سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
طراحی و بهینه سازی تست PCR برای تشخیص سریع پاتوتایپ های انترواگریگیتیو و انتروتوکسی ژنیک اشرشیاکلی

محل انتشار:
مجله دانشگاه علوم پزشکی قم, دوره 10, شماره 10 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:
محمد سلیمانی - *Qom Branch, Islamic Azad University*

عباس مروتی - *Qom Branch, Islamic Azad University*

علی جوادی - *Tehran University of Medical Sciences*

خلاصه مقاله:
زمینه و هدف: اشرشیاکلی به عنوان یکی از مهم ترین عوامل ایجادکننده بیماری اسهالی حاد در دنیا مطرح است. بیماری های اسهالی یکی از علل اصلی مرگ و میر در میان کودکان کشورهای درحال توسعه می باشند. این مطالعه با هدف توسعه تکنیک PCR برای تشخیص اختصاصی ژن های ویرولانس پاتوتایپ های انترتوکسی ژنیک اشرشیاکلی (ETEC) و انترواگریگیتیو و اشرشیاکلی (EAEC) انجام شد. روش بررسی: در این مطالعه برای تشخیص پاتوتایپ ها ETEC-EAEC، از ژن های اختصاصی st و lt (برای تشخیص پاتوتایپ ETEC) و از ژن اختصاصی aafII (برای شناسایی پاتوتایپ EAEC) استفاده شد. این تکنیک PCR برای این سه ژن طراحی و بهینه گردید. محصولات واکنش برای هریک از این ژن ها، در وکتور pTZ۵۷R/T به عنوان کنترل مثبت، کلون و مورد استفاده قرار گرفت. میزان حساسیت پرایمر ها با محاسبه کمترین میزان تشخیص (Limit of Detection) و استفاده از ژنوم سایر باکتری ها به عنوان بررسی اختصاصیت پرایمر ها ارزیابی شد. یافته ها: با توجه به نتایج آنالیز محصولات PCR بر روی ژل الکتروفورز باند های مورد نظر برای ژن lt، aafII و st به ترتیب ۳۸۴ ، ۴۵۹ و ۱۵۰ جفت باز به دست آمد. همچنین واکنش ژنوم باکتری های کنترل با پرایمر های طراحی شده، منفی بود. حد تشخیص براساس تعداد کپی برای ژن های lt، st و aafII به ترتیب برابر ۳۹۰ ، ۱۵۰۰ و ۲۵۰۰ کپی به دست آمد. نتیجه گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، طراحی این گونه تست ها در ایران به عنوان یک پیشرفت در زمینه بهبود تشخیص سریع و دقیق پاتوژن ها و تفکیک در نوع پاتوتایپ های اشرشیاکلی می باشد.

کلمات کلیدی:
Escherichia coli, Polymerase chain reaction, Dysentery, اشرشیا کلی, واکنش زنجیره ای پلیمراز, اسهال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1536419