

## بررسی پاسخ بالینی به درمان بیماران مبتلا به سل ریوی بستری در بخش عفونی بیمارستان رازی اهواز طی سال های 80 الی 83

نسرین سعادت<sup>1\*</sup>، میترا بیگپوریان بهبهانی<sup>\*\*</sup>، عبدالرسول نیکخوی<sup>\*\*\*</sup>

### چکیده

**مقدمه:** سل معضل اصلی بهداشتی و قابل سرایت در سندرم نقص ایمنی اکتسابی می باشد. با افزایش سالمندان در جامعه جهانی و شیوع ایدز، تظاهرات غیرعادی سل نیز به طور فزاینده ای در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مشاهده می شود. چون ارزیابی نتایج درمانی، در تصمیم گیری برای ادامه، تغییر یا قطع رژیم درمانی بیمار از اهمیت زیادی برخوردار است لذا فراوانی نسبی پاسخ به درمان از نظر بهبودی شکایات و نشانه های بالینی در طی یک روند زمانی اهمیت پیدا می کند تا با ترسیم پاسخ بالینی در مقاطع زمانی مختلف و با درمان درست سل، بتوان مخزن بیماری را از جامعه حذف کرد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی - مقطعی نتایج پاسخ بالینی به درمان 201 بیمار مبتلا به سل ریوی بستری در بیمارستان رازی اهواز طی سال های 1380-1383 از طریق مراجعه به پرونده ایشان استخراج گردید. 53 پرونده (طبق پروتکل رایج حداقل 2 اسمیر خلط مثبت) از لحاظ: تب، سرفه، تعریق شبانه، خلط، هموپتزی، بی اشتها، لرز، ضعف، بی حالی و تنگی نفس با استفاده از NOTE روزانه اینترن ها، رزیدنت ها و پرستاران از زمان شروع داروهای ضد سل تا روزهای پنجم، دهم و چهاردهم بعد از درمان، بررسی شدند. 10 بیمار قبل از اینکه تحت درمان قرار گیرند با رضایت شخصی از بیمارستان مرخص شده بودند.

**یافته ها:** سرفه در 100% بیماران، تب در 97/6%، بی اشتها در 93%، دفع خلط در 86%، تعریق شبانه در 72%، ضعف و بی حالی در 69/7%، لرز در 44/1%، تنگی نفس در 34/8% و هموپتزی در 18/6% مشاهده شده بود.

**نتیجه گیری:** در کل زودترین علائمی که در روزهای پنجم، دهم و چهاردهم بهبود می یابد و جهت پایش پاسخ بالینی به درمان مفید می باشد به ترتیب عبارتند از: تب، بی اشتها و لرز.

ف ع ب 10-16:(1)2، 1389

**کلمات کلیدی:** پاسخ بالینی به درمان، سل ریوی.

\* فوق لیسانس مامایی، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

\*\* پزشک عمومی

\*\*\* متخصص بیماری های عفونی، دانشکده پزشکی، مدیر گروه پزشکی اجتماعی، عضو مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و

گرمسیری هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

1-نویسنده مسوول

### مقدمه

از آنجائی که بیماری سل جزو بیماری های مهم و شایع طب عفونی می باشد، پایش درمان و نیز ارزیابی نتایج درمانی در تصمیم گیری برای ادامه، تغییر و یا قطع رژیم درمانی بیمار از اهمیت زیادی برخوردار است (1,2,3). ارائه دارو درمانی موثر، تاریخچه طبیعی سل را بطور چشمگیری تغییر داد اما استفاده نامناسب از داروهای ضد سل، اگرچه از مرگ و میر می کاهد ولی می تواند به تعداد زیادی بیمار با عفونت مزمن بیانجامد که اغلب با باسیل های مقاوم به دارو همراه است (4,5) تاخیر در تشخیص و شروع درمان موثر برای بیماری سل، در عین افزایش موربیدیتی و مورتالیتی ناشی از آن، خطر انتقال این بیماری را در جامعه افزایش می دهد؛ بر طبق توصیه و پروتکل های سازمان بهداشت جهانی و کمیته فنی کشوری سل، ارزیابی پاسخ به درمان بیشتر از روی نتیجه آزمایش میکروسکوپیکی اسمیر خلط در پایان ماه دوم، چهارم و ششم درمان انجام می گیرد. نظر به اینکه قبل از منفی شدن اسمیر خلط، پزشکان درمان کننده سل علاقمندند با استفاده از پاسخ های بالینی به درمان، بتوانند در روند زمانی درمان بیمار دخالت نموده، بهتر و سریعتر تصمیم گیری نمایند، بنابراین ضرورت داشت که روند زمانی پاسخ های بالینی را تحت مطالعه قرارداده و فراوانی نسبی پاسخ به درمان را از نظر بهبودی شکایات و نشانه های بالینی در یک دوره زمانی مشخص تعیین نمود. مهمترین مانع شناخته شده بهبود در همه جهان، عدم پایبندی به رژیم درمانی است، همچنین درمان سل ممکن است به علت مسائل طبی که نیاز به توجه ویژه دارد، پیچیده شود اما بهترین راه پیشگیری و اولویت نخست در هر برنامه کنترل سل، تشخیص سریع بیماران عفونت زا و تجویز درمان موثر تحت نظارت مستقیم تا بهبودی است (5,6,7).

### روش بررسی

این مطالعه به صورت مشاهده ای و از نوع توصیفی- مقطعی است که در آن پرونده کلیه بیماران مبتلاء به سل ریوی بستری شده در بخش عفونی بیمارستان رازی اهواز، در یک مقطع زمانی سه ساله

(1383-1380) بررسی شده است. نوع نمونه برداری، بصورت انتخاب کل جامعه بیماران سلی بستری شده در طی مدت مذکور بوده است. با مراجعه به دفتر پذیرش بیماران بستری شده در بخش عفونی بیمارستان رازی اهواز، لیست بیماران سلی با استفاده از شماره پرونده آنها تهیه گردید. با مراجعه به واحد بایگانی مدارک پزشکی، پرونده بیماران مطالعه گردید و نکات مورد نیاز تحقیق، از محتویات پرونده بیماران استخراج گردید و در جداول تنظیم شد. در این بررسی 201 مورد پرونده بیماران مبتلاء به سل، در طی سه سال (1383-1380) استخراج گردید که از میان آنها 53 مورد با خلط اسمیر مثبت بودند که 10 مورد از آنها به علت رضایت شخصی، قبل از اینکه تحت درمان قرار گیرند، از بیمارستان مرخص گردیده بودند. بیمارانی که در این تحقیق وارد شده و مورد بررسی قرار گرفتند شرایط ذیل را دارا بودند:

الف) آزمایش مستقیم میکروسکوپیکی اسمیر خلط آنها مثبت (حداقل 2 اسمیر خلط مثبت) بوده است.  
ب) در مدت زمانی بیش از یک هفته در بیمارستان بستری بوده اند.

ج) از قبل تحت درمان دارویی ضد سل نبوده اند و جزو بیماران New Case بوده اند.

د) بیماران HIV Positive از موارد خروج (Exclusion) مطالعه بودند.

با مطالعه پرونده 43 بیمار، کل شکایات و نشانه های بالینی هر فرد در لیست ها و جداول مقایسه ای ثبت و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. از زمانی که تحت درمان دارویی ضد سل قرار گرفته اند از روی چارت علائم حیاتی، پیش آگهی بیماری، یادداشت های روزانه پرستاری، اینترنی و رزیدنتی تحت بررسی قرار گرفته که از چه زمانی و طی چه مدت، علائم و نشانه های بالینی بطور کامل بهبود یافته است، در این مطالعه علائم بیماری (Symptoms) براساس شکایات بیمار و بر پایه احساس و درک بیمار از ناراحتی خود توسط انترن بخش و رزیدنت مربوطه در پرونده ها ثبت شده بود که استخراج گردید، ولی نشانه های بیماری (Signs) بر پایه معاینات بعمل آمده توسط انترن، رزیدنت و متخصصین بیماری های

عفونی در بخش که در پرونده ها ثبت گردیده بود، جداگانه استخراج گردید. بیماران تا قبل از شروع درمان سدسل بر مبنای 2 اسمیر خلط مثبت، به علت بدحال بودن، تحت درمان آنتی بیوتیکی از جمله سفالوسپورین های نسل سوم، قرار گرفته بودند که در سیر بیماری، چندان تاثیری نداشت، سپس طبق پروتکل درمانی سل کشور، تحت درمان چهار دارویی Anti TB (ریفامپین، ایزونیاژید، پیرازینامید و اتاموتول) بوده اند.

### یافته ها

شایع ترین (100%) شکایت در بیماران سرفه بوده و کمترین فراوانی نسبی (18/6%) مربوط به هموپتزی بوده است (جدول شماره 1). کل بیماران سرفه دار 100% بودند که در 14% از آنان بعد از روز پنجم، در 53/5% بعد از روز دهم و در 81/4% بعد از روز چهاردهم سرفه قطع گردید (جدول شماره 2). کل موارد تب دار 97/6% بود که در 66/6% آنان بعد از روز پنجم، در 85/7% بعد از روز دهم و در 97/6% بعد از روز چهاردهم قطع گردید (جدول شماره 2). کل موارد بی اشتها بی اشتها بی 93% بود که در 32/5% آنان بعد از روز پنجم، در 80% بعد از روز دهم و در 95%

بعد از روز چهاردهم قطع گردید (جدول شماره 2). کل موارد دفع خلط 86% بود که در 13/5% آنان بعد از روز پنجم، در 56/7% بعد از روز دهم و در 78/3% بعد از روز چهاردهم قطع گردید (جدول شماره 2). کل موارد تعریق شبانه 72% بود که در 38/7% آنان بعد از روز پنجم، در 77/4% بعد از روز دهم و در 93/5% بیماران بعد از روز چهاردهم قطع گردید (جدول شماره 2). کل موارد دچار ضعف و بی حالی 69/7% بود که در 46/6% آنان بعد از روز پنجم، در 76/6% بعد از روز دهم و در 93/3% بیماران بعد از روز چهاردهم بهبود یافت (جدول شماره 2). کل موارد دچار لرز 44/1% بود که در 36/8% آنان بعد از روز پنجم، در 84/2% بعد از روز دهم و در 94/7% بیماران بعد از روز چهاردهم بهبود یافت (جدول شماره 2). کل موارد دچار تنگی نفس 34/8% بود که در 46/6% آنان بعد از روز پنجم، در 66/6% بعد از روز دهم و در 93/3% بعد از روز چهاردهم بهبود یافت (جدول شماره 2). کل موارد دچار هموپتزی 18/6% بود که در 50% آنان بعد از روز پنجم، در 87/5% بعد از روز دهم و در 87/5% بعد از روز چهاردهم بهبود یافت (جدول شماره 2).

جدول شماره 1: فراوانی و فراوانی نسبی نشانه ها بیماران سلی در بدو ورود به بیمارستان

عنوان علائم	سرفه	تب	بی اشتها بی خلط	تعریق شبانه	ضعف و بی حالی	لرز	تنگی نفس	هموپتزی
موارد علامت دار	43	42	40	37	31	19	15	8
درصد موارد علامت دار	100	97/6	93	86	72	44/1	34/8	18/6

شایعترین (100%) شکایت در بیماران، سرفه بوده و کمترین فراوانی نسبی (18/6%) مربوط به هموپتزی بوده است

جدول شماره 2: فراوانی نسبی قطع نشانه‌ها بعد از روز پنجم، دهم و چهاردهم درمان ضدسل

ردیف	نوع شکایات و یا نشانه‌ها	تعداد کل موارد علامت دار به ترتیب فراوانی	تعداد موارد قطع علائم و نشانه‌ها بعد از روز پنجم	درصد موارد قطع علائم و نشانه‌ها بعد از روز پنجم	تعداد موارد قطع علائم و نشانه‌ها بعد از روز دهم	درصد موارد قطع علائم و نشانه‌ها بعد از روز دهم	تعداد موارد قطع علائم و نشانه‌ها بعد از روز چهاردهم	درصد موارد قطع علائم و نشانه‌ها بعد از روز چهاردهم
1	سرفه	43	6	14	23	53/5	35	81/4
2	تب	42	28	66/6	36	85/7	41	97/6
3	بی‌اشتهایی	40	13	32/5	32	80	38	95
4	خلط	37	5	13/5	21	56/7	29	78/3
5	تعریق شبانه	31	12	38/7	24	77/4	29	93/5
6	ضعف و بی‌حالی	30	14	46/6	23	76/6	25	93/3
7	لرز	19	7	36/8	16	84/2	18	94/7
8	تنگی نفس	15	7	46/6	10	66/6	14	93/3
9	هموپتزی	8	4	50	7	87/5	7	87/5

### بحث و نتیجه‌گیری

مرجع نیز از لفظ شایع استفاده شده است. با توجه به نتیجه بررسی بعمل آمده براساس روند زمانی میزان قطع نشانه‌های بالینی به ترتیب ذیل بوده اند:

در روز پنجم، شایع‌ترین علائمی که قطع شدند به ترتیب عبارت بودند از: تب (66/6%) هموپتزی (50%)، تنگی نفس و ضعف و بی‌حالی (46/6%)، تعریق شبانه (38/7%)، کمترین علائمی که به درمان پاسخ دادند عبارت بودند از: قطع دفع خلط (13/5%) و سرفه (14%)، در روز دهم، شایع‌ترین علائمی که قطع شدند به ترتیب عبارت بودند از: هموپتزی (87/5%)، تب (85/7%)، لرز (84/2%)، بی‌اشتهایی (80%) و تعریق شبانه (77/4%)، کمترین علائمی که به درمان پاسخ دادند عبارت بودند از: سرفه (53/5%)، دفع خلط (56/7%) و تنگی نفس (66/6%)،

در این تحقیق شایع‌ترین شکایت بیماران سرفه بود که در 100% بیماران تحت مطالعه مشاهده می‌شد در حالی که بیشتر منابع مرجع در دسترس، میزان دقیق سرفه ذکر نشده و صرفاً به لفظ اکثراً" بسنده می‌شود (2،4،9،10). علامت شایع دیگر بیماران تب بود که در 97/6% آنان وجود داشت، در منابع به مقدار کم و متناوب تب اشاره شده است. در این مطالعه شایع‌ترین علائم اصلی بیماران، سرفه، تب، بی‌اشتهایی، خلط و تعریق شبانه بود که جهت پیش‌پاسخ به درمان، بهتر است از این علائم استفاده کرد. در منابع مورد استفاده، هموپتزی را در اغلب موارد ذکر کرده است در حالی که در این تحقیق، هموپتزی کمترین فراوانی نسبی (18/6%) را به خود اختصاص داده است (9،10،11،12). تعریق شبانه جزو علائم نسبتاً شایع (72%) در این مطالعه بود، در منابع

کاهش وزن (11/5%) تنگی نفس (5%) و تعریق شبانه (2/3%). فراوانی علائم بالینی در سل ریوی خلط مثبت پس از سرفه به ترتیب عبارت بود از: خلط (69/1%)، تب (48/1%)، خلط خونی (28/4%)، کاهش وزن (16%)، تنگی نفس (7/4%) و تعریق شبانه (3/7%). براساس اطلاعات سازمان جهانی بهداشت، از هر 100 مورد خلط مورد ارزیابی از بیماران مشکوک به سل انتظار می رود 10 مورد از نظر باسیل اسید فاست مثبت باشند در حالی که در مطالعه فوق از هر 100 مورد 15/6 نفر مثبت بودند. در جوامعی با شیوع بالا یا متوسط سل و یا شیوع عفونت HIV و یا وجود ریسک فاکتورهایی مانند ابتلا قبلی به سل، باید وجود سل در سایر افراد خانواده در صورت نبودن توجه خاص جهت سرفه مزمن و یا عدم پاسخ به آنتی بیوتیک مناسب بررسی میکروبیولوژیک خلط از نظر باسیل اسید فاست در چندین نوبت بعنوان یک روش در دسترس و رایگان جهت رد یا تایید سل ریوی توصیه گردد (14). در کل با توجه به توصیه های کلی در متون مرجع و نتیجه این بررسی پیشنهاد می شود که بهتر است جهت پایش بالینی پاسخ به درمان سل ریوی، به منظور تصمیم گیری در مورد چگونگی ادامه درمان، از شایعترین علائمی که بعد از روزهای پنجم، دهم و چهاردهم درمان به ترتیب ذیل قطع می شوند، استفاده شود:

\* روز پنجم: تب، هموپتزی، تنگی نفس، ضعف ویی

حالی

\* روز دهم: هموپتزی، تب، لرز و بی اشتھائی

\* روز چهاردهم: تب، هموپتزی، تعریق شبانه و

ضعف و بی حالی

بطورکلی این مطالعه نشان داد که زودترین علامتی که در روزهای پنجم، دهم و چهاردهم بهبود می یابند و جهت پایش پاسخ بالینی به درمان سل ریوی مفید می باشند به ترتیب عبارتند از: تب، بی اشتھائی و لرز.

در روز چهاردهم، شایع ترین علائمی که قطع شدند به ترتیب عبارت بودند از:

تب (97/6%)، بی اشتھائی (95%)، لرز (94/7%)، تعریق شبانه (93/5%)، ضعف و بی حالی و تنگی نفس (93/3%)، هموپتزی (87/8%) و سرفه (81/4%). کمترین علامت که به درمان پاسخ داد عبارت بود از: دفع خلط (78/3%). در مطالعه مقطعی ظهور و اسماعیلی خانسری به منظور بررسی ویژگی های همه گیرشناختی بیماران درمان مجدد سل ریوی که در طبقه دوم تقسیم بندی سازمان بهداشت جهانی جای دارند پرونده (292) بیمار دارای نمونه مثبت خلط که طی سال 1378 در بیمارستان دکتر مسیح دانشوری تهران تحت درمان قرار گرفته بودند، بررسی شدند. 261 پرونده از کل پرونده ها مربوط به بیماران نمونه مثبت جدید و بقیه 31 (پرونده) مربوط به بیماران درمان مجدد سل ریوی بود. شایع ترین علائم بالینی در بیماران درمان مجدد به ترتیب: سرفه 97 درصد، کاهش وزن 87 درصد و خلط بدون خون 81 درصد بود، در تمام موارد بی اشتھائی با کاهش وزن، خلط (خونی یا بدون خون) سرفه و تب همراه بود (13). جمشیدی ماکینانی و همکارانش در سال 1384 با یک مطالعه مقطعی 546 بیمار با سرفه مزمن مشکوک به سل در طول یک سال را در مرکز بهداشت شهرستان بندرعباس با انجام سه مورد اسمیر خلط و در مواردی کشت خلط از نظر باسیل اسید فاست و عکسبرداری قفسه سینه مورد ارزیابی قرار دادند. از مجموع 546 بیمار 53/7% بیماران مرد و 46/3% زن بودند که از این تعداد (15/6%) 80 نفر سل ریوی خلط مثبت، (7/7%) 39 نفر سل ریوی خلط منفی و (77/7%) 427 نفر موارد بهبود یافته با آنتی بیوتیک و سایر تشخیص ها بودند. فراوانی علائم بالینی به ترتیب شیوع در کلیه مراجعین پس از سرفه به ترتیب عبارت بود از: خلط (83/2%)، تب (46/1%)، خلط خونی (24/2%)، کاهش اشتها (12/1%).

## منابع

1-Fauci A S, Braunwald E, Kasper D L, Hauser S L, Longo D L, Jameson J L. Harrison's Principles of Internal Medicine, 17th Edition, USA: 2006, Publisher: McGraw Hill Medical: 1006-1020.

- 2-Iseman M D, IN Goldman L, Ausiello D. Cecil Textbook of Medicine 23<sup>rd</sup> Edition, Publisher: Saunders.USA:2008, Chapter 345, Section 3: Infections Diseases, Tuberculosis: 2298 -2308.
- 3-Grenj J M. Mycobacterium & their diseases, translated Azardokht Khosravi, First Edition, publisher of Ahwaz University of Medical Sciences, 2001: 112-80.[Persian]
- 4-Mandell G L, Bennett J E, Dolin R Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th Edition, 2009, Churchill Livingstone, an Imprint of Elsevier , Chapter 248, Section F: Mycobacterium Diseases, Part3:2852-2886.
- 5-Infectious Diseases (Editors Dennis Casper ... and others) translation Mohaghegh Montazeri S, Farhoodi B. And et al...), editor, Dr.Hmid, Ebadi Kochak, monitoring doctor Mohraz, Minoo, Tehran: Tymorzadeh, Tayyeb, 2005: 505 -485. [Persian]
- 6-Bradford WZ. Pulmonary tuberculosis: the essentials lung 2108 Radiology, 1992, URL:[http://www Bradfold.com](http://www.Bradford.com) (pub med).
- 7-Cohn DL. Pulmonary tuberculosis, 2004, URL:<http://www.Wcllmax.com>.
- 8-Jamalludin A.B.Review of pulmonary tuberculosis patients with positive culture, 1998-2001, URL: <http://www good-health-store>, Comlcat.
- 9-Bhrmn R, Klaygmn R. Principles of Pediatrics Nelson, translated Eyzadyar, Mina and colleagues, fourth edit, 2002, Second Edition, Tehran: 2002, pages 476-451.
- 10-Rajesh Bhayta, Aychpvjany. Immunization against infectious diseases including Ashraf Ayvazi, Ali, «immunization programs, Islamic Republic of Iran, translated Sheikhi Ali First Edition, Kyatteb publisher, Tehran: 1999, 30-38.
- 11-Jaysek Y. Modern Epidemiology of Infectious Diseases, translated by Hamid Soori, Abdolrasoul Nik-khoy and Syed Mohammad Alavi, First Edition, Sound Publishing, Tehran: 1380, :307-329.
- 12-Cedrik, John .Pathogenesis of infectious disease. Translated by Majid Chaboky, Mohammad Taghi Haji and Ahmad Haji, First Edition, Danesh Pajugo publisher, Tehran: 1370:14-20, 42-46 . [Persian]
- 13-Zohor A R. And Ismail Khansary M. Epidemiology of re - treatment tuberculosis patients (Tehran 1999) Journal of Qazvin University of Medical Sciences, Year VIII, No. 31, Summer 2004, 57 - 63.
- 14-Jamshidi Makiani Mahin , Zangeneh Mehrangiz , Askarany Firozeh and Khamesan, Mahnaz. Prevalence of pulmonary tuberculosis in 546 individuals with chronic cough referred to TB within one year, Journal of Medical Sciences, Islamic Azad University, Volume 15, Number 4, winter 2005, pages 197 to 200.

## The survey of clinical response to the treatment among pulmonary tuberculosis (TB) patients in the infectious ward of Razi hospital, Ahvaz, sw, Iran

Saadati N<sup>\*</sup>, Bigpourian Behbahani M<sup>\*\*</sup>, Nik Khoeye A<sup>\*\*\*</sup>

### Abstract

**Introduction:** The main health problem of acquired immunodeficiency syndrome is tuberculosis which is a communicable phenomenon. With increasing the population of elderly society and the prevalence of AIDS around the world, unusual manifestations of tuberculosis are seen in the both developed and developing countries. Therefore monitoring and clinical assessing of response to the treatment to get the decision to continue, change or cut the treatment is very a vital point. Relative frequency of response to the treatment also is a very important issue from points of decreasing the patient complains and clinical signs over a period of time. Therefore the ability to draw the clinical response patterns to the variety treatments, including correct treatments of tuberculosis, in the different stages of the treatment process is a very important issue to eliminate the disease.

**Methods:** In this cross - sectional study, results of clinical response to treatment of 201 cases with pulmonary tuberculosis were extracted from Ahvaz Razi hospital infectious sector, during 2001 to early 2004.

Total 53 files of 201 cases were checked out (according to the common protocol at least 2 positive smears). The files were considered from point of clinical symptoms (fever, coughing, night sweatings, sputum, hemoptysis, anorexia, chills, weakness, dyspnea ) using daily notes of the intern and resident medicine students and nurses since starting the medications until 5 ,10 and 14 days after finishing the cure.

**Results:** All of the patients had coughing. Frequency of the other symptoms were as : 97.6% fever, 93% anorexia, 86% sputum, 72% Weakness and night sweating, 69.7% fatigue, 44.1% chill, 34.8% dyspnea and 18.6% hemoptysis.

**Conclusion:** The severity of fever, anorexia and chill which have been subsided earlier than the other symptoms, 5, 10 and 14 days after the treatment are used as an index to monitor the response of treatment the tuberculosis.

**Keywords:** immunodeficiency syndrome, clinical response, pulmonary tuberculosis (TB), Ahvaz, Iran.

---

<sup>\*</sup>Lecturer ,Ahvaz Jundishapour university of medical sciences, school of medicine, department of social medicine (corresponding Author)

<sup>\*\*</sup>General Physician

<sup>\*\*\*</sup>Assistant Professor of Ahvaz school of medicine, department of social medicine