

ارزیابی روشهای مختلف حذف بازدارنده های آلی جهت راه اندازی یک روش حساس به منظور پایش مستقیم بیماریهای عفونی انتروویروسی در نمونه های فاضلاب

دکتر محمد کارگر^۱، سارا صادقی پور^۲، دکتر حمیده طباطبایی^۳، دکتر محبوبه ساریجلو^۴، مریم قدسی^۵، دکتر رخشنده ناطق^۶

^۱ استادیار گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم
^۲ کارشناس ارشد گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم
^۳ استادیار گروه ویروس شناسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران
^۴ استادیار گروه ویروس شناسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران
^۵ کارشناس ارشد گروه ریاضی و آمار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم
^۶ استاد گروه ویروس شناسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران

چکیده

سابقه و هدف: انتروویروس ها یکی از شاخصهای حساس گردش ویروس در اجتماع محسوب می گردند. یکی از روشهای عمده تشخیص انتروویروس ها استفاده از کشتهای سلولی حساس است. اما اخیراً با توجه به زمان بر بودن و همچنین نیاز به انجام تستهای تاییدی، استفاده از روشهای مستقیم مولکولی جهت تشخیص انتروویروس ها مورد توجه قرار گرفته است. این پژوهش به منظور ارزیابی روشهای مختلف حذف بازدارنده های آلی موجود در فاضلاب به منظور تشخیص انتروویروس ها به وسیله RT-PCR انجام گرفت.

روش بررسی: در این پژوهش مقطعی ۶۳ نمونه فاضلاب شهر تهران با روش Grab sample تهیه و با روشهای Pellet و Two-Phase تغلیظ و در رده های سلولی RD و Hep-2 کشت داده شد. در مرحله بعد با ۱۲ روش مختلف حذف بازدارنده های آلی موجود در فاضلاب با روش RT-PCR مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها: از روشهای مورد بررسی تنها با استفاده از روش ICC-RT-PCR موفق به جداسازی تمام ویروس های مورد انتظار شدیم. **نتیجه گیری:** با توجه به حساسیت 0.01TCID₅₀ روش ICC-RT-PCR، انجام مطالعات گسترده تر در سطح کشور به منظور استفاده از این روش به عنوان یک روش حساس و سریع برای تشخیص انتروویروس های عفونی، نمونه های محیطی دارای غلظت کم ویروس و دارای ترکیبات بازدارنده پیشنهاد می گردد.

واژگان کلیدی: انتروویروس ها، بازدارنده های آلی فاضلاب، RT-PCR.

مقدمه

عفونتهای انسانی انتروویروسی می تواند دامنه گسترده ای از علائم حاد را در ماهیچه اسکلتی و قلبی، سیستم عصبی مرکزی، پانکراس، پوست و غشاهای موکوسی را ایجاد نمایند. عفونتهای انتروویروسی با بعضی از بیماریهای مزمن مانند کاردیومیوپاتی، میوکارдит مزمن، سندرم خستگی مزمن، سندرم پس از پولیو، دیابت ملیتوس وابسته به انسولین و بیماریهای عصبی ارتباط دارد. همچنین گاهی بیماریهای منجر به مرگ را ایجاد می نماید (۱). عموماً افراد آلوده برای چندین هفته انتروویروس را در مدفوع خود دفع می نمایند. بدین ترتیب تعداد زیادی از ویروس های دفع شده در محیط، برای

انتروویروس های انسانی به زیرگروه های پولیوویروس (۱ تا ۳)، کوکساکسی ویروس های A (سروتیپ های ۱ تا ۲۲ و ۲۴) و B (سروتیپ های ۱ تا ۶)، اکوویروس ها (سروتیپ های ۱ تا ۷، ۹، ۱۱ تا ۲۷ و ۲۹ تا ۳۳) و انتروویروس های گروه جدید (ENV، ۶۸ تا ۷۱) طبقه بندی شده اند (۱).