

عنوان مقاله:

تشخیص مقاومت به افلوکسازین با روش مولکولی سریع Allele Specific PCR در مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی میکروارگانیسمها، دوره 3، شماره 9 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

وحیده وحیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، گروه میکروبیولوژی، قم، ایران

محمدرضا ذوالفقاری - استادیار میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، گروه میکروبیولوژی، قم، ایران

اعظم احمدی - دانشجوی دکتری تخصصی ژنتیک مولکولی، دانشگاه تربیت مدرس و مرکز تحقیقات سل و عفونی کودکان، علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

مانا شجاع پور - دانشجوی دکتری تخصصی پزشکی مولکولی، مرکز تحقیقات پزشکی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

سید رضا مودب - استادیار مرکز تحقیقات سل و ریه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

محمد ارجمندزادگان - استادیار باکتری شناسی پزشکی، مرکز تحقیقات سل و عفونی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: مقاومت به فلوروکینولون‌ها در بیماری سل رو به گسترش است. تشخیص مقاومت به روش کشت خلط دو ماه به طول می‌انجامد. مطالعه حاضر، به منظور طراحی روشی برای تشخیص سریع مقاومت سویه‌ها ی کلینیکی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس به افلوکسازین انجام شد. مواد و روش‌ها: در این مطالعه، DNA های استخراج شده از 41 سویه کلینیکی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس حساس و مقاوم به افلوکسازین موجود در بانک DNA مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های عفونی با دو روش مولکولی آل اسپسیفیک پی سی آر (AS-PCR) و تعیین ترادف (سکوئنس)، برای تعیین موتاسیون در منطقه مرتبط با مقاومت ژن *gyrA* با هم مقایسه شدند. پرایمرهای داخلی برای تشخیص موتاسیون‌های مرتبط با مقاومت طراحی و شرایط PCR تعیین شد. قطعه مورد نظر در تعدادی از نمونه‌ها تعیین ترادف شده و به‌عنوان استاندارد طلایی با روش‌های ارائه شده مقایسه شد. نتایج: روش AS-PCR به خوبی قادر به تشخیص موتاسیون با تشکیل یا عدم تشکیل باند داخلی شد که نشان دهنده طراحی صحیح پرایمرها بود. روش AS-PCR اجرا و با توجه به نتایج بسیار خوب به عنوان روش عادی استفاده شد. در مجموع، از 41 سویه کلونیک مایکوباکتریوم توبرکلوزیس مطالعه شده، 37 سویه از نظر فنوتیپی (به روش کشت proportion) مقاوم به افلوکسازین و 4 سویه حساس به این دارو بودند. از 37 سویه مقاوم از نظر فنوتیپی، 32 سویه با روش AS-PCR مقاوم به افلوکسازین و 5 نمونه حساس تعیین شدند. نتایج تعیین ترادف، با نتایج روش‌های استفاده شده انطباق داشت. حساسیت و ویژگی روش به ترتیب معادل 11/86 درصد و 100 درصد به دست آمد. بحث و نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که روش AS-PCR طراحی شده می‌تواند به عنوان یک روش ساده و سریع برای تعیین حساسیت و مقاومت به افلوکسازین در سویه‌های مایکوباکتریوم توبرکلوزیس استفاده شود. این روش تا کنون در منابع علمی گزارش نشده است.

کلمات کلیدی:

افلوکسازین، مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، Allele Specific –PCR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1145450>



