

## تشخیص سویه‌های مایکوباکتریوم توبرکلوزیس کمپلکس با استفاده از روش

### اسپولیگوتایپینگ در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان مسیح دانشوری

مجتبی احمدی<sup>۱</sup>، دکتر پریسا فرنیآ<sup>۲</sup>، الهه تاج‌الدین<sup>۳</sup>، دکتر پیام طبرسی<sup>۴</sup>، دکتر پروانه بقایی<sup>۵</sup>، دکتر محمدرضا مسجدی<sup>۶</sup>،  
دکتر علی اکبر ولایتی<sup>۷</sup>

نویسنده مسئول: تهران، مرکز تحقیقات مایکوباکتریولوژی، پژوهشکده سل و بیماری‌های ریوی elahe\_tajedin@yahoo.com

دریافت: ۸۷/۹/۱۳ پذیرش: ۸۸/۴/۲۴

#### چکیده

**زمینه و هدف:** هدف از این مقاله شناسایی و تمایز الگوی ژنتیکی سویه‌های مایکوباکتریوم توبرکلوزیس کمپلکس بیماران مسلول با استفاده از پلی مرفیسم *DR(Direct Repeat)* با روش اسپولیگوتایپینگ می‌باشد.

**روش بررسی:** کشت مثبت متعلق به ۲۳۸ بیمار مبتلا به سل ریوی از نظر اسپولیگوتایپینگ مورد بررسی قرار گرفت. جداسازی اولیه سویه‌های مایکوباکتریوم باروش پتروف ۴ درصد و با استفاده از محیط جنسون *Lowenstein Jensen (LJ)* انجام شد و برای شناسایی سویه‌ها از آزمایشات بیوشیمیایی از قبیل، نیاسین، فعالیت کاتالاز، احیای نترات استفاده شد. حساسیت دارویی در برابر ایزونیاژید (۰/۲ میکروگرم در میلی‌لیتر)، ریفامپین (۴۰ میکروگرم در میلی‌لیتر، استرپتوماکسین (۱۰ میکروگرم در میلی‌لیتر) و اتاموتول (۲ میکروگرم در میلی‌لیتر) به روش تناسبی انجام و سویه‌ها به سه گروه حساس، *MDR* و غیر *MDR* تقسیم‌بندی شدند. سپس *DNA* از کلنی‌های مثبت با روش *CTAB* استخراج گردید. قطعات مورد نظر با روش *PCR* تکثیر شده و پس از دناتوره کردن قطعه‌ی تکثیر شده، عمل هیبریداسیون با آنزیم استرپتاویدین پر اکسیداز به روش *Line Reverse Blot* صورت گرفت. با اضافه کردن مقداری لومینسانس و قرار دادن غشاء بر روی فیلم *X-ray*، رادیوگرافی انجام گردید.

**یافته‌ها:** سویه‌ها به ۹ دسته (*Beijing*, *Haarlem*, *U*, *T1*, *T2*, *EAI2*, *EAI3*, *CAS1*, *CAS2*) متمایز شدند، که بیشترین تعداد مربوط به سویه‌ی *Haarlem* (۲۷ درصد، ۶۶/۲۳۸) و *CAS1* (۲۵ درصد، ۶۰/۲۳۸) می‌باشد. همچنین با این روش دو سویه‌ی متعلق به مایکوباکتریوم بویس شناسایی شد.

**نتیجه‌گیری:** این روش سریع، ساده و دارای حساسیت بالا برای تمایز سویه‌های مایکوباکتریوم توبرکلوزیس و مطالعات اپیدمیولوژی می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** مایکوباکتریوم توبرکلوزیس کمپلکس، اسپولیگوتایپینگ، بیماران سلی

۱- کارشناس میکروبیولوژی، پژوهشگر مرکز تحقیقات مایکوباکتریولوژی، پژوهشکده سل و بیماری‌های ریوی، تهران

۲- دکترای تخصصی میکروبیولوژی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات مایکوباکتریولوژی، پژوهشکده سل و بیماری‌های ریوی

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی جهرم

۴- متخصص عفونی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی

۵- پزشک مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی، تهران

۶- فوق تخصص ریه، استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی

۷- فوق تخصص عفونی اطفال، استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی