

تشخیص موتاسیون در کدون ۳۱۵ ژن *katG* مارکر مقاومت به ایزونیازید در سوش های مایکوباکتریوم توبرکولوزیس جدا شده از بیماران اصفهان و تهران با روش PCR-RFLP

دکتر پرویز مهاجری^۱، دکتر اکبر توکلی^۲، دکتر شراره مقیم^۳

نویسنده مسئول: کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده پزشکی، گروه میکروبی شناسی p_mohajeri@yahoo.com

دریافت: ۸۷/۸/۲۷ پذیرش: ۸۸/۳/۹

چکیده

زمینه و هدف: مقاومت دارویی سل، پیوسته در حال افزایش است و با توجه به محدود بودن داروهای موثر، وجود این مقاومت‌ها به عنوان تهدیدی در برنامه‌ی کنترل سل محسوب می‌شود. ایزونیازید به‌عنوان موثرترین دارو در از بین بردن باسیل‌های سل شناخته شده است که مقاومت به آن نیز پراحتی ایجاد می‌شود. در این بین، موتاسیون‌های *katG* مخصوصاً جانشینی *S315T* عامل مقاومت به ایزونیازید در اکثر موارد سل است. تواتر این جانشینی در جمعیت‌های مختلف متفاوت است. مطالعه‌ی حاضر مشخصه‌های مولکولی مقاومت به ایزونیازید را در سویه‌های باسیل سل نشان می‌دهد که از آن می‌توان به‌عنوان ابزار سریع تشخیصی مقاومت استفاده نمود.

روش بررسی: با استفاده از روش نسبی ۱ درصد، حساسیت ۱۲۶ سویه‌ی مایکوباکتریوم توبرکولوزیس جدا شده از بیماران شهرهای اصفهان و تهران نسبت به ایزونیازید تعیین شد. نوع موتاسیون در کدون ۳۱۵ ژن *katG* در سویه‌های مقاوم به ایزونیازید با استفاده از روش *PCR-RFLP* مشخص گردید. بدین منظور محصول ۳۵۵ جفت بازی *PCR* به‌وسیله‌ی آنزیم *MspI* پرش داده شد.

یافته‌ها: از ۱۲۶ مایکوباکتریوم توبرکولوزیس جدا شده، ۳۲ سویه (۲۵/۴ درصد) مقاوم به ایزونیازید بود. میزان این مقاومت در نمونه‌های اصفهان ۲۲/۶ درصد (۱۹ سویه) و در نمونه‌های تهران ۳۱ درصد (۱۳ سویه) بود. در کل، ۷۲ درصد از انواع جدا شده‌ی مقاوم به ایزونیازید با استفاده از آنالیز لوکوس *katG 315* قابل تشخیص بود.

نتیجه‌گیری: *PCR-RFLP* با *MspI* بیشتر سویه‌های مقاوم ایزونیازید (۷۲ درصد) را که دارای موتاسیون در کدون ۳۱۵ ژن *katG* بودند مشخص نمود. توجه به جنبه‌های مولکولی سویه‌های مقاوم به ایزونیازید منجر به ارزیابی ابزارهای ژنوتیپی مختلف برای تشخیص سریع مقاومت به ایزونیازید در انواع جدا شده‌ی کلینیکی می‌شود.

واژگان کلیدی: مایکوباکتریوم توبرکولوزیس، ایزونیازید، *PCR-RFLP*، *katG*، اصفهان، تهران

۱- دکترای باکتری‌شناسی پزشکی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۲- دکترای میکروبی‌شناسی، استاد دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۳- دکترای ویروس‌شناسی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان