

توالی یابی Real-Time همه گیری کرونا ویروس سندرم حاد تنفسی 2 (SARS-CoV-2): هدفی قابل دستیابی؟

خلاصه ای از رایحه توماس کریستی ویلیامز در کارگاه کرونا ویروس سندرم حاد تنفسی 2/ کووید-19.

توالی یابی بی درنگ (Real-Time) همه گیری کرونا ویروس سندرم حاد تنفسی 2 (SARS-CoV-2) می تواند به چند روش مفید باشد. این تکنیک میتواند به تمایز بین موارد وارد شده و مواردی که در سطح جامعه منتقل شده اند کمک کند و در تشخیص خوشه های مبتنی بر جامعه و گسترش در سراسر بریتانیا به کار آید.

این تکنیک در بیمارستان ها در شناسایی زنجیره های انتقال بیماری به کار گرفته میشود و از این طریق به باز نگه داشتن هرچه بیشتر بخش های بیمارستانی کمک میکند. در مقیاس وسیع تر، ما میتوانیم از آن در جهت ردیابی تاثیر اقدامات مداخله استفاده کرده و تعداد موارد گزارش نشده را بر اساس بررسی پویایی فیلوژنوگرافی برآورد کنیم.

توماس و یک تیم در بیمارستان سلطنتی ادینبرا- سرویس سلامت همگانی لوئیان

(NHS Lothian's Royal Infirmary of Edinburgh) یک پروتکل توالی یابی Real-Time براساس تکنولوژی توالی یابی نانوپور (Nanopore sequencing technology) تهیه کرده اند. پروتکل توالی یابی و روش های مرتبط تحلیل داده ها توسط شبکه آرتیک

(<https://artic.network/ncov-2019>; ARTIC) توسعه یافته است و شامل نرم افزار داده ی رامپارت (RAMPART) است که استاد دانشگاه ادینبرا، اندرو رامبوت (Andrew Rambaut) و دانشجوی دکترا، آینه اتول (Aine O'Toole) تهیه کرده اند.

این تیم بخشی از یک کنسرسیوم سراسری بریتانیا به نام ژنومیک کووید-19 بریتانیا (COG-UK) است که منتخبی از توالی های ژنومی کرونا ویروس سندرم حاد تنفسی 2 (SARS-CoV-2) را بر اساس اطلاعات جغرافیایی در مدت همه گیری تهیه میکند. تیم سرویس سلامت همگانی لوئیان

(NHS Lothian) همراه با سایر تیم های اسکاتلندی، مانند NHS Greater Glasgow و مرکز شورای تحقیقات پزشکی در مطالعات ویروس (MRC Centre for Virus Research)، در نظر دارند تا بتوانند هر هفته 200 تا 400 نمونه کرونا ویروس سندرم حاد تنفسی 2 (SARS-CoV-2) را توالی یابی کنند.

این امکان وجود دارد که با به دست آوردن اطلاعات بیشتر در مورد ویروس، ما همچنین بتوانیم از توالی یابی (Real-Time) برای اطلاع رسانی مستقیم به بخش مراقبت از بیمار استفاده کنیم. با این وجود، این امر نیازمند تفکر دقیق و سرمایه گذاری قابل توجه در زمان، تلاش و تخصص است.