

## بررسی وضعیت بیماران مسلول در شهرهای یزد و شیراز

نویسندگان: دکتر جمشید آیت‌اللهی\* دکتر محمد رضا شریفی\*\* دکتر هومن رزمی\*\*\*

دکتر بشیراله محمودی اردکانی\*\*\*

\*نویسنده مسئول: دانشیار و متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

یزد، صفائییه، بیمارستان شهید صدوقی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد E.mail:jamshidayatollahi@yahoo.com

\*\*استادیار و متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد  
\*\*\*پزشک عمومی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

### چکیده

**سابقه و اهداف:** با وجود کوشش‌های فراوانی که برای کنترل بیماری سل در ایران انجام شده است متأسفانه این بیماری در ایران مانند بسیاری از کشورهای دیگر در حال توسعه بعنوان یک مشکل جدی بهداشت عمومی مطرح می‌باشد. در این مطالعه به صورت همزمان در دو شهر یزد و شیراز وضعیت بیماران مسلول دارای پرونده مورد بررسی قرار گرفتند.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی به روش case series به صورت همزمان در دو شهر یزد و شیراز انجام و کلیه افراد مسلولی که برای آنها در مقطع زمانی سال ۱۳۸۳ پرونده سل تشکیل شده بود وارد مطالعه شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای استفاده شد که در آن سن، جنس، شغل، ملیت، وضعیت اسمیر، نتیجه کشت، ESR و محل سل ثبت می‌گردید.

**یافته‌ها:** در مجموع ۱۳۶ پرونده سل ریوی (یزد ۳۲ و شیراز ۱۰۴) مورد بررسی قرار گرفت. از نظر سنی در یزد بیشترین تعداد بیماران در گروه سنی ۷۵-۵۱ و در شیراز در گروه سنی ۵۰-۲۶ سال قرار داشتند ( $p=0/00$ ) از نظر جنس در شهر یزد اکثریت بیماران مونث (۵۲/۹٪) و در شیراز اکثریت بیماران مذکر (۶۳/۷٪) بودند ( $p=0/02$ ). میزان موارد اسمیر مثبت به ترتیب در یزد ۶۸/۷٪ و در شیراز ۶۹/۲٪ بود. از نظر ملیت در یزد ۲۳/۵٪ و در شیراز ۴۰/۸٪ بیماران مسلول افغانی و بقیه ایرانی بودند ( $p=0/01$ ). از نظر میزان ESR (Erythrocyte sedimentation rate) در دو جنس تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

در مجموع در دو شهر مورد مطالعه ۵۹/۱٪ افراد (۱۳۶ نفر) سل ریوی و ۴۰/۸٪ افراد (۹۴ نفر) سل خارج ریوی داشتند که شایع‌ترین محل سل خارج ریوی به ترتیب غدد لنفاوی، استخوان و پلور بود.

**نتیجه‌گیری:** درصد موارد سل ریوی اسمیر مثبت نسبت به سل ریوی اسمیر منفی قابل قبول و نزدیک به انتظار سازمان بهداشت جهانی (۷۰٪) می‌باشد. موارد سل خارج ریوی بیشتر از حد انتظار بود که باید پیشنهاد نمود معیارهای تشخیص سل خارج ریوی بیشتر رعایت شود.

### واژه‌های کلیدی

سل، ریوی، خارج ریوی، یزد، شیراز

## طلوع بهداشت

### فصلنامه پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال نهم

شماره: اول

بهار ۱۳۸۹

شماره مسلسل: ۲۸

تاریخ وصول: ۱۳۸۹/۴/۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۴/۳۰

**مقدمه**

سل یکی از قدیمی ترین بیماری های عفونی شناخته شده می باشد و با وجود تمام موفقیت های به دست آمده در زمینه کنترل و پیشگیری از بیماری های عفونی در دنیا و بخصوص در کشورهای توسعه یافته، این بیماری هنوز بعنوان یک مشکل جدی بهداشت عمومی در دنیا مطرح می باشد (۱).

این بیماری بطور معمول از طریق تنفس منتقل می شود. پس از یک دوره کمون که مدت آن می تواند بسیار متفاوت باشد به شکل بیماری سل تظاهر می کند. این بیماری می تواند تمام نقاط بدن را گرفتار سازد ولی شایعترین فرم بیماری فرم ریوی آن می باشد، که در هشتاد و پنج درصد موارد دیده می شود. اشکال دیگر این بیماری به شکل لنف آدنوپاتی، پلورزی سلی، مننژیت، آرتريت، گرفتاری استخوان ها بخصوص مهره های ستون فقرات و غیره می باشد.

علائم اولیه این بیماری معمولا به شکل ضعف، تب، بی اشتهايي و تعریق شبانه می باشد که پس از مدتی باعث کاهش وزن نیز می شود و سرانجام بسته به محل گرفتاری علائم اصلی ظاهر می شود. که در مورد گرفتاری ریه این علائم شامل سرفه، خلط و گاهی هموپتیزی می شود. تشخیص این بیماری در صورت گرفتاری ریه و وجود خلط آزمایش اسمیر و کشت خلط می باشد و در صورتیکه بیمار قادر به دادن نمونه خلط نباشد می توان به کمک برونکوسکوپی نمونه لازم را تهیه نمود. جواب کشت معمولا چهل روز طول می کشد تا آماده شود.

درمان سل معمولا چهار دارویی با ایزونیاژید، ریفامپین، اتامبوتول و پیرازینامید شروع و پس از دو ماه درمان چهار دارویی به دو دارویی تبدیل و ایزونیاژید و ریفامپین به مدت چهار ماه دیگر ادامه می یابد به طوریکه بیماران مجموعا شش ماه دارو دریافت می کنند (۱).

پاندمی ایدز و بدنبال آن همزمانی بیماری سل و ایدز و افزایش موارد سل مقاوم به درمان، نگرانی های موجود

درخصوص سل را افزایش داده است، زیرا در جوامعی مانند ایران که افراد در معرض تماس با عامل بیماری سل می باشند در صورتیکه مبتلا به بیماری ایدز شوند آلودگی به میکروب سل تبدیل به بیماری فعال سل می شود و بیماران باید به صورت همزمان درمان بیماری سل و ایدز را دریافت و چون تعداد داروهای تجویزی زیاد می شود تحمل آن برای بیماران مشکل و تداخل دارویی نیز باعث افزایش عوارض دارویی می گردد (۲).

در حال حاضر سالیانه حدود ۸/۴ میلیون نفر به بیماری سل مبتلا می شوند که از این تعداد ۱/۹ میلیون نفر فوت می کنند (۳). ۹۸٪ موارد کل سل و همچنین حدود ۹۸٪ موارد مرگ ناشی از سل نیز در کشورهای فقیر اتفاق می افتد (۴). مهمترین علائم بالینی سل ریوی سرفه و خلط به مدت طولانی، کاهش وزن، تب، بی اشتهايي، تعریق، تنگی نفس و درد قفسه سینه بوده و تشخیص براساس بررسی اسمیر خلط می باشد (۵).

با توجه به اهمیت بیماری سل از نظر بهداشتی و درمانی و لزوم انجام تحقیق راجع به وضعیت این بیماری، این تحقیق بصورت همزمان در دو شهر شیراز و یزد که از نظر آب و هوامشابه می باشند انجام گردید.

**روش بررسی**

این مطالعه از نوع توصیفی و به روش case series بصورت همزمان در شهرهای یزد و شیراز انجام و جامعه مورد بررسی کلیه افرادی بودند که در سال ۱۳۸۳ در این دو شهر با تشخیص سل برای آنها پرونده تشکیل داده بودند. شروع مطالعه در بهار سال ۱۳۸۵ و مکان انجام مطالعه کلیه مراکز مبارزه با بیماری های سل این دو شهر بود. جهت جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ای طراحی شده که در آن سن، جنس، ملیت، وضعیت اسمیر خلط، نتیجه کشت و ESR (Erythrocyte sedimentation rate) ثبت می گردید. تشخیص و درمان سل در این دو شهر بر اساس پروتکل کشوری بود. یعنی با شک به بیماری سل از

اسمیر مثبت در مبتلایان به سل در شهر یزد ۵۷/۱٪ از افغانی ها و ۷۲٪ از ایرانی ها اسمیر مثبت بودند ( $p=0/376$ ) و در شیراز ۷۲/۳٪ از افغانی ها و ۶۶/۷٪ از ایرانی ها اسمیر مثبت بودند ( $p=0/342$ ) که در نتیجه بین ملیت و مثبت بودن اسمیر رابطه معنی داری مشاهده نشد.

از نظر سنی بیشترین تعداد موارد اسمیر مثبت یزد در گروه سنی ۵۱-۷۵ سال (۸ نفر، ۳۶/۳۶٪) و بیشترین موارد اسمیر منفی در گروه سنی ۵۱-۷۵ سال (۵ نفر، ۵۰٪) و در شیراز بیشترین موارد اسمیر مثبت در گروه سنی ۱-۲۵ سال (۲۸ نفر، ۳۸/۸۸٪) و بیشترین موارد اسمیر منفی در گروه سنی ۲۶-۵۰ سال (۱۲ نفر، ۳۷/۵٪) بود.

وضعیت سرعت رسوب گلوبولی (ESR) بر حسب جنس نیز بررسی شد که متوسط ESR در زنان ۴۳/۹۷۸۳ با انحراف معیار ۲۰/۵۴۷۹۸ و در مردان دو شهر یزد و شیراز ۴۴/۱۹۵۷ با انحراف معیار ۱۹/۰۶۹۱۶ بود که نشان می دهد اختلاف معنی داری بین میزان ESR در زنان و مردان مورد مطالعه وجود ندارد (روش مقایسه T.test).

رابطه بین وضعیت اسمیر و نتیجه درمان در جدول شماره ۴ آمده است.

با توجه به  $p=0/454$  و همچنین با توجه به جدول شماره ۴ در مجموع ۷۳/۵٪ بیماران اسمیر مثبت و اسمیر منفی با درمان بهبودی یافته ولی در مجموع می توان نتیجه گیری کرد که بر حسب وضعیت اسمیر نمی توان نتیجه درمان را تعیین نمود.

جدول شماره ۱: مقایسه فراوانی اسمیر خلط مثبت و منفی در بیماران سل ریوی در شهرهای یزد و شیراز

شهر اسمیر		یزد		شیراز		جمع	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۰	۳۱/۳	۳۲	۳۰/۸	۴۲	۳۰/۹	۳۲	۳۱/۳
۲۲	۶۸/۷	۷۲	۶۹/۲	۹۴	۶۹/۱	۷۲	۶۸/۷
۳۲	۱۰۰	۱۰۴	۱۰۰	۱۳۶	۱۰۰	۱۳۶	۱۰۰

$p=0/561$

بیماران سه نوبت اسمیر خلط گرفته می شد اگر دو اسمیر خلط مثبت بود بعنوان سل ریوی اسمیر مثبت ثبت می شد.

اگر سه نمونه خلط منفی بود و به دو هفته درمان آنتی بیوتیک وسیع الطیف جواب نمی داد ولی شواهد بالینی و رادیولوژیک به نفع بیماری سل بود با تایید پزشک متخصص و یا پزشک هماهنگ کننده سل شهرستان بعنوان سل ریوی اسمیر منفی ثبت می شد. داده ها پس از جمع آوری به نرم افزار spss وارد و برای تحلیل داده ها از آزمون کای دو و تی، با حدود اطمینان ۹۵٪ استفاده شد.

## نتایج

در این مطالعه در مجموع ۱۳۶ پرونده سل ریوی (یزد ۳۲ مورد و شیراز ۱۰۴ مورد) تحت بررسی قرار گرفت که از این تعداد ۴۶ نفر (۳۳/۸۲٪) زن و ۹۰ نفر (۶۶/۱۸٪) مرد بودند. از نظر سنی در یزد بیشترین تعداد مبتلایان به سل ریوی در گروه سنی ۵۱-۷۵ سال، ۱۳ نفر (۴۰/۶۲٪) و در شیراز بیشترین تعداد در گروه سنی ۲۶-۵۰ سال، ۳۷ نفر (۳۵/۵۷٪) قرار داشتند.

وضعیت فراوانی اسمیر خلط مثبت و منفی در بیماران فوق در جدول شماره یک آمده است. وضعیت خلط بیماران در شهرهای یزد و شیراز بر حسب جنس در جداول ۳ و ۲ آمده است.

در شهر یزد ۷۸/۱٪ بیماران مسلول ریوی ایرانی و ۲۱/۸٪ بیماران افغانی و در شهر شیراز ۵۴/۸٪ بیماران ایرانی و ۴۵/۲٪ بیماران افغانی بودند که از نظر فراوانی

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی موارد اسمیر مثبت و منفی خلط در بیماران سل ریوی شهر یزد

بر حسب جنس

اسمیر جنس	منفی		مثبت		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
زن	۲	۱۱/۸	۱۵	۸۸/۲	۱۷	۱۰۰
مرد	۸	۵۳/۳	۷	۴۶/۲	۱۵	۱۰۰
جمع	۱۰	۳۱/۳	۲۲	۶۸/۷	۳۲	۱۰۰

p=۰/۰۱

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی موارد اسمیر مثبت و منفی خلط در بیماران سل ریوی شهر شیراز

بر حسب جنس

اسمیر جنس	منفی		مثبت		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
زن	۸	۲۷/۶	۲۱	۷۲/۴	۲۹	۱۰۰
مرد	۲۴	۳۲	۵۱	۶۸	۷۵	۱۰۰
جمع	۳۲	۳۰/۸	۷۲	۶۹/۲	۱۰۴	۱۰۰

p=۰/۶۶

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی موارد اسمیر مثبت و منفی خلط در بیماران سل ریوی بر حسب نتیجه درمان

در دو شهر شیراز و یزد

نتیجه درمان اسمیر	بهبودی		شکست درمان		فوت		نامعلوم		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
منفی	۲۸	۶۶/۷	۲	۴/۸	۷	۱۶/۷	۵	۱۱/۹	۴۲	۱۰۰
مثبت	۷۲	۷۶/۶	۶	۶/۴	۸	۸/۵	۸	۸/۵	۹۴	۱۰۰
جمع	۱۰۰	۷۳/۵	۸	۵/۹	۱۵	۱۱	۱۳	۹/۶	۱۳۶	۱۰۰

p=۰/۴۵۵

(p=۰/۰۰۱) در مطالعه ی نیز که در شهر بم انجام شده است میانگین سنی مبتلایان ۲۱/۱۷ سال و در مطالعه انجام شده در گرگان نیز اکثریت بیماران در گروه سنی ۲۴-۱۵ سال قرار داشتند (۸و۷).  
از نظر جنس نیز بین شهر یزد و شیراز اختلاف آماری معنی داری وجود داشت (p=۰/۰۲۵) بطوریکه در یزد ۵۲/۹٪ بیماران زن و در شیراز ۶۳/۷٪ بیماران مرد بودند. در مطالعه انجام شده در بم نیز نتایج بیشتر شبیه یزد بوده بطوریکه ۵۳/۶٪ بیماران را زنان تشکیل می دادند (۸). در مطالعه انجام شده در گرگان نیز ۵۱/۵٪

### بحث و نتیجه گیری

در سال ۱۳۸۲ در ایران میزان موارد بیماری سل ریوی اسمیر خلط مثبت ۷/۸ در یک صد هزار نفر جمعیت گزارش شده است در حالیکه سازمان بهداشت جهانی ۱۳ مورد درصد هزار نفر برای ایران پیش بینی نموده است که فقط ۶۰٪ موارد پیش بینی شده، گزارش شده است که علت آن می تواند مشکلات تشخیص یا گزارش دهی و یا هر دو باشد (۶).

در این مطالعه بیشترین گروه سنی درگیر در شهر یزد ۵۱-۷۵ سال و در شهر شیراز ۲۶-۵۰ سال بود

اشتباه بعضی بیماری های دیگر بعنوان سل ریوی اسمیر منفی ثبت می شوند.

در مطالعه اخیر در یزد ۲۳/۵٪ مسلولین و ۲۱/۸٪ مسلولین ریوی و در شیراز بترتیب ۴۰/۸٪ بیماران ملیت افغانی و ۴۵/۱۹٪ ملیت ایرانی داشتند و با توجه به اینکه در مجموع در شیراز بیشتر بیماران مرد و میانگین سنی آنها نیز کمتر از یزد بوده است احتمالاً به این علت است که مهاجرت مردان افغانی جوان بعنوان نیروی کار به شیراز بیشتر بوده است.

بعنوان نتیجه گیری نهایی می توان گفت که موارد سل خارج ریوی تشخیص داده شده در این دو شهر بیشتر از حد انتظار می باشد و باید پیشنهاد نمود معیارهای تشخیص سل خارج ریوی بیشتر رعایت شود ولی خوشبختانه نسبت سل ریوی اسمیر مثبت به اسمیر منفی خوب و با تقویت سیستم آزمایشگاهی باز هم می توان به نتایج بهتری دست یافت.

بیماران را زنان تشکیل می دادند (۷). در سایر مناطق نیز وضعیت به شرح ذیل می باشد:

بندر عباس فراوانی سل ریوی در مردان ۲/۵ برابر زنان (۹)، کاشان ۵۰/۳٪ موارد در زنان (۹)، زابل ۶۴٪ موارد در مردان (۹) و در آبادان ۵۵٪ موارد در مردان (۹ و ۱۰). در این مطالعه در شهر یزد ۶۸/۷٪ و در شهر شیراز ۶۹/۲٪ بیماران اسمیر مثبت بودند که نتایج بسیار بهم نزدیک بود. سازمان بهداشت جهانی نیز عقیده دارد اگر ۷۰٪ بیماران که بعنوان سل ریه درمان می شوند اسمیر مثبت باشند بیماریابی خوب انجام شده است (۱۰). درصد موارد اسمیر مثبت در سایر نقاط کشور نیز متفاوت می باشد برای مثال همدان ۶۸/۶٪ (۱۱) کردستان ۵۸/۱٪ (۹) و بیمارستان لقمان حکیم ۴۸٪ (۱۲) علت این تفاوت در نقاط مختلف بصورت عمده به دو علت می باشد: در بعضی مناطق اسمیر مثبت ها به درستی شناسایی نمی شوند و در بعضی مناطق به

## References

- 1-Nahid P, Pai M, Hopewell PC. Advances in the diagnosis and treatment of tuberculosis. Proc Am Thorac Soc 2006; 3 (1): 103-10
- 2-Moniar JK, Kamath RR, Mandalia S, Shah K, Manior A. HIV and tuberculosis: partners in crime. India J Dermatol Venereol Leprol 2006; 72 (4): 276-82.
- 3-Onyebujoh P, Zumela A, Ribeiro I, Rustomjee R, Mwaba P, Gomes M. Treatment of tuberculosis: present status and future prospects. Bull World Health Organ. 2005; 83(11): 857-65.
- 4-Kolappen C, Subramani R, Karunakaran K, Narayanan PR. Mortality of tuberculosis patients in Chennai, India. Bulletin of the World Health Organization 2006; 84(7): 555-560.
- 5-Coker R, Mckee M, Atun R. Risk factor of pulmonary tuberculosis in Russia: case control study. BMJ 2006; 332: 85-7.
- 6-Ayatollahi J, The Chest X-Ray Findings of Tuberculosis Patients Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences, 2006; 5 (3) :187-192 [Persian].
- 7-Abassi A , Aarabi M. The efficacy of DOTS strategy in treatment or failure of treatment in respiratory Tuberculosis. J Gorgan Uni Med Sci 2004; 6(1): 78-82 [Persian].

8-Rajabi R Abazari A.Epidemiology of Tuberculosis in BAM 1375-1381. Iranian journal of infectious diseases and tropical.2006; 8(22):41-46 [Persian].

9-Moradi GH, Eftekhar Ardebili H,Rahimii A,Esmaeil Nasab N,Ghaderi A, Moradi GH,et al. Epidemiologic study of pulmonary tuberculosis in kurdistan province from 2000 until 2001. Iranian journal of infectious diseases and tropical.2006; 11(34):49-53 [Persian].

10-Ayatollahi J. Tuberculosis treatment. 1ed, Yazd, Teb Gostar, 2000 [Persian].

11-Yosofi R, Bashirian S ,Mohamad Taheri R.Survey of radiologic,clinical and PPD test in smear positive pulmonary tuberculosis in Hamedan,1996-1998.K Uni Med Sci;2000;4(15):24-29 [Persian].

12- Afzali H, Taghavi N. Evaluation of clinical and paraclinical signs and drugs side-effects in patients with Tuberculosis. Fayz: 2001; 5(4): 86-96 [Persian].

## *The Survey of Tuberculosis Patients in Yazd and Shiraz*

Ayatollahi J\* (MD), Sharifi MR\*\* (MD), Razmi H\*\*\* (MD), Mahmoodiardekani B\*\*\* (MD)

\* Corresponding Author :Associate Professor, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

\*\*Assistant Professor, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

\*\*\* General physition, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

### **Abstract**

**Background:** Although many activities have been done to control tuberculosis in Iran but unfortunately, tuberculosis is an important public health problem in Iran like many other developing countries. In this study, tuberculosis patients who had, for their diseases, file to be recorded were evaluated in Yazd and Shiraz at the same time.

**Method:** This cross-sectional study was case series conducted in Yazd and Shiraz at the same time, and all the pulmonary tuberculosis patients who had file to be recorded entered into the study. We used questionnaire which recorded the patient's age, sex, occupation, nationality, smear and culture results, ESR and TB location.

**Results:** Totally, 136 pulmonary tuberculosis case records (32 in Yazd, 104 in Shiraz) were evaluated. Most of the patients were 51-75 years old in Yazd and 26-50 years old in Shiraz (P-value = 0.00). Of the patients, 52.9% in Yazd were female and 63.7% in Shiraz were male (P-value = 0.02). Positive smear rate in Yazd was 68.7% and in Shiraz 69.2%. Twenty three and half percent of tuberculosis patients in Yazd and 40.8% in Shiraz were Afghan and others were Iranian (P-value = 0.01). About ESR, there was no significant difference in both sexes. Finally in both cities, 59.5% of patients had pulmonary tuberculosis and 40.8% extra pulmonary tuberculosis. The most common location of extra pulmonary tuberculosis was respectively lymph node, bone, and pleura.

**Conclusion:** The rate of positive and negative smear of pulmonary tuberculosis is near the expectancy of WHO (70%), but extra pulmonary tuberculosis was more than expectancy so we suggest that diagnosis indices of extra pulmonary tuberculosis should be more considered.

**Key word:** Tuberculosis, Pulmonary, Extra pulmonary, Yazd, Shiraz