

سل و مقاومت دارویی

اهداف آموزشی

امید است خوانندگان
محترم پس از مطالعه:

- سل مقاوم به دارو را تعریف کنند.
- پنج مورد از عوامل مرتبط با ارایه‌کنندگان خدمات درمانی در ایجاد سل مقاوم به دارو را نام ببرند.
- پنج مورد از عوامل مرتبط با بیمار در ایجاد سل مقاوم به دارو را فهرست کنند.
- پیشگیری از ایجاد مقاومت دارویی در بیماری سل را توضیح دهند؟

فاطمه گندمی، کارشناس ارشد آموزش
بهداشت و مربی مرکز آموزش بهورزی
دانشگاه علوم پزشکی خراسان جنوبی



محمد حسین نخعی
کارشناس مسؤول سالمندان
دانشگاه علوم پزشکی خراسان جنوبی



دکتر امین سمیعی
کارشناس مسؤول برنامه سل و جذام
دانشگاه علوم پزشکی مشهد



دوست برای آن است که نیازت را برآورده اینکتهی بودنت را پرکند. جبران خلیل جبران

بالای مرگ و میر، مانعی برای کنترل آن در بسیاری از کشورهای دنیا به شمار می‌رود. طبق آخرین برآورد سازمان جهانی بهداشت حدود ۴۹۰ هزار سل مقاوم به چند دارو تاکنون شناسایی شده‌اند. شیوع مقاومت دارویی در کشور ایران نسبت به منطقه و جهان کمتر است. کشورهای آذربایجان، ارمنستان و پاکستان با شیوع بالای بیماران مقاوم به دارو روبرو هستند.

موارد جدید سل (درصد)	موارد سل دارای سابقه درمان قبلی (درصد)	
۳/۹	۲۱	جهان
۴/۱	۱۷	منطقه
۰/۸۴	۱۲/۴	ایران

باسیل مقاوم به چند دارو (Multi Drug Resistant: MDR) عبارت است از باسیلی که حداقل به دو داروی «ایزونیازید» و «ریفامپین» مقاوم باشد. گسترش شیوع سل مقاوم به دارو باعث بالا رفتن احتمال مرگ و میر و شکست

یکی از مشکلات اساسی در درمان بیماری سل، موضوع مقاومت دارویی این بیماری است؛ زیرا علاوه بر هزینه بودن درمان و خطر بالای مرگ و میر، این مشکل، تهدیدکننده برنامه کنترل این بیماری نیز هست. تجویز رژیم‌های درمانی اشتباه، درمان با دوزهای دارویی اشتباه یا درمان ناکافی، مشکل پایش بیماران در طی درمان دارویی، ضعف در پیگیری موارد تماس و رعایت نکردن درمان تحت نظارت مستقیم (DOTS) از دلایل اصلی پیدایش بیماری مهلکی به نام «سل مقاوم به چند دارو» شده است. در حال حاضر همزمان با افزایش موارد آلوده به ویروس ایدز، زمینه پیدایش و انتشار باسیل‌های مقاوم به چند دارو نیز فراهم آمده است. بیماری سل بزرگترین علت مرگ ناشی از یک بیماری عفونی تک عاملی در جهان است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ رتبه دهم در بار جهانی بیماری‌ها را حفظ کند یکی از مشکلات اساسی در درمان بیماری سل در دنیای امروزه، موضوع مقاومت دارویی این بیماری است؛ زیرا علاوه بر هزینه بودن درمان و خطر

جدول (۱) عوامل ایجاد مقاومت دارویی سل

عوامل مرتبط با بیمار	عوامل مرتبط با دارو	عوامل مرتبط با ارائه‌کنندگان خدمات درمانی
تمکین ضعیف بیماران به درمان	کیفیت نامناسب دارو	نبود دستور عمل مناسب و جامع کشوری
ناآگاهی بیماران	نامنظمی در تأمین برخی داروهای ضد سل	تبعیت نامناسب پزشکان از دستورالعمل کشوری
دسترسی ناکافی/بی‌اطلاعی از وجود درمان ضد سل رایگان	نامناسب بودن شرایط ذخیره سازی دارو	آموزش ناکافی پزشکان و کارکنان بهداشتی درمانی مرتبط
مشکلات موجود برای ایاب و ذهاب بیماران به مرکز بهداشتی درمانی	تجویز دوز غلط یا ترکیب نامناسب دارویی	ناکافی بودن پایش صحیح درمان بیماران
نگرش منفی جامعه نسبت به بیماری		ضعف ساختاری یا اعتباری برنامه کنترل سل
ابتلا به سوء جذب		آموزش ناکافی به بیماران و خانواده آن‌ها
اعتیاد/سوء مصرف مواد		ضعف در اطلاع رسانی به مردم در زمینه رایگان بودن درمان ضد سل

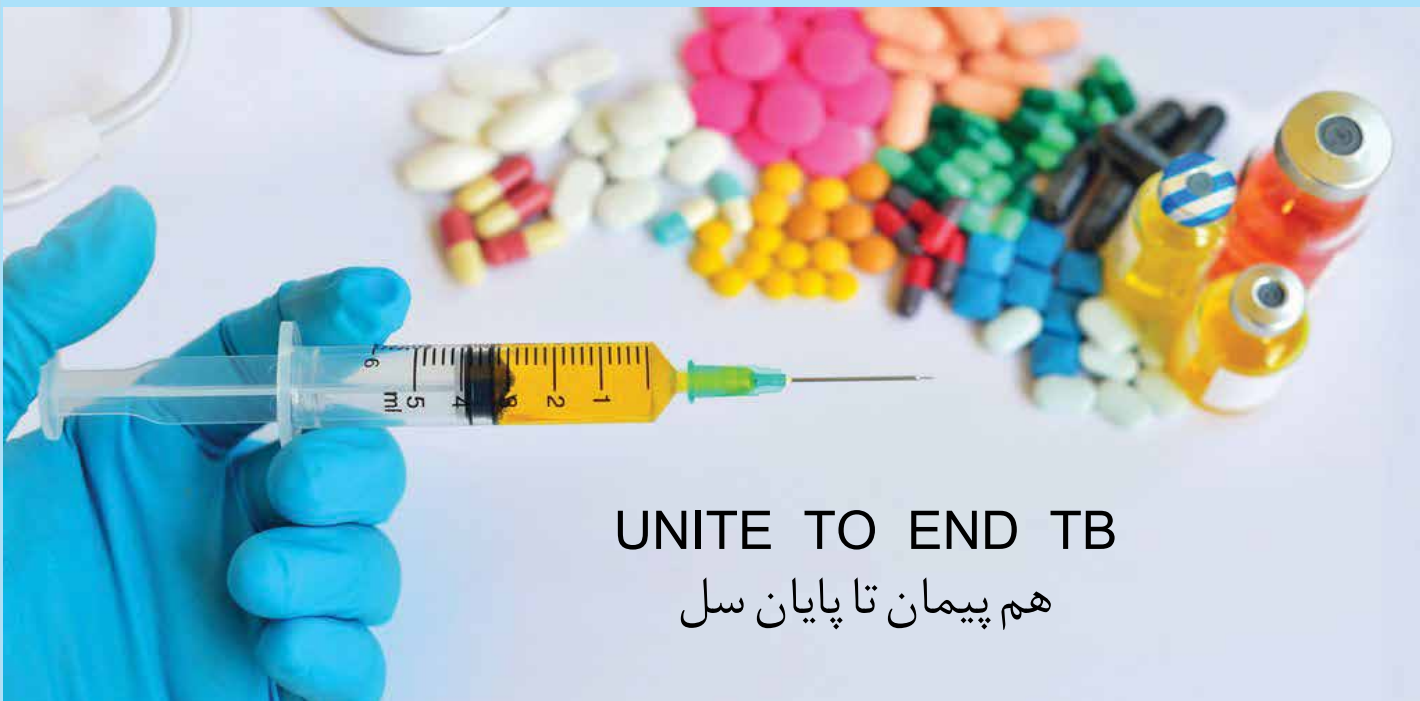
اگر به کارهای خود قضاوت کنی، احتیاج به قضاوت دیگران نخواهی داشت. اسحاق نیوتون

درمان بیماران مبتلا به سل و افزایش زمان و هزینه درمان و از همه مهمتر تهدید جدی کنترل بیماری سل در اثر سویه های مقاوم خواهد شد. بروز مقاومت دارویی در سل با معرفی اولین داروی ضد سل در دنیا در سال ۱۹۴۳ معنا یافت و شروع به افزایش کرد، اما متأسفانه در ادامه و به دنبال استفاده وسیع از «ریفامپین» که از دهه ۷۰ مصرف آن شروع شد، سل مقاوم به چند دارو در جهان ظهور کرد و سرعت به معضلی اساسی و تهدید کننده برای برنامه کنترل سل بسیاری از کشورها و در نتیجه جهان تبدیل شد. از نقطه نظر میکروبی شناسی، مقاومت دارویی به دلیل موتاسیون (جهش ژنتیکی) در باسیل اتفاق می افتد؛ اما نکته آن است که درمان ناقص یا اشتباه اجازه می دهد که باسیل های جهش یافته ای که به داروها مقاوم شده اند به سوش غالب در بدن فرد مبتلا تبدیل شوند. به این ترتیب که باسیل های حساس به دارو در اثر داروهای ضد سل مصرفی از بین رفته، اما سوش های مقاوم با وجود درمان های ناقص و اشتباه، زنده مانده،

تکثیر شده و به سوش غالب در بدن بیمار مبدل می شوند. متأسفانه همین ویژگی است که باعث می شود تجویز رژیم درمانی استاندارد و کوتاه مدت برای بیماران که از ابتدا به باسیل های مقاوم به دارو آلوده شده اند، نه تنها فرد را درمان نکند، بلکه حتی سبب ایجاد مقاومت به طیف وسیع تری از داروهای ضد سل شود.

اگرچه دلایل رخداد پدیده مقاومت دارویی سل را به عوامل میکروبی، بالینی و برنامه ای تقسیم می کنند که این عوامل در جدول (۱) خلاصه شده است، اما در یک جمله می توان گفت که: **سل مقاوم به دارو در واقع یک پدیده ساخته دست بشر است.**

بدن فرد بیمار به آهستگی و در مدت طولانی (۶ ماه) از میکروبی سل پاک می شود، اکثر باسیل ها در فاز حمله ای درمان کشته شده و باکتری های فاز نهفته در فاز نگهدارنده نابود می شوند. قطع دارو یا مصرف نامنظم و ناکافی باعث می شود باکتری سل در بدن باقی بماند و در مقابل داروهای خاص سل مقاوم شود. در این صورت با مصرف دارو، میکروبی سل از بین نمی رود و درمان با شکست روبرو می شود که نتیجه آن



UNITE TO END TB
هم پیمان تا پایان سل

دوست ندارم جوانی از شمارا جز بر دو کوزه بینیم؛ دانشمند یا دانشجو امام صادق (ع)

انتشار میکروب سل مقاوم در جامعه خواهد بود. مقاومت دارویی سل عبارت است از کاهش اثر دارو در درمان سل که عامل اصلی این مقاومت، مصرف ناصحیح و ناکافی داروست. شکل مقاوم بیماری سل بسیار وخیم‌تر از شکل معمولی این بیماری است و درمان آن طولانی‌تر، عوارض دارویی بیشتر و پرهزینه و در برخی موارد درمان ناموفق است. این فرد میکروب سل مقاوم را به خانواده، نزدیکان، همکاران یا هر فرد دیگری که ساعاتی را با وی

سپری می‌کند انتقال می‌دهد. تشخیص مقاومت دارویی توسط پزشکان با تجربه و آزمایش‌های تخصصی امکان‌پذیر خواهد بود. بهترین راه پیشگیری از ایجاد سل مقاوم به درمان، مصرف صحیح و کامل دارو تحت نظارت مستقیم روزانه، توسط کارکنان بهداشتی است. در صورت مشاهده فرد مبتلا به سل لازم است، وی را جهت دریافت رایگان دارو و مراقبت حین درمان به نزدیک‌ترین مرکز خدمات جامع سلامت ارجاع داد.

نتیجه‌گیری



سل مقاوم به دارو یک پدیده ساخته دست بشر است. یکی از مشکلات اساسی در درمان بیماری سل در دنیای امروز، موضوع مقاومت دارویی این بیماری است؛ زیرا علاوه بر پرهزینه بودن درمان و خطر بالای مرگ و میر، تهدیدکننده کنترل این بیماری نیز هست. بهترین راه پیشگیری سل مقاوم به چند دارو درمان کامل بیمار تازه تشخیص داده شده است و درمان صحیح با استفاده از روش DOTS (Directly Observed Treatment Short-course) مهم‌ترین راهکار در پیشگیری از این معضل بهداشتی است.

پیشنهادها

- * درمان صحیح و مؤثر بیماران مبتلا به سل با استفاده از ترکیب چند دارو، دوز کافی و طول مدت مناسب تحت نظارت مستقیم روزانه توسط ناظر آموزش دیده
- * پایش پاسخ به درمان در فواصل معین با توجه به دستورعمل کشوری مبارزه با سل برای شناسایی بموقع بیماران مقاوم به دارو
- * درخواست و انجام بموقع آزمایش‌های کشت و تست حساسیت دارویی برای افراد مشکوک به مقاومت دارویی مطابق دستورعمل کشوری مبارزه با سل
- * آموزش رعایت بهداشت فردی / تهویه مناسب / تغذیه مناسب و بهبود روش‌های کنترل عفونت در مراکز خدمات جامع سلامت
- * بازآموزی دوره‌ای دستورعمل کنترل بیماری سل برای ارائه‌دهندگان خدمت
- * انجام بیماری‌یابی فعال در اطرافیان بیماران مبتلا به سل مقاوم به دارو بخصوص در کودکان در تماس



منابع

- * ناصحی، مهشید؛ میرحقانی، لیلا؛ ۱۳۸۹، راهنمای کشوری مبارزه با سل تهران: اندیشمند
- * پورحاجی باقر، مریم؛ نصرالهی محترم و همکاران، «مقاومت مایکوباکتریوم توبرکلوزیس به داروهای ایزونیاژید و ریفامپین» مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل: اردیبهشت ۱۳۹۱، دوره ۱۴ شماره ۳، پی‌درپی ۶۶؛ از صفحه ۶۶ تا صفحه ۷۲.
- * آخرین دستورعمل کشوری درمان سل <http://www.idaweb.ir>

عاقل همه آنچه را که می‌دان نمی‌گوید، ولی آنچه را که می‌گوید می‌داند. *ارسطو*