

# تأثیر بهبود سیستم مراقبت و توانمندسازی گروه‌های مردمی بر شناسایی بیماران مبتلا به سل

علی خورشیدی<sup>۱</sup>، کورش سایه میری<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، مربی گروه اپیدمیولوژی و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام

<sup>۲</sup> دکتری تخصصی آمار زیستی، استادیار گروه اپیدمیولوژی و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام

نویسنده رابط: کورش سایه میری، نشانی: ایلام، دانشگاه علوم پزشکی ایلام. تلفن: ۰۸۴۱-۲۲۳۵۷۳۸؛ نامبر: ۰۸۴۱-۲۲۲۷۱۲۶؛ پست الکترونیک: sayehmiri@razi.tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۱/۱؛ پذیرش: ۱۳۸۹/۶/۶

**مقدمه و اهداف:** مهم‌ترین راه پیشگیری از بیماری سل تشخیص و درمان بموقع موارد بیماری است. این مطالعه با هدف ارزیابی بهبود نظام مراقبت از طریق توانمندسازی گروه‌هایی از جامعه بر شناسایی موارد مبتلا به سل در شهرستان دره شهر انجام شد. **روش کار:** این مطالعه از نوع مداخله‌ای بود، که آموزش دو گروه از جامعه (بستگان مبتلایان و مدارس) را در بر می‌گرفت و این افراد برای شناسایی و ارجاع بیماران به مراکز بهداشتی استفاده می‌شد. پس از یک سال از انجام مداخله، شاخص‌های بیماریابی محاسبه و با استفاده از آماره والد و توزیع پواسن با اندازه شاخص‌ها در سال قبل از مداخله مقایسه می‌گردید. جهت مقایسه میزان بروز سل بعد از مداخله با دیگر شهرستان‌های استان از توزیع نمایی و لگاریتم میزان بروز استفاده گردید. **نتایج:** پس از مداخله، میزان بروز موارد اسمیر مثبت از ۵/۱ درصد هزار به ۳۵/۲ درصد هزار افزایش یافت ( $P < 0.01$ ). همچنین این شاخص با میزان بروز محاسبه شده برای استان (۸/۸ درصد هزار) تفاوت معنی‌داری داشت ( $P < 0.001$ ). در طول مداخله ۴۰۸ بیمار مشکوک، شناسایی شد که در مقایسه با سال قبل (۱۳۷ مورد)، بیش از ۲۹۷ درصد افزایش را نشان داد ( $P < 0.001$ ). **نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد با آموزش گروه‌هایی از جامعه در زمینه اهمیت بیماری سل و آموختن نشانه‌های بیماری به آنان، می‌توان بازدهی نظام مراقبت را در شناسایی و درمان بیماران مبتلا به سل ارتقاء بخشید. **واژگان کلیدی:** مراقبت مبتنی بر جامعه، بیمار یابی، سل

## مقدمه

هر ساله حدود ۹ میلیون نفر از مردم جهان به بیماری سل مبتلا می‌شوند و نزدیک به ۲ میلیون نفر در اثر ابتلا به آن از بین می‌روند (۱). امروزه علی‌رغم توسعه و پیشرفت علم و تکنولوژی و همچنین بهبود نسبی سطح زندگی مردم، بیماری سل همچنان به عنوان یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین عوامل مرگ و میر و ناتوانی انسان‌ها شناخته می‌شود (۲). بهترین راه پیشگیری از سل، تشخیص سریع موارد و درمان بموقع آنها است بطوریکه اگر سل ناشی از گونه‌های حساس به دارو به درستی درمان شود، در تمامی موارد با بهبود کامل همراه خواهد بود. اما در صورت عدم درمان، بیش از ۵۰ درصد موارد در مدت ۵ سال به مرگ بیمار می‌انجامد (۳). بنابراین کنترل سل از مهم‌ترین اولویت‌های سلامت در بسیاری از کشورها از جمله کشورهای در حال توسعه است. به همین دلیل، سازمان ملل در اهداف هزاره خود شاخص‌ها و هدف‌های مشخصی را برای کنترل سل ترسیم کرده است، از جمله این اهداف،

تشخیص ۷۰ درصد بیماران اسمیر مثبت و درمان ۸۵ درصد از این موارد است (۴). با آنکه ماهیت علل مؤثر در بروز بیماری سل اقتصادی-اجتماعی است، اما مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی می‌تواند نقش مؤثری در کاهش بار ناشی از آن در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه داشته باشد (۵). برای کنترل بیماری باید بر کاهش انتشار عفونت تاکید شود و مؤثرترین روش برای پیشگیری از انتقال، تشخیص و درمان کانون‌های عفونت است. شناسایی موارد خیلی عفونی (بیماران اسمیر مثبت) که باعث انتشار تعدا بسیار زیادی باسیل سل می‌گردد بخش اجتناب ناپذیر کنترل سل به حساب می‌آید. درمان اینگونه بیماران بسرعت آن‌ها را غیر عفونی ساخته و بدین ترتیب زنجیره انتقال را قطع می‌نماید (۶،۷). از اقدامات سازمان بهداشت جهانی برای کنترل بیماری سل، معرفی و توصیه راهبردهای DOTS به همه کشورها است.

شاخص‌های بیماریابی سل در استان ایلام به ویژه شهرستان دره شهر طی سال‌های اخیر در حد انتظار نبوده است. به نظرمی‌رسد می‌بایست همه ظرفیت‌های ممکن در تشخیص بیماران مبتلا را مورد بررسی قرار گیرد که در این میان مشارکت دادن مردم به عنوان یکی از اصول و اجزای مهم نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه، از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف از این مطالعه ارزیابی تاثیر نقش مشارکت گروه‌هایی از جامعه در بهبود بخشیدن به سیستم مراقبت به منظور شناسایی موارد ابتلا به سل در شهرستان دره شهر است.

### روش کار

مطالعه از نوع مداخله‌ای بود. واحدهای ارائه کننده خدمات بهداشتی درمانی (خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی) شهرستان و جمعیت‌های تحت پوشش آن‌ها بویژه مدارس در این مطالعه وارد شدند. ابتدا با بررسی فرایندهای بیماریابی و شناسایی بیماران مبتلا به سل، مشکلات موجود تعیین و سپس مداخلات ممکن طراحی گردید.

### تعریف مداخله تحقیق

مداخله شامل دو رویکرد ظرفیت سازی و توانمندسازی گروه‌هایی از مردم بود. در رویکرد اول ابتدا سطوح مختلف فعال درسیستم مراقبت بیماری سل تحت آموزش قرار گرفتند، سپس وسایل و تجهیزات مورد نیاز و متناسب با هر سطح به سازی و نوسازی شد. همچنین نسبت به تقویت آزمایشگاه سل به عنوان یکی از حلقه‌های مهم در شناسایی بیماران اقدام گردید. براساس رویکرد دوم از دو گروه از مردم برای تقویت برنامه بیماریابی و شناسایی بیماران استفاده گردید: این دو گروه شامل بستگان بیماران و شاغلین در مدارس یعنی دانش‌آموزان و معلمان بودند. از طریق گروه‌های فعال در برنامه کنترل سل، برای بیماران، همراهان و بستگان آن‌ها برنامه‌های آموزشی بخصوص به صورت چهره به چهره ارائه گردید. در این آموزش‌ها ضمن آشنا نمودن آن‌ها با مراحل و سیر بیماری بر درمان به موقع و نقش آن در کنترل سل تاکید گردیده و از آنان خواسته شد تا دیگر افراد خانواده و آشنایان را که علائم و یا نشانه‌ای از بیماری دارند در مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی تشویق و ترغیب نمایند. برای استفاده از توان مدارس در ارتقاء بیماریابی، طی هماهنگی‌های به عمل آمده تعداد ۳۲ مدرسه در سطح شهرستان انتخاب گردید. در این مدارس ۱۶۰ معلم و ۳۶۵۲ دانش‌آموز بطور جداگانه و در

دستیابی به اهداف این راهبرد متضمن فراهم آوردن شرایط خاصی است. دو عامل در زمینه اجرای راهبرد فوق نقش تعیین کننده دارند: اول، کفایت خدمات بهداشتی که امکان دسترسی بهتر بیماران را برای تشخیص و درمان زود هنگام فراهم می‌آورد. دوم، آگاهی افراد و جامعه در خصوص بیماری سل و کنترل آن است. بدون آگاهی مردم از اهمیت بیماری و چگونگی اقدام برای بهبودی خود، گسترش و استقرار تسهیلات بهداشتی درمانی به تنهایی مؤثر نیست. آموزش جامعه بر مبنای اپیدمیولوژی سل، در افزایش میزان شناسایی بیماران، کاهش زمان تشخیص و دستیابی به درمان مناسب و بموقع مؤثر است (۸،۹).

مطالعات متعدد نشان داده است که هرچه میزان آگاهی مردم در زمینه علائم بیماری، راه‌های انتقال و روش‌های کنترل آن کمتر باشد، میزان بروز سل در جامعه بیشتر خواهد بود (۱۰). نظام مراقبت که نظارت مداوم بر همه جنبه‌های بروز و انتشار بیماری‌ها به منظور مبارزه کارساز را دارد، از الزامات مهم برای کنترل بیماری سل است. شناسایی بیماران، موارد تماس و موارد در معرض خطر جزء مهمی از سیستم مراقبت است. سازمان بهداشت جهانی برای کنترل بیماری سل ۶ اقدام مهم را پیشنهاد می‌کند که از جمله آن‌ها افزایش سطح مراقبت واحدهای مربوط در بخش‌های دولتی و خصوصی در کمک به شناسایی بیماران و مدیریت درمان آنان است (۱۱).

همانگونه که اشاره شد، کشف و شناسایی بیماران مسلول و درمان بموقع آن‌ها نقش بسیار مهمی در کنترل بیماری ایفا می‌نماید. متأسفانه غالباً عفونت سل ریوی دیر تشخیص داده می‌شود. این امر حتی در بیمارانی که بصورت سریایی و در مراحل آغازی بیماری به مراکز درمانی مراجعه می‌کنند، نیز مشهود است. پزشکان معمولاً به بیماران، مظنون نمی‌شوند و یا برای مراجعین دارای سرفه، آزمایش خلط درخواست نمی‌کنند بویژه اگر آن‌ها نشانه‌های مهمی از بیماری‌های ریوی نداشته باشند. برآوردها نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه ۵ تا ۱۰ درصد از افراد می‌تواند که برای خدمات سرپایی به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می‌کنند، دارای سرفه بیش از سه هفته هستند (۱۲).

با وجود استقرار نظام ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در سطح کشور و همچنین ادغام فعالیت‌های بهداشتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی این امکان فراهم گردیده است تا کنترل بیماری سل براساس اصول علمی و با دید جامعه‌نگر انجام شود، با این وجود متأسفانه برنامه مبارزه با سل و بیماری‌های ریوی نتوانسته افراد مبتلا به سل را به طور کامل کشف و تحت درمان قرار دهد.

است و می‌توان نشان داد رابطه ۲ در این حالت نیز برقرار هستند (۱۳).

جهت مقایسه تعداد موارد اسمیر مثبت شناسایی شده، موارد اسمیر منفی و کل موارد شناسایی شده قبل و بعد از مطالعه از توزیع پواسن استفاده شد. زیرا به نظر می‌رسد تغییرات جمعیت مورد مطالعه قبل و بعد از مطالعه نسبت به کل جمعیت ناچیز باشد و احتمال مسلول شدن هر فرد در این جامعه ناچیز (p کوچک) و تعداد جمعیت زیاد است (N بزرگ). بنابراین  $n = Np$  (تعداد موارد جدید) دارای توزیع پواسن با میانگین n و واریانس n است. جهت مقایسه دو توزیع پواسن با توجه به قضیه حد مرکزی می‌توان از آماره

$$W = \frac{n_1 - n_2}{\sqrt{n_1 + n_2}}$$

استفاده نمود که در این فرمول  $n_1$  تعداد موارد جدید سل بعد از مداخله و  $n_2$  تعداد موارد جدید سل قبل از مداخله در شهرستان دره شهر است. جهت مقایسه بروز سل قبل و بعد از مطالعه در شهرستان دره شهر از روش فوق استفاده شد. برای مقایسه بروز سل در شهرستان دره شهر با سایر شهرستان‌های استان، از آماره والد (Wald) به صورت

$$w = \frac{\log \hat{\lambda}_1 - \log \hat{\lambda}_j}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_j}}}$$

استفاده نمودیم، که در آن  $\hat{\lambda}_1$  میزان بروز در شهرستان دره شهر و  $\hat{\lambda}_j$  میزان بروز در شهرستان‌های آبدانان، ایلام، ایوان، مهران، دهران و شیروان چرداول است ( $j=1, 2, 3, 4, 5$ ).

### یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که میزان بروز موارد اسمیر مثبت از ۵/۱ در هزار در سال قبل از مداخله به ۳۵/۱ در هزار در سال بعد از مداخله افزایش پیدا کرده است (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۲۲/۴ تا ۵۴/۲ در صد هزار) که از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد ( $P < 0.01$ ) (جدول شماره ۱). در طول اجرای طرح بطور کلی ۴۰۸ بیمار مشکوک، به سیستم مراجعه نموده که در مقایسه با سال قبل (۱۳۷ مورد)، بیش از ۲۹۷ درصد افزایش نشان می‌دهد که این افزایش از لحاظ آماری معنی‌دار است ( $P < 0.01$ )

قالب برنامه زمان‌بندی و منظم تحت آموزش‌های لازم در خصوص اهمیت بیماری سل و نقش تشخیص و درمان زود هنگام مبتلایان در کنترل این بیماری قرار گرفتند و با عنایت به جایگاه و نقش معلمین در بین مردم از آنان برای کمک به حل این مشکل استفاده گردید و از آنان خواسته شد که در بین روستا و محله زندگی خود و در جریان محافل و جلسات رسمی و غیر رسمی اهمیت موضوع را به دیگران بازگو کرده و مراجعه به هنگام به پزشک و واحدهای بهداشتی درمانی را به عنوان مناسب‌ترین راه کنترل سل بیان کنند. همچنین این گروه با مشارکت نیروهای سیستم شبکه مستقر در سطح شهرستان و در تسهیلات بهداشتی درمانی، آموزش دانش‌آموزان را در مدارس نیز برعهده داشتند. آموزش‌ها به صورت سخنرانی و پرسش و پاسخ بود. در طی برنامه‌های آموزشی، علائم و نشانه‌های احتمالی بیماری به دانش‌آموزان یاد داده شد و از آنان خواسته شد تا در بین افراد خانواده، آشنایان، محله و یا روستایی که در آن ساکن هستند افراد مظنون را شناسایی و به آنان توصیه نمایند خود را به نزدیک‌ترین واحد بهداشتی درمانی یا پزشک معرفی نمایند. نظارت بر اجرای برنامه‌های آموزشی و هماهنگی مراکز بهداشتی و درمانی و خانه‌های بهداشت برای پذیرش بیماران مشکوک، بطور مستمر از سوی مرکز بهداشت شهرستان صورت گرفت. پس از گذشت یک سال از انجام مداخله شاخص‌های بیماریابی سل در شهرستان محاسبه و استخراج و با وضعیت شهرستان در قبل از مداخله و همچنین با دیگر شهرستان‌های استان مقایسه گردید.

### آنالیز آماری

جهت برآورد میزان بروز بیماری در سطح شهرستان دره شهر از رابطه ۱:

$$\hat{\lambda} = \frac{\sum_i \delta_i}{\sum_i t_i} = \frac{n}{D}$$

استفاده گردید که در این رابطه n تعداد موارد جدید بیماری و D جمعیت در معرض خطر برحسب شخص سال است. با توجه به اینکه میزان بروز به زمان وابسته است،  $\hat{\lambda}$  دارای توزیع نمایی با  $\text{var}(\hat{\lambda}) = \frac{\lambda^2}{n}$  است و  $\text{Var}(\log(\hat{\lambda})) = \frac{1}{n}$  و فاصله اطمینان ۹۵٪ برای  $\hat{\lambda}$  به صورت  $\hat{\lambda} \exp(\pm z_{\alpha/2} \cdot \text{SE} \log \hat{\lambda})$  برآورد می‌شود. در فرمول ۱ اگر D را جمعیت وسط سال فرض نمائیم صورت کسر یک متغیر تصادفی با توزیع پواسن و مخرج کسر ثابت

جدول شماره ۱- مقایسه شاخص های بیماریابی سل، قبل و بعد از مداخله در شهرستان دره شهر

سال	تعداد نمونه تهیه شده	موارد اسمیر مثبت شناسایی شده	موارد اسمیر منفی شناسایی شده	کل موارد شناسایی شده
سال قبل از مداخله	۳۱۰	۳	۱	۴
سال پس از مداخله	۱۰۰۷	۲۰	۶	۲۶
	۳۸۷/۸۶	۱۲/۵۶	۳/۵۷	۱۶/۱
P- value	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۶	۰/۰۰۰

جدول شماره ۲- مقایسه میزان های بروز بیماری سل در شهرستان دره شهر و سایر شهرستان های استان ایلام پس از مداخله انجام شده (سال ۱۳۸۷)

شهرستان	جمعیت	موارد جدید سل	میزان بروز خلط مثبت (در صد هزار)	نسبت میزان بروز خلط مثبت در شهرستان دره شهر به سایر شهرستان ها*	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای میزان بروز	P- value
آبدانان	۴۷۳۷۰	۳	۶/۳	۵/۵۸	۱/۶۵ - ۱۸/۷	۰/۰۰۰
ایلام	۱۹۹۵۱۹	۱۶	۸	۴/۳۸	۲/۲۷ - ۸/۴۷	۰/۰۰۰
ایوان	۴۷۹۵۸	۴	۸/۳	۴/۲۲	۱/۴۴ - ۱۲/۳۴	۰/۰۰۳
دره شهر	۵۶۸۲۲	۲۰	۳۵/۲	۱/۰۰	-	-
دهلران	۶۲۲۵۶	۲	۳/۲	۱۰/۹۶	۲/۵۶ - ۴۶/۸	۰/۰۰۰
شیروان چرداول	۷۳۹۷۳	۴	۵/۴	۶/۵۰	۲/۲۲ - ۱۹/۰۴	۰/۰۰۰
مهران	۵۷۸۸۹	۲	۵/۵	۱۰/۱۹	۲/۳۸ - ۴۳/۵	۰/۰۰۰
استان	۵۴۵۷۸۷	۴۸	۸/۸	۴/۰۰	۲/۳۷ - ۶/۷۴	۰/۰۰۰

\*Relative rate

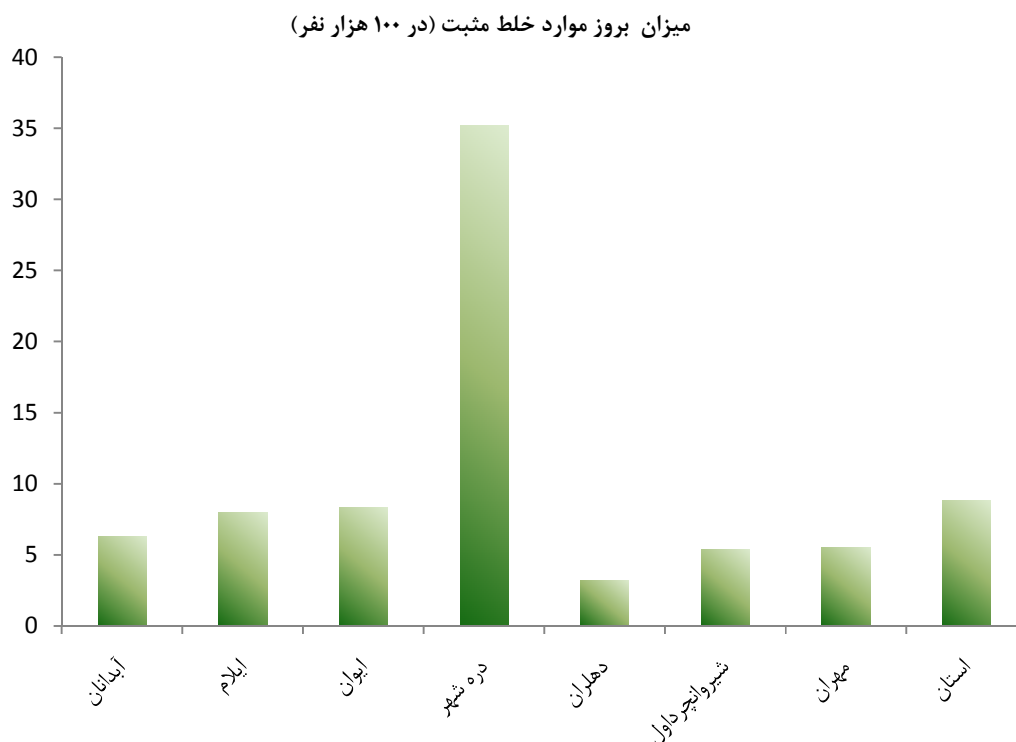
مشکلات سلامت عمومی افزایش دهد. مطالعات مشابه که برای اثر بخشی هر چه بیشتر سیستم های بهداشتی دولتی در نقاط مختلف صورت گرفته است نشان دهنده آن است که مشارکت دادن مردم در فعالیت های بهداشتی می تواند منجر به تغییرات مثبت گردد. به عنوان مثال در مطالعه ای که به منظور ارزیابی کارایی سیستم مراقبت مبتنی بر جامعه در کشور کمبوجیه در سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۲ انجام گرفت، مردم به عنوان داوطلبان بهداشت در روستا تحت تعلیم قرار گرفتند تا همه گیری های مشکوک، بیماری های عفونی مهم و وقایع حیاتی را که در جامعه رخ می داد، به مراکز بهداشتی محلی گزارش نمایند. کارکنان مراکز این داده ها را آنالیز نموده و پس خوراند لازم را به این داوطلبین در جلسات ماهیانه ارائه می کردند. دو سال پس از اجرا، این سیستم توانست اپیدمی ها را زودتر تشخیص داده، روند پایش بیماری های قابل انتقال را منظم کرده و اطلاعات به روز و مستمر در مورد حاملگی، تولد و مرگ را در مناطق روستایی فراهم آورد (۱۴).

در زمینه مشارکت مردم و بخش های خصوصی در فرآیندهای بیماریابی و شناسایی بیماران مشکوک در بیماری هایی همانند سل نیز مطالعات متعدد در نقاط مختلف جهان نشان داده اند که انجام مداخلات مؤثر بر روی فرایند بیماریابی تأثیر مستقیم در شناسایی

(جدول شماره ۱). تعداد ۱۰۰۷ نمونه خلط از بیماران مشکوک تهیه گردید، در حالی که در سال قبل از مطالعه ۳۱۰ نمونه تهیه شده بود. با اجرای مطالعه، ۲۰ بیمار اسمیر مثبت شناسایی گردید اما در سال قبل از مطالعه تنها ۳ بیمار اسمیر مثبت در شهرستان تشخیص داده شده بود. در شرایطی که شاخص میزان بروز سل در سال انجام مطالعه در استان ۸/۸ در صد هزار بود، این شاخص در شهرستان دره شهر ۳۵/۲ در صد هزار بدست آمده است که نشان می دهد میزان بیماریابی در سال بعد از مداخله در شهرستان دره شهر حدود چهار برابر استان بوده است که از لحاظ آماری تفاوت معنی داری را نشان می دهد (جدول شماره ۲).

بحث

همان گونه که نتایج مطالعه نشان می دهد مداخله انجام شده در افزایش شاخص های بیماریابی سل مؤثر بود. یافته های مطالعه بیانگر آن است که در طول فرایند شناسایی بیماران از جمله بیماران ارجاعی و مشکوک، تهیه نمونه خلط، بیماران اسمیر مثبت و کل بیماران مبتلا تغییرات مثبتی حاصل شده است، به عبارت دیگر، استفاده از گروه های مختلف مردم در کنار سیستم های مراقبتی موجود می تواند کارایی برنامه های بهداشتی را در حل



نمودار شماره ۱- بروز موارد خلط مثبت در شهرستان دره شهر با سایر شهرستان‌ها پس از انجام مداخله (سال ۱۳۸۷)

داده شد که در مقایسه با سال قبل از آن تعداد موارد مظنون به TB از ۲۵۷۱۹ به ۵۱۹۶۷ افزایش یافت (۱۰۲٪ افزایش) و موارد ارجاعی ۵ برابر شده بطوریکه ۱۰۵۹۶ مورد جدید اسمیر مثبت شناسایی گردید (۱۷). در مطالعه‌ای که در کشور کوبا در سال ۲۰۰۴ به منظور مقایسه بازدهی بیماریابی فعال (ویزیت در منزل) و بیماریابی غیرفعال (مراجعه بیمار به مراکز بهداشتی درمانی) انجام شد، میزان شناسایی موارد سل از ۶/۷ در ۱۰۰۰۰۰ به وسیله مراکز بهداشتی درمانی در زمان قبل از مداخله، به ۲۶/۲ در ۱۰۰۰۰۰ پس از انجام مداخله افزایش یافت. انجام این غربال‌گری در میان گروه‌های در معرض خطر منجر به افزایش شناسایی بیماران از ۲۰ مورد در ۱۰۰۰ در سیستم بهداشتی درمانی به ۳۵ مورد در ۱۰۰۰ گردید (۱۸).

مطالعه‌ای که در مناطق حاشیه نشین کامپالا در اوگاندا به منظور یافتن موارد شناسایی نشده ابتلا به بیماری سل انجام گرفت که در آن افراد دارای ۱۵ سال و بیشتر که سابقه بیش از دو هفته سرفه داشتند تحت بررسی قرار گرفتند. از میان ۹۳۰ مورد بررسی شده ۱۸۹ نفر (۲۰٪) دارای سرفه مزمن بودند که از این تعداد ۳۳ نفر (۱۸٪) اسمیر مثبت پیدا شد. نتایج مطالعه نشان داد بیماریابی فعال می‌تواند بعنوان مکمل راهبرد DOTS در بازدهی

بیماران دارد. در مطالعه‌ای که در کشور پاکستان انجام شد، پزشکان بخش خصوصی تحت آموزش قرار گرفته و از آنان به منظور تقویت بیماریابی سل در شهرستان Thatta, Sindh بهره‌گیری شد. بطوریکه علاوه بر موارد روتین، موارد TB شناسایی شده به وسیله پزشکان بخش خصوصی تحت برنامه کنترل سل قرار گرفتند. در اثر این مداخله که ۹ ماه از سال (۲۰۰۷) به طول انجامید، موارد اسمیر مثبت از ۱۸۸ به ۲۱۱ و میزان بیماریابی از ۷۷٪ افزایش یافت (۱۵) همچنین نتایج مطالعه‌ای که به منظور تأثیر آموزش از طریق رسانه در شناسایی بیماران مبتلا به سل توسط Ernesto در کلمبیا انجام شد، حاکی از افزایش ۶۴ درصدی تعداد اسمیرهای مستقیم دیده شده در آزمایشگاه و همچنین افزایش ۵۲ درصدی تعداد موارد جدید مثبت سل ریوی در مقایسه با دوره قبل از مداخله گردید (۱۶). نتایج این مطالعات که نوعی مداخله برای شناسایی بیشتر بیماران مبتلا به سل است با نتایج تحقیق حاضر مطابقت دارد.

مطالعه‌ای یک ساله که در استان Huna در کشور چین با هدف افزایش شناسایی موارد ابتلا به سل از طریق تقویت سطح آگاهی مردم با استفاده از گروه‌هایی از داوطلبین مردمی صورت گرفت، ۶۳۶۴ مورد مظنون و ۵۷۵۹ مورد بیمار به مراکز درمانی ارجاع

است روش غیر فعال برای شناسایی موارد ابتلا به سل کافی نیست. افزایش سطح آگاهی مردم در زمینه علائم اولیه بیماری و روش‌های تشخیصی می‌تواند به افزایش شاخص‌های بیماریابی و در نهایت کنترل آن کمک نماید. بهره‌گیری از مشارکت گروه‌های مختلف جامعه در آگاهی بخشی مردم از مشکلات بهداشتی خود و توانمند ساختن آن‌ها برای مرتفع کردن این مشکلات، اقدامی اساسی و مؤثر است. سیستم‌های بهداشتی به دلایل مختلف از قبیل کمبود منابع بویژه از نوع انسانی از عهده انجام فعالیت‌ها و وظایف خود به طور کامل بر نمی‌آیند. لذا می‌بایست همکاری و همراهی بخش‌های مختلف جامعه به خصوص گروه‌های فعال و تأثیرگذار را به کمک گرفت. این مطالعه نشان داد، مشارکت دادن مردم به عنوان پل ارتباطی بین کارکنان تسهیلات بهداشتی درمانی و گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه، نقش مؤثری در ارتقای بازدهی سیستم مراقبت دارد و شاخص‌های بیماریابی سل را بهبود می‌بخشد. ضمن آنکه بایستی همواره ظرفیت‌های موجود در سیستم بهداشتی را شناسایی و مداخلات لازم بر اجزای فرایندهای مراقبتی خود سیستم را در نظر داشت.

### تشکر و قدردانی

از کارشناسان مرکز بهداشت شهرستان دره شهر و معاونت محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی ایلام و مدیریت و مجموعه آموزش و پرورش شهرستان دره شهر که در این مطالعه همکاری داشتند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

آن در پیدا کردن به موقع مبتلایان به سل و در نهایت کوتاه‌تر کردن دوره درمانی بیماری نقش مهمی ایفا نماید. همانطور که ملاحظه می‌شود و نتایج مطالعه نیز نشان می‌دهد، تغییر در شیوه‌های بیماریابی می‌تواند در شناسایی بهتر و دقیق‌تر بیماران مؤثر باشد (۱۹). آگاهی مردم از علائم بیماری و اینکه چگونه و به چه مراکزی باید برای درمان مراجعه نمایند نقش مهمی در شناسایی و کنترل سل دارد.

مطالعه‌ای در شانگهای چین در زمینه آگاهی مردم از بیماری سل و چگونگی مراجعه به سیستم‌های بهداشتی برای درمان به انجام رسید که نشان داد در جمعیت تحت بررسی تنها ۱۶٪ اطلاع داشتند که سرفه طولانی مدت با بیش از ۳ هفته از علائم بیماری سل است. علیرغم پایین بودن آگاهی زنان نسبت به مردان در مورد علائم بیماری سل، زنانی که دچار سرفه طولانی مدت شده بودند بیش از مردان به سیستم‌های بهداشتی درمانی مراجعه کرده بودند (۷۹/۲٪ در مقابل ۵۸/۶٪). نسبت زیادی از زنان ترجیح داده بودند تا به واحدهای بهداشتی درمانی و یا غیر بیمارستانی همانند کلینیک‌های روستایی و داروخانه‌ها برای درمان مراجعه کنند (۲۰). نتایج این تحقیق و تحقیقات دیگر نشان می‌دهد افزایش آگاهی مردم در مورد علائم بیماری سل نقش مهمی در افزایش شاخص‌های بیماریابی دارد.

### نتیجه‌گیری

آنچه از نتایج مطالعه حاضر و دیگر مطالعات استنباط می‌شود این

### منابع

- 1- Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2005. Geneva, World Health Organization (WHO/HTM/TB/2005.349).
- 2- Meya DB, McAdam KP. The TB pandemic: an old problem seeking new solutions. *J Intern Med*. 2007; 261: 309-29.
- 3- Fair E, Hopewell PC, Pai M. International Standards for Tuberculosis Care: revisiting the cornerstones of tuberculosis care and control. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2007; 5:61-5.
- 4- United Nations. United Nations millennium declaration General Assembly resolution A/RES/55/2. New York: UN, 2000.
- 5- Raviglione M, Luelmo F. Update on the global epidemiology of tuberculosis. *Current Issues in Public Health* 1996; 2: 192-7.
- 6- Rouillon A, Perdriest S, Parrot R. Transmission of tubercle bacilli: the effects of chemotherapy. *Tubercle* 1976; 57: 275-99.
- 7- Borgdorff MW, Floyd K, Broekmans JP. Interventions to reduce tuberculosis mortality and transmission in low- and middle-income countries. *Bulletin of the World Health Organization* 2002; 80: 217-27.
- 8- Jaramillo E. Encompassing treatment with prevention: the path for a lasting control of tuberculosis. *Social Science and Medicine* 1999; 49: 393-404.
- 9- Jaramillo E. Tuberculosis control in less developed countries: can culture explain the whole picture? *Tropical Doctor* 1998; 28: 196-200.
- 10- Ngang PN, Ntaganira J, Kalk A, Wolter S, Ecks S. Perceptions and beliefs about cough and tuberculosis and implications for TB control in rural Rwanda. *Int J Tuberc Lung Dis* 2007; 11: 1108-13.
- 11- World Health Organization. WHO launches new Stop TB Strategy to fight the global tuberculosis epidemic. 2006.
- 12- Baily G, Savič D, Gothi G, et al. Potential yield of pulmonary tuberculosis cases by direct microscopy of sputum in a district of South India. *Bulletin of the World Health Organization* 1967; 37: 875-92.
- 13- Theodore R. Holford. *Multivariate methods in epidemiology*. Oxford University Press, Inc. 2002.
- 14- Sopal Oum, Daniel Chandramohan and Sandy Cairncross. Community-based surveillance: a pilot study from rural Cambodia *Tropical Medicine and International Health* 2005; 10: 689-97.
- 15- Ahmed J, Ahmed M, Laghari A, Lohana W, Ali S, Fatmi Z

- Public private mix model in enhancing tuberculosis case detection in District Thatta, Sindh, Pakistan. *J Pak Med Assoc* 2009; 59: 82-6.
- 16- Ernesto J, The impact of media-based health education on tuberculosis diagnosis in Cali, Colombia. *Health policy and planning*. 2001; 16: 68-73.
- 17- Bai LQ, Yang HL, Jian XW, He XG, Chen YF, Tang Y, Cheng SM, Xiao SY. Increasing tuberculosis case detection through intensive referral and tracing in Hunan, China. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008; 12: 1431-5.
- 18- González-Ochoa E, Brooks JL, Matthys F, Calisté P, Armas L, Van der Stuyft P. Pulmonary tuberculosis case detection through fortuitous cough screening during home visits. *Research and Surveillance Trop Med Int Health*. 2009; 14: 131-5.
- 19- Sekandi JN, Neuhauser D, Smyth K, Whalen CC. Active case finding of undetected tuberculosis among chronic coughers in a slum setting in Kampala, Uganda. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2009; 13: 508-13.
- 20- Wang J, Fei Y, Shen H, Xu B Gender difference in knowledge of tuberculosis and associated health-care seeking behaviors: a cross-sectional study in a rural area of China. *BMC Public Health*. 2008; 8: 354.