

راه اندازی روش حساس تلفیقی کشت سلولی و RT-PCR (ICC-RT-PCR) برای

تشخیص انتروویروس‌ها از نمونه‌های تغلیظ شده فاضلاب شهر تهران

دکتر محمد کارگر^۱، سارا صادقی پور^{۲*}، دکتر محبوبه ساریجلو^۳، دکتر حمیده طباطبائی^۴، دکتر رخشنده ناطق^۴

۱. PhD میکروبیولوژی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد چهارم

۲. MSc میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چهارم

۳. PhD ویروس شناسی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴. PhD ویروس شناسی، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

*آدرس برای مکاتبه: شیراز - خیابان ستارخان - کوچه ۱۸ - پلاک ۲۳۰، Saramicro1@yahoo.com

دریافت مقاله: آذر هشتاد و چهار پذیرش برای چاپ: اسفند هشتاد و چهار

چکیده

سابقه و هدف: انتروویروس‌ها از جمله پاتوژن‌های مهم انسانی خانواده پیکورناویریده هستند که بر اساس بیماری‌های زایی به گروه‌های پولیوویروس، کوکساکسی A و B، اکوویروس و انتروویروس‌های جدید طبقه‌بندی شده‌اند. این ویروس‌ها پس از تکثیر در دستگاه گوارش یا تنفسی و ورود به سیستم گردش خون می‌توانند عفونت سیستمیک را ایجاد کنند. هدف از این پژوهش ارزیابی مستقیم نمونه‌های فاضلاب تغلیظ شده با استفاده از روش تلفیقی کشت سلولی و RT-PCR جهت بررسی انتروویروس‌ها در فاضلاب شهر تهران می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی ۶۳ نمونه تهیه شده از ۶ سیستم تصفیه فاضلاب شهر تهران پس از تغلیظ با روش Two-Phase مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس تمامی نمونه‌ها به کشت‌های سلولی حساس RD و Hep-2 تلقیح و پس از ۲۴ ساعت گرمخانه‌گذاری در حرارت ۳۶ درجه با استفاده از پرایمرهای Pan E.V و سپس با استفاده از پرایمرهای Pan P.V و پرایمرهای اختصاصی Sabin بر روی نمونه‌های کشت سلولی تست RT-PCR انجام شد.

یافته‌ها: از ۶۳ نمونه مورد بررسی، از ۴۱ نمونه (۶۵/۰۷٪) (فراوانی) انتروویروس جدا سازی گردید. در انتها نیز با انجام تست RT-PCR اختصاصی، فراوانی ویروس پولیو ۹/۵۲٪ تشخیص داده شد.

نتیجه‌گیری: حساسیت روش ICC-RT-PCR برای تشخیص انتروویروس‌ها کمتر از 0.01 TCID₅₀ ارزیابی گردید. این مساله می‌تواند نشان دهنده قابل قبول بودن و حساسیت قابل توجه این روش برای تشخیص انتروویروس‌های موجود در نمونه‌های فاضلاب باشد.

واژگان کلیدی: انتروویروس‌ها، فاضلاب، ICC-RT-PCR

مقدمه

انتروویروس‌ها در خانواده پیکورناویریده قرار دارند و شامل پولیوویروس‌ها، کوکساکسی ویروس‌های A و B، اکوویروس‌ها و بیماری‌هایی مانند فلج شل حاد (AFP)، گاستروانتریت،