسایگی ایران با دو کشور افغانستان و پاکستان که در زمره ۲۲ کشوری که دارای بیشترین بار جهانی سل هستند و همچنین عراق (با بحرانهای چند ساله اخیر) و کشور های تازه استقلال یافته شمال کشور (با شیوع بالای MDR) ضرورت توجه بیش از پیش ما را به این بیماری متذکر می کند (۱۱).

هدف کلی برنامه کشوری مبارزه با سل در ایران، کاهش چشمگیر بار بیماری سل از طریق کاهش هرچه سریعتر میزانهای شیوع و مرگ و میر ناشی از آن و سپس کاهش میزان بروز بیماری در جامعه است، بطوریکه از آن پس این بیماری به عنوان یک مشکل بهداشتی در جامعه مطرح نباشد و زمینه دستیابی به حذف سل را فراهم گردد هدفی که

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]

توسط سازمان جهانی بهداشت برای دنیا تا سال ۲۰۵۰ تعیین کرده است (۴).

از نظر وضعیت سل در ایران بر اساس آخرین گزارش های مرکز مدیریت بیماریهای واگیر، در سال ۱۳۹۱ میزان بروز سل ۱۴/۴۳ در صد هزار نفر گزارش شده است که در میان استانهای کشور، سیستان و بلوچستان و گلستان بیشترین میزان بروز و شیوع را دارا هستند (۱۲). استان کردستان هم به عنوان یکی از مناطقی که از دیر باز دارای موارد سل ریوی و خارج ریوی زیادی بوده مطرح می باشد و در طی سالهای اخیر به نظر می رسد شاخصهای موفقیت درمان در این استان رشد کندی داشته است. آنچه که مشخص است و همواره مورد تائید کارشناسان سازمان جهانی بهداشت بوده این است که پایش شاخص های موفقیت در درمان و پیشگیری سل می تواند به بهبود برنامه کنترل سل در جامعه کمک نماید. در همین راستا مطالعه حاضر با هدف شناخت روند بروز و میزان موفقیت در درمان بیماری سل در کردستان در طی سال های ۱۳۹۱- ۱۳۷۹ انجام گردید.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی است و کلیه بیماران شناسایی شده استان کردستان (۲۵۴۹ بیمار) در طی سال های مورد مطالعه (۱۳۷۹ تا ۱۳۹۱) به صورت سرشماری وارد مطالعه گردیدند. داده های مربوط به سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۴ یعنی قبل از استقرارسیستم نرم افزاری در کشور بر اساس لیست خطی و دفاتر پیگیری بیماری سل در سطح شهرستانها استخراج گردید و داده های مربوط به سالهای ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ بر اساس نرم افزار TB Register جمع آوری و استخراج گردید. در نظام مراقبت کشوری سل، بعد از شناسایی هر بیمار مبتلا به سل برای وی در مرکز سل شهرستان پس از ثبت اطلاعات و مشخصات کامل بیمار و نتایج آزمایشگاهی و بالینی وی در فرم بررسی انفرادی پرونده مجزا تشکیل می شود و علاوه بر این کلیه اطلاعات بیماران، در دفتر TB4 و برنامه نرم افزاری ثبت می شود. این داده ها هر سه ماه یکبار پس از بروز رسانی به مدیریت مبارزه با بیماریهای معاونت بهداشتی دانشگاه ارسال می شود. داده های مربوطه توسط کارشناس استانی برنامه بازبینی و نسبت به رفع مشکلات احتمالی با هماهنگی مرکز درمان کننده هر شهرستان اقدام و آمار نهایی استان به صورت سه ماه یک بار به اداره سل و جذام مرکز مدیریت بیماریهای کشور ارسال می گردد.

با توجه به اینکه داده ها در هرمرحله کنترل و بازبینی می شوند صحت جمع آوری آنها بالاست و در این مطالعه به خاطر افزایش اعتبار مطالعه، یک بار دیگر تمام اطلاعات مجددا مورد بازبینی قرار گرفت و هر جا لازم بود با پیگیری میدانی اطلاعات اضافی مورد نیاز جمع آوری گردید. برای تجزیه و تحلیل آنها از نرم افزار SPSS 19 استفاده شد و در نهایت روند بروز موارد سل به همراه شاخص های موفقیت درمانی در طی سالهای مذکور ترسیم گردید.

نتایج

متوسط میزان بروز موارد سل در طی سالهای ۷۹ تا۹۱ در استان کردستان برابر با ۱۳/۶در هزار بود که این میزان برای موارد اسمیر مثبت، منفی، خارج ریوی به ترتیب – ۵/۱۳ – ۲/۸ – ۵/۳ در صد هزار بود. جدول ۱ میزان بروز موارد سل به تفکیک شکل بیماری (ریوی اسمیر مثبت، ریوی اسمیر منفی و خارج ریوی) را در سالهای مورد بررسی نشان می دهد.

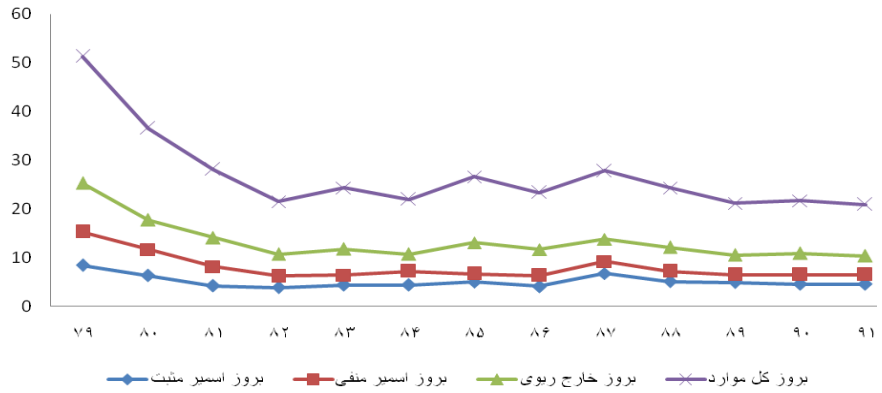
[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]

جدول ۱ –میزان بروز موارد سل به تفکیک شکل بیماری در صد هزار نفر در استان کردستان ۱۳۹۱-۱۳۷۹

شاخص / سال	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱
سل اسمیر مثبت	۸/۴	۶/۳	۴/۲	۳/۹	۴/۴	۴/۴	۵	۴/۱	۶/۸	۵/۱	۴/۹	۴/۶	۴/۶
اسمیر منفی	۶/۹	۵/۴	۴	۲/۳	۲	۲/۸	۱/۷	۲/۲	۲/۴	۲/۱	۱/۶	۱/۹	۱/۹
خارج ریوی	۱۰	۶	۵/۹	۴/۵	۵/۴	۳/۵	۶/۴	۵/۴	۴/۶	۴/۹	۴	۴/۴	۳/۹
کل موارد	۲۶	۱۸/۸	۱۴	۱۰/۸	۱۲/۵	۱۱/۳	۱۳/۵	۱۱/۷	۱۴	۱۲/۲	۱۰/۷	۱۰/۸	۱۰/۵

نتایج جدول ۲ نشان می دهد که بیشترین میزان سل اسمیر مثبت به ترتیب مربوط به سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۷ با میزان ۸/۴ و ۶/۸ در صد هزار نفر بوده است. بطور کلی از سال ۷۹ تاکنون بروز موارد در استان روندکاهشی داشته است. نمودار ۱ این روند را نشان می دهد.



نمودار ۱ –میزان بروز موارد سل به تفکیک نوع بیماری در صد هزار نفر در استان کردستان طی سالهای ۱۳۹۱-۱۳۷۹

همانطور که در نمودار ۱ مشاهده می شود روند کاهشی بروز سل در استان محسوس می باشد اما در طی سال ۷۹ تا ۸۲ این روند کاهشی بیشتر بوده است یعنی از ۲۶ در صد هزار در سال ۷۹ به ۱۰/۸ در صد هزار در سال ۸۲ رسیده است.

جدول ۲ –درصد شکست درمان و موارد مرگ ناشی از سل در افراد اسمیر مثبت در کردستان ۱۳۹۱-۱۳۷۹

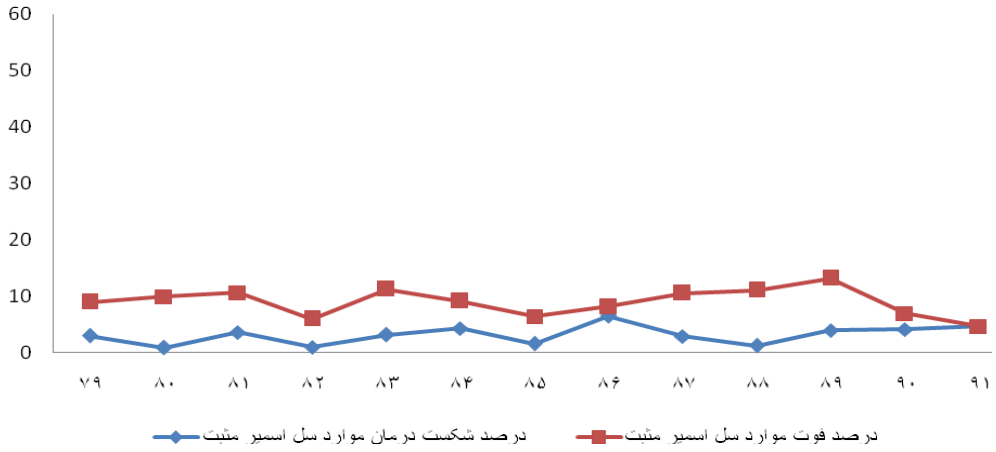
سال / شاخص	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱
درصد شکست درمان موارد سل اسمیر مثبت	۳	۰/۹	۳/۶	۱	۳/۲	۴/۳	۱/۶	۶/۵	۲/۸۸	۱/۲۳	۳/۹۵	۴/۱۷	۴/۶۹
درصد فوت موارد اسمیر مثبت	۶	۹	۷	۵	۸	۴/۸	۴/۸	۱/۶۴	۷/۶۹	۹/۸۸	۹/۲۱	۲/۷۸	۰

متوسط درصد شکست درمان موارد سل اسمیر مثبت در طی سالهای ۷۹ تا ۹۱ در استان کردستان برابر با ۳/۱۵ درصد و برای موارد فوت ۵/۸۳ درصد بوده است. بیشترین درصد شکست در سال ۱۳۸۶با ۶/۵ درصد بوده است اما از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱، درصد شکست درمان سیر صعودی داشته است. بر همین اساس موارد مرگ ناشی از سل اسمیر مثبت

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]

از سال ۸۶ تا سال ۸۹ افزایش قابل ملاحظه ای داشته است. یعنی از ۱/۶۴ درصد در سال ۸۶ به ۹/۲۱ در صد در سال ۸۹ رسیده است که این مقدار در سال ۹۱ به صفر رسیده است.نمودار ۲ نشان می دهد که روند کاهشی شکست در درمان سل اسمیر مثبت در طی سال ۸۰ محسوس می باشد یعنی از ۳ درصد در سال ۷۹ به ۰/۹ درصد در سال ۸۰ رسیده است. همچنین موارد مرگ ناشی از سل اسمیر مثبت تا سال ۸۹ روند افزایشی قابل ملاحظه ای دارد و این مقدار طی سالهای ۹۰ و ۹۱ به کمترین مقدار خود رسیده است طوری که این شاخص (مرگ به علت سل) در سال ۹۱ صفر می باشد.



نمودار ۲ –درصد شکست درمان و در صد موارد مرگ ناشی از سل در افراد اسمیر مثبت در کردستان ۱۳۹۱-۱۳۷۹

جدول ۳ میزان بهبودی و موفقیت در درمان موارد سل اسمیر مثبت و همچنین میزان منفی شدن آزمایش خلط بعد از درمان مرحله حمله ای را نشان می دهد. طبق نتایج خلاصه شده در این جدول، بیشترین و کمترین مقدار بهبودی در موارد اسمیر مثبت به ترتیب مربوط به سالهای ۱۳۸۲ و ۱۳۸۷ با میزان ۹۲ و ۷۵/۹ درصد بوده است. در خصوص میزان موفقیت در درمان موارد اسمیر مثبت نیز بیشترین و کمترین مقدار مربوط به سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۸ به ترتیب با میزانهای ۹۶ و ۷۷/۷ درصد بوده است. در رابطه با درصد منفی شدن آزمایش خلط بعد از درمان مرحله حمله ای در موارد اسمیر مثبت، بیشترین و کمترین مقدار مربوط به سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ به ترتیب با ۹۴ و ۷۹/۱۷ درصد بود.

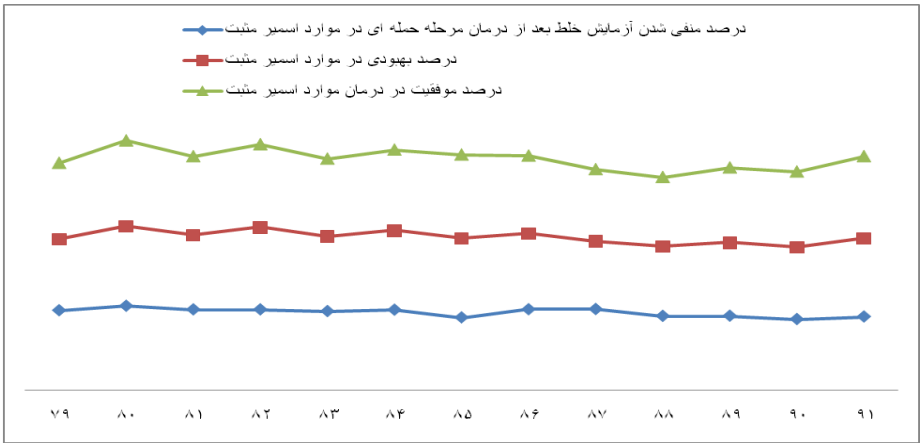
جدول ۳ – شاخص های مربوط به درمان موارد سل اسمیر مثبت در استان کردستان طی سالهای ۱۳۹۱-۱۳۷۹

شاخص / سال	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱
درصد منفی شدن آزمایش خلط بعد از درمان مرحله حمله ای در موارد اسمیر مثبت	۸۹	۹۴	۹۰	۹۰	۸۸/۱	۸۹/۶	۸۱	۹۰/۱۶	۹۰/۳۸	۸۲/۷۲	۸۲/۸۹	۷۹/۱۷	۸۲
درصد بهبودی در موارد اسمیر مثبت	۸۰	۸۹/۳	۸۳/۶	۹۲	۸۳/۸	۸۸/۹	۸۸/۹	۸۵/۲۵	۷۵/۹۶	۷۷/۷۸	۸۱/۸۵	۸۰/۵۶	۸۷/۵
درصد موفقیت در درمان موارد اسمیر مثبت	۸۵/۲	۹۶	۸۸	۹۳	۸۷	۹۰/۵	۹۳/۶	۸۶/۸۹	۸۰/۷۷	۷۷/۷۸	۸۴/۲۱	۸۴/۷۳	۹۲/۱۹

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]

نمودار ۳ شاخص های مربوط به درمان موارد سل اسمیر مثبت در استان کردستان طی سالهای ۱۳۹۱-۱۳۷۹ را نشان می دهد. میزان منفی شدن آزمایش خلط بعد از درمان مرحله حمله ای در موارد اسمیر مثبت از سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۹۰ روند کاهشی داشته است و در سال ۹۱ به ۸۲ درصد رسیده است. میزان بهبودی سل تا سال ۸۲ روند افزایشی داشته است اما از سال ۸۲ تا ۹۰ روند کاهشی در بهبودی موارد سل اسمیر مثبت قابل محسوس است. بیشترین درصد موفقیت در درمان مربوط به سالهای ۱۳۸۰ و ۸۵ به ترتیب با مقدار ۹۶ و ۹۳ درصد بوده و کمترین آن نیز مربوط به سال ۸۸ (۷۷٪) می باشد.



نمودار ۳ – شاخص های مربوط به درمان موارد سل اسمیر مثبت در استان کردستان طی سالهای ۱۳۹۱-۱۳۷۹

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که متوسط میزان بروز موارد سل در طی سالهای ۷۹ تا۹۱ در استان کردستان برابر با ۱۳/۶در هزار بود که این میزان برای موارد اسمیر مثبت، منفی، خارج ریوی به ترتیب ؛ ۵/۱۳ ، ۲/۸ و ۵/۳ در صد هزار بود. بر اساس نتایج بدست آمده روند کاهشی بروز کل موارد سل در طی سال ۷۹ تا ۸۲ کاهش قابل ملاحظه ای داشته است یعنی از ۲۶ در صد هزار در سال ۷۹ به ۱۰/۸ در صد هزار در سال ۸۲ رسیده است. متوسط درصد شکست درمان موارد سل اسمیر مثبت در طی سالهای ۷۹ تا ۹۱ در استان کردستان برابر با ۳/۱۵درصد و برای موارد فوت ۵/۸۳ درصد بوده است.

موارد مرگ ناشی از سل اسمیر مثبت از سال ۸۶ تا سال ۸۹ افزایش قابل ملاحظه ای داشته است یعنی از ۱/۶۴ درصد در سال ۸۶ به ۹/۲۱ در صد در سال ۸۹ رسیده است که این مقدار در سال ۹۱ به صفر رسیده است.

نتایج مطالعه حاضر در رابطه با درصد منفی شدن آزمایش خلط بعد از درمان مرحله حمله ای در موارد اسمیر مثبت نشان داد که بیشترین و کمترین مقدار مربوط به سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ به ترتیب با ۹۴ و ۷۹/۱ درصد می باشد که در مقایسه با متوسط جهانی براساس گزارش جهانی سال ۲۰۱۳ سازمان جهانی بهداشت، میزان موفقیت درمان در سطح دنیا برای کلیه موارد جدید سل حدود ۸۶٪ بوده است و تنها استثنایی که هست مناطق اروپایی می باشد و در این مناطق اگرچه میزان موفقیت در درمان از سال ۲۰۱۱ به بعد افزایش یافته است اما در سال ۲۰۱۲ باز این میزان کمتر از ۷۵٪ می باشد (۱۳).

در این بررسی نشان داده شد که میزان بروز سل ریوی اسمیر مثبت در استان کردستان از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۱ روند کاهشی داشته است. شهرام ارسنگ و همکاران هم نشان داده اند که میزان بروز سل در کشور طی سالهای ۷۷ تا ۸۷ بطور متوسط

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]

۵/۴ درصد کاهش پیدا کرده است که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد (۱۴). اما بروز سل ریوی اسمیر مثبت در سه سال اخیر در کردستان تقریبا ثابت و برابر ۴/۶ در یکصد هزار نفر بوده است که با شاخص کشوری (حدود ۸ در صد هزار نفر) فاصله دارد. طبق آخرین گزارشات اداره سل و جذام کشور، میانگین کشوری بروز سل ریوی اسمیر مثبت در سال ۱۳۹۱ حدود ۷/۴ در یکصد هزار نفر بوده است که بیشترین آن مربوط به دانشگاههای زابل و گلستان به ترتیب با ۶۶/۱ و ۲۴/۶ در صد هزار نفر بوده است (۱۵).

بر اساس نتایج بدست آمده از این مطالعه در همین مدت میزان بروز سل ریوی اسمیر منفی در استان کردستان از ۶/۹ به ۱/۹ در صد هزار نفر رسیده است در حالی که متوسط این شاخص در کشور در سال ۹۱، ۲/۸ در هزار نفر بوده است. همانند بروز سل ریوی اسمیر مثبت، بیشترین میزان بروز سل ریوی اسمیر منفی نیز طی این سالها باز مربوط به دانشگاههای زابل و گلستان بوده است بطوری که این شاخص در سال ۱۳۹۱ به ترتیب برای این استانها ۱۹/۰۵ و ۱۳/۵ در یکصد هزار نفر بوده است. همانطور که ذکر شد این میزان در استان کردستان در سال ۹۱ برابر با ۱/۹ در یکصد هزار نفر بوده است که با نگاهی به روند این شاخص در ۵ سال اخیر، این میزان در استان کاهش پیدا کرده است و در مقایسه با متوسط کشوری (۲/۹ در یکصد هزار نفر) فاصله چندانی ندارد.

دیگر نتایج این مطالعه نشان داد که میزان بروز سل خارج ریوی در استان کردستان در دوره زمانی مورد بررسی روند کاهشی داشته است بطوری که از ۱۰ در یکصد هزارنفر در سال ۱۳۷۹ تا ۳/۹ در یکصد هزار نفر در سال ۱۳۹۱ رسیده است. متوسط این شاخص در کشور در سال ۹۱، ۴/۰۷ در صد هزار نفربوده است و استان کردستان در این شاخص با میانگین کشوری فاصله چندانی ندارد (۱۵).

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، میزان بروز کل اشکال بیماری سل (ریوی و خارج ریوی) در سال ۹۱ در کردستان ۱۰/۵ در یکصد هزار نفر بوده است که بر اساس آنچه که در نمودار ۱ آمده، کاهش قابل توجهی داشته است. میانگین کشوری بروز سل ۱۴/۷ در یکصد هزار نفر است که در بین دانشگاههای مختلف کشور، بیشترین میزان باز مربوط به دانشگاههای زابل و گلستان با بروز به ترتیب ۱۰۵/۸۶ و ۵۱/۴۸ در یکصد هزار نفر بوده است (۱۵).

شاخص دیگر مورد بررسی در این مطالعه، درصد موفقیت در درمان سل ریوی اسمیر مثبت بود که بر اساس نتایج بدست آمده، حداقل موفقیت در درمان سل اسمیر مثبت در پایان دوره درمان طی این مدت در استان کردستان روند رو به رشدی داشته است. این شاخص در استان در پایان سال ۹۱ (شش ماهه دوم سال ۹۰ و ۶ ماهه اول سال ۹۱)، برابر با ۹۲/۱۹ درصد بوده است که در مقایسه با مقدار بدست آمده از مطالعه خیاط زاده و همکاران(۸۹/۴ درصد) کمی بیشتر است(۱۶). در این شاخص حداقل انتظار کشوری ۹۰ درصد می باشد (۳) که در سال ۹۰ در کل کشور ۸۴/۰۷ درصد بوده است (۱۵).

در مطالعه ای که با عنوان ارزشیابی برنامه مبارزه با سل در شهرستان اصفهان در سال ۱۳۸۵ انجام شد شاخص‌های استخراج شده شامل میزان تشخیص موارد، بروز سل ریوی اسمیر مثبت، درصد منفی شدن خلط، درصد بهبودی، درصد موفقیت درمان و درصد شکست درمان به ترتیب برابر با ۷۷ درصد ۱/۱۱ درصد هزار نفر، ۸۱ درصد، ۵۶ درصد، ۵۸ درصد و۴ درصد بود (۱۷) که در مقایسه با نتایج این مطالعه وضعیت استان کردستان در همه شاخصها تقریباً بهتر به نظر می رسد. شاید وضعیت بهتر استان کردستان در این شاخصها ناشی از اجرای بهتر داتس و پیگیری مداوم بیماران در کردستان نسبت به شهرهای بزرگتر همچون اصفهان باشد.

یکی دیگر از نتایج بدست آمده پایین بودن رخداد سل ریوی می باشدو به نظر می رسد یکی از دلایل پایین بودن بروز سل ریوی و بخصوص سل ریوی اسمیر مثبت در استان

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]

کردستان، عدم رعایت کامل برنامه بیماریابی در تمامی سطوح و به ویژه در سطوح محیطی (مراکز بهداشتی- درمانی شهری و روستایی) باشد و مصداق این امر آن است که در طی این سالها بیشترین موارد شناسایی شده مربوط به موارد بستری در بیمارستانها است و به نظر می رسد ضعف در اجرای بیماریابی در سطوح محیطی(مراکزبهداشتی درمانی و خانه های بهداشت) علت اصلی عدم شناسایی بیماران در همین سطوح می باشد.

بر اساس مطالعه ای که در سال ۸۹ در استان خراسان شمالی انجام شده است روند بروز سل در سالهای ۸۴ تا ۸۹ در این استان به ترتیب ۱۰/۶، ۹/۶، ۱۳/۱، ۷/۲، ۸/۱۴ و ۱۷/۱۴ در صد هزار نفر جمعیت و متوسط ۱۳/۴ در یکصد هزار نفر بوده است (۱۸) که با نتایج مطالعه ما تقریبا همخوانی دارد.

بطور کلی نتایج این مطالعه نشان می دهد علی رغم تخمین های سازمان جهانی بهداشت در مورد شیوع بالای سل در جامعه(۱۹)، میزان بروز کل اشکال بیماری سل طی سالهای مورد بررسی در کردستان سیر نزولی داشته است. با توجه به شاخص کشوری بیماریابی سل و پایین بودن این میزان (بخصوص سل ریوی اسمیر مثبت) در این استان و نظر به اینکه پزشکان و کارشناسان مراکز بهداشتی درمانی می توانند نقش بسزایی در افزایش بیماریابی و کاهش انتقال بیماری در منطقه داشته باشند پیشنهاد می شود برنامه ریزی های دقیق تری در زمینه ارتقاء شاخص های برنامه سل استان به عمل آید.

نتیجه گیری

آنچه که از مطالعه حاضر قابل استنباط است این است که طی سالیان متمادی استان کردستان از نظر شاخص بیماریابی موارد اسمیر مثبت مشکل داشته است و هنوز از میانگین کشوری پایین تر است و این وضعیت بر روی افزایش بروز موارد سل و عدم موفقیت کامل درمان بیماران تاثیر گذار است و به نظر می رسد با توجه به اینکه بیشتر موارد سل در سطح سوم تشخیص داده شده است، بازبینی برنامه ها بخصوص در سطح اول مراقبت های بهداشتی درمانی و بخش خصوص می تواند در بهبود ارتقاء شاخص های مورد نظر برنامه تاثیر گذار باشد.

تشکر و قدردانی

مولفان مقاله برخود لازم می دانند از زحمات و همکاری های دلسوزانه کارشناسان محترم برنامه مراقبت سل و جذام شهرستان های استان به ویژه سرکار خانم سیران نیلی هماهنگ کننده استانی برنامه مراقبت سل و جذام تشکر و قدردانی نمایند.

Reference

1. Migliori GB, Besozzi G, Girardi E, Kliiman K, Lange C, Toungoussova OS, et al. Clinical and operational value of the extensively drug-resistant tuberculosis definition. European Respiratory Journal 2007;30:623-6.

2. Arend SM FW, Aggerbeck H,Prins C ,Van Dissel JT,Thierry-Carstensen B, et al. Double-blind randomized phase I stuy comparing rdESAT-6 to tuberculin as skin test reagent in the diagnosis of tuberclosis infection. Tuberculosis 2008;88:249-61.

3. Nasehi M, Mirhaqani L. Iran's National Tu-berculosis Guideline. Ministry of Health and Med-ical Education.Tehran. 2010.

4. Majdzadeh R, Rahmani K, Nasehi M. What Is the Share of the Country's Researches in Iran's National Tuberculosis Guideline? Iranian Journal of Public Health 2013;42: 1405-1413.

5. Zumla A, Cobelens F. Operational research and MDG tuberculosis control targets. The Lancet infectious diseases 2012;12:262-3.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]

6. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990 "2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. The lancet 2012;380:2224-60.
7. Dye C. Global epidemiology of tuberculosis. The lancet 2006;367:938-40.
8. Keeler E, Perkins MD, Small P, Hanson C, Reed S, Cunningham J, et al. Reducing the global burden of tuberculosis: the contribution of improved diagnostics. Nature 2006;444:49-57.
9. Lienhardt C, Glaziou P, Uplekar M, L*f* K. Global tuberculosis control: lessons learnt and future prospects. Nature Reviews Microbiology 2012;10:407-16.
10. Glaziou P, Floyd K, Korenromp EL, Sismanidis C, Bierrenbach AL, Williams BG, et al. Lives saved by tuberculosis control and prospects for achieving the 2015 global target for reducing tuberculosis mortality. Bulletin of the World Health Organization 2011;89:573-82.
11. Health Topic Tuberculosis, world Health Organization. Available from: http://www.who.int/topics/tuberculosis/en/. 2013.
12. Department of Tuberculosis and Leprosy Ministry of Health. Available from:http://www.cdc.hbi.ir/TB_Situation_in_Iran.aspx.
13. World Health Organization.Global tuberculosis report 2013:Available from http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/index.html.
14. Anoushiravan Kazemnejad A, Arsang Jang S, Amani F, Omidi A. Global Epidemic Trend of Tuberculosis during 1990-2010: Using Segmented Regression Model. Research in Health Sciences 2014;7:6-12.
15. Iran Ministry of Health. Anual report of tuberculosis. Available at http://tb-lep.behdasht.gov.ir/TB_Situation_in_Iran.aspx.
16. Majdzadeh R, Rahmani K, Nasehi M. What Is the Share of the Country Researches in Iran National Tuberculosis Guideline? Iranian Journal of Public Health 2013;42:1405-13.
17. Leila M, Ziba F, Anahita B, Fariba F, Reza F. Tuberculosis Program Evaluation in Isfahan District. Journal of Isfahan Medical School 2009;27:742-52. [In Persian]
18. Epidemiology of tuberculosis and other related factors in the province of North Khorasan, Iran, 2005-2010 .Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2011;3:43-50. [In Persian]
19. World Health Organisation. Tuberculosis prevalence surveys: a handbook, 2011.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.22102/20.3.1]