عوامل زمینه‌ساز سل در ۸۸ بیمار بستری در بیمارستان فیروزگر

*دکتر مهشید طالبی‌طاهر I

دکتر محمدسعید حسن‌الفرجی II

چکیده

زمینه و هدف: از بین بیماری‌های عفونی، سل دومین عامل مرگ در سرتاسر جهان است و ۲ میلیون نفر را سالیانه به کام مرگ می‌کشاند. تشخیص گروه‌های پرخطر(مانند معتادین تزریقی، دیابت شیرین و تماس نزدیک با بیماران مسلول) در امر برنامه‌های تشخیص، پیشگیری و کنترل بسیار مهم می‌باشد. هدف از این مطالعه، تعیین شیوع عوامل خطرساز برای بیماری سل می‌باشد.

روش بررسی: در یک مطالعه توصیفی ـ مقطعی، همه پرونده‌های بیماران مسلول در بیمارستان فیروزگر در طی سالهای ۸۳-۱۳۸۱ مورد بررسی قرار گرفتند. پرسشنامه شامل اطلاعات مربوط به سن، جنس، ملیت، مصرف سیگار، عفونت HIV، تماس نزدیک با بیماران مسلول، دیابت شیرین، نارسایی مزمن کلیه، لنفوم، لوسمی و درمان ایمونوساپرسیو(کورتون) بود. آنالیز آماری با SPSS(version 15) انجام شد. شاخص فراوانی، میانگین و انحراف معیار تعیین گردید.

یافته‌ها: در بین ۸۸ بیمار، شایع‌ترین عامل خطری که در بیماران مسلول دیده شد، سیگار(۲۰/۴۵٪) بود و به دنبال آن، دیابت شیرین(۱۰/۲۲٪)، تماس نزدیک(۷/۹۵٪)، اعتیاد تزریقی(۶/۸۱٪)، نارسایی مزمن کلیه(۳/۴٪)، عفونت HIV(۲/۲۷٪) و لوسمی(۱/۱۳٪) از دیگر عوامل خطر بودند.

نتیجه‌گیری: این مطالعه شاید توانسته باشد اثر قابل توجه عوامل زمینه‌ساز را برای سل نشان بدهد. بنابراین کشف عفونت سل در این گروه‌های پر خطر بسیار مهم است.

کلیدواژه‌ها: ۱ – بیماری‌های عفونی ۲ – سل ۳ – عوامل خطرساز

مقدمه

از بین بیماری‌های عفونی، سل دومین علت مرگ در سرتاسر جهان می‌باشد و هر سال ۲ میلیون انسان به علت این بیماری فوت می‌نمایند که اکثر آن در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد.[۱]

طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی(WHO)، جمعیت ایران در سال ۲۰۰۵ نزدیک به ۷۰ میلیون نفر می‌باشد و بروز تخمینی سل(همه موارد در ۱۰۰۰۰۰ جمعیت/سال) ۲۶ است.[۲] در حال حاضر با نوعی از مایکوباکتریوم توبرکولوزیس به عنوان سل XDR(extensively drug resistant) مواجه شده‌ایم. مسجدی و همکارانش در بیمارستان مسیح دانشوری در یک مطالعه دو ساله، ۱۲ مورد سل XDR گزارش کردند.[۳] پدید آمدن این نوع از مایکوباکتریوم در ایران نیاز به کنترل بیش‌تر این بیماری را بویژه در گروه‌های پرخطر می‌طلبد.

چندین عامل زمینه‌ساز مهم برای عفونت(مانند تماس نزدیک با فرد مبتلا به سل فعال، مواد مخدر تزریقی و عفونت با HIV) و بیماری سل(مانند دیابت شیرین، لنفوم و لوسمی، سرطان‌های سر و گردن و ریه، نارسایی مزمن کلیه، سیلیکوزیس، گاستركتومی، درمان ایمونوساپرسیو و کاهش وزن بیش از ۱۰٪ وزن ایده‌آل) شناخته شده است. شناسایی موقعیت‌های پرخطر برای برنامه‌های تشخیص، پیشگیری و کنترل، حیاتی است.

این مقاله خلاصه‌ای از پایان نامه آقای دکتر محمد سعید حسن الفرجی در مقطع تحصیلی پزشکی عمومی با راهنمایی خانم دکتر مهشید طالبی طاهر می‌باشد.

I) استادیار و متخصص بیماری‌های عفونی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران(*مؤلف مسؤول).

II) پزشک عمومی.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

در مطالعه‌ای انجام شده توسط Jick و همکارانش مشخص شد که مصرف کورتون یکی از عوامل زمینه‌ساز مهم ایجاد بیماری سل بوده است و همچنین وزن پایین، دیابت شیرین، سیگار و بیماری‌های انسدادی ریوی نیز عوامل خطرساز مهم برای سل می‌باشند.[۴]

Mattos و همکارانش بر روی ۱۱۱ بیمار مسلول مطالعه کردند و نشان دادند که شایع‌ترین عامل زمینه‌ای در این دسته از بیماران، عفونت HIV بوده است(۲۸/۸٪) و به دنبال آن الکسیم(۱۶/۲٪) و اعتیاد تزریقی(۱۵/۳٪) از سایر علل شایع بوده‌اند.[۵]

ایران کشوری است در حال توسعه و سل، بیماری آندمیک می‌باشد؛ بنابراین شناسایی عوامل زمینه‌ساز بسیار مهم است. هدف از این مطالعه که در طی سالهای ۸۳-۱۳۸۱ در بیمارستان فیروزگر انجام شده است، تعیین شیوع عوامل زمینه‌ای در ۸۸ بیمار مسلول بستری بوده است.

روش بررسی

این مطالعه به روش مقطعی ـ توصیفی(Descriptive cross sectional) در بیمارستان فیروزگر انجام شد. نمونه‌گیری به روش آسان(convenience) صورت گرفت. پرونده تمامی بیماران مبتلا به سل که در طی سالهای ۸۳-۱۳۸۱ در بیمارستان بستری شده بودند، مورد مطالعه قرار گرفت.

هدف از این مطالعه، تعیین فراوانی عوامل خطرساز برای سل بوده است. اطلاعات مربوط به سن، جنس، ملیت، ارگان مبتلا(سل ریوی یا خارج ریوی)، روشهای تشخیصی(اسمیر خلط، برونکوسکوپی، BAL(Bronchoalveolar lavage)، بررسی مایع مغزی ـ نخاعی، آسیت و پاتولوژی) و عوامل خطرساز برای سل(تماس نزدیک با فرد مبتلا به سل فعال، اعتیاد تزریقی، عفونت HIV، دیابت شیرین، نارسایی مزمن کلیه، لنفوم، لوسمی و مصرف کورتون و سیگار) در برگه پرسشنامه وارد شدند.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری(SPSS(version 15 انجام شد. شاخص فراوانی، میانگین و انحراف معیار تعیین گردید.

یافته‌ها

۸۸ پرونده، مورد بررسی قرار گرفت. ۸۱ بیمار مبتلا به سل ریوی و ۷ مورد مبتلا به سل خارج ریوی بودند(۲ مورد سل میلیاری، ۲ مورد اسپوندیلودیسکیت و آدنیت، پریتونیت و مننژیت مزمن هر کدام یک مورد). ۴۷ بیمار(۵۳/۴٪)، زن و ۴۱ بیمار(۴۶/۶٪)، مرد بوده‌اند. سن متوسط بیماران (±انحراف معیار) ۵۰/۸۸ سال(±۲۰/۲۵۹) بوده است. فراوانی عوامل زمینه‌ای در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. ۴۶ بیمار(۵۲/۲۶٪) حداقل یک عامل زمینه‌ساز شناخته شده داشته‌اند. ۷۷ بیمار(۸۷/۵٪)، ایرانی و ۱۱ بیمار(۱۲/۵٪)، افغانی بوده‌اند.

جدول شماره ۱- فراوانی عوامل خطرساز بیماری سل

عوامل زمینه‌ای / تعداد ـ درصد	تعداد	درصد
سیگار	۱۸	۲۰/۴۵
دیابت شیرین	۹	۱۰/۲۲
تماس فامیلی	۷	۷/۹۵
اعتیاد تزریقی + سیگار	۶	۶/۸۱
نارسایی مزمن کلیه	۳	۳/۴۰
عفونت HIV+سیگار+اعتیاد تزریقی	۲	۲/۳۷
لوسمی(CML)	۱	۱/۱۳
جمع	۴۶	۵۲/۲۶

در مورد روشهای تشخیصی در مورد سل ریوی، ۵۰ بیمار از ۸۱ بیمار(۶۱/۷۲٪) اسمیر خلط مثبت(AFB positive) داشته‌اند. در ۱۴ بیمار(۱۸/۵۱٪)، برونکوسکوپی و BAL انجام شده و تشخیص سل ریوی تأیید گردیده بود. در ۱۷ بیمار(۲۰/۹۸٪)، اسمیر خلط منفی بوده است و برونکوسکوپی به دلایل متفاوت انجام نشده بود و تشخیص براساس تظاهرات بالینی و رادیوگرافی قفسه سینه بوده است. در مورد سل میلیاری، تشخیص براساس اپیدمیولوژی(۲ بیمار اهل افغانستان بوده‌اند)، تظاهرات بالینی و رادیوگرافی قفسه سینه بوده است. در مورد آدنیت، پاتولوژی، ضایعه گرانولوماتوز را گزارش نموده و در مورد اسپوندیلودیسکیت، بیوپسی با راهنمایی سی‌تی‌اسکن انجام شده بود که در یک مورد، اسمیر ضایعه پاراورتبرال از نظر AFB مثبت بوده است و در مورد بیمار دوم، پاتولوژی، ضایعه التهابی مزمن را گزارش نموده بود. در مورد مننژیت مزمن، تظاهرات بالینی و آنالیز CSF

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

(cerebrospinal fluid)(منتژیت لنفوسیتیک) و در مورد پریتونیت، آنالیز مایع صفاق و افزایش ADA(آنزیم آدنوزین دآمیناز) در تشخیص کمک کننده بوده است.

بحث

سل یکی از مهم‌ترین معضلات پزشکی در جهان می‌باشد و در بعضی از نقاط دنیا غیر قابل کنترل بوده است. خطر ایجاد بیماری در بعضی از گروه‌های پرخطر مانند بیماران مبتلا به دیابت، عفونت HIV و مصرف سیگار، بالا است.

در این مطالعه عوامل زمینه‌ساز در ۸۸ بیمار مبتلا به سل مورد بررسی قرار گرفت که بیش از نیمی از بیماران(۵۲/۲۶٪)، حداقل یک عامل خطرساز شناخته شده داشتند. در این مطالعه، سیگار مهم‌ترین عامل زمینه‌ای بود. همراهی سیگار و سل از سال ۱۹۱۸ شناخته شده است. مواجهه غیرفعال با دود سیگار می‌تواند باعث عفونت سل و تبدیل یک عفونت سلی به شکل بیماری فعال شود. Chiang و همکارانش در مورد این ارتباط مطالعه کردند و نتیجه گرفتند که سیگار باعث عود بیماری سل و افزایش مرگ و میر در بیماران مسلول می‌شود.[۶] دومین عامل خطر، دیابت شیرین بود. مطالعه Jabbar نشان داده است که شیوع سل در بیماران دیابتی ۱۰ برابر بیش از افراد غیردیابتی است.[۷] در مطالعه‌ای دیگر ارتباط دیابت نوع دو و سل را نشان دادند.[۸]

۸٪ از بیماران مورد مطالعه، تماس نزدیک فامیلی با بیماران مبتلا به سل فعال داشته‌اند که به عنوان یک عامل مهم خطرساز شناخته شده است. در مطالعه انجام شده توسط Rsdhakrishna در هند گزارش شده است که تماس فامیلی برای ایجاد سل بسیار مهم بوده است.[۹] در مطالعه‌ای دیگر توسط Tornee و همکارانش ارتباط عوامل محیطی و عفونت سل در بین تماس‌های خانگی بررسی شد؛ در این مطالعه مقطعی ۴۸۰ تماس خانگی در افراد زیر سن ۱۵ سال تعیین شد که شیوع عفونت سلی در بین این افراد، ۴۷/۸۰٪ بوده است. در این مطالعه نشان دادند، بچه‌هایی که در خانواده شلوغ زندگی می‌نمایند ۵ برابر بیش‌تر احتمال ابتلا به عفونت سلی دارند.[۱۰] در مطالعه‌ای انجام شده توسط Hill به این نتیجه رسیدند که افزایش جمعیت یک خانواده و همچنین سابقه مواجهه با فرد مبتلا به سل، عوامل خطر مهم برای بیماری سل می‌باشند.[۱۱]

همانطور که می‌دانیم اعتیاد تزریقی شانس عفونت سلی را افزایش می‌دهد. در مطالعه انجام شده توسط همکاران ایرانی، گزارش شده که میزان عفونت به صورت معنی‌داری از نظر آماری در گروه مورد(معتادین تزریقی) بیش از گروه شاهد بوده است. همچنین ۱۴ مورد سل فعال در گروه مورد گزارش شده بود که در مقایسه با صفر مورد در گروه شاهد به این نتیجه رسیدند که معتادین تزریقی ۱۵۰ برابر بیش از افراد جامعه دچار عفونت سلی می‌شوند.[۱۲]

در این مطالعه، ۲ نفر از بیماران HIV مثبت بوده‌اند(قابل توجه است که تست HIV فقط برای ۳۴ بیمار درخواست گردید). در دهه گذشته عفونت HIV نه تنها باعث افزایش بروز سل در کشورهای آفریقایی شده است بلکه این اثر را در کشورهای غربی نیز داشته است.[۱و ۱۳] در مطالعه انجام شده توسط Faustini بر روی عوامل خطرساز سل مقاوم به چند دارو(Multidrug resistant-TB=MDR-TB) به این نتیجه رسیدند که عفونت HIV احتمال ابتلا به سل MDR را نیز افزایش می‌دهد.[۱۳]

یکی دیگر از عوامل مهم زمینه‌ساز بیماری سل، نارسایی مزمن کلیه است. در مطالعه‌ای انجام شده در چین بر روی بیماران تحت همودیالیز، به این نتیجه رسیدند که بروز سل در بیماران تحت همودیالیز ۴/۲٪ بوده است که به نسبت افراد با کلیه‌های سالم این میزان بالاتر بوده است و همچنین سل خارج ریوی در این افراد شایع‌تر از سل ریوی بوده است(۷۶/۹٪)[۱۴]؛ به همین علت توصیه می‌شود برای افراد با نارسایی مزمن کلیه، تست پوستی توبرکولین انجام شود و در صورت اندوراسیون بیش‌تر از ۱۰ میلیمتر، پروفیلاکسی با ایزونیازید آغاز شود.

از سالهای گذشته ارتباط بین لوسمی و لنفوم و سل شناخته شده است و توصیه می‌شود در بیماران مبتلا به لوسمی و لنفوم، در صورت بروز تب‌های طولانی بدون علت، به فکر سل باشیم.[۱۵]

در مورد روشهای تشخیصی، ۶۱/۷۲٪ از بیماران مبتلا به سل ریوی، اسمیر خلط مثبت داشته‌اند که این آمار برای تشخیص قابل قبول می‌باشد. در مطالعه انجام شده در ترکیه، Tanrikulu و همکارانش گزارش کردند که از بین ۲۹۶۹ بیمار مبتلا به سل ریوی، فقط ۲۲/۶٪ اسمیر خلط مثبت داشته‌اند و

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

نتیجه گرفتند که میزان تشخیص باکتریولوژیک پایین است و نیاز به بهبود روشهای تشخیصی وجود دارد.[۱۶]

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به نوع مطالعه اشاره کرد و بهتر است در مطالعه دیگر از نوع مورد ـ شاهد، هر کدام از عوامل زمینه‌ساز سل به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، در مورد بیماران با عوامل زمینه‌ساز سل(بویژه با توجه به شیوع دیابت در ایران، تماس نزدیک افراد فامیل، اعتیاد تزریقی و عفونت HIV) در صورت بروز تبهای طول کشیده بدون علت خاص، باید به فکر بیماری سل بود. همچنین مهم‌تر از آن، اقدامات پیشگیری و کشف موارد عفونت سلی است که به راحتی می‌توان با انجام تست پوستی توبرکولین(۵ واحدی) به این هدف رسید و در صور نیاز اقدام به تجویز ایزونیازید(و یا داروهای دیگر توصیه شده در امر پروفیلاکسی) نمود.

فهرست منابع

1- Frieden TR, Sterling TR, Munsiff SS, Watt CJ, Dye C. Tuberculosis. Lancet 2003; 362(9387): 887-99.

2- Global Health Atlas[database on the Internet]. World health organization. 2005. Available from: http://www. who. int/Global Atlas/predefinereports/TB/PDF-Files/irn. pdf. Accessed August 25; 2007.

3- Masjedi MR, Farnia P, Sorooch S. Extensively Drug Resistant Tuberculosis: 2 years of surveillance in Iran. Clin Infect Dis 2006; 43: 841-7.

4- Jick SS, Lieberman ES, Rahman MU, Choi HK. Glucocorticoid use other associated factors, and the risk of Tuberculosis. Arthritis Rheum 2006 S; 55(1): 19-26.

5- Mattos IG, Ribeiro MO, Netto IC, d'Azevedo PA. Tuberculosis: a study of 111 cases in an area of high prevalence in the extreme south of Brazil. Braz J Infect Dis 2006; 10(3): 194-8.

6- Chiang CY, Slama K, Enarson DA. Associations between tobacco and Tuberculosis. Int J Tuberc lung. Dis 2007; 11(3): 258-62.

7- Jabbar A, Hussain SF, Khan AA. Clinical characteristics of pulmonary tuberculosis in adult Pakistani patients with-existing diabetes mellitus. East Mediterr Health J 2006; 12(5): 522-7.

8- Dyck RF, Klomp H, Marciniuk DD, Tan L, Stang MR, Ward HA, et al. The relationship between diabetes and tuberculosis in Saskatchewan: comparison of registered Indians and other Saskatchewan people. Can J public Health 2007; 98(1): 55-9.

9- Radhakrishna S, Frieden TR, Subramani R, Santha T, Narayanan PR. Indian council of Medical Research. Additional risk of develipong TB for household members with a TB case at home at intake: a 15-years study. Int J Tuberc lung Dis 2007; 11(3): 282-8.

10- Tornee S, Kaewkungwal J, Fungladda W, Silachamroon U, Akarasewi P. The association between environmental Factors and Tuberculosis infection among household contacts. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2005; 36(supp 4): 221-4.

11- Hill PC, Jackson-sillah D, Donkor SA, Out J, Adegbola RA, Lienhardt C. Risk factors for pulmonary tuberculosis: a clinic-based case control study in the Gambia. BMC public Health 2006; 6: 150-6.

12- Sadeghi Hassanabadi A, Yaghout M. Tuberculosis among drug addicts in Shiraz, Iran. East Mediterr Health J 1998; 4(3): 567-70.

13- Faustini A, Hall AJ, Perucci CA. Risk factors for multidrug resistant tuberculosis in Europe: a systemic review. Thorax 2006; 61: 158-63.

14- Ye WL, Li XW, Li H. Tuberculosis in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. Zhongguo Yi Xue ke Xue Yuan Xue Bao 2001; 23(5): 535-6.

15- Costa LJ, Gallafrio CT, Franca FO, Del Giglio A. Simultaneous occurrence of hodgkin disease and Tuberculosis: report of three cases. South Asian Med J 2004; 97(7): 696-8.

16- Tanrikulu AC, Abakay A, Abakay O, Alp A. Factors affecting incidence of tuberculosis in Diyarbakir. Tuberk Toraks 2007; 55(1): 18-23.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

Risk Factors for Tuberculosis in 88 Patients Admitted to Firoozgar Hospital

***M. Talebi Taher, MD** [I] **M.S. Hassan-Al-Faraji, MD** [II]

Abstract

Background & Aim: Among infectious diseases, tuberculosis(TB) is the second leading cause of death worldwide, killing nearly 2 million people each year. Defining high-risk groups(IDUs= Injection Drug Users), cases of diabetes mellitus(DM), and those having close contact with TB patients) is vital in terms of diagnosis, prevention, and control programs. The aim of this study is to determine the frequency of risk factors for tuberculosis.

Patients and Method: We conducted an observational, descriptive, cross-sectional study. All the files concerning TB patients who were admitted to Firoozgar Hospital between 2002 and 2004 were evaluated. The designed questionnaire contained information about age, sex, nationality, history of smoking, HIV infection, close contact with TB patients, DM, chronic renal failure(CRF), lymphoma, leukemia, and immunosuppressive therapy like glucocorticoid. Statistical analysis was done via SPSS software version 15. Frequency, mean and standard deviation were defined.

Results: Among these 8 patients, the most frequent risk factor was smoking(20.45%) followed by DM(10.22%), close contact(7.95%), IDU(6.81%), CRF(3.4%), HIV infection(2.27%), and leukemia(1.13%).

Conclusion: The present study may have shown the marked effects of risk factors on acquiring tuberculosis, so the identification of TB infection in these high-risk groups is very important.

Key Words: 1) Infectious Diseases 2) Tuberculosis 3) Risk Factors

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

This article is an abstract of Mr. Hassan-Al-Faraji's thesis advised by Dr. Talebi Taher in partial fulfillment of a medical doctor's degree.
***I)** Assistant Professor of Infectious Diseases. Hazrat Rasool-e-Akram Hospital. Niayesh St., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.(*Corresponding Author)*
***II)** General Practitioner.*