



مقاله اصلی

عوامل اپیدمیولوژیک عفونت همزمان HIV و سل، بیماران مراجعه کننده به مرکز بیماری‌های رفتاری عفونی مشهد

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۱/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۰۱

خلاصه

مقدمه: گسترش جهانی سل به علت اپیدمی HIV/AIDS می‌باشد، توجه به عوامل اپیدمیولوژیک در کنترل این دوی بیماری حایز اهمیت است.

هدف: مطالعه برخی عوامل اپیدمیولوژیک عفونت همزمان HIV و سل، بیماران مراجعه کننده به مرکز بیماری‌های رفتاری عفونی مشهد از سال ۱۳۸۳-۱۳۹۱ است.

روش کار: در این مطالعه مقطعی سن، جنس، شغل، محل سکونت، تحصیلات، وضعیت تاهل، ملیت، سابقه زندان، اعتیاد و رابطه جنسی مشکوک بررسی شد. در نهایت جداول و نمودارهای توزیع فراوانی این عوامل رسم شد.

نتایج: ۱۱۹ بیمار ایدز، ۶۰ نفر (۵۰/۴٪) عفونت همزمان سل و ایدز، ۸۵٪ مذکر، ۱۵٪ مونث، ۹۰٪ ساکن شهر، ۱۰٪ ساکن روستا، ۳/۳٪ بیماران زیر ۲۰ سال، ۳۵٪ ۲۱-۳۰ سال، ۲۸/۳٪ ۳۱-۴۰ سال، ۳۰٪ ۴۱-۵۰ سال و ۳/۳٪ بالای ۵۰ سال، ۸۱٪ متاهل، ۱۸/۳٪ مجرد، ۳۱/۷٪ بی‌کار، ۲۶/۷٪ کارگر، ۲۵٪ شغل آزاد و ۱۶/۷٪ بازنشسته، محصل، سرباز و خانه دار، ۷۳/۳٪ دارای سابقه زندان، ۶۰٪ با سواد، ۴۰٪ بی سواد، ۳۸٪ دارای رابطه جنسی مشکوک و ۸۱/۷٪ اعتیاد که همگی (۱۰۰٪) از سرنگ مشترک استفاده کرده بودند. تمام بیماران ایرانی بودند.

نتیجه گیری: اکثریت افراد مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل در خراسان رضوی را مردان، جوانان در محدوده سنی ۲۱-۳۰ سال، افراد بی‌کار، سابقه زندان، اعتیاد و روابط جنسی مشکوک تشکیل می‌دهند. کنترل و ریشه کنی بیماری‌های ایدز و سل نیازمند عزم ملی و همکاری نهادهای مختلف دولتی و غیر دولتی است.

کلمات کلیدی: سل، HIV، AIDS عفونت همزمان، اپیدمیولوژی

مرضیه کازرانی^{*}فاطمه عابدی^۲^۱استاد یار، دانشگاه آزاد اسلامی شاخه مشهد، دانشکده

پزشکی، مشهد

^۲بیماری‌های عفونی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

Email: mkazerani@yahoo.com

مقدمه

عفونت همزمان HIV-TB به عنوان یک تهدید عمده بهداشت عمومی محسوب می‌شود. در کشورهای در حال توسعه، اپیدمی ویروس HIV اثر مهمی در اپیدمیولوژی سل دارد. در برآوردی که توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) انجام شده حدود ۹ میلیون مورد عفونت سل فعال وجود دارد که نزدیک به ۲ میلیون مرگ و میر را در هر سال نشان می‌دهد (۱). بزرگترین علت مرگ و میر در حضور AIDS، سل است و همچنین ۲/۶ میلیون مورد عفونت HIV جدید و ۱/۸ میلیون مرگ و میر مرتبط با AIDS در هر سال رخ می‌دهد. همچنین نشان داده شده است که بزرگترین علت مرگ و میر در حضور AIDS، سل است و فردی که میزان دو پاتوژن سل و HIV باشد با توجه به تسریع زوال ایمنی بدن، در صورت عدم درمان منجر به مرگ زود رس می‌شود. بر اساس مطالعات اخیر ثابت شده است که عفونت HIV/AIDS در گروه‌های سنی مختلف و مناطق جغرافیایی و جنس زن و مرد با تظاهرات بسیار متفاوتی توأم با TB دیده می‌شود. عفونت همزمان ایدز و سل موجب مشکلات درمانی در بیماران می‌شود. هر دو بیماری سل و HIV اثرات عمیقی بر روی سیستم ایمنی بدن دارند و آنها قادرند سیستم پاسخ ایمنی بدن میزبان را خلع سلاح کنند و این در حالی است که مکانیسم آن به طور کامل درک نشده است. عفونت HIV قوی‌ترین عامل شناخته شده برای پیشرفت بیماری سل است و خطر ابتلا به بیماری سل را حدود ۲۰٪ افزایش می‌دهد (۲، ۳). همچنین گزارشهایی وجود دارد مبنی بر اینکه بیماری سل سبب تشدید بیماری HIV شده است (۴).

سل یکی از شایع‌ترین بیماری‌ها در افراد آلوده به HIV و علت مهم مرگ می‌باشد. سل در هر مرحله‌ای از عفونت HIV ظاهر می‌شود و تابلو بالینی به مرحله عفونت HIV بستگی دارد. ویروس HIV عملکرد بسیاری از سلول‌های ایمنی بدن از جمله ماکروفاژها را تخریب کرده و تعداد ویروس‌های HIV در یک محل به علت حضور عفونت سل در ریه افزایش می‌یابد (۵) و با توجه به فعال بودن لئوسیت‌های CD4 مثبت و ماکروفاژها در ریه عفونت دو چندان می‌شود. خطر ابتلا به سل در افراد

بزرگسال ۱۰ تا ۱۵ درصد در طول عمر تخمین زده می‌شود ولی این تخمین در مورد افراد HIV مثبت افزایش می‌یابد (۶). با این وجود تحقیقات بر روی مکانیسم عمل آن بسیار نادر است. یکی از ویژگی‌های اصلی AIDS کاهش سلول‌های CD4 مثبت است که قطعاً موجب افزایش خطر ابتلا به عفونت سل و یا فعال شدن سل نهفته می‌شود. تخریب سلول‌های CD4T مثبت یکی از فاکتورهای مشخص AIDS است که یقیناً سبب افزایش ریسک فعال شدن عفونت سل نهفته می‌شود. همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد لئوسیت CD8T مثبت نقش مهمی در کنترل سل نهفته دارد (۷، ۸). با توجه به شیوع و اهمیت سل و HIV در ایران و به علت عدم وجود آمار در رابطه با عفونت همزمان این دو عفونت در استان خراسان رضوی بر آن شدیم که این مطالعه را در بیماران مرکز بیماری‌های رفتاری - عفونی انجام دهیم.

روش کار

تمام افراد آلوده به بیماری ایدز و سل همزمان که به مرکز بیماری‌های رفتاری عفونی مشهد مراجعه کرده‌اند (۱۳۹۱-۱۳۸۳). معیار ورود شامل افراد آلوده به بیماری ایدز که عفونت همزمان سل (تست PPD مثبت همراه با اسمیر خلط مثبت یا کشت خلط مثبت و یا گرافی مطابق با سل) دارند. معیار حذف شامل افراد آلوده به ایدز که سل ندارند.

با توجه به اینکه در مطالعه حاضر کلیه افراد مبتلا به بیماری ایدز که همزمان به بیماری سل نیز مبتلا می‌باشند در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۳ لغایت ۱۳۹۱ بررسی شدند لذا نیاز به تعیین حجم نمونه نبوده و انتخاب افراد به صورت سرشماری صورت گرفت. با مراجعه به پرونده بیماران اطلاعات شامل سن، جنس، شغل، محل سکونت (شهر-روستا)، تحصیلات، وضعیت تاهل، ملیت، سابقه زندان، اعتیاد و رابطه جنسی مشکوک جمع‌آوری شد. مطالعه بر روی پرونده بیماران صورت گرفت و اطلاعات شخصی بیماران محرمانه باقی ماند. با مراجعه به مرکز بیماری‌های رفتاری-عفونی مشهد واقع در خیابان فلسطین و با

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
بی سواد	۵	۸/۳	۸/۳
زیر سیکل	۳۳	۵۵	۶۳/۳
سیکل	۱۵	۲۵	۸۸/۳
دیپلم	۷	۱۱/۷	۱۰۰
جمع کل	۶۰	۱۰۰	

هماهنگی ریاست دانشکده و ریاست آن مرکز پرونده‌ها از سال ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۹۱ مورد بررسی قرار گرفت که با رعایت ملاحظات اخلاقی و با این شرط که اطلاعات شخصی بیماران محرمانه باقی بماند به بررسی بیماران پرداخته شد. بیماران آلوده به HIV با دو تست آنتی HIV و تست نهایی وسترن بلات انتخاب شدند. سپس در این بیماران کسانی که PPD مثبت همراه با اسمیر خلط مثبت یا کشت خلط مثبت یا مدارکی در گرافی سینه به نفع سل ریوی و سل خارج ریوی با تشخیص اسمیر و کشت و بیوپسی مثبت داشتند مورد بررسی قرار گرفتند. سپس چک لیستی تهیه و فاکتورهای سن، جنس، شغل، محل سکونت (شهر-روستا)، میزان تحصیلات، وضعیت تاهل، ملیت، سابقه زندان، اعتیاد و رابطه جنسی مشکوک مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت جداول و نمودارهای لازم برای تعیین توزیع فراوانی این عوامل انجام شد.

نتایج

بر اساس نتایج مشخص شد که: از مجموع ۳۰۰ پاسخگو، نتایج بررسی بیماران در جداول نشان داده شده است.

جدول ۳. فراوانی سن بیماران

سن (سال)	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
زیر ۲۰	۲	۳/۳	۳/۳
۲۱-۳۰	۲۱	۳۵	۳۸/۳
۳۱-۴۰	۱۷	۲۸/۳	۶۶/۷
۴۱-۵۰	۱۸	۳۰	۹۶/۷
۵۰ به بالا	۲	۳/۳	۱۰۰
جمع کل	۶۰	۱۰۰	

بحث و نتیجه گیری

در ۱۱۹ بیمار ایدز، ۶۰ نفر (۵۰/۴٪) عفونت سل همزمان داشتند. در این مطالعه ۸۵٪، مطالعه Kamath (۳/۷۵/۹) Batyrov، ۸۳/۴٪ (۱۰)، رسولی نژاد ۹۴/۱٪ (۱۱) و در مطالعه حدادی اکثریت افراد مذکر بودند (۱۲). ابتلای بیشتر مردان به علت بالاتر بودن اعتیاد تزریقی و HIV قابل توجه است.

گروه‌های سنی در مطالعه ما با مطالعه Batyrov که سن ۲۱-۳۰ سال (۴۸/۹٪) غالب بودند، تطابق دارد. اما با مطالعه رسولی نژاد (۱۳۹۲) که میانگین سنی $40/14 \pm 10/02$ سال و مطالعه حدادی که میانگین سنی $35/95 \pm 10/47$ سال بوده است تطابق نداشته و نشان از کاهش سن مبتلایان می‌باشد. با توجه به اینکه اکثریت افراد مبتلا در گروه سنی ۲۱-۳۰ سال قرار دارند شاید به این دلیل که رفتارهای جنسی محافظت نشده در افراد جوان بیشتر دیده می‌شود و این رفتارها از عوامل احتمال ابتلا به عفونت HIV می‌باشد، در نتیجه میانگین سنی افراد مبتلا به ایدز و در نتیجه آن سل در مطالعه حاضر کاهش یافته

جدول ۱. نتایج بررسی بیماران

ایدز	۱۱۹
عفونت همزمان ایدز و سل	۶۰
نسبت مذکر به مونث در عفونت همزمان ایدز و سل	۵۱/۹
ملیت	ایران
نسبت متاهل به مجرد	۴۹/۱۱
سابقه اعتیاد و عدم اعتیاد	۴۹/۱۱
خالکوبی	۴
سابقه اعتیاد و عدم اعتیاد	۴۹/۱۱
خالکوبی	۴
سابقه زندان	۴۴
رابطه جنسی مشکوک	۲۳
شرکای جنسی متعدد	۱۴
استفاده از کاندوم	۶

جدول ۲. بررسی سطح تحصیلات

افراد با کل جامعه، آنها را به منابع خطرناکی برای انتشار بیماری‌های عفونی چون ایدز تبدیل می‌کند.

امروزه کارشناسان معتقدند که انتظار ترک آبی و اصلاح فوری و کامل از یک فرد معتاد که با مشکلات فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی متعددی دست به گریبان است چندان انتظار واقع بینانه‌ای به نظر نمی‌رسد و پیشنهاد می‌کنند که با آموزش صحیح رفتارهای کم خطر و بهداشتی لاقول از آلودگی وی با انواع بیماری‌های خطرناک و مسری جلوگیری به عمل آید. به این ترتیب علاوه بر این که فرد معتاد و کل جامعه در مقابل ابتلا و انتقال عوامل عفونی خطرناک مصون می‌مانند، وجود این تغییرات رفتاری اندک می‌تواند زمینه ساز اصلاحات بزرگتر و ترک کامل ماده مخدر توسط فرد معتاد گردد. تجربه نشان داده است که منع کردن انسان‌ها از یک رفتار اشتباه بدون جایگزین کردن یک رفتار صحیح، اغلب نتیجه‌ای جز تلاش انسان‌ها برای دستیابی به آن رفتار اشتباه از شیوه‌هایی به مراتب خطرناک‌تر و اشتباه‌تر به بار نخواهد آورد. برنامه‌هایی مانند کاهش آسیب در معتادان تزریقی، کنترل زندان‌ها، اجرای برنامه‌های مراقبتی در مراکز مشاوره و افزایش مراکز کلینیک‌های متادون تراپی و آموزش به معتادان تزریقی برای عدم استفاده از سرنگ مشترک در راستای کاهش روند انتقال ایدز و سل باید در دستور کار قرار گیرد.

در مطالعه‌ی حاضر از ۴۹ بیمار معتاد مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل ۴ مورد (۸/۲٪) دارای خالکوبی و ۴۵ مورد (۹۱/۸٪) بدون خالکوبی بودند.

خالکوبی ایجاد علامت یا شکل پاک نشدنی روی پوست که با وارد کردن رنگ به داخل پوست از طریق سوزن یا سایر وسایل نوک تیز انجام می‌شود. به دلیل اینکه این کار از طریق فرو کردن سوزن انجام می‌شود، احتمال انتقال انواع عفونت‌ها همچون ایدز وجود دارد. روش‌های متعددی برای برداشتن و پاک کردن خالکوبی از جمله جراحی ناحیه خالکوبی و بخیه کردن ناحیه، ساکشن مکانیکی، سرما درمانی یا کرایوتراپی و لیزر درمانی وجود دارد. از ۶۰ بیمار مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل ۴۴ مورد (۷۳/۳٪) سابقه زندان و ۱۶ مورد (۲۶/۷٪) سابقه

باشد. اعتیاد بیشتر در بین جوانان ماموجب پایین بودن میانگین سنی بیماران می‌باشد.

در مطالعه‌ی ما از ۶۰ بیمار مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل ۲۳ مورد (۳۸/۳٪) رابطه جنسی مشکوک و ۱۴ مورد (۶۰/۹٪) شرکای جنسی متعدد و ۹ بیمار از کاندوم استفاده نمی‌کردند. در طی سال‌های اخیر به علت سهولت دسترسی به داروهای روانگردان مثل آمفتامین و مت‌آمفتامین (شیشه)، اکستازی و کراک (هروئین خالص کمپرس شده) که افراد را مایل به برقراری رابطه جنسی پر خطر می‌کند انتقال بیماری‌های خطرناکی چون ایدز افزایش یافته است. افراد با استفاده از این داروها رعایت هیچ گونه مسائل اخلاقی و استفاده از وسایل پیشگیری را نخواهند کرد. در خیلی از موارد تعداد شرکای جنسی هم در این افراد که عمدتاً معتادان تزریقی هستند، افزایش می‌یابد. متأسفانه دو گروه اصلی یعنی معتادان تزریقی و افرادی که بی بند و باری جنسی دارند با هم هم پوشانی دارند و ممکن است این افراد به علت روابط جنسی غیر ایمن به گسترش این بیماری در جامعه غیر معتاد دامن بزنند و این خطری است که اگر نسبت به آن هوشیار نباشیم می‌تواند موجب گسترش این بیماری شود.

از ۶۰ بیمار مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل ۴۹ مورد (۸۱/۷٪) دارای سابقه اعتیاد بودند که همگی (۱۰۰٪) از سرنگ مشترک استفاده کرده بودند و ۱۱ مورد (۱۸/۳٪) بدون سابقه اعتیاد بودند. در مطالعه‌ی Batyrov اعتیاد (۷۶٪) یافت شد. در مطالعه‌ی احمدی و همکاران نیز اکثریت قریب به اتفاق بیماران مبتلا به HIV/TB معتادان تزریقی بودند.

سیستم ایمنی ضعیف منجر به تکثیر باکتری سل در بدن و تبدیل شدن سل نهفته به فعال می‌شود. اطفال و افراد دارای سیستم ایمنی ضعیف مانند مبتلایان به ایدز و شرایطی مثل سوء مصرف مواد فرد را در معرض سل فعال قرار می‌دهند.

کشور ایران به علت قرار داشتن در شاهراه ترانزیت مواد مخدر همواره با خطر و عوارض اجتماعی اعتیاد روبرو بوده است. مشکلات بهداشتی و بیماری‌های عفونی خطرناکی فرد معتاد را در جامعه و محیط زندان تهدید و با توجه به ارتباط این

زندان نداشتند. در مطالعه‌ی رسولی نژاد ۹۵ نفر (۷۰/۴٪) و در مطالعه‌ی طبرسی (۲۰۰۸) مؤسسه تحقیقات بین‌المللی سل و بیماری ریه در تهران) ۱۲ مورد (۸۰٪) سابقه زندان داشتند که با مطالعه‌ی حاضر دارای تطابق است (۱۳). اما در مطالعه Batyrov و همکاران ۳۳٪ سابقه زندان داشتند. زندانیان در کشورهای مختلف، از گروه‌های پرخطر ابتلا به سل محسوب می‌شوند. زندانیان به دلایل متعدد از جمله محیط پرتراکم زندگی، سوء تغذیه، رفتارهای پرخطر، اعتیاد و ابتلا به HIV در خطر ابتلا به سل هستند. در یک تحقیق توسط حسینی در سال ۱۳۸۳، ۳۳۹ زندانی مبتلا به سل از ۲۶ استان کشور شناسایی و مورد بررسی قرار گرفتند. در ۸۳ مورد ابتلا به سل توأم به ابتلا به HIV بود. به علت شرایط نامساعد زندان از نظر بهداشتی و عدم دسترسی به خدمات مناسب درمانی از زندان‌ها به عنوان مخزن بالقوه بیماری سل نام برده می‌شود. در مقایسه با جمعیت شهری آمارهای سل در زندان بسیار بالاتر است. موارد سل توأم و HIV روند درمان را مشکل و خطر مقاومت آنتی‌بیوتیکی را افزایش داده است. این امر اهمیت نظارت و درمان بیماری سل را در زندانها نشان می‌دهد (۱۴).

جرم‌های افراد زندانی اغلب همان رفتارهای پرخطری هستند که فرد را در معرض ابتلا به بیماری‌های عفونی خطرناکی چون ایدز قرار می‌دهند. از سوی دیگر محیط زندان برای بسیاری از افراد نخستین فرصت زندگی برای آشنایی با اعمال خلافی چون اعتیاد و بی بند و باری جنسی محسوب می‌شود. زندانی‌های معتاد در اثر پیامدهای روانی ماده مخدر و یا در ازای دریافت پول یا دارو گاهی تن به روابط جنسی نامشروع می‌دهند. از سوی دیگر، ممنوع بودن استفاده از مواد مخدر و در دسترس نبودن وسیله مناسب تزریق گاهی افراد معتاد را مجبور می‌سازد که از هر راه و به هر شیوه‌ای متوسل شوند تا ماده مخدر را به بدن خود برسانند. از آنجا که خیلی از زندانی‌ها دوره حبس کوتاه دارند و بسیاری از آنها در دوران مرخصی و یا پس از آزادی به جامعه باز می‌گردند و با جامعه در ارتباط هستند، یک فرد معتاد زندانی نه تنها خود در معرض آلودگی به بیماری‌های خطرناکی چون

ایدز قرار دارد بلکه می‌تواند به عنوان یک ناقل عمل کرده و عوامل عفونی خطرناک را به داخل انتقال دهد. برای کاهش آسیب نیاز است با آموزش صحیح آنها را از رفتارهای پرخطر آگاه کرده و رفتارهای سالم و صحیح به آنها آموزش داده شود. با انجام بیماریابی، زندانیان بیمار و معتاد را در بدو ورود به زندان شناسایی کنیم. زندانی‌های بیمار و معتاد را افراد نیازمندی بدانیم که درمان کامل آنها می‌تواند از خطر جدی انتشار آلودگی بین زندانیان و نیز انتقال به محیط خارج از زندان جلوگیری کند و با پیگیری کارآمد زندانی پس از آزاد شدن از زندان، از روی آوردن مجدد وی به اعمال و رفتارهای پرخطر جلوگیری نماییم. از ۶۰ بیمار مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل ۵ مورد (۸/۳٪) بی سواد، ۳۳ مورد (۵۵٪) زیر سیکل، ۱۵ مورد (۲۵٪) سیکل و ۷ مورد (۱۱/۷٪) دیپلم داشتند. در مطالعه‌ی Kamath و همکاران نیز عفونت همزمان HIV-TB در ۴۴/۱۵٪ افراد که دارای تحصیلات کمتر از آموزش ابتدایی بودند، تشخیص داده شد. تحصیلات، کسب آگاهی و دانش کافی در مورد روش‌های پیشگیری از آلودگی به HIV ممکن است یکی از تأثیرات مثبت تحصیل طولانی تر باشد. همچنین داشتن تحصیلات، فرصت‌های اقتصادی بیشتری در اختیار افراد قرار داده و متعاقباً می‌تواند از میزان حضور در روابط جنسی پرخطر بکاهد. در مطالعه‌ی حاضر از ۶۰ بیمار مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل ۱۹ مورد (۳۱/۷٪) بیکار، ۱۶ مورد (۲۶/۷٪) کارگر، ۱۵ مورد (۲۵٪) آزاد و ۱۰ مورد (۱۶/۷٪) سایر موارد (بازنشسته، محصل، سرباز و زن خانه دار) بودند. در مطالعه‌ی Batyrov و همکاران ۷۱٪ افراد مبتلا به عفونت همزمان TB/HIV بیکار بودند.

اثرات بیکاری بر پیکر جامعه دو اثر کلی است: اثر مادی و اثر معنوی. اثر مادی مانند تأثیر اقتصادی هم برای فرد بیکار و هم برای کشور مضر و قابل محاسبه است. اما نتایج غیر اقتصادی یا معنوی معمولاً مخفی است و به راحتی نیز قابل محاسبه نیست. اثر معنوی سنگین تر از اثر مادی است و تأثیرش جبران ناشدنی است مثل خودکشی، بالا رفتن سن ازدواج، افزایش آمار طلاق و رد پای بیکاری در همه این معضلات اجتماعی مشهود است. معضلاتی که سرانجام به افسردگی و سرخوردگی جوانان

تیغ‌های بهداشتی استفاده شده است که همین تیغ‌ها می‌تواند ناقل بسیاری از بیماری‌ها باشد. علاوه بر تیغ‌ها، سر سوزن‌های سرنگ‌های افتاده در کف خیابان‌ها یا قرار داده شده در کیسه‌های زباله نیز می‌تواند خطر جدی برای رفتگران ایجاد کند. پیمانکاران در شهرداری‌ها نباید از کودکان و افراد مسن در مجموعه خدمات شهری به ویژه در بخش زباله استفاده کنند. بهتر است شهرداری‌ها کاور و لوازم ایمنی در اختیار تمام کارگران خدمات شهری قرار دهند و به کارگران آموزش لازم در برخورد با سرنگ‌های آلوده را بدهند.

از ۶۰ بیمار مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل ۴۹ مورد (۸۱/۷٪) متاهل و ۱۱ مورد (۱۸/۳٪) مجرد بودند. اما در مطالعه‌ی منصوری و همکاران (۲۰۰۲) (کرمانشاه) تنها ۶/۹٪ از افراد مبتلا به TB/HIV متاهل بودند. در این مطالعه احتمال ابتلای کودکان به HIV به علت بیماری مادر و پدر موجود می‌باشد (۱۵).

به دلیل عدم آزمایش اجباری بیماری‌هایی مثل ایدز پیش از ازدواج، بسیاری از افرادی که ازدواج می‌کنند از بیماریشان بی‌خبرند. موافقان اجباری شدن آزمایش ایدز پیش از ازدواج معتقدند با افزایش آمارهای ابتلا به این بیماری و در نظر گرفتن تعداد جوانان در سن ازدواج، بهتر است با اجباری شدن این آزمایش از یک سو جلوی تولد نوزادان مبتلا به ویروس اچ‌آی‌وی گرفته شود و از سوی دیگر اطمینان خاطر برای خانواده‌ها فراهم شود.

از طرفی مخالفان معتقدند از زمانی که ویروس وارد بدن فرد می‌شود تا هنگامی که نتیجه آزمایش مثبت شود، فاصله وجود دارد که ممکن است این فاصله حتی به سال هم برسد. به این مرحله، مرحله پنجره می‌گویند. در این مرحله، فرد آلوده و آلوده کننده است ولی نتیجه آزمایش او به طور کاذب منفی می‌شود. بنابراین داشتن یک تست منفی به معنای آلوده بودن به ویروس اچ‌آی‌وی نیست. پس اجباری شدن آزمایش ایدز پیش از ازدواج، نه مقرون به صرفه است و نه اعتبار و ارزش علمی دارد.

می‌انجامد و میزان نشاط اجتماعی را با وجود داشتن جمعیتی جوان کاهش دهد. حتی جامعه‌شناسان به آمار معتادان اشاره کرده و بیکاری را یکی از متهمان پرونده اعتیاد جوانان می‌دانند. فقر، بیکاری و سوء تغذیه مهم ترین عواملی هستند که به بروز بیماری سل دامن می‌زنند. کارشناسان معتقدند برای برطرف کردن مشکل اقتصادی، اشتغال و سوء تغذیه مردم باید راهکار اساسی اندیشید.

توسعه فعالیت‌های عمرانی، اصلاح قوانین کار در کشور، جلوگیری از قاچاق کالاها که سبب ورشکستگی بسیاری از شرکت‌های تولیدی و اخراج کارکنان آنها می‌شود، حمایت از کار آفرینی و کارآفرینان اقدامات مورد انتظار از مسئولان جهت کاهش و رفع معضل بیکاری در کشور است.

قشر دیگر افراد مبتلا در مطالعه ما کارگران هستند. به نظر می‌رسد آموزش کارگران به ویژه آنان که با سرنگ، تیغ و سایر وسایل برنده‌ای که احتمال آلودگیشان وجود دارد سر و کار دارند ضروری باشد.

کارگران باید با اهمیت رعایت بهداشت فردی، جهت پیشگیری از بیماری‌های واگیردار مثل ایدز، معاینات شغلی و وسایل حفاظت فردی آشنا شوند.

به عنوان نمونه پاکیزگی شهرها و معابر عمومی به طور کلی فرآیندی سخت و پرهزینه است که در این بین کارگران شهرداری که مسئول نظافت کوچه‌ها و خیابان‌ها هستند و در اصطلاح به آنها رفتگر می‌گویند نقش عمده‌ای در این پاکیزگی معابر شهر بر عهده دارند. اگر چه این قشر زحمتکش برای بهداشت فضاهای شهری زحمت‌های زیادی متحمل می‌شوند و در ارتقای سلامت شهر نقش پررنگی ایفا می‌کنند، اما خودشان در معرض تهدیدهای متعددی قرار دارند. آسیب‌هایی که اگر از وقوع آنها جلوگیری نشود، احتمال بروز بیماری‌های خطرناکی چون ایدز در بین این دسته از کارگران وجود دارد.

بسیاری از کارگران شهرداری در حین حمل زباله، به پوست دست خود آسیب می‌زنند و در نتیجه شرایط بسیار خطرناکی را برای ورود بیماری‌های عفونی به بدنشان فراهم می‌کنند. به عنوان مثال بسیاری از بسته‌های زباله، حاوی مواد برنده‌ای همچون

نتیجه گیری

اکثریت افراد مبتلا به عفونت همزمان ایدز و سل در خراسان رضوی را مردان، جوانان در محدوده سنی ۲۱-۳۰ سال و افراد بیکار، زندانی، معتاد و دارای روابط جنسی مشکوک تشکیل می دهند. کنترل و ریشه کنی بیماری های عفونی چون ایدز و سل نیازمند عزم ملی و همکاری نهادهای مختلف دولتی و غیر دولتی است.

پیشنهادات

فراگیر کردن آموزش همگانی در مورد عفونت اچ آی وی و بیماری سل به عنوان وظیفه ای برای رسانه ها، جامعه هنری، روحانیت، وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم. تلاش جدی برای حل معضل بیکاری در کشور توسط دولت و نهادهای مربوطه.

نظارت بیشتر بر زندانها و وضعیت بهداشتی زندانیان توسط قوه قضائیه.

آموزش کارگران و آگاهی بخشی به آنان در زمینه انتقال بیماری های واگیر در محیط کار توسط کارفرمایان و متولیان مربوطه.

افزایش آگاهی خانواده ها و به خصوص جوانان در مورد آسیب های روابط جنسی نامشروع.

حمایت دولت از مراکز نگهداری و کنترل معتادان

با وجود این دیدگاه های موافق و مخالف، در والدینی که ایدز دارند باید مراقبت های پزشکی قبل از تصمیم به بارداری شروع و پس از آن نیز ادامه یابد تا احتمال تولد نوزاد مبتلا کاهش یابد. مضاف بر این قانونی وجود دارد که در سه ماهه اول بارداری اگر مادر بداند مبتلا به ایدز است، می تواند سقط قانونی انجام دهد.

امروزه مهم ترین علت ابتلا به سل و شیوع بالای این بیماری، بیماری ایدز عنوان شده است سل به عنوان یک بیماری مزمن ریوی در کشور ما شیوع قابل ملاحظه ای دارد. کنترل ایدز می تواند به روند کاهش بروز سل کمک کند. سل در افراد مبتلا به عفونت HIV با گرافی سینه سالم مسری می باشد. در افراد HIV مثبت با گرافی سینه سالم باید اصرار به انجام PCR و کشت خلط داشته باشیم. اگر افراد جامعه در زمینه این بیماری (ایدز) آگاهی داشته باشند، پیشگیری از آن بسیار ساده است. مردم باید آگاه باشند که از مصرف مواد مخدر، محرک، برقراری روابط جنسی محافظت نشده پرخطر و ناشناخته پرهیز کنند. پایه و اساس آگاه کردن و توانمند سازی افراد جامعه، سالم سازی رفتار در جامعه است. این تعهد باید برای تک تک افراد جامعه وجود داشته باشد تا راه های پیشگیری از اچ آی وی را بدانند و به دیگر هم نوعان خود نیز آموزش دهند تا جامعه ای سالم از نظر ایدز و اعتیاد و به دنبال آن کاهش بیماری هایی مانند سل داشته باشیم.

*Original Article***Epidemiological factors of co-infection with HIV and tuberculosis, patients referred to the Infectious Behavioral Diseases Center of Mashhad**

Received: 12/02/2020 - Accepted: 21/04/2021

Marziye Kazerani^{1*}
Fatemeh Abedi²¹ Assistant Professor, Islamic Azad University, Mashhad Branch, School of Medicine, Mashhad² Islamic Azad university of medicine, Mashhad Branch

Email: mkazerani@yahoo.com

Abstract**Introduction:** The global spread of tuberculosis is due to the HIV / AIDS epidemic. Attention to epidemiological factors in controlling this dual disease is important. To study some epidemiological factors of simultaneous infection with HIV and tuberculosis in patients referred to the Infectious Behavioral Diseases Center of Mashhad from 1383-1381.**Material and Methods:** In this cross-sectional study, age, sex, occupation, place of residence, education, marital status, nationality, prison history, addiction and suspicious sex were investigated. Finally, tables and graphs of frequency distribution of these factors were drawn.**Results:** 119 AIDS patients, 60 (50.4%) concomitant tuberculosis, 85% male, 15% female, 90% urban, 10% rural, 3.3% patients under 20, 35% 21-30 years, 28.3% 31-40 years, 30% 50-41 years and 3.3% over 50 years, 81% married, 18.3% single, 31.7% unemployed, 26.7% worker, 25 16% freelance and 16.7% retired, students, soldiers and housewives, 73.3% have a history of imprisonment, 60% are literate, 40% are illiterate, 38% have suspicious sex and 81.7% are all addicted (100%) used a shared syringe. All patients were Iranian.**Conclusion:** The majority of people with co-infection with AIDS and tuberculosis in Khorasan Razavi are men, young people in the age range of 21-30 years, unemployed people, prison history, addiction and suspicious sexual relations. Control and eradication of AIDS and tuberculosis It requires national determination and cooperation of various governmental and non-governmental institutions. Keywords: Tuberculosis, HIV, AIDS, co-infection, epidemiology**Key words:** Tuberculosis, AIDS, HIV, Coinfection, Epidemiology.

References

1. Organization, W.H. and S.T. Initiative, *Treatment of tuberculosis: guidelines*. 2019: World Health Organization.
2. Whalen C, Horsburgh CR, Hom D, Lahart C, Simberkoff M, Ellner J. Accelerated course of human immunodeficiency virus infection after tuberculosis. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 1995 Jan;151(1):129-35.
3. Modjarrad K, Vermund SH. Effect of treating co-infections on HIV-1 viral load: a systematic review. *The Lancet infectious diseases*. 2010 Jul 1;10(7):455-63.
4. Selwyn PA, Hartel D, Lewis VA, Schoenbaum EE, Vermund SH, Klein RS, Walker AT, Friedland GH. A prospective study of the risk of tuberculosis among intravenous drug users with human immunodeficiency virus infection. *New England journal of medicine*. 1989 Mar 2;320(9):545-50.
5. Nakata KO, Rom WN, Honda Y, Condos R, Kanegasaki S, Cao Y, Weiden M. Mycobacterium tuberculosis enhances human immunodeficiency virus-1 replication in the lung. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 1997 Mar;155(3):996-1003.
6. Aaron L, Saadoun D, Calatroni I, Launay O, Memain N, Vincent V, Marchal G, Dupont B, Bouchaud O, Valeyre D, Lortholary O. Tuberculosis in HIV-infected patients: a comprehensive review. *Clinical microbiology and infection*. 2004 May 1;10(5):388-98.
7. Chen CY, Huang D, Wang RC, Shen L, Zeng G, Yao S, Shen Y, Halliday L, Fortman J, McAllister M, Estep J. A critical role for CD8 T cells in a nonhuman primate model of tuberculosis. *PLoS Pathog*. 2009 Apr 17;5(4):e1000392.
8. Lewinsohn DA, Winata E, Swarbrick GM, Tanner KE, Cook MS, Null MD, Cansler ME, Sette A, Sidney J, Lewinsohn DM. Immunodominant tuberculosis CD8 antigens preferentially restricted by HLA-B. *PLOS pathog*. 2007 Sep 21;3(9):e127.
9. Kamath R, Sharma V, Pattanshetty S, Hegde MB, Chandrasekaran V. HIV-TB coinfection: Clinico-epidemiological determinants at an antiretroviral therapy center in Southern India. *Lung India: official organ of Indian Chest Society*. 2013 Oct;30(4):302.
10. Batyrov FA, Frolova OP, Zhukova GN, Sementsova IG, Mukhanova OI. A category of patients with tuberculosis concomitant with HIV infection in an anti-TB facility. *Problemy tuberkuleza i boleznei legkikh*. 2003 Jan 1(5):6-9.
11. Rasoolnejad M, Hadadi A, Yaghoobi MH, Badie BM, Alijani N. Outcome of TB in HIV patients treated with standard regimen. *Tehran University Medical Journal*. 2013 Oct 1;71(7).
12. Hadadi A, Rasoolnejad M, Davoudi S, Nikdel M, Rasteh M. Clinical characteristics of pulmonary tuberculosis in patients with HIV/AIDS: a case-control study. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications*. 2006 Aug 10;64(5):87-95.
13. Tabarsi P, Mirsaedi SM, Amiri M, Mansouri SD, Masjedi MR, Velayati AA. Clinical and laboratory profile of patients with tuberculosis/HIV coinfection at a national referral centre: a case series. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2008 Mar 1;14(2).
14. در زندان های کشور در ۶ ماهه اول سال ۱۳۸۳ (TB) مطالعه اپیدمیولوژی بیماری سل، سیدمحمدجواد، ح.
15. MANSOURI D, Alaei K, Alaei A. Prevalence of clinical tuberculosis in HIV infected patients from Kermanshah Province, Iran.