Archive of SID

بررسی واکنش تست توبرکولین (PPD) در رفتگران شهرداری ساری در سال ۱۳۷۵

محمد آهنجان (M.Sc.) * محترم نصراله یی (Ph.D.) **

چکیده

سابقه و هدف: سل بیماری عفونی مزمنی است که مطالعه اپیدمیولوژیک آن در افراد در معرض خطر می تواند درکنترل آن درجامعه نقش مؤثری ایفا نماید.این مطالعه به منظور بررسی واکنش(PPD) (Purified Protein Derivatives) که یکی از روشهای تشخیصی سل می باشد در سال ۱۳۷۵ در رفتگران شهرداری ساری انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه توصیفی کلیه رفتگران شهر ساری که بر اساس موقعیت شغلی؛ میزان آگاهی از چگونگی انتشار باسیل سل؛ شرایط اقتصادی و کثرت جمعیت خانوار در ریسک بالای آلودگی قرار داشتند مورد مطالعه قرار گرفتند و آزمایشات کلینیکی؛ پاراکلینیکی و تست توبرکولین بر روی آنها انجام شد. در این بررسی ظهور اندوراسیون در محل تزریق PPD با قطر بیش از ده میلیمتر مثبت در نظر گرفته شد.

نتایج: در این تحقیق ۱۶۰ نفر با میانگین سنی ۸ ± ٤٤ سال مورد بررسی قرار گرفتند که ٤٥ نفر (۳۹درصد) دارای واکنش مثبت توبرکولین بودند. از این تعداد ٤۱ نفر (۹۱درصد) واکنشی با قطر اندوراسیون بین ۱۰-۱۵ میلی متر را نشان داده و ٤ نفر (۹درصد) دارای واکنش با قطر بیش از ۱۵ میلیمتر بودند. آزمایش لام مستقیم خلط تمامی رفتگران مورد مطالعه از نظر وجود باسیل سل (B.K) منفی بود. در آزمایش رادیوگرافی در قفسه سینه هیچیک از رفتگران آثاری از وجود ضایعه در بافت ریه مشاهده نگردید.

استنتاج: باسیل به دلیل ویژگیهای خاص باکتری و همچنین شرایط اقلیمی کشور در منطقه حضور مداوم دارد. برنامه مدون بهداشتی- آموزشی جهت کنترل انتشار آلودگی از سوی مرکز بهداشتی می تواند نقش مؤثری در سلامت جامعه ایفا نماید.

واژه های کلیدی: تست توبرکولین، رفتگران، باسیل سل

مقدمه

سل (توبرکلوز) مجسم کننده بیماری مزمن؛ شدید و واگیردار ریه است که اغلب بدون درمان به مرگ منتهی می شود و تنها در ۳درصد افراد برخورد اولیه با باسیل سل با ظهور علائم کلینیکی همراه است(۱). باسیل سل نسبت به خشکی شدیداً مقاوم است و می تواند برای مدت طولانی در هوا و گرد و غبار زنده بماند. این

این تحقیق طی شماره ۲۴- ۷۴ درشورای پژوهشی دانشگاه ثبت گردیده، با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

* کارشناس ارشد میکروبیولوژی- مربی دانشگاه علوم پزشکی مازندران ✉ ساری- بلوار خزر- دانشکده پزشکی

** دکترای میکروبیولوژی- دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir

Archive of SID

موضوع حائز اهمیت است زیرا در بیشتر موارد باسیل سل توسط مواد حاصل از خشک شدن آئروسل از نوع ذرات هسته ای که حاوی باکتری است وارد ریه می گردد(۳،۲،۱). براساس گزارشهای سازمان بهداشت جهانی تعداد توبرکلوز هر ساله ٦٠ میلیون نفر می باشد که ۳ میلیون مورد مرگ ومیر را به دنبال دارد(۱). میزان موارد توبرکلوز درحال افزایش است بطوریکه از سال ۱۹۸٦ تا ۱۹۹۰ میزان موارد آن ۳ تا ٦ درصد افزایش داشته است(۲،۱). میزان شیوع سل با شرایط اقتصادی-اجتماعی، سوءتغذیه، دفاع بدن، مصرف سیگار، کثرت جمعیت خانوار، میزان دسترسی به امکانات بهداشتی و آگاهی بهداشتی افراد جامعه در ارتباط است و هیچ کشوری تا کنون نتوانسته است با تحولات اقتصادی-اجتماعی موقعیت سل را کاملاً بهبود بخشد(٦،٥،٤،۳). در این بررسی رفتگران شهرداری ساری به دلیل دارا بودن ریسک فاکتورهای کسب آلودگی جهت مطالعه انتخاب گردیدند تا با ارائه میزان موارد مثبت تست توبرکولین که نشانگر وجود باسیل سل در این گروه از افراد جامعه است بتوان از طریق برنامه های مدون بهداشتی-آموزشی از تبدیل آلودگی به بیماری در این دسته از افراد و انتشار آن در خانواده آنان و جامعه جلوگیری نمود.

مواد و روش ها

افراد مورد مطالعه را کلیه رفتگران شهرداری ساری تشکیل می دادند. رفتگران ابتدا با موافقت و هماهنگی شهردار محترم ساری و مساعدت مسئولین خدمات شهری شهرداری جهت آزمایشهای توجیه شدند و سپس همه افراد مورد مطالعه، جهت معاینه بالینی و رادیوگرافی قفسه سینه به پزشک بخش سل مرکز بهداشت استان معرفی گردیدند و برای انجام آزمایشهای پاراکلینیکی از قبیل آزمایش خلط و تست توبرکولین به آزمایشگاه ارجاع شدند. پرسشنامه ای جهت ثبت اطلاعات مربوط به متغیرهای در ارتباط با انتقال آلودگی از قبیل آگاهی از چگونگی انتشار باسیل سل، تعداد افراد خانوار، شرایط اقتصادی خانواده، نتایج معاینات کلینیکی و آزمایشهای پاراکلینیکی تهیه گردید. خلط صبحگاهی رفتگران با رنگ آمیزی اسید فاست مورد مطالعه قرار گرفت و آزمایش توبرکولین با استفاده از PPD تهیه شده توسط انستیتو رازی ایران انجام گردید و پس از ٤٨ ساعت در صورت ظهور واکنش در محل تزریق، قطر اندوراسیون با استفاده از خط کش اندازه گیری شد. در این مطالعه اندوراسیون با قطر بیش از ۱۰ میلیمتر مثبت در نظر گرفته شد. در این بررسی رفتگرانی که به سؤال مربوط به راه انتقال سل پاسخ صحیح می دادند در گروه دارای آگاهی و آنان که به این سؤال پاسخ ناقص داده و یا اظهار بی اطلاعی می نمودند در گروه فاقد آگاهی قرار گرفتند.

نتایج

مطالعه توصیفی بوده و کل جامعه رفتگران شهرداری ساری (۱٦۰ نفر) با میانگین سنی ۸ ± ٤٤/٤ مورد مطالعه قرار گرفتند. از این تعداد واکنش پوستی ۱۱٥ نفر مورد بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است که ٤٥ نفر از رفتگران که جهت مطالعه نتیجه آزمایش توبرکولین در دسترس نبودند از مطالعه حذف گردیدند. در این مطالعه ۸۲ رفتگر (۷۱/۲درصد) دارای جمعیت خانوار بیش از ٥ نفر بوده و تنها ۸/۷ درصد (۱۰ نفر) از روشهای انتقال سل آگاه بودند. در این بررسی ٤٤ نفر (۳۹درصد) واکنش مثبت توبرکولین (اندوراسیون بیش از ۱۰ میلیمتر) را نشان دادند که از این تعداد ٤۱ نفر (۹۱درصد) دارای واکنش توبرکولین با قطر بین ۱۰-۱٥

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

میلیمتر بودند و ٤ نفر (۹درصد) اندوراسیون با قطر بیش از ۱۵ میلیمتر را نشان دادند. توزیع سنی افراد مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آمده است. آزمایش لام مستقیم خلط رفتگران مورد مطالعه از نظر وجود باسیل سل (BK) منفی بوده است و در مطالعه رادیوگرافی قفسه سینه هیچیک از رفتگران دارای تست توبرکولین مثبت آثاری از وجود ضایعه در ریه گزارش نشد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی آلودگی به سل در بین رفتگران شهرداری ساری؛ سال ۱۳۷۵

گروه سنی(سال)	تعداد	تعدادمواردتوبرکولین مثبت	درصد
۲۵-۲۹	۳	۱	۲/۲۷
۳۰-۳٤	۱۱	۳	٦/۸۲
۳۵-۳۹	۱۹	٦	۱۳/٦۳
٤۰-٤٤	۲۸	۸	۱۸/۱۹
٤۵-٤۹	۹	٦	۱۳/٦۳
۵۰+	٤۵	۲۰	٤۵/٤٦
جمع	۱۱۵	٤٤	۱۰۰

بحث

این تحقیق به منظور روشن شدن موقعیت آلودگی سل در جامعه با توجه به قدمت این بیماری که هنوز به عنوان یک معضل مهم پزشکی در دنیا مطرح است انجام شد. مبنای تشخیص آلودگی در این مطالعه آزمایش توبرکولین بوده است که نشانگر وجود آلودگی است و بر اساس طبقه بندی انجمن آمریکایی قفسه سینه در سال ۱۹۷٤ مود قبول همگان قرار گرفته است(۲،٦،۷،۸،۹). در این بررسی ٤۱درصد از رفتگران سابقه برخورد با باسیل سل را داشته و آلوده به سل تشخیص داده شدند که با نتایج تحقیق سایر محققین که در سال ۱۳٦۲ در شهرهای مختلف از قبیل زاهدان (۱٤/۵۸درصد)؛کرج(۳٤درصد)؛ لاهیجان(۵٦درصد) و بندر انزلی (٦۸درصد) بر روی گروههای مختلف جامعه انجام شد مشابه است(۲). اما از آنجا که تا کنون تحقیقی در این گروه از افراد توسط سایر محققین انجام نشده است نمی توان نتایج این تحقیق را با سایرین مقایسه نمود. در این بررسی ۷۱/۲درصد از رفتگران دارای خانوار بیش از ۵ نفر بودند که بطور غیرمستقیم می تواند یکی از علل مساعد کننده ابتلا به دلیل عدم دسترسی کامل و به موقع افراد خانواده به امکانات و مراقبتهای بهداشتی باشد. به علاوه در این تحقیق تنها ۸/۷درصد از رفتگران مورد مطالعه از آگاهی لازم در ارتباط با طریقه انتشار باسیل سل آگاه بودند که دلیل دیگری در انتشار باکتری بویژه در بین افراد خانواده می باشد. با توجه به اینکه فاکتورهای متعددی در تولید آلودگی به بیماری نقش دارند در دسترس بودن میزان آلودگی افراد می تواند نشانگر پیش آگهی وقوع سل در جامعه باشد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir

Archive of SID

فهرست منابع

۱. نصراله یی محترم، مکانیزم بیماریهای میکروبی؛ انتشارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۱۳۷۸، ص ۲۵۵-۲۴۹.

۲. ادیب فر پرویز، میکروبشناسی پزشکی، چاپ سوم، انتشارات بهمن، ۱۳۷۱، ص ٤١، ۳۳۱.

۳. ولایتی علی اکبر، بیماری سل، چاپ اول، مرکز نشر دانشگاهی، ١٣٦٦؛ ص ١٠٤، ٨٠.

4. Ellenjo B, Finegold Sydney M. Diagnostic Microbiology, 8th. edition. Mosby Com. 1990; 375-420.

5. Jawetz B. Medical Microbiology, 9th. edition. Appletone & Lange, 1991; 320.

6. Ciesielski SD. BCG Vaccination and the PPD test, J. Microbiol. 1995; 40(1): 76-80.

7. Krylov AV, gergert V. Tuberculin – BCG Therapy in combined treatment of Patients with pulmonary tuberculosis, J. Prole. Tuberk. 1995; (4): 11-4.

8. Zon Y, Zhang JD. Comparative cutaneus test with PPD and the antigen complex A60 in vaccinated subjects and tuberculosis patients, Med. Microbiol. Immunol Beal. 1995; 184(1): 9-15.

9. Crofton J, Horne N, Miller F. Clinical Tuberculosis, Macmilan Press Ltd, Newyork, 1992; 17-25.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir