بررسی شیوع عفونت سل نهفته در کارکنان بیمارستان شهدای عشایر خرم آباد، ۱۳۹۴

محمدرضا ناظر[۱]، مسلم شاهیوند[*۲]، سودابه زارع[۳]

۱- دانشیار، گروه بیماریهای عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی، خرم آباد، ایران.

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی، خرم آباد، ایران.

۳- مربی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی، خرم آباد، ایران.

یافته / دوره هفدهم / شماره ۲ / تابستان ۹۴ / مسلسل ۶۴

چکیده

دریافت مقاله: ۹۴/۲/۱ پذیرش مقاله: ۹۴/۴/۱

مقدمه: با وجود برنامه های گسترده کنترل جهانی بیماری سل، شیوع این بیماری در کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه همچنان بالاست. همچنین تعیین شیوع عفونت سل نهفته در کارکنان بیمارستان ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

مواد و روش‌ها: طی یک مطالعه تحلیلی-توصیفی که در سال ۱۳۹۴ در بیمارستان عشایر خرم آباد بر روی کارکنان انجام شد، پس از اخذ شرح حال و کسب رضایت از کارکنان، تست پوستی توبرکولین (TST) انجام گرفته و نتایج آن ۷۲-۴۸ ساعت بعد قرائت و ثبت گردید. جهت بررسی اثر بوستر در افراد با نتایج TSTمنفی، تست یک هفته بعد تکرار گردید. معیار تشخیص سل نهفته تست توبرکولین با اندوراسیون بیشتر مساوی ۱۰ میلی متر بود.

یافته‌ها: تعداد ۱۶۰ زن (۷۱/۷٪)، ۶۳ مرد (۲۸/۳٪) در این مطالعه شرکت کردند که در این میان ۱۷۲ نفر (۷۷/۱٪) اندازه اندوراسیون کمتر از ۵ میلی متر، ۱۱ نفر (۴/۹٪) اندازه اندوراسیون ۵ تا کمتر از ۱۰ میلی متر، ۲۰ نفر (۹٪) اندوراسیون ۱۰ تا ۱۵ میلی متر و ۲۰ نفر (۹٪) نیز اندوراسیون بالای ۱۵ میلی متر داشتند. در این مطالعه بین جنس، سن، سابقه تماس با بیمار سل، سابقه کار و سل نهفته رابطه معناداری یافت نشد اما بین بخش فعالیتی، شغل کارکنان و سل نهفته رابطه معناداری وجود داشت.

بحث و نتیجه‌گیری: از بین ۲۲۳ نفر شرکت کننده ۴۰ نفر (۱۸٪) مبتلا به سل نهفته بودند که با توجه به تعداد بالای بیماران اسمیر مثبت بستری در این بیمارستان نشان دهنده نیاز جدی به اقدامات و برنامه های آموزشی فراگیرتر در جهت پیشگیری از ابتلا به این عفونت می باشد.

واژه‌های کلیدی: سل نهفته، تست پوستی توبرکولین، کارکنان مراکز بهداشتی.

*آدرس مکاتبه نویسنده مسئول: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، بیمارستان عشایر، دپارتمان بالینی.

پست الکترونیک: mshahivand@gmail.com

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]

مقدمه

هزاران سال است که سل بعنوان یک بیماری و عامل رنج جامعه بشری شناخته شده است. اگرچه ارزیابی های سیستماتیک سلامت و کیفیت زندگی، پیشرفت هایی در طی سالیان اخیر را نشان می دهد، اما بیماری سل همچنان به عنوان یک عامل ناخوشی در بسیاری از مناطق دنیا به شمار می رود (۱). عامل بیماری سل باکتری مایکوباکتریوم توبرکلوزیس است که انتقال آن به طور غالب از طریق قطراتی آلوده ای است که در اثر سرفه، عطسه و یا در حین صحبت کردن توسط فرد مبتلا به عفونت سل ریوی در هوا پراکنده می شوند (۱،۲). بیماری سل با ابتلا سالیانه ۸/۸ میلیون نفر و مرگ ۲/۲ میلیون نفر از علل مهم مرگ و میر در جهان به شمار می رود (۳).

عفونت سل نهفته به معنای حالتی است که فرد مبتلا به عفونت مایکوباکتریوم توبرکولوزیس بوده ولی در حال حاضر بیماری فعال سل ندارد و بدون یافته های بالینی و رادیولوژیک می باشد. تخمین زده می شود در آمریکا ۱۰ الی ۱۵ میلیون نفر مبتلا به عفونت سل نهفته باشند. بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت سالانه بین ۸ تا ۹ میلیون نفر مبتلا به سل شده و دو میلیون نفر از سل می میرند و به طور تقریبی ۱/۷ میلیارد نفر، نزدیک به یک سوم جمعیت جهان مبتلا به عفونت سل نهفته با مایکوباکتریوم توبرکولوزیس هستند (۹،۴).

هر چهار ثانیه یک نفر به بیماری سل مبتلا می شود و هر ده ثانیه یک نفر در دنیا در اثر بیماری سل می میرد. در اغلب افراد متعاقب عفونت با مایکوباکتریوم توبرکولوزیس سیستم دفاعی میزبان میکروب را مهار می کند اما در بدن می ماند و عفونت سل نهفته ایجاد می کند. این عفونت به طور بالقوه در هر زمانی می تواند به بیماری سل تبدیل شود بنابراین عفونت سل نهفته، بعد از تبدیل به بیماری فعال خود به عنوان منبعی برای ابتلای سایر افراد به عفونت سل نهفته عمل می کند. بنابراین کاهش تعداد منابع عفونت سل نهفته نه تنها سلامت فرد را در آینده تضمین می کند بلکه سلامت جامعه را نیز تأمین کرده و از ابتلا دیگران جلوگیری می کند (۵). شواهد محکمی حاکی از شیوع و بروز بالاتر سل نهفته در کارکنان مراکز بهداشتی نسبت به جمعیت عمومی است (۶،۵).

در کشورهای با درآمد بالا و خطر بیماری سل در بین کارکنان مراکز بهداشتی دو برابر و خطر عفونت ده برابر جمعیت عمومی است و در کشورهای با درآمد متوسط و پایین خطر عفونت و یا بیماری سل در این قشر از جامعه پنج برابر بیشتر از جمعیت عمومی است (۱۶،۷).

یکی از روش های تشخیص عفونت نهفته سلی تست PPD یا همان تست پوستی توبرکولین (TST) می باشد توبرکولین کخ شیره جوشیده شده باسیل توبرکل می باشد، تست پوستی سل، بین ۳ تا ۸ هفته بعد از عفونت اولیه مثبت می شود که نشانه ایجاد ایمنی سلولی و افزایش حساسیت بافتی است. در اکثر موارد عفونت کنترل می شود و فقط شواهدی از عفونت به صورت تست پوستی مثبت باقی می ماند (۸).

با توجه به شیوع متفاوت بیماری سل در مناطق جغرافیایی مختلف کشورمان و همچنین به دلیل فراوانی بالای بیماران مبتلا به سل فعال بستری در بیمارستان عشایر خرم آباد، در این مطالعه بر آن شدیم که شیوع عفونت سل نهفته را در کارکنان بیمارستان عشایر خرم آباد بررسی و ارزیابی نماییم و با هدف پیشگیری و درمان به موقع آن در کارکنان بیمارستان، از شیوع هر چه بیشتر این بیماری جلوگیری نماییم.

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]

مواد و روش‌ها

طی یک مطالعه توصیفی که به صورت مقطعی در ماه های فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۴ در بیمارستان عشایر خرم آباد انجام شد، از تمامی کارمندان شاغل (پرستاران، تکنیسین اتاق عمل، بیهوشی، نیروی خدمات) پس از اخذ رضایت کتبی، شرح حال کامل دموگرافیک، شغلی و بالینی اخذ گردید. پرسشنامه ای برای ثبت متغیرها شامل سن، جنس، سابقه کار، بخش فعالیتی، سابقه تماس با بیمار مبتلا، مدت زمان تماس، سابقه بیماری در خود فرد یا خانواده از افراد شرکت کننده در این مطالعه تکمیل و اندازهPPD توسط پژوهشگر مشاهده و ثبت شد. مایع PPD از نوع استاندارد ۵ واحدی و ساخت انیستیتو پاستور ایران از مرکز بهداشت استان تهیه و مورد استفاده قرار گرفت.

با توجه به اینکه در مطالعات قبلی میزان شیوع سل نهفته در مناطق مختلف کشور بسیار متفاوت بوده و فرمول خاصی جهت حجم نمونه تعریف نشده است، و همچنین به دلیل به شرط رضایت مندی کارکنان جهت شرکت در مطالعه، حجم نمونه گیری مطالعه ما بر اساس سرشماری صورت گرفت.

برای تمامی کارمندانی که حاضر به شرکت در مطالعه بودند مقدار ۰/۱ میلی گرم از مایع PPD به صورت داخل پوستی در قسمت قدام ساعد تزریق شد و نتایج ۷۲-۴۸ ساعت بعد قرائت و ثبت گردید. اندوراسیون و سفتی بالای ۱۰ میلی متر مثبت تلقی می شود. جهت بررسی اثر بوستر برای تمام افراد با نتایج منفی یک الی چهار هفته بعد تست PPD تکرار گردید. برای رد موارد منفی کاذب و مثبت کاذب مواردی همچون سابقه بیماری های جسمی اخیر شامل عفونت های ویروسی (سرخک، آبله مرغان، اوریون و پولیومیلیت) سل پیشرفته، عفونت اخیر سلی، سارکوئیدوز، نقص ایمنی مانند ایدز، مصرف طولانی مدت کورتون، نارسایی مزمن کلیه، سوء تغذیه، سرطان هوچکین، سابقه واکسیناسیون اخیر سرخک، آبله مرغان، سابقه واکسن BCG طی ده سال اخیر در پرسشنامه مطرح شدند.

معیارهای خروج از مطالعه عدم رضایت شخصی، سابقه قبلی ابتلا به سل، مصرف داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی نظیر کورتیکواستروئیدها، سابقه ابتلا به بیماری های نقص ایمنی بودند.

اطلاعات پس از ورود به کامپیوتر توسط آخرین نسخه نرم افزار SPSS و با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی و فراوانی نسبی، میانگین، انحراف معیار، فاصله اطمینان) و آزمون آماری کای دو و تی مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در نهایت $P<۰/۰۵$ معنادار در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

در این مطالعه ۲۲۳ نفر از پرسنل بیمارستان شهدای عشایر خرم آباد، شامل ۱۶۳ زن (۷۱/۷٪) و ۶۰ مرد (۲۹/۳٪) مورد بررسی قرار گرفتند. از این میان ۳۹ نفر (۱۷/۴٪) در بخش عفونی، ۳۶ نفر (۱۶/۱٪) در بخش داخلی، ۲۸ نفر (۱۲/۶ ٪) در بخش جراحی، ۱۶ نفر (۷/۲٪) در بخش هماتولوژی، ۳۹ نفر (۱۷/۴٪) در بخش اورژانس، ۲۳ نفر (۱۰/۳٪) در بخش اتاق عمل، ۲۷ نفر (۱۲/۲٪) در بخش ICU، 15 نفر (۶/۸٪) در بخش CCU فعالیت داشتند. به دلیل فراوانی بیماران سلی اسمیر مثبت بستری در این بیمارستان، تمامی افراد شرکت کننده در مطالعه سابقه مواجهه با فرد مبتلا به سل را ذکر کردند. ۲۷ نفر (۱۲/۱٪) سابقه انجام تست PPD را داشتند که اندازه اندوراسیون همه این موارد کمتر از ۵ میلی متر بوده است. هیچ کدام از افراد با نتیجه مثبت تست PPD در مطالعه، سابقه ای از انجام تستPPD را ذکر نکردند.

همچنین هیچ کدام از افراد مورد مطالعه سابقه خانوادگی از بیماری سل را ذکر نکردند. پس از قرائت جواب طی ۷۲-۴۸ ساعت

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]

از انجام آزمون ۷۷٪ (۱۷۲ نفر) اندوراسیون کمتر از ۵ میلی متر و ۴/۹٪ (۱۱ نفر) اندوراسیون بین ۵ تا کمتر ۱۰ میلی متر، ۹٪ (۲۰ نفر) اندوراسیون بین ۱۰ تا ۱۵ میلی متر، و ۹٪ (۲۰ نفر) نیز اندوراسیون بالای ۱۵ میلی متر داشتند. جهت بررسی اثر بوستر برای تمامی افراد با تست توبرکولین منفی طی یک الی چهار هفته بعد مجدداً تست تکرار گردید که در تمامی موارد جواب منفی بوده و اثر بوستر مشاهده نگردید. در این مطالعه ۱۸۳ نفر (۸۲٪) دارای تست توبرکولین منفی (اندوراسیون زیر ۱۰ میلی متر) و ۴۰ نفر (۱۸٪) دارای تست توبرکولین مثبت (اندوراسیون بالای ۱۰ میلی متر) داشتند و مبتلا به عفونت سل نهفته بودند. میانگین سنی افراد شرکت کننده در مطالعه ۳۲/۰۷ سال بوده که در میان گروه با تست توبرکولین مثبت میانگین سنی ۳۲/۱۰ سال و در میان گروه با تست توبرکولین منفی ۳۱/۹۰ سال بود که آزمون t مستقل نشان داد میانگین سنی افراد سالم و افراد با عفونت نهفته سل با یکدیگر تفاوت معنی داری ندارند.

میانگین کلی سابقه کار افراد شرکت کننده در مطالعه ۶/۸۱ سال بوده که در میان گروه با تست توبرکولین مثبت میانگین سابقه کار ۶/۸۱ سال و در میان گروه با تست توبرکولین منفی ۶/۸۰ سال می باشد و آزمون t مستقل نشان داد که میانگین سابقه کار افراد سالم و افراد با عفونت نهفته سل با یکدیگر تفاوت معنی دار ندارند.

در این مطالعه ۱۶۰ زن (۷۱/۷٪) و ۶۳ مرد (۲۸/۳٪) شرکت داشتند که گروه افراد دارای TST منفی شامل ۱۳۲ زن (۷۲/۱ ٪) و ۵۱ مرد (۲۷/۹٪) و گروه دارای TST مثبت شامل ۲۸ زن (۷۰٪) و ۱۲ مرد (۳۰٪) بود، که استفاده از آزمون کای دو نشان داد که بین دارا بودن عفونت نهفته سل و جنسیت ارتباط معنی دار وجود ندارد.

بر حسب گروه شغلی ۱۸۱ نفر (۸۱/۲٪) پرستار، ۱۴ نفر (۶/۳٪) بیهوشی، ۱۹ نفر (۸/۵٪) خدمات و ۹ نفر (۴٪) تکنیسین اتاق عمل در این مطالعه شرکت داشتند که از بین افراد مبتلا به عفونت سل نهفته ۳۳ نفر (۸۲/۵٪) در شغل پرستاری و ۷ نفر (۱۷/۵٪) در بخش خدمات مشغول به کار بودند. همچنین در گروه افراد سالم ۱۴۸ نفر (۸۰/۹٪) پرستار، ۱۴ نفر (۷/۷٪) بیهوشی، ۱۲ نفر (۶/۶٪) خدمات و ۹ نفر (۴/۹٪) تکنیسین اتاق عمل بودند. آزمون دقیق فیشر نشان داد که بین شغل و عفونت نهفته سل یک رابطه معنی دار وجود دارد (P=۰۲/) (جدول ۱).

همانطور که در جدول ۲ ملاحظه می شود در میان گروه با تست توبرکولین منفی ۲۸ نفر (۱۵/۳٪) در بخش عفونی، ۱۸ نفر (۹/۸٪) در بخش داخلی، ۲۶ نفر (۱۴/۲٪) در بخش جراحی، ۱۵ نفر (۸/۲٪) در بخش هماتولوژی، ۳۶ نفر (۱۹/۷٪) در بخش اورژانس، ۲۲ نفر (۱۲٪) در بخش اتاق عمل، ۲۳ نفر (۱۲/۶٪) در بخش ICU و ۱۵ نفر (۸/۲٪) در بخش CCU فعالیت داشتند. همچنین در بین گروه با تست توبرکولین مثبت ۱۱ نفر (۲۷/۵٪) در بخش عفونی، ۱۸ نفر (۴۵٪) در بخش داخلی، ۲ نفر (۵٪) در بخش جراحی، ۱ نفر (۲/۵٪) در بخش هماتولوژی، ۳ نفر (۷/۵٪) در بخش اورژانس، ۱ نفر (۲/۵٪) در بخش اتاق عمل و ۴ نفر در بخش ICU مشغول فعالیت بودند. آزمون دقیق فیشر نشان داد که بین بخش فعالیتی و عفونت نهفته سل رابطه معنی دار وجود دارد (P=۰/۰۲).

شیوع موارد تست توبرکولین مثبت در بین کارکنان بخش داخلی ۵۰٪ بود که در مقایسه با سایر بخش های عفونی (۲۸٪)، هماتولوژی (۶٪)، جراحی (۷/۱٪)، اورژانس (۷/۶٪)،اتاق عمل (۴/۵٪)، ICU (۱۴/۸٪) و CCU (۰٪) بیشترین میزان شیوع سل نهفته را دارا بود.

همچنین شیوع عفونت سل نهفته در بین پرسنل اتاق عمل ۴/۵٪ بود که در مقایسه با در سایر بخش های بیمارستان کمترین میزان شیوع را دارا بود.

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]

جدول ۱. فراوانی افراد با تست توبرکولین منفی و افراد با تست توبرکولین مثبت بر حسب گروه شغلی

شغل	تست توبرکولین منفی فراوانی (درصد)	تست توبرکولین مثبت فراوانی (درصد)	p-value
پرستاری	۱۴۸ (۸۰/۹)	۳۳ (۸۲/۵)	۰/۰۲*
بیهوشی	۱۴ (۷/۷)	۰	
خدمات	۱۲ (۶/۶)	۷ (۱۷/۵)	
تکنیسین اتاق عمل	۹ (۴/۹)	۰	
کل	۱۸۳ (۱۰۰)	۴۰ (۱۰۰)	

* سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

جدول ۲. فراوانی افراد با تست توبرکولین منفی و افراد با تست توبرکولین مثبت بر حسب بخش فعالیتی

بخش فعالیتی	تست توبرکولین منفی فراوانی (درصد)	تست توبرکولین مثبت فراوانی (درصد)	p-value
عفونی	۲۸ (۱۵/۳)	۱۱ (۲۷/۵)	۰/۰۲*
داخلی	۱۸ (۹/۸)	۱۸ (۴۵)	
جراحی	۲۶ (۱۴/۲)	۲ (۵)	
هماتولوژی	۱۵ (۸/۲)	۱ (۳)	
اورژانس	۳۶ (۱۹/۷)	۳ (۷/۵)	
اتاق عمل	۲۲ (۱۲)	۱ (۳)	
ICU	۲۳ (۱۲/۶)	۴ (۱۰)	
CCU	۱۵ (۸/۲)	----	
کل	۱۸۳ (۱۰۰)	۴۰ (۱۰۰)	

* سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به منظور بررسی شیوع عفونت سل نهفته در کارکنان بیمارستان عشایر خرم آباد در سال ۱۳۹۴ بر روی ۲۲۳ نفر از پرسنل این بیمارستان انجام گرفت.

امروزه PPD برای تعیین سل نهفته روشی ارزشمند می باشد. اخیراً بر روی روش های دیگری مثل اندازه گیری گاما اینترفرون در تشخیص سل نهفته بسیار کار شده است که طبق نتایج تقریباً تمامی این روش ها ارزشی معادل PPD داشته است. با این تفاوت که PPD روشی ارزان و در دسترس در کشور ماست ولی کیت های مصرفی جهت گاما اینترفرون بسیار گران قیمت است و در دسترس نمی باشد (۱۰). در کشورهای با درآمد بالا غربالگری کارکنان بخش های ریوی و آزمایشگاه ها به صورت سالانه و هر ۳ سال در دیگر بخش ها توصیه می گردد (۱۹،۱۱). هر چند در کشورهای با درآمد پایین غالبا به صورت روتین غربالگری کارکنان صورت نمی گیرد (۱۲)، شیوع زیاد سل نهفته و یا عفونت مجدد سل در بین کارکنان مراکز بهداشتی گزارش شده است.

طی بررسی کاستا و همکاران که در سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۹ بر روی ۵۴۱۴ نفر از کارکنان مراکز بهداشتی در پرتغال انجام پذیرفت ۵۵/۲٪ از کارکنان نتایج مثبتی در خصوص سل نهفته داشتند و در ۵۳ نفر سل فعال تشخیص داده شد. از این بین بیشترین گروه ها از لحاظ سل نهفته دستیاران اطاق عمل و پرستاران و از نظر سل فعال پزشکان و پرستاران بودند (۱۳).

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]

در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۷ در هند توسط کریستوفر و همکاران بر روی ۴۳۶ نفراز کارکنان مراکز بهداشتی انجام شد، ۵۰/۲٪ از آنان نتایج مثبتی در خصوص سل نهفته داشتند و یک رابطه محکم بین سابقه کاری در حیطه سلامت و تست PPD مثبت دیده شد (۱۴).

گزارشی مبنی بر شیوع ۴۱٪ آزمایش TST مثبت در بین کارکنان مراکز بهداشتی روستایی هند در سال ۲۰۰۴ توسط پای و همکاران بیان شده است. در این مطالعه که بر روی ۷۲۰ نفر از کارکنان انجام شد ارتباط معناداری بین سن، سابقه کار و میزان مثبت شدن TST دیده شد (۱۵).

در مطالعه کاسیم و همکاران که در سال ۲۰۰۰ بـر روی ۵۱۲ نفر از پرسنل بهداشتی درمانی و با اندوراسیون بالای ده میلـی متـر انجام پذیرفت شیوع TST مثبت ۷۹٪ بیان گردیده است (۱۶).

در بررسی که در سال ۲۰۰۷ بر روی ۱۳۴ نفر از کارکنان یک بیمارستان دانـشگاهی در اسـپانیا انجـام پـذیرفت جـواب PPD در ۸/۹۶٪ افراد با اندوراسیون بالای ده میلی متر مثبت شد (۱۷).

در بررسی کسکینر و همکاران که در سال ۲۰۰۲ در ترکیه بـا تعداد پرسنل ۴۹۱ نفر و با اندوراسیون بالای ۱۰ میلی متری انجـام شد ۷۲٪ پرسنل TST مثبت داشتند (۱۸).

در بررسـی اولـد و همکـارانش در سـال ۲۰۱۳ روی پرونـده ۶۴۲۳۸ بیمار با سابقه ابتلا به بیماری سل فعال نشان داد بین علائم بیماری سل و میزان اندوراسـیون تـست PPD مربـوط بـه قبـل از بیماری آنها ارتباط معنی داری وجود دارد و افرادی که PPD بـالای ۱۵ میلی متر داشته اند بیشتر مبتلا به سل ریوی با ایجاد حفره شده اند در حالی که در افراد با اندوراسیون کمتر از ۱۵ میلی متر به میزان کمتری سل ریوی با ایجاد حفره دیده می شود (۲۰).

مطالعه دوراندو و همکارانش در سال ۲۰۱۲ نشان داد که بـین میزان شیوع سل نهفته افراد شرکت کننده در مطالعه با میزان شیوع سل در محل تولد آنها ارتباط مستقیم وجود دارد (۲۱).

بین تعیین میزان فراوانی سل نهفته و همچنین درمان بیماران مبتلا به سل نهفته در کشور ما بحث است. چون ایران کشور اندمیک می باشد و درمان سل نهفته معمولا تک دارویی است و بحث مقاومت دارویی را بدنبال دارد، طبق رفرنس ها و دستورالعمل های داخلی درمان سل نهفته توصیه نمی شود و فقط در گروه های پرخطر مثل افرادی که قرار است در شرایط سرکوب سیستم ایمنی قرار گیرند مثلاً کاندید پیوند هستند و یا قرار است تحت درمان با داروهای سرکوب کننده ایمنی قرار بگیرند درمان انجام می شود چون در این افراد احتمال سل منتشر بیشتر است (۵).

یافته های این پژوهش و در واقع فراوانی سل نهفته در پرسنل این بیمارستان علاوه بر سایر موارد ذکر شده به این صورت کمک کننده می باشد که :

- بر اساس شیوع می توان پی برد کـه آمـوزش پرسـنل در مواجهه با بیمار احتمالی مبتلا به سل ریوی کـافی نبـوده است و پرسنل روش های ایزولاسیون و محافظت فردی را به خوبی نمی دانند. با توجه به اینکه در این مطالعـه ۱۸٪ کارکنان مبتلا به سل نهفته بودند و اینکه تعـداد بیمـاران سل ریوی اسمیر مثبت بستری در این مرکـز طـی سـال های گذشته کم نبوده است می توان به نامناسـب بـودن ایزولاسیون بیماران و همچنین ناکافی بـودن روش هـای آموزشی که به پرسنل در مواجهـه بـا بیمـار سـل ریـوی اسمیر مثبت داده شده پی برد.
- این آمار نشان دهنده نیاز بیشتر به اتاق های مجهز ایزوله جهت کاهش میزان مواجهه با بیماران سل فعال می باشد.
- دانستن PPD افراد به صورت پایه کمک می کند کـه در صورت مواجهه های اتفاقی بعـدی مجـدداً PPD انجـام شود و در صورتی که بیمار ریسک فـاکتور داشـته باشـد درمان به موقع انجام گیرد.

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]

در مجموع نتایج حاصل از این مطالعه و مقایسه آن با سایر مطالعه های مشابه در مناطق مختلف کشور ایران نشان می دهد که عفونت سل نهفته در پرسنل بیمارستان عشایر خرم آباد شیوع نسبتاً بالایی نسبت به بسیاری از بیمارستان های مناطق دیگر کشور دارد و نیازمند توجه جدی و بررسی هرچه بیشتر مسئولان جهت رفع این موضوع مهم می باشد.

تشکر و قدردانی

از همکاری صمیمانه و خالصانه کلیه پرسنل زحمت کش بیمارستان عشایر که در این پژوهش ما را یاری نمودند نهایت تشکر و قدر دانی را می نماییم.

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]

References

1. Brown J, Capocci S, Smith C, Morris S, Abubakar I, Lipman M. Health status and quality of life in tuberculosis. International Journal of Infectious Diseases.2015;32:68-75.
2. Murray JF. A century of tuberculosis. American journal of respiratory and critical care medicine. 2004;169(11):1181-1186.
3. Schneider E, Moore M, Castro KG. Epidemiology of tuberculosis in the United States. Clinics in chest medicine. 2005;26(2):183-195.
4. Hauck FR, Neese BH, Panchal AS, El-Amin W. Identification and management of latent tuberculosis infection. American family physician. 2009;79(10):879-886.
5. Baussano I, Nunn P, Williams B, Pivetta E, Bugiani M, Scano F. Tuberculosis among health care workers. Emerging infectious diseases. 2011;17(3):488.
6. Ho P, Becker M, Chan-Yeung M. Emerging occupational lung infections [State of the Art Series. Occupational lung disease in high-and low-income countries, edited by M. Chan-Yeung. Number 6 in the series]. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2007;11(7):710-721.
7. Joshi R, Reingold AL, Menzies D, Pai M. Tuberculosis among health-care workers in low-and middle-income countries: a systematic review. PLoS Med. 2006;3(12):e494.
8. Nazer MR. TB labratory diagnostic tests in: Nazer MR editor. Diagnostic ways to tuberculosis. Volume1,1th ed. Tehran:Odaba; 2013, 12-35. (In Persian)
9. Menzies D, Joshi R, Pai M. Risk of tuberculosis infection and disease associated with work in health care settings [State of the Art Series. Occupational lung disease in high-and low-income countries, Edited by M. Chan-Yeung. Number 5 in the series]. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2007;11(6):593-605.
10. Hatami H. TB Remerging diseases in: Hatami H editor. Emerging and Remerging Infectious Diseases. 3th ed. Tehran: Seda; 2010, 349-375. (In Persian)
11. Schablon A, Harling M, Diel R, Nienhaus A. Risk of latent TB infection in individuals employed in the healthcare sector in Germany: a multicentre prevalence study. BMC infectious diseases. 2010;10(1):107.
12. Kassim S, Zuber P, Wiktor S, Diomande F, Coulibaly I, Coulibaly D, et al. Tuberculin skin testing to assess the occupational risk of Mycobacterium tuberculosis infection among health care workers in Abidjan, Cote d'Ivoire. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2000;4(4):321-326.
13. Costa JT, Sá R, Cardoso M, Silva R, Ferreira J, Ribeiro C, et al. Tuberculosis screening in Portuguese healthcare workers using the tuberculin skin test and the interferon-γ release assay. European Respiratory Journal. 2009;34(6):1423-1428. BMC infectious diseases. 2010;10(1):107.
14. Christopher DJ, Daley P, Armstrong L, James P, Gupta R, Premkumar B, et al. Tuberculosis infection among young

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]

nursing trainees in South India. PLoS One. 2010;5(4):e10408.
15. Pai M, Gokhale K, Joshi R, Dogra S, Kalantri S, Mendiratta DK, et al. Mycobacterium tuberculosis infection in health care workers in rural India: comparison of a whole-blood interferon γ assay with tuberculin skin testing. JAMA. 2005;293(22):2746-2755.
16. Kassim S, Zuber P, Wiktor S, Diomande F, Coulibaly I, Coulibaly D, et al. Tuberculin skin testing to assess the occupational risk of Mycobacterium tuberculosis infection among health care workers in Abidjan, Cote d'Ivoire. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2000;4(4):321-326.
17. Alvarez-León EE, Espinosa-Vega E, Santana-Rodríguez É, Molina-Cabrillana JM, Pérez-Arellano JL, Caminero JA, et al. Screening for Tuberculosis Infection in Spanish Healthcare Workers Comparison of the QuantiFERON-TB Gold In-Tube Test with the Tuberculin Skin Test. Infection Control. 2009;30(09):876-883.
18. Keskiner R, Ergönül Ö, Demiroglu Z, Eren S, Baykam N, Dokuzoguz B. Risk of tuberculous infection among healthcare workers in a tertiary-care hospital in Ankara, Turkey. Infection Control. 2004;25(12):1067-1071.
19. Catanzaro A. Nosocomial Tuberculosis 1, 2. American Review of Respiratory Disease. 1982;125(5):559-562.
20. Auld SC, Click ES, Heilig CM, Miramontes R, Cain KP, Bisson GP, et al. Association between tuberculin skin test result and clinical presentation of tuberculosis disease. BMC infectious diseases. 2013;13(1):460.
21. Durando P, Sotgiu G, Spigno F, Piccinini M, Mazzarello G, Viscoli C, et al. Latent tuberculosis infection and associated risk factors among undergraduate healthcare students in Italy: a cross-sectional study. BMC infectious diseases. 2013;13(1):443.

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-12]