

## بررسی زمان تاخیر در تشخیص و درمان سل ریوی در استان کردستان

صادق یوسف نژاد<sup>۱\*</sup>، علیرضا موسوی جراحی<sup>۱</sup>، یدالله محرابی<sup>۲</sup>، حسین حاتمی<sup>۳</sup>

### چکیده

سابقه و هدف: بر اساس گزارش WHO تقریباً یک سوم مردم جهان به مایکوباکتریوتوبرکولوزیس آلوده شده‌اند و در خطر ابتلا به بیماری سل قرار دارند. هر ساله حدود ۹ میلیون نفر به سل فعال مبتلا شده و ۲ میلیون نفر به علت این بیماری جان خود را از دست می‌دهند. تشخیص زودرس و شروع درمان در ابتدای بیماری سل نقش اساسی در کنترل آن دارند. تأخیر در تشخیص و درمان ممکن است باعث بدتر شدن وضعیت بیماری، افزایش خطر مرگ و میر و افزایش انتقال در جامعه شود. این پژوهش به صورت توصیفی - مقطعی و تحلیلی، جهت تعیین زمان تاخیر در تشخیص و درمان سل ریوی در استان کردستان انجام شد.

روش کار: تمامی بیماران جدید سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص داده شده در سال ۱۳۸۸ در استان کردستان وارد مطالعه شدند. داده های مورد نیاز از پرونده بیماران مسلول موجود در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان و واحد بیماری سل شهرستان‌ها جمع آوری شد. این پژوهش به صورت توصیفی - مقطعی و تحلیلی، جهت تعیین هریک از زمان‌های تاخیر در تشخیص و درمان سل و عوامل مرتبط با آن انجام شد. برای هر بیمار اطلاعات دموگرافیک، علایم بالینی، تاریخ شروع علایم بالینی، تاریخ تشخیص و درمان بیماری جمع آوری گردید. داده‌ها پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS شد. برای تحلیل متغیرها از آزمون های t، ANOVA، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیونی استفاده شد و در سطح معنی داری  $p < 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: در این پژوهش میانگین کلی هریک از زمان های تاخیر بیمار، تاخیر در تشخیص، تاخیر در درمان و کل زمان تاخیر به ترتیب  $۴۵/۶ \pm ۳۶/۵$ ،  $۱۶/۸ \pm ۲۲/۲$ ،  $۱/۷ \pm ۰/۸$  و  $۶۴/۲ \pm ۴۶/۲$  روز بود. میانگین تاخیر بیمار و کل زمان تاخیر در افراد مجرد کمتر از افراد متاهل بود ( $p = 0/01$ ). میانگین تاخیر بیمار در مردان کمتر از زنان بود ( $p = 0/03$ ).

نتیجه گیری: در این پژوهش هریک از زمان های تاخیر در مقایسه با سایر مطالعات در ایران و مناطق مختلف دنیا کمتر و قابل قبول می باشد. با این حال نیاز به افزایش توان علمی و آگاهی های پرسنل بهداشتی و درمانی در مورد سل ریوی وجود دارد. زیرا این زمان های تاخیر جهت تحت کنترل در آوردن سل زیاد می باشد. زمان تاخیر بیمار در مردان کمتر از زنان بود، هریک از زمان های تاخیر در افراد مجرد بیشتر بود.

واژه کلیدی: سل ریوی، تاخیر بیمار، تاخیر در تشخیص، تاخیر در درمان، کل زمان تاخیر

۱- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

۲- PHD اپیدمیولوژی و دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳- PHD آمار زیستی و استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۴- پزشک متخصص بیماریهای عفونی و MPH، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## مقدمه

بر اساس گزارش WHO تقریباً یک سوم مردم جهان به مایکوباکتریوتوبرکولوزیس آلوده شده‌اند و در خطر ابتلا به بیماری سل قرار دارند و هر ساله حدود ۹ میلیون نفر به سل فعال مبتلا شده و ۳ میلیون نفر به علت این بیماری جان خود را از دست می‌دهند (۲۰۱). در سال ۱۳۸۸ میزان بروز بیماری سل در ایران ۱۳/۴ مورد در یکصد هزار نفر جمعیت و میزان بروز گزارش شده سل ریوی با اسمیر خلط مثبت ۶/۷ مورد در یکصد هزار نفر جمعیت بوده است. ولی میزان بروز مورد انتظار بیماری سل در ایران ۲۲ مورد در یکصد هزار نفر جمعیت و میزان بروز مورد انتظار سل ریوی با اسمیر خلط مثبت ۱۰ مورد در یکصد هزار نفر جمعیت بوده است (۳). تشخیص زودرس و شروع درمان در ابتدای بیماری نقش اساسی در کنترل آن دارد. تأخیر در تشخیص و درمان ممکن است باعث بدتر شدن وضعیت بیماری، افزایش خطر مرگ و میر و افزایش انتقال در جامعه شود. شناسایی عواملی که در تاخیر تشخیص و درمان سل نقش دارند در کنترل سل اهمیت اساسی دارد.

## روش کار

این پژوهش به صورت توصیفی - مقطعی و تحلیلی، جهت تعیین زمان تاخیر در تشخیص و درمان سل ریوی در استان کردستان انجام شد. این زمان از چهار بخش تاخیر بیمار در مراجعه به پزشک (فاصله زمانی شروع اولین علائم سل ریوی تا تاریخ اولین مراجعه بیمار به هر نوع مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی - درمانی)، تأخیر پزشک در تشخیص (فاصله زمانی اولین مراجعه بیمار به هر نوع مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی - درمانی تا تاریخ تشخیص بیماری بر اساس پروتکل کشوری تشخیص بیماری)، تأخیر در شروع درمان (فاصله زمانی تشخیص بیماری تا تاریخ شروع درمان بر اساس پروتکل کشوری) و کل زمان تاخیر (کل مجموع زمانهای تاخیر یعنی فاصله زمانی شروع اولین علائم سل ریوی تا تاریخ

شروع درمان بر اساس پروتکل کشوری) تشکیل می‌شود. تمامی بیماران سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص داده شده در سال ۱۳۸۸ در استان کردستان از طریق سرشماری وارد مطالعه شدند. تعداد کل بیماران ۲۰۷ نفر بود با بررسی پرونده‌های بیماران و بر اساس ضوابط ورود به مطالعه که شامل بیمارانی بودند که برای اولین بار در سال ۱۳۸۸ در استان کردستان بر اساس پروتکل کشوری و آزمایش نمونه خلط به عنوان سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص داده شده بودند ۱۳۱ نفر وارد مطالعه شدند و ۷۶ نفر از بیماران وارد مطالعه نشدند. جامعه مورد بررسی شامل بیمارانی بودند که برای اولین بار در سال ۱۳۸۸ در استان کردستان بر اساس پروتکل کشوری و آزمایش نمونه خلط به عنوان سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص داده شده بودند، بنا بر این موارد عود کرده و موارد اسمیر منفی وارد مطالعه نشدند. داده‌های مورد نیاز از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان و واحد بیماری سل شهرستان‌ها جمع‌آوری شد و در صورت ناقص بودن اطلاعات با بیماران تماس گرفته شد و اطلاعات ناقص تکمیل گردید. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم افزار SPSS شد. برای تحلیل متغیرها از آزمون‌های  $t$  و ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیونی استفاده شد و در سطح معنی داری  $p < 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌ها

جامعه مورد بررسی در این پژوهش شامل بیماران جدیدی بودند که در سال ۱۳۸۸ در استان کردستان بر اساس پروتکل کشوری و آزمایش نمونه خلط به عنوان سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص داده شده بودند، بنا بر این موارد عود کرده و موارد اسمیر منفی وارد مطالعه نشدند. در این پژوهش از نمونه گیری استفاده نشد و تمامی بیماران سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص داده شده در سال ۱۳۸۸ در استان کردستان وارد مطالعه شدند. تعداد کل بیماران ۲۰۷ نفر بود با بررسی پرونده‌های بیماران و بر اساس ضوابط ورود به مطالعه که شامل



(تاخیر بیمار)  $+0/797 - 0/908$  = کل زمان تاخیر  
با توجه به جدول ۲ و مدل رگرسیونی تاخیر بیمار  
دارای بیشترین اثر می باشد زیرا ضریب استاندارد شده  
آن بیشتر از همه می باشد. این بدان معنی است به ازای  
یک واحد تغییر در تاخیر بیمار  $0/797$  تغییر در کل زمان  
تاخیر ایجاد می شود.

پس از تاخیر بیمار، به ترتیب تاخیر در تشخیص و تاخیر  
در شروع درمان بیشترین اثر را روی کل زمان تاخیر  
دارند.

میانگین تاخیر بیمار در افراد مجرد  $31/4$  با انحراف  
معیار  $14/1$  و میانه  $34$  روز و در افراد متأهل  $46/9$  با  
انحراف معیار  $36/5$  و میانه  $39$  روز بود ( $p=0/01$ ).

میانگین کل زمان تاخیر در افراد مجرد  $44/6$  با انحراف  
معیار  $25/7$  و میانه  $40$  روز و در افراد متأهل  $66/9$  با  
انحراف معیار  $46/7$  بود. میانگین تاخیر بیمار در مردان  
 $28/3$  روز با انحراف معیار  $19/8$  و میانه  $35$  و در

بیماران جدیدی بودند که برای اولین بار در سال  $1388$   
در استان کردستان بر اساس پروتکل کشوری و آزمایش  
نمونه خلط به عنوان سل ریوی اسمیر مثبت تشخیص  
داده شده بودند  $131$  نفر وارد مطالعه شدند. میزان بروز  
سل ریوی  $14/9$  در یک صد هزار نفر و میزان بروز  
سل ریوی اسمیرخلط مثبت  $7$  مورد در یک صد هزار  
نفر جمعیت بودانگین کلی هریک از زمان های تاخیر در  
جدول ۱ نشان داده شده است.

میانگین تاخیر بیمار بیشتر از میانگین تاخیر در تشخیص  
و درمان بود. بین تاخیر بیمار و کل زمان تاخیر همبستگی  
مستقیم وجود داشت ( $r=0/881$  و  $p<0/001$ ). همچنین  
بین تاخیر در تشخیص و کل زمان تاخیر همبستگی  
مستقیم وجود داشت ( $r=0/620$  و  $p<0/001$ ).

مدل رگرسیونی هریک از زمان های تاخیر به صورت  
زیر است (جدول ۲).

(تاخیر در درمان)  $+0/027$  (تاخیر در تشخیص)  $+0/477$

جدول ۱- میانگین کلی زمان های تاخیر در مبتلایان به سل ریوی اسمیر مثبت

زمان های تاخیر (روز)	انحراف معیار $\pm$ میانگین	میانه
تاخیر بیمار	$45/6 \pm 36/5$	۳۷
تاخیر در تشخیص	$16/8 \pm 22/2$	۱۲
تاخیر در شروع درمان	$1/7 \pm 0/9$	۲
کل زمان تاخیر	$64/2 \pm 46/2$	۵۳

جدول ۲- نتایج تحلیل رگرسیونی هریک از زمان های تاخیر در بیماران سل ریوی اسمیر مثبت

P	ضریب استاندارد شده	ضریب استاندارد نشده
	—	$-0/908$
$<0/001$	$0/797$	$1/009$
$<0/001$	$0/477$	$0/991$
$<0/001$	$0/027$	$1/383$

زمان ۵۰/۶ با انحراف معیار ۴۳/۸ و میانه ۳۸ روز بود  
( $p=0/03$ ).

## بحث

سل ریوی از مهم‌ترین بیماری‌های قابل سرایت است که در ایران نیز شیوع بالایی دارد. تاخیر تشخیص علاوه بر افزایش میزان مرگ و میر و ناتوانی باعث افزایش مدت انتقال بیماری می‌شود (۱). برای تحت کنترل در آوردن سل زمان تاخیر بیمار نباید بیش از ۲۱ روز و کل زمان تاخیر بیش از ۲۸ روز باشد (۱۱). بنا بر این ضروری به نظر می‌رسد که سیستم بهداشتی و درمانی هر منطقه، هر یک از زمان‌های تاخیر را تعیین کنند.

در این پژوهش میانگین کلی هریک از زمان‌های تاخیر بیمار، تاخیر در تشخیص، تاخیر در درمان و کل زمان تاخیر به ترتیب  $۳۶/۵ \pm ۴۵/۶$ ،  $۲۲/۲ \pm ۱۶/۸$ ،  $۱۷/۷ \pm ۰/۹$  و  $۶۴/۲ \pm ۴۶/۲$  روز بود.

مطالعات متعددی در این مورد در سایر نقاط دنیا انجام شده است. در مطالعه‌ای که توسط وان وال و همکاران در تانزانیا انجام شده بود میانگین تاخیر بیمار ۱۶۲ روز و تاخیر پزشک ۲۳ روز بوده است (۹).

در یک مطالعه مقطعی در اتیوپی که بر روی ۷۰۰ نفر از افراد یا تشخیص سل انجام شده بود میانگین زمان تاخیر بیماران در مراجعه به پزشک  $۷۸/۲$  روز و میانگین زمان تاخیر پزشک در تشخیص و درمان  $۹/۵$  روز بوده است (۴). گالبرن و همکاران تاخیر پزشک در تشخیص بیماری سل ریوی را در جمعیت فرانسوی بررسی کرده بودند. در مطالعه ایشان در ۵۴ درصد بیماران، تاخیر پزشک به مدت ۲۸ روز بوده است (۱۰). در پژوهش دیگر که در بخش خدمات اجتماعی و بهداشتی ایالت کیک کانادا انجام شده بود متوسط کل زمان تاخیر در تشخیص بیماری  $۹۲/۲$  روز بوده است (۵). در یک systematic review (مرور نظام مند) که با هدف مقایسه کشورهای با درآمد بالا و پایین از نظر زمان‌های تاخیر انجام شده بود دامنه میانگین کل زمان تاخیر، تاخیر بیمار در مراجعه به پزشک و تاخیر پزشک در تشخیص و درمان به ترتیب

۱۸۵-۲۵ روز، ۱۶۲-۴/۹ روز و ۸۷-۲ روز بوده است (۷). طی مطالعه‌ای میانه تاخیر کلی تشخیص و درمان بیماران مبتلا به سل ریوی خلط مثبت در ایران ۹۶ روز (با میانگین  $۱۰۸ \pm ۷۱$  روز) بوده و میانگین تاخیر بیمار و پزشک در تشخیص، به ترتیب با  $۱۳ \pm ۱۵$  روز و  $۷۲ \pm ۹۳$  روز بوده است پس سهم پزشکان در تاخیر تشخیص به مراتب بیشتر از سهم بیماران بوده است و لذا برای کنترل سل در سطح کشور باید مداخله‌ها و برنامه‌های کنترلی به طور عمده بر کاهش تاخیر پزشک در تشخیص متمرکز گردد. که در مطالعه اخیر در ایران ۶۷ درصد بیماران مبتلا به سل ریوی خلط مثبت کشور با شروع بیماری سل اولین واحد درمانی انتخابی برای مراجعه خود را مطب خصوصی ذکر کرده بودند (۸).

در مطالعه مسجدی و همکاران در سال ۱۹۹۵ زمان تاخیر بیمار در مبتلایان به سل ریوی اسامیر مثبت ۱۲  $\pm ۱۰$  و تاخیر پزشک  $۸۰ \pm ۹۳$  روز بوده است که در این مطالعه تاخیر پزشک بیشتر می‌باشد (۱۲).

در این پژوهش هر یک از زمان‌های تاخیر در مقایسه با سایر مطالعات در ایران و مناطق مختلف دنیا کمتر و قابل قبول می‌باشد با این حال نیاز به افزایش توان علمی و آگاهی‌های پرسنل بهداشتی و درمانی در مورد سل ریوی وجود دارد زیرا این زمان‌های تاخیر جهت تحت کنترل در آوردن سل زیاد می‌باشد.

زمان تاخیر بیمار در افراد متاهل در مقایسه با افراد مجرد بیشتر بود ( $۳۶/۵ \pm ۴۶/۹$  در برابر  $۱۴/۱ \pm ۳۱/۴$ ). در مطالعه مزا و همکاران در اتیوپی که بر روی ۷۰۰ نفر از افراد با تشخیص سل انجام شده بود چنین نتایج بدست نیامده و هریک از زمان‌های تاخیر در افراد مجرد بیشتر بوده است و مطالعات دیگر در زمینه ارتباط تاهل با هریک از زمان‌های تاخیر انجام نشده است (۴).

زمان تاخیر بیمار در مردان کمتر از زنان بود ( $۱۹/۸$   $\pm ۲۸/۳$  در برابر  $۴۳/۸ \pm ۵۰/۶$ ). در مطالعه مسجدی و همکاران در مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی ایران متوسط تاخیر بیمار در مردان  $۱۵/۵$  روز و در زنان  $۱۰/۵$  روز بوده است. اگرچه زمان تاخیر بیمار در مقایسه



تشخیص نکته مهم دیگر درمان کامل و درست بیماران مسلول می باشد. علاوه بر بیماریابی به موقع و درمان صحیح، نکته اساسی در مورد کنترل سل اشراف همه جانبه به وضعیت اپیدمیولوژیکی بیماری سل در جامعه است. بیماری سل را مشکل مدیریت سلامت جامعه تعریف می کنند که باید میان آموزش، جامعه پزشکی، بیماران و نظام ارائه خدمات هماهنگی لازم و تدبیرهای جدی اتخاذ نمود و ایجاد یک کد ملی برای هر بیمار سلی که پیگیری آن را در تمام نقاط ایران تسهیل کند.

#### REFERENCE:

- 1-World health organization : 2007 tuberculosis fact sheet. Geneva world health organization 2007..
- 2-World health organization. Global tuberculosis control Report 2006
- 3- WWW. Cdc. hbi. ir/ helth topics / Iran / global - tb - map. Html.
- 4- M eaza Demssie, Bernt Lindtjorn, Yemane: patient and health service delay in the diagnosis of pulmonary tuberculosis in Ethiopia. BMC public health 2002 : [http:// WWW. biomedcentral. com / 1471 - 2458/2/23](http://WWW.biomedcentral.com / 1471 - 2458/2/23).
- 5 - Caroline Lacroix , philipe Martin, Sebastien Turcotte, Steven DeRoche, Vanessa Magluilo, Christine Lcroix : the delay in diagnosis of tuberculosis in the Monteregeie region of Qubece- Canada ; MJM 2008 11(2) : 124 -131..
- ۶- مسجدی محمدرضا، چراغوندی علی، هادیان مهرنار، پاکزاد صدیق حسین، جعفری بهروز، ولایتی علی اکبر: بررسی زمان تاخیر در مراجعه به پزشک و تاخیر پزشک در تشخیص و درمان بیماری سل ریوی؛ کتاب خلاصه مقالات بیست و سومین کنگره منطقه ای اتحادیه بین المللی مبارزه با سل و بیماریهای ریوی - تهران اردیبهشت ۱۳۷۶.
- 7- Chandrashekhara T Sreemareddy, Kishore

با پژوهش حاضر کمتر بوده است ولی بیانگر آن است که در همان مطالعه زمان تاخیر بیمار در زنان کمتر از مردان بوده است (۵). در مطالعه لانگ و همکاران در ویتنام، احسن و همکاران در بنگلادش و چانگ و استرمن در مالزی زمان تاخیر بیمار در زنان بیشتر از مردان بوده است که با پژوهش حاضر همخوانی دارد (۱۳، ۱۴، ۱۵). موفقیت برنامه کنترل سل در جامعه مستلزم مشارکت فعال جامعه پزشکی کشور می باشد. هدف اصلی برنامه کنترل سل بیماریابی است و مسئولیت این امر خطیر برعهده پزشکان در سطوح مختلف می باشد پس از

- V Panduru, Joris Mentena, J Van den Ende : Time delays in diagnosis tuberculosis : a systematic review of literature ; BMC infectious diseases 2009 ,9:91.  
[http:// WWW. biomedcentral. com/ 1471-2334 /9/91](http://WWW.biomedcentral.com/ 1471-2334 /9/91).
- 8- Seyed - Mahdi Mirsaedi, Paya Tabarsi, Kiarash Mhajer, Saeid Falah - Tafti, Hamid - Reza Jammati, Parissa Farnia, Seyed - Davood Mansouri, Mohammad - Reza Masjedi, Ali - Akbar Velayati : along delay from the first symptom to definite diagnosis of pulmonary tuberculosis ; Arch Iranian Med 2007 ; 10 (2) .
- 9 - Wndwalo ER, Morkve O . Delay in tuberculosis case finding and treatment in Mwanzi : Tanzania . INT j Tuberc Lung Dis 2000; 4: 133 -138 .
- 10 - Gulbaran Z , Pretet S ,Dusser D . from first symptom to diagnosis and from diagnosis to treatment of tuberculosis, still A long delay . Rev Pneumol Clin 1996 : 52 : 20 - 25 .
- 11- Lambert ML, Stuyft P Van der: Delays to tuberculosis treatment: shall we continue to blame the victim? Trop Med Int Health 2005, 10:945-6.
- 12- Masjedi MR , Ghraaghvandi A , Hadian M ,

Valayati AA . Patient delay and treatment delay in patient with pulmonary tuberculosis . Pajohesh in pezeshti . 1995 . 19 : 707.

13- long NH . Johanson E . Lonroth K . Erikson B . Winkvist A . Divan VK. Longer delays in tuberculosis diagnosis among women in Vietnam . International journal of tuberculosis and lung diseases 1999 . 3: 388-393 .

14- Ahsan G . Ahmad J. Singhasivanon P . etal. Gender difference in treatment seeking behav-

ior of tuberculosis cases in rural communities of Bangladesh. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and public health 2004 . 35: 126-135.

15- CT chang . A Esterman . Diagnostic delay among pulmonary tuberculosis patient in Sarwak . Malasia : a cross-sectional study Rural and Remote Health 7 : 667 . (online) . 2007 . Available from: <http://www.rmh. Org.au> .

