بررسی شیوع سل و خدمات انجام شده در افراد در تماس با بیماران مسلول اسمیر مثبت در شهرستان سنندج در سالهای ۱۳۸۹-۱۳۹۱

شعله جعفری[۱]، ابراهیم قادری[۲،۳]، مسعود ولظم[۴]، سهیلا آبادیان[۵]، عبدالملک گلینی[۶]

۱. پزشک عمومی، پزشک هماهنگ کننده سل شهرستان سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۲. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (مولف مسوول)، تلفن ثابت:۳۳۲۴۵۱۶۹-۰۸۷، ebrahimghaderi@yahoo.com

۳. استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۴. پزشک عمومی، مرکز بهداشت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۵. کارشناس بهداشت عمومی، مرکز بهداشت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۶. کاردان علوم آزمایشگاهی، مرکز بهداشت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

چکیده

زمینه ومقدمه: بررسی وضعیت اطرافیان بیماران مسلول ریوی در برنامه کنترل سل از اهمیت ویژه ای برخوردار است. ارزیابی فرآیند بررسی افراد در تماس و اقدامات انجام شده و ارزیابی نقایص این فرآیند میتواند در برنامه ریزی صحیح کمک کننده باشد. این مطالعه به بررسی شیوع سل نزد افراد در تماس نزدیک و خدمات انجام شده برای این افراد در برنامه مبارزه با سل شهرستان سنندج در سالهای ۱۳۹۱-۱۳۸۹ می پردازد.

روش بررسی: این مطالعه به صورت مقطعی (توصیفی -تحلیلی) انجام شد. در این مطالعه کلیه افراد در تماس نزدیک با بیماران مسلول اسمیر مثبت تحت پوشش مرکز مبارزه با سل سنندج، طبق تعریف راهنمای کشوری مبارزه با سل، در طی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ (دوره سه ساله) مورد ارزیابی قرار گرفتند. اسامی افراد در تماس با این بیماران که در پرونده ها درج شده بود، استخراج گردید. بررسی فعال با گرفتن شرح حال از همه افراد آغاز شد و سپس معاینه بالینی توسط یک پزشک نیز انجام گردید. داده ها توسط نرم افزار SPSS و با استفاده از تستهای کای دو و فیشر تحلیل گردید.

نتایج: در این مطالعه امکان بررسی ۲۹۸ نفر از افراد مورد تماس وجود داشت. بر اساس پرونده ها، تعداد ۲۴۸ نفر (۸۳/۱٪) در بدو تشخیص بیمار مسلول، مورد ارزیابی افراد در تماس قرار گرفته بودند. همچنین بعد از اتمام درمان بیمار مسلول، فقط تعداد ۱۱۱ (۳۷/۲٪) نفر از اطرافیان پیگیری شده بودند. از نظر خدمات انجام شده برای افراد در تماس نزدیک، تفاوت معنی دار آماری بین دو جنس مشاهده نشد ($p > ۰/۰۵$). تعداد ۱۳۷ نفر (۵۷/۳٪) از افراد شرح حال گرفته شده تماس دایمی و ۱۰۲ نفر (۴۷/۲٪) از افراد تماس محدود داشتند که تفاوت معنی داری مشاهده شد ($p=۰/۰۲۲$). از افراد ارجاع شده به متخصص عفونی، ۴ نفر (۲۳/۵٪) تماس دایمی و ۱۳ نفر (۷۶/۵٪) تماس محدود داشتند و این تفاوت نیز معنی دار بود ($p=۰/۰۱۲$). در این بررسی یک مورد بیمار مسلول اسمیر مثبت جدید شناسایی گردید.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، یک پنجم از افراد در تماس نزدیک در بدو تشخیص بیمار مسلول ارزیابی نشده بودند و بیش از نیمی از افراد، مورد پیگیری های بعدی قرار نگرفته بودند. هرچند درصد انجام خدمات در گروه دارای تماس دایمی بیشتر بود ولی درصد زیادی از این افراد خدمات لازم از قبیل شرح حال و معاینه و سایر خدمات مورد نیاز را دریافت نکرده بودند.

کلمات کلیدی: افراد در معرض تماس، سل ریوی، ایران، اسمیر مثبت.

وصول مقاله:۹۴/۵/۱۱ اصلاحیه نهایی:۹۵/۱/۲۸ پذیرش:۹۵/۲/۵

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

مقدمه

عفونت با مایکوباکتریوم در یک سوم مردم دنیا وجود دارد و سل هر سال بیشتر از یک و نیم میلیون نفر را به کام مرگ میفرستد (۲و۱). لذا سل هنوز یکی از مشکلات سیستم بهداشتی دنیا است (۳). با وجودیکه در سل موفقیت درمان میتواند بالای ۹۵٪ باشد، ولی همچنان مواردی از آن تشخیص به موقع داده نمی شود و در کشور ما تاخیر در تشخیص تقریبا دو ماه است و این مسئله باعث گسترش آلودگی در جامعه می شود (۵و۴).

از راههای کنترل بیماری سل در جامعه و کاهش تاخیر در تشخیص، شناخت و درمان بیماران مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت است که بیماریابی فعال افراد در تماس نزدیک و استفاده از روشهای تشخیصی کمکی، از مهمترین روشهای تشخیص بیماران جدید می باشد (۶). هر چه شدت و طول مدت تماس یک فرد با بیمار مسلول بیشتر باشد احتمال آلوده شدن و ابتلای به سل فعال بیشتر است (۷). قسمت عمده ای از بیماران مسلول در سیستم بهداشتی تشخیص داده میشوند لذا نقش این سیستم در کنترل سل مهم است (۸) و لازم است که در سیستم بهداشتی فرایند بررسی افراد در تماس با بیمار مسلول ریوی بخوبی تعریف شده و کنترل گردد.

به منظور رسیدن به اهداف تعیین شده توسط سازمان ملل متحد که کاهش شیوع و مرگ و میر سل در سال ۲۰۱۵ میلادی به میزان ۵۰٪ نسبت به سال ۱۹۹۰ و همچنین رسیدن به مرحله حذف سل تا سال ۲۰۵۰میلادی در جهان است (۱)، لازم است که سیستم بهداشتی موارد بیشتری از بیماری سل را در مراحل اولیه بیماری تشخیص دهد و بیماریابی در گروههای پرخطر را بخوبی انجام دهد (۵).

در مطالعه ای که در ایالات متحده انجام شده است ۱٪ از افراد در تماس دچار بیماری فعال سل شده اند (۹) و این میزان بسیار بالایی نسبت به میزان بروز در جامعه است. در مطالعه دیگری که در کره جنوبی انجام شده است از ۳۰۸ مورد در تماس بررسی شده ۳۸٪ TST مثبت و در ۲۸/۶٪ QFT-G مثبت داشتند که نشاندهنده بالا بودن آلودگی در این افراد میباشد (۱۰). ولی بنظر میرسد در کشور ما تحقیقات زیادی روی این فرآیند و مشکلات آن و نحوه خدمت رسانی در این فرآیند صورت نگرفته است. در یک بررسی که در مرکز مسیح دانشوری انجام شده است میزان بیماری سل در میان افراد در تماس با فرد مسلول ۴/۸٪ بوده است که از میزان گزارش شده از کشورهای پیشرفته بالاتر است (۱۱). لذا مشخص است که پیگیری افراد در تماس میتواند بسیار مهم باشد.

با توجه به اهمیت بررسی اطرافیان و اینکه مطالعات بسیار کمی انجام شده است، ارزیابی نوع تماس و خدمات انجام شده برای این افراد میتواند راهنمای خوبی برای مدیران برنامه سل در رفع مشکلات این فرایند باشد. لذا هدف این مطالعه بررسی شیوع سل نزد افراد در تماس نزدیک و خدمات انجام شده برای این افراد در برنامه مبارزه با سل شهرستان سنندج در سالهای ۱۳۹۱-۱۳۸۹ بود.

روش بررسی

این مطالعه به صورت مقطعی (توصیفی تحلیلی) انجام شد. در این مطالعه کلیه افراد در تماس نزدیک با بیماران مسلول اسمیر مثبت تحت پوشش مرکز مبارزه با سل سنندج، طبق تعریف راهنمای کشوری مبارزه با سل، در طی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ (دوره سه ساله) مورد ارزیابی قرار گرفتند. تعداد بیماران اسمیر مثبت در طی دوره مطالعه ۱۳۲ نفر بود.

ابتدا پرونده کلیه ی بیماران اسمیر مثبت سه سال گذشته بررسی شد و اسامی افراد در تماس با این بیماران که در پرونده ها درج شده بود، استخراج گردید. سپس توسط یکی از پرسنل آموزش دیده در زمینه مشاوره با آنها تماس گرفته شد تا این افراد در تماس، مورد بررسی مجدد قرار گیرند. اهداف مطالعه برای آنها توضیح داده شده و به آنها اطمینان

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

داده شد که مسائل پزشکی آنها محرمانه باقی می ماند. بعد از دعوت آنها، خود افراد زمان ویزیت را تعیین میکردند و به این مرکز مراجعه می نمودند. اسامی افراد در تماس در زمان تشخیص بیماری، مجددا پرسیده شد. مدارک آنها و اقدامات انجام شده برای افراد در تماس که در پرونده موجود بود نیز ارزیابی شد و مشخصات فردی هر بیمار، سابقه بیماریهای زمینه ای، اقداماتی که در بدو تشخیص جهت افراد در تماس انجام شده بود، شکایات و علایم کنونی افراد و نتیجه اقداماتی که قبلا و اکنون برای ایشان انجام شده است در پرسشنامه ای وارد گردید. همه بررسیهای بالینی و پاراکلینیک برای آنها رایگان انجام شد.

بررسی ابتدا با گرفتن شرح حال از همه افراد آغاز شد و سپس معاینه بالینی نیز انجام گردید. اخذ شرح حال و معاینه توسط پزشک سل شهرستان سنندج انجام پذیرفت. از نظر مدت تماس با بیمار اسمیر مثبت، طبق تعریف مواردی که حداقل ۱۰ ساعت در هفته با بیمار در تماس بودند بعنوان مورد تماس محدود و مواردی که با بیمار زندگی می کردند بعنوان مورد تماس دایمی طبقه بندی شدند. در صورت داشتن علائم مشکوک، نمونه خلط و CXR از آنها گرفته شد از نمونه خلط، اسمیر تهیه شد. در نهایت نتیجه گرافی و سایر بررسیها ثبت شده توسط یک نفر پزشک متخصص عفونی بررسی شد و نتیجه نهایی ارزیابی فرد تعیین شد.

بعد از ورود داده ها به نرم افزار spss ورژن ۱۱/۵، با استفاده از تستهای کای دو و فیشر تحلیل انجام شد و مقایسه خدمات انجام شده در گروههای مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج

بر اساس نرم افزار ثبت بیماران مسلول، تعداد افراد در تماس با بیماران اسمیر مثبت در همان دوره زمانی، ۴۰۶ نفر ذکر شده بود. در بررسی اولیه مشخص شد که تعدادی از موارد تنها زندگی می کردند و مورد تماس نداشتند مواردی نیز از محل زندگی قبلی نقل مکان کرده بودند و آدرس و شماره تماس جدید آنها در دسترس نبود و مواردی نیز تمایلی به همکاری و بررسی مجدد نداشتند به این ترتیب در این مطالعه امکان بررسی ۲۹۸ نفر از افراد مورد تماس وجود داشت.

بر اساس پرونده ها، تعداد ۲۴۸ نفر (۸۳/۱٪) در بدو تشخیص بیمار مسلول، مورد ارزیابی افراد در تماس قرار گرفته بودند و در ابتدای تشخیص بیماری در پرونده ثبت شده بودند. همچنین بعد از اتمام درمان بیمار اصلی فقط تعداد ۱۱۱ (۳۷/۲٪) نفر از اطرافیان پیگیری شده بودند که قبل از مطالعه ما، یک نفر از اطرافیان بعنوان مبتلا به سل تشخیص داده شد.

بعد از مصاحبه مجدد با بیمار، تعداد ۲۹۸ نفر شامل ۱۵۰ نفر (۵۰/۳٪) مرد و ۱۴۸ نفر (۴۹/۷٪) زن با میانگین سنی ۳۶/۳ (۲۰/۵٪) سال بعنوان در تماس نزدیک تشخیص داده شد و این افراد در ارزیابی جدید (بیماریابی فعال) شرکت کردند. بیشترین تعداد افراد شامل ۱۷۸ نفر (۵۹/۷٪) متاهل و تعداد ۲۱۰ نفر (۷۰/۳٪) شهری بودند. بیشترین نوع بیمه، بیمه تامین اجتماعی با تعداد ۱۴۰ نفر (۴۶/۹٪) بود. تعداد ۱۳ نفر (۴/۳٪) سابقه بیماری زمینه ای داشتند (جدول ۱). از تعداد ۲۴۸ نفر در تماس ارزیابی شده در بدو تشخیص بیمار مسلول، تعداد ۲۷ نفر (۹/۳٪) کودک زیر شش سال بودند که ۲۱ نفر (۷۷/۸٪) از آنها PPD انجام و تحت پروفیلاکسی قرار گرفته بودند (در تفکیک بر اساس سال، در سال ۱۳۹۱ کل ۷ کودک در تماس، ارزیابی شده و پروفیلاکسی در یافت کرده بودند. در سال ۹۰ از تعداد ۱۲ مورد کودک در تماس، تعداد ۱۱ مورد ارزیابی شده و پروفیلاکسی گرفته بودند و در سال ۸۹ از تعداد ۸ کودک در تماس، ۳ مورد از آنها پروفیلاکسی دریافت کرده بودند) (جدول ۲). از نظر خدمات انجام شده برای افراد در تماس نزدیک در بدو تشخیص بیمار مسلول، تفاوت معنی دار آماری بین دو جنس مشاهده نشد (۰/۰۵ < p) (جدول ۳). تعداد ۱۶۰ (۵۳/۷٪) مورد افراد فامیل درجه یک بودند که با بیمار زندگی میکردند (تماس دایم) و تعداد

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

۱۳۸ (۴۶/۳٪) نیز در حد ۱۰ ساعت در هفته با بیمار در تماس بودند (تماس محدود). در روستا ۵۶ (۶۳/۶٪) و در شهر ۱۰۵ (۵۰٪) تماسها از نوع دایمی بود که این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار بود (p=۰/۰۳۱). تعداد ۱۳۷ نفر (۵۷/۳٪) از افراد شرح حال گرفته شده تماس دایمی و ۳۵ نفر (۵۹/۳٪) از افراد بدون شرح حال و معاینه، تماس محدود داشتند که تفاوت معنی داری مشاهده شد (p=۰/۰۲۲). از افراد ارجاع شده به متخصص عفونی، ۴ نفر (۲۳/۵٪) تماس دایمی و ۱۳ نفر (۷۶/۵٪) تماس محدود داشتند و این تفاوت نیز معنی دار بود (p=۰/۰۱۲) (جدول ۴). در همان ارزیابی های اولیه تعداد ۲ نفر بیمار مسلول تشخیص داده شده بود.

در بررسی فعال، همه ۲۹۸ نفر مورد معاینه بالینی قرار گرفتند. تعداد ۴۲ نفر (۱۴٪) دارای علایم مشکوک به سل بودند و برخی از افراد دارای بیشتر از یک علامت بودند. شایعترین علامت در بین افراد در تماس سرفه با تعداد ۳۲ نفر (۱۰/۸٪) بود. تفاوت معنی دار آماری از نظر علایم فعلی افراد در تماس نزدیک در دو جنس مشاهده نشد (p > ۰/۰۵) (جدول ۵). تعداد ۲۵ نفر (۸/۳٪ جهت آزمایش خلط ارجاع شدند و تعداد ۷ نفر (۲/۳٪) تحت رادیوگرافی قفسه سینه قرار گرفتند. در این بررسی یک مورد بیمار مسلول اسمیر مثبت شناسایی گردید. بیمار یافت شده در این مطالعه زن ۲۹ ساله با تحصیلات ابتدایی بودند و به فاصله ۲۰ ماه از بیمار اصلی که مادر بزرگ ایشان بود مبتلا شده بودند و نوع تماس دایمی بود. پس در کل دو نفر بیمار دراطرافیان در تماس کشف شده بود که میزان بروز برابر ۶۷۱/۱ در یکصدهزار نفر (۲ نفر در ۲۹۸ نفر) در سه سال، محاسبه گردید.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

جدول ۱: فراوانی متغیرهای مورد بررسی در مطالعه

متغیر	فراوانی (درصد)
سن	۳۵/۹ (±۲۰/۶)
جنسیت	
مرد	۱۵۰ (٪۵۰/۳)
زن	۱۴۸ (٪۴۹/۷)
وضعیت تاهل	
مجرد	۱۰۶ (٪۳۵/۶)
متاهل	۱۷۸ (٪۵۹/۷)
مطلقه و بیوه	۱۴ (٪۴/۷)
محل سکونت	
شهری	۲۱۰ (٪۷۰/۵)
روستایی	۸۸ (٪۲۹/۵)
بیمه	
ندارد	۴۸ (٪۱۶/۱)
کمیته امداد	۳ (٪۱)
تامین اجتماعی	۱۴۱ (٪۴۷/۳)
خدمات درمانی	۱۰۶ (٪۳۵/۶)
مصرف سیگار	
عدم مصرف	۲۵۴ (٪۸۵/۲)
سیگاری	۴۲ (٪۱۴/۱)
ترک کرده	۲ (٪۰/۷)
سابقه قبلی سل	۲ (٪۰/۷)
بیماری زمینه ای	۱۳ (٪۴/۴)

تعداد کل، ۲۹۸ نفر بود.

جدول ۲: فراوانی اقدامات انجام شده و ثبت شده در پرونده در بدو تشخیص بیمار مسلول

نوع اقدامات انجام شده	جمع فراوانی (درصد)
پیگیری اطرافیان بعد از اتمام درمان بیمار	۱۱۱ (٪۳۷,۶)
کشف بیمار جدید در اطرافیان در بدو بررسی (نسبت به افراد بررسی شده)	۲ (٪ ./۸)
تعداد کودکان زیر شش سال در تماس	۲۷ (٪۹/۳)
تعداد کودکان در تماس که تست PPD شده اند	۲۱ (٪۷۷/۸)
تعداد کودکان در تماس که تست PPD مثبت داشتند	۵ (٪۲۳/۸)
پروفیلاکسی کودکان زیر شش سال در تماس	۲۱ (٪۷۷/۸)
ارایه آموزش به افراد در تماس	۵۳ (٪ ۱۷/۷)

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

جدول ۳: فراوانی اقدامات انجام شده برای افراد در تماس در بدو تشخیص بیمار مسلول بر حسب جنسیت

اقدامات انجام شده	مرد فراوانی (درصد)	زن فراوانی (درصد)	جمع فراوانی (درصد)	p
بررسی بالینی	۱۱۷ (٪۷۸)	۱۲۲ (٪۸۲/۴)	۲۳۹ (٪۸۰/۲)	۰/۳۳۷
آزمایش خلط در کل افراد بررسی شده	۵۸ (٪۳۸/۷)	۵۵ (٪۳۷/۲)	۱۱۳ (٪۳۷/۹)	۰/۷۸۹
رادیوگرافی قفسه سینه در کل افراد بررسی شده	۳۳ (٪۲۲)	۳۲ (٪۲۱,۶)	۶۵ (٪۲۱/۸)	۰/۹۳۷
PPD در کل افراد بررسی شده	۱۸ (٪۱۲)	۱۴ (٪۹/۵)	۳۲ (٪۱۰/۷)	۰/۴۷۹
ارجاع به متخصص عفونی	۱۰ (٪۶/۷)	۷ (٪۴/۷)	۱۳ (٪۴,۴)	۰/۴۷۱

تحلیل با استفاده از تست کای دو انجام شد.

جدول ۴: مقایسه متغیرها و اقدامات انجام شده برای افراد در تماس در بدو تشخیص بیمار مسلول بر حسب نوع تماس

متغیر	نوع تماس		p
	دایمی	محدود	
جنسیت			
مرد	۸۲ (٪۵۴/۷)	۶۸ (٪۴۵/۳)	۰/۸۲۳
زن	۷۹ (٪۵۳/۴)	۶۹ (٪۴۶/۶)	
محل سکونت			
شهر	۱۰۵ (٪۵۰)	۱۰۵ (٪۵۰)	†۰/۰۳۱
روستا	۵۶ (٪۶۳/۶)	۳۲ (٪۳۶/۴)	
سرفه همراه با یک علامت دیگر			
بلی	۱۵ (٪۶۲/۵)	۹ (٪۳۷/۵)	۰/۳۸۵
خیر	۱۴۶ (٪۵۳/۳)	۱۲۸ (٪۴۶/۷)	
شرح حال و معاینه بالینی			
بلی	۱۳۷ (٪۵۷/۳)	۱۰۲ (٪۴۲/۷)	†۰/۰۲۲
خیر	۲۴ (٪۴۰/۷)	۳۵ (٪۵۹/۳)	
آزمایش خلط			
بلی	۷۴ (٪۶۵/۵)	۳۹ (٪۳۴/۵)	†۰/۰۰۲
خیر	۸۷ (٪۴۷)	۹۸ (٪۵۳)	
رادیوگرافی قفسه سینه			
بلی	۳۱ (٪۴۷/۷)	۳۴ (٪۵۲/۳)	۰/۲۴۶
خیر	۱۳۰ (٪۵۵/۸)	۱۰۳ (٪۴۴/۲)	
PPD انجام شده جهت کودکان زیر شش			
بلی	۳ (٪۱۶/۷)	۱۵ (٪۸۳/۳)	۰/۳۶۷
خیر	۳ (٪۳۳/۳)	۶ (٪۶۶/۷)	
ارجاع به متخصص عفونی			
بلی	۴ (٪۲۳/۵)	۱۳ (٪۷۶/۵)	†۰/۰۱۲
خیر	۱۵۷ (٪۵۵/۹)	۱۲۴ (٪۴۴/۱)	

برای تحلیل از تست کای دو و فیشر استفاده گردید.

† تفاوت معنی دار آماری

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

جدول ۵: فراوانی انواع علایم در افراد در تماس در بررسی جدید (پیگیری فعال)

علایم	مرد فراوانی (درصد)	زن فراوانی (درصد)	جمع فراوانی (درصد)	p
بدون علامت	۱۳۱ (٪۸۷/۳)	۱۲۵ (٪۸۴/۵)	۲۵۶ (٪۸۵,۹)	۰/۴۷۶
سرفه بیش از دو هفته	۱۴ (٪۹/۳)	۱۸ (٪۱۲/۲)	۳۲ (٪۱۰,۸)	۰/۴۳
خلط	۱۴ (٪۹/۳)	۱۵ (٪۱۰/۱)	۲۹ (٪۸,۹)	۰/۸۱۵
کاهش وزن	۳ (٪۲)	۳ (٪۲)	۶ (٪۲)	۱
تب	۱ (٪۰/۷)	۳ (٪۲)	۴ (٪۱,۴)	۰/۳۶۹
تنگی نفس	۰	۲ (٪۱/۴)	۲ (٪۰,۷)	۰/۲۴۶
خستگی	۰	۲ (٪۱/۴)	۲ (٪۰,۷)	۰/۲۴۶
درد قفسه سینه	۱ (٪۰/۷)	۱ (٪۰/۷)	۲ (٪۰,۷)	۱
کاهش اشتها	۰	۲ (٪۱/۴)	۲ (٪۰,۷)	۰/۲۴۶
تعریق	۰	۰	۰	–
سرفه مزن + هر کدام از علایم دیگر	۱۰ (٪۶/۷)	۱۴ (٪۹/۵)	۲۴ (٪۸/۱)	۰/۳۷۶

برای تحلیل از تست کای دو و فیشر استفاده گردید.

به صورت کلی تعداد ۴۲ نفر (٪۱۴/۱) دارای حداقل یک علامت مشکوک به سل بودند. برخی از افراد دارای بیشتر از یک علامت بودند. تفاوت معنی داری بین دو جنس در نوع علایم مشاهده نشد.

بحث

بر اساس نتایج این مطالعه، ٪۱۹/۸ از افراد در تماس نزدیک در بدو تشخیص بیمار مسلول ارزیابی نشده بودند و ٪۶۲/۸ افراد مورد پیگیری های بعدی قرار نگرفته بودند. حدود ٪۲۲/۲ از کودکان در تماس نزدیک نیز مورد ارزیابی های کامل قرار نگرفته بودند. همچنین میزان بروز سل در اطرافیان بیماران (در کل دو نفر) حدود ۶۷۱ در یکصدهزار نفر در سه سال محاسبه شد که رقم بسیار بالایی است.

در مطالعه ای که در سنندج انجام شده بود از مجموع ۱۷۰ بیمار ثبت شده، تعداد ۱۹ (٪۱۱) مورد دارای سابقه تماس در افراد خانواده بودند (۱۲). در مطالعه مشابهی که در شهر کرد و بروجن انجام شد، به ترتیب ٪۲۱ و ٪۹ از بیماران اسمیر مثبت شناسایی شده از اطرافیان در تماس بیماران مسلول ۵ سال قبل بودند (۱۳). لذا در برنامه مبارزه با سل، بررسی درست اطرافیان در تماس از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هرچند مطالعات وسیعی در این مورد در مناطق مختلف کشورمان انجام نشده است تا بتوانیم اقدامات انجام شده در استانها و شهرستانهای مختلف را مقایسه کنیم ولی از چند مطالعه یافت شده استفاده گردید.

در مطالعه ما ٪۱ افراد در معرض تماس به عنوان مسلول تشخیص داده شدند .در مطالعه ای در هنگ کنگ، ٪۰/۶۷ افراد در معرض تماس در طی سه ماه بعد از تماس و ٪۱/۲۴ نیز در طی ۵ سال بعد بعنوان سل تشخیص داده شدند (۱۴). در یک متاآنالیز شیوع سل فعال در اطرافیان در تماس از کشورهای با درآمد کم حدود ٪۳/۱ و در کشورهای با درآمد بالا حدود ٪۱/۴ گزارش شده است. در مطالعه آنها بیشترین میزان بروز در سال اول و سوم بعد از تماس اتفاق افتاده بود و همچنین در این مطالعه کاهش ریسک ابتلا به سل را در کشورهای با درآمد بالا به احتمال بیشتر ناشی از درمان موارد سل نهفته در این کشور ها دانسته اند (۱۵). همچنین در یک

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

مطالعه وسیع در تایوان، نیز ۱٪ از افراد در معرض تماس در طول مدت ۲ سال به سل مبتلا شده بودند (۷) و این درصد در یک مطالعه در چین ۰/۷٪ بود (۱۶). مقدار آلودگی بستگی به آگاهی بیماران از بیماری خود، تاخیر در تشخیص، تراکم جمعیت و ... باشد که در مناطق مختلف متفاوت است لذا نتایج میتواند در مناطق مختلف متفاوت باشد ولی همه این مطالعات نشاندهنده اهمیت بررسی اطرافیان و شیوع بالای سل در آنها هستند.

مطالعه ما نشان داد که فرآیند بررسی افراد در تماس با بیمار مسلول اسمیر مثبت دارای نقایصی از قبیل مشکلات در ثبت و پیگیری بوده است. در مطالعه ای که در امریکا انجام شد، از تعداد ۳۸۲۴ مورد تماس حدود ۱۲٪ بررسی نشده بودند، ۲۷٪ ناقص و ۵۵٪ بطور کامل بررسی شده بودند که این آمار در افراد زیر ۱۵ سال به ۷۶٪ رسیده بود (۹). در مطالعه شهر کرد و بروجن اقدامات پیگیری برای اطرافیان در شهر کرد زیر ۱۰٪ ثبت شده و احتمالا اقدام شده بود و این در حالی است که در شهرستان سنندج در کل در حدود ۸۳٪ اطرافیان بررسی و در پرونده ثبت شده بودند. در مطالعه شهرستان بروجن ۲۳ نفر از افراد در تماس کودک زیر شش سال بوده اند اما بجز در یک مورد با PPD شدیدا مثبت که برای شش ماه پروفیلاکسی دارویی دریافت کرده اند، در سایر موارد تست PPD را به حساب واکسیناسیون BCG گذاشته بودند و اقدامی انجام نگرفته بود (۱۳). در مطالعه ما از کل افراد مورد بررسی اولیه در بدو ابتلا بیمار تعداد ۲۷ نفر کودک زیر شش سال بودند که از این تعداد ۲۱ (۷۷٪) مورد تست PPD شده و تحت پروفیلاکسی دارویی با ایزونیازید قرار گرفته بودند. در ۶ (۲۲٪) مورد از کودکان در تماس بررسی انجام نشده و پروفیلاکسی نیز در یافت نکرده بودند. با این وجود بنظر میرسد که نسبت به شهرستان بروجن سیستم بهداشتی در این شهرستان نسبتا بهتر عمل کرده است و با توجه به بررسی کودکان در تماس، عملکرد شهرستان سنندج در دو سال اخیر بهتر نیز شده است.

در مطالعه ی هنگ کنگ در ۶٪ از بیماران مسلول، مورد تماسی برای آنها یافت نشده و در بیشتر از ۵٪ از افراد در تماس تمایلی به همکاری جهت بررسی نداشته اند (۱۴). در مطالعه دیگری که در امریکا انجام شده بود در ۱۳٪ از بیماران مبتلا به سل ریه مورد تماسی یافت نشد (۹). در مطالعه ما با توجه به تعداد ۴۰۶ نفر افراد در تماس ثبت شده در ابتدای تشخیص بیماران در ۳/۸٪ مورد تماسی یافت نشد و در ۱۰/۶٪ موارد تمایلی به همکاری نداشتند. بیماران در ابتدا به خاطر انگ بیماری، حاضر به معرفی دقیق افراد در تماس نیستند و افراد در تماس هم براحتی به مراکز مراجعه نمیکنند. همچنین قبلا پرونده های منسجمی برای ثبت افراد در تماس وجود نداشته است و در سال اخیر یک پرونده کامل از طرف اداره سل ارایه شده است که میتواند این خلا را پر کند. عدم آگاهی بیماران، افراد در تماس و همچنین پرسنل بهداشتی از اهمیت بررسی افراد در تماس نزدیک نیز میتواند از علل این مشکلات باشد. بنابراین بنظر میرسد که انجام مصاحبه و مشاوره توسط افراد آموزش دیده و مجرب در این زمینه که با مراکز سل همکاری نزدیکی داشته و حتی شاید مشاوره در محل زندگی وکار بیماران به دلیل ایجاد ارتباط صمیمی تر با بیماران و ایجاد حس اعتماد در آنان، در یافتن موارد تماس کمک کننده باشد. همچنین لازم است که سیستم بهداشتی دقت بیشتری در زمینه آدرس و شماره تلفن اخذ شده از بیماران و ثبت در پرونده ها انجام دهند.

در این مطالعه ۵۳/۷٪ از افراد در تماس دایمی با بیمار بودند اما در ۴۰/۷٪ از آنها بررسی بالینی انجام نشده بود. همچنین همانطور که در نتایج مشخص شده است، فرایندهایی از قبیل آزمایش خلط و معرفی به متخصص عفونی که انجام نشده بودند، در درصد بالایی متعلق به افراد در تماس دایم بوده اند. انتظار میرود که این گروه به شکل ویژه و کاملی بررسی شده

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

باشند. این در حالی است که در مطالعه دیگری که در شهر سنندج انجام شده بود در ۷۴٪ موارد از بیماران مبتلا به سل که دارای سابقه تماس با بیمار مسلول بودند تماس دایمی بوده است (۱۲). بر اساس مطالعه دیگری که در کانادا انجام شده است بروز سل در افرادی که تماس دایمی با بیمار داشته اند ۱۳٪ و در تماس های گاهگاهی و غیر خانگی ۸۷٪ بوده است (۱۷) که این احتمالا به دلیل اختلافات فرهنگی در ارتباطات خانوادگی باشد. در مطالعه دیگری که در بیمارستان مسیح دانشوری در سالهای ۱۳۸۱و ۱۳۸۲ انجام شده بود از ۱۴۷ مورد افراد در تماس ۳۰ مورد مدت تماس کمتر از یکسال و متناوب و در ۷۵ مورد بالاتر از یکسال و متناوب و در ۴۲ مورد تماس دایمی بوده است (۱۱). در مورد نوع تماس و مدت تماس با توجه به اینکه در رفرانس های مختلف به شکل های متفاوتی تعریف شده است لازم است که تعریف دقیق جامع و کاربردی در اختیار مراکز درمان سل گذاشته شود. همچنین با توجه به اینکه تعدادی از بیماران مسلول شاغل و یا دانش آموز هستند نیاز به یک راهکار منسجم که بتوان بر اساس آن محل کار و یا تحصیل بیماران را بدون ایجاد مشکلی در روابط اجتماعی برای آنان بررسی کرد، کاملا احساس می شود.

نتیجه گیری

بر اساس نتایج این مطالعه، یک پنجم از افراد در تماس نزدیک در بدو تشخیص بیمار مسلول ارزیابی نشده بودند و بیش از نیمی از افراد مورد پیگیری های بعدی قرار نگرفته بودند. هرچند درصد انجام خدمات در گروه دارای تماس دایمی بیشتر بود ولی درصد زیادی از این افراد خدمات لازم از قبیل شرح حال و معاینه و سایر خدمات مورد نیاز را دریافت نکرده بودند. همچنین این مطالعه نشان داد که فرآیند بررسی افراد در تماس با بیمار مسلول اسمیر مثبت دارای نقایصی از قبیل مشکلات در ثبت و پیگیری بوده است.

تشکر و قدردانی

از دانشگاه علوم پزشکی کردستان و معاونت پژوهشی جهت حمایت مالی از این تحقیق، قدردانی میگردد. همچنین از همه بیماران و افرادی که ما را در این پژوهش یاری کردند و اجازه بررسی و ارزیابی را به ما دادند، تشکر میشود

References

1.World Health Organization. The global plan to stop TB 2011-2015: transforming the fight towards elimination of tuberculosis. Geneva: World Health Organization, 2010. pp:16,17.
2.World Health Organization. Global Tuberculosis Control: WHO Report 2010. Geneva: World Health Organization, 2010. pp: 7.
3.Raviglione MC, Snider DE Jr, Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis:Morbidity and mortality of a worldwide epidemic. JAMA 1995; 273:220-6.
4.Nasehi M, Mohammad K, Gouya MM, Madjdzadeh R, Zamani G, Holakoii K, et al. Health care system delay in diagnosis and treatment of contagious tuberculosis in I.R.IRAN - 2003. Tanaffos 2003;2:55-64.
5.Nasehi M, Hassanzadeh J, Rezaianzadeh A, Zeigami B, Tabatabaee H, Ghaderi E. Diagnosis delay in smear positive tuberculosis patients. J Res Med Sci 2012;17:1001-4.
6.Mohsenpour B, Afrasiabian S, Hajibagheri K, Sigari N, Ghaderi E. Comparison of sputum induction and bronchoalveolar lavage methods in diagnosis of pulmonary TB in patients with

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

negative smear or without spontaneous sputum. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2008;4:32-39.
7.Ling DL, Liaw YP, Lee CY, Lo HY, Yang HL, Chan PC. Contact investigation for tuberculosis in Taiwan contacts aged under 20 years in 2005. Int J Tuberc Lung Dis 2011;15:50-5.
8.Hassanzadeh J, Nasehi M, Rezaianzadeh A, Tabatabaee H, Rajaeifar A, Ghaderi E. Pattern of reported tuberculosis cases in Iran 2009-2010. Iranian J Publ Health 2013;42:72-8.
9.Reichler MR, Reves R, Bur S, Thompson V, Mangura BT, Ford J, et al. Evaluation of investigations conducted to detect and prevent transmission of tuberculosis. JAMA 2002 27;287:991-5.
10.Lee SJ, Lee SH, Kim YE, Cho YJ, Jeong YY, Kim HC, et al. Risk factors for latent tuberculosis infection in close contacts of active tuberculosis patients in South Korea: a prospective cohort study. BMC Infect Dis 2014;14:566.
11. Khalilzadeh S, Masjedi H, Zahirifard S, Bolorsaz M, Velayati A. Tuberculosis prevalence in close contacts with smear positive tuberculosis. Iranian Journal of Infectious Diseases 2004;24 :50-55.
12.Jafari S, Baldari SB. Review the contact history and related factors tuberculosis in TB patients registered in the office of TB centre in Sanandaj during 2011-2012. International Cogress on Pulmonary diseas.Tehran. pp:43.
13.Avigegan M. Error of surveillance system for tuberculosis (TB) patients' closed contacts, in early detection of new cases, Shahrekord & Broojen. J Shahrekord Univ Med Sci 2004;5:33-41.
14.Lee MS, Leung CC, Kam KM, Wong MY, Leung MC, Tam CM, et al. Early and late tuberculosis risks among close contacts in Hong Kong. Int J Tuberc Lung Dis 2008;12:281-7.
15.Fox GJ, Barry SE, Britton WJ, Marks GB. Contact investigation for tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. Eur Respir J 2013;41:140-56.
16.Zhang X, Wei X, Zou G, Walley J, Zhang H, Guo X, et al. Evaluation of active tuberculosis case finding through symptom screening and sputum microscopy of close contacts in Shandong, China. Trop Med Int Health 2011;16:1511-7.
17.Moran-Mendoza O, Marion SA, Elwood K, Patrick D, FitzGerald JM. Risk factors for developing tuberculosis: a 12-year follow-up of contacts of tuberculosis cases. Int J Tuberc Lung Dis 2010;14:1112-9.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]