



آزمایش جدید کروناویروس که می‌تواند جایگزین آزمایش‌های کنونی باشد

پژوهشگران آمریکایی، آزمایش جدیدی برای شناسایی کروناویروس ارائه داده‌اند که می‌تواند کارایی بیشتری نسبت به آزمایش‌های کنونی داشته باشد و در زمان نیز صرفه‌جویی کند.

پژوهشگران آمریکایی، آزمایش جدیدی برای شناسایی کروناویروس ارائه داده‌اند که می‌تواند کارایی بیشتری نسبت به آزمایش‌های کنونی داشته باشد و در زمان نیز صرفه‌جویی کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از مدیکال اکسپرس، دانشمندان "آزمایشگاه های نورث ول هلث" (Northwell Health Laboratories) آمریکا، روش تشخیصی جدیدی ارائه داده‌اند که می‌تواند نظارت بر همه‌گیری و مدیریت بالینی کووید-۱۹ به کار برود. این روش موسوم به "NWHL LDT"، مجموعه متفاوتی از "واکنش‌گرهای ناب" (Reagents) را در بر می‌گیرد و می‌تواند ۹۱ بیمار را به صورت همزمان آزمایش کند. NWHL LDT، کار خود را با دقت آزمایش‌های تایید شده توسط "سازمان کنترل و پیشگیری بیماری" (CDC) انجام می‌دهد.

دکتر "گریگوری بری" (Gregory Berry)، پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: همه‌گیری کووید-۱۹، به ایجاد محدودیت در دسترسی به آزمایش منجر شده است. ما امیدواریم که بتوانیم آزمایش دیگری برای تشخیص کروناویروس ارائه دهیم که در آن، مجموعه‌ای از واکنش‌گرهای ناب به صورت همزمان تلاش می‌کنند.

"آزمایش تقویت اسید نوکلئیک" (NAAT)، بر شناسایی کروناویروس در نمونه‌های تنفسی مبتنی است و به عنوان یک روش تشخیصی استاندارد شناخته می‌شود. سازمان کنترل و پیشگیری بیماری در ابتدا این آزمایش را به عنوان پرکاربردترین روش آزمایشی ارائه داد. این روش، پرایمرها و کاوشگرهای پیوندی را برای تشخیص نواحی موسوم به "N1" و "N2" در ژن "نوکلئوکپسید" (Nucleocapsid) به کار می‌گیرد. پروتئین نوکلئوکپسید، نقش مهمی را در تقویت ویروس بر عهده دارد و همچنین، "ریبونوکلئاز" (RNase) را تقویت می‌کند تا به بررسی استخراج آران‌ای و اطمینان از کیفیت نمونه بپردازد.

دکتر بری و همکارانش، آزمایشی ابداع کرده‌اند که ژن S را در کروناویروس هدف قرار می‌دهد و مانند آزمایش‌های استاندارد سازمان کنترل و پیشگیری بیماری، از پرایمرها و کاوشگرهای پیوندی مشابهی استفاده می‌کند.

ارزیابی بالینی ۲۷۰ نمونه جمع‌آوری شده از سواب بینی افراد مشکوک به کووید-۱۹ نشان داد که این روش با آزمایش‌های اصلاح شده سازمان کنترل و پیشگیری بیماری، ۵/۹۸ درصد در موارد مثبت و ۳/۹۹ درصد در موارد منفی موافقت داشته است.

همچنین، روش NWHL NDT در مقایسه با آزمایش‌های سازمان کنترل و پیشگیری بیماری، کارایی‌های قابل توجهی را نشان داد زیرا این روش فقط به یک مجموعه از پرایمرها و کاوشگرهای پیوندی برای هر نمونه نیاز دارد؛ در حالی که در آزمایش‌های سازمان کنترل و پیشگیری بیماری، به سه مجموعه برای هر بیمار نیاز است. این ویژگی موجب می‌شود که انجام دادن هر آزمایش ساده‌تر باشد و صرفه‌جویی در زمان و مواد مصرفی را نیز به همراه دارد. این آزمایش به راحتی برای استفاده تشخیصی در آزمایشگاه‌ها نیز قابل اجرا است.

پژوهشگران در بررسی‌های خود دریافتند که NWHL LDT می‌تواند یک ارزیابی مستقل با یک ژن واحد باشد و در آزمایش‌های تجاری برای تشخیص پاتوژن کروناویروس به کار برود.

دکتر "وی ژن" (Wei Zhen)، از پژوهشگران این پروژه گفت: نظارت گاه به گاه برای بررسی اینکه جهش‌ها در منطقه مورد نظر پرایمرها و کاوشگرهای پیوندی NWHL LDT ایجاد نشده‌اند، یک بررسی کیفی کافی برای اطمینان از ادامه یافتن عملکرد تحلیلی ثابت است.

این پژوهش، در "Journal of Molecular Diagnostics" به چاپ رسید.