

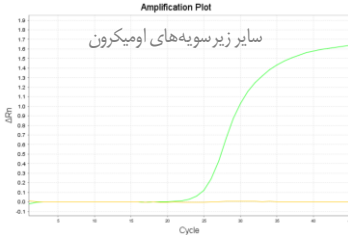
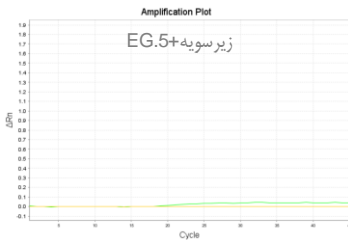
غربالگری و شناسایی زیرسویه‌ی اریس یا EG.5 (زیر سویه‌ی جدید اومیکرون) در نمونه‌های مثبت از نظر کووید-۱۹ در شهر کاشان

دکتر مجید لطفی‌نیا، استادیار بیوتکنولوژی دارویی دانشگاه علوم پزشکی کاشان و فناور شرکت دلسا تشخیص آریا

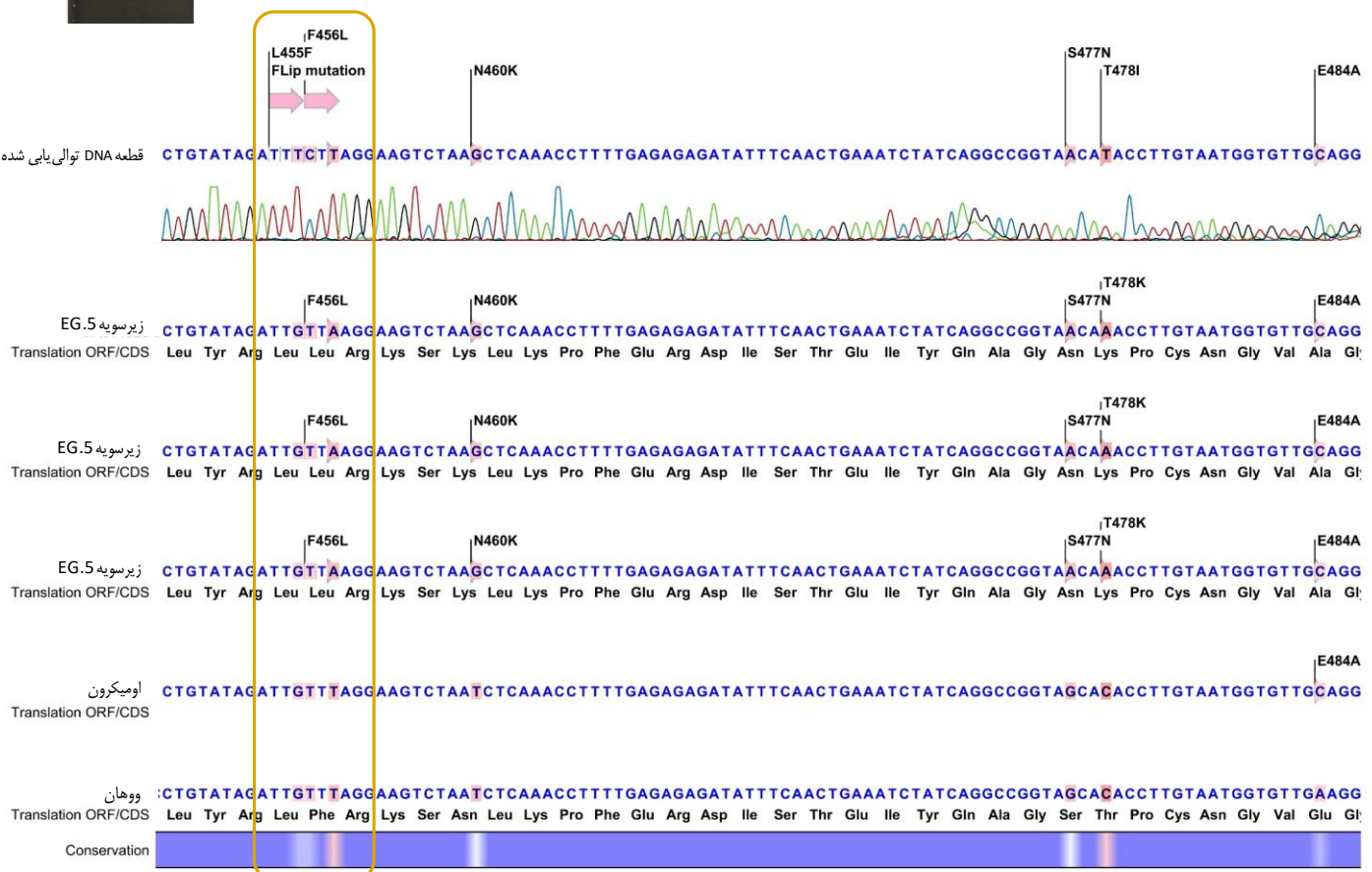
دکتر محسن اربابی، استاد انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

فاطمه منصوری، کارشناسی ارشد میکروبی شناسی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

بررسی‌های اخیر نشان داده است که یک زیرسویه از اومیکرون به نام اریس یا EG.5 (EG.5.1) در کشورهای مختلف دنیا در حال گسترش می‌باشد. برخی مطالعات نشان داده‌اند که پتانسیل فرار از سیستم ایمنی این زیر سویه نسبت به سایر زیر سویه‌ها مثل XBB.1.16 بیشتر می‌باشد. یکی از ویژگی‌های منحصر بفرد این زیر سویه داشتن جهش‌های L455F و F456L (موسوم به FLip) است که می‌توان بر اساس این جهش‌ها زیرسویه‌ی EG.5 را غربالگری و شناسایی نمود. با این وجود، به نظر می‌آید که زیرسویه‌ی EG.5 در حال حاضر در کشور گزارش نشده است. در این مطالعه به منظور شناسایی زیر سویه‌ی EG.5 ابتدا با استفاده از کیت شناسایی جهش‌های L455F و F456L (ساخت شرکت دانش بنیان دلسا تشخیص آریا) نمونه‌های مثبت COVID-19 با استفاده از Real-time PCR غربالگری شدند (شکل روبرو). نتایج حاصل نشان داد که یکی از نمونه‌های دارای جهش‌های L455F و F456L می‌باشد. در مرحله‌ی بعد، مثبت بودن این نمونه مجدد با استفاده از کیت تشخیص مولکولی (Delta vGenome، ساخت شرکت دلسا تشخیص آریا) مورد تایید قرار گرفت.



جهت تایید وجود جهش‌های مذکور، قطعه‌ای از DNA ویروسی با استفاده از Conventional PCR تکثیر شد و پس از تایید با استفاده از ژل الکتروفورز (شکل روبرو) محصول PCR با استفاده از روش سنگر توالی‌یابی شد. بخشی از توالی قطعه DNA توالی‌یابی شده در شکل زیر آورده شده است.



نتایج حاصل از آنالیز و مقایسه‌ی قطعه DNA توالی‌یابی شده با سایر توالی‌ها وجود دارای جهش‌های FLip در توالی مورد نظر را تایید نمود (شکل بالا). همچنین سایر جهش‌های موجود در زیرسویه‌ی EG.5 نیز در توالی مورد نظر شناسایی شدند (مانند N460K و S477N). علاوه بر این، موتاسیون T478I در توالی مورد نظر شناسایی شد که در توالی‌های DNA بررسی شده‌ی زیرسویه‌ی EG.5 متفاوت بود (T478K). در مجموع بر اساس داده‌های بالا می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری کرد که نمونه‌ی مثبت بالینی مورد بررسی حاوی زیرسویه‌ی EG.5 است. بر اساس دانش کنونی، به نظر می‌رسد که این اولین گزارش از وجود زیرسویه‌ی اریس یا EG.5 در ایران (کاشان) است.