!ابداع ماسکی که ویروس کووید_۱۹ را تشخیص می‌دهد

Posted on ۱۴۰۰/۰۴/۰۸ by ravabet

Category: نوآوری

به گزارش مجله خبری غذا و دارو به نقل از ایسنا، محققان موفق به ساخت ماسکی شده‌اند که می‌تواند در عرض ۹۰ دقیقه وجود ویروس کووید-۱۹ را در تنفس فرد تشخیص دهد.

در طی همه‌گیری کووید-۱۹ دو مورد از مهم‌ترین مواردی که باید لحاظ می‌شد استفاده از ماسک و انجام آزمایش در صورت احساس بیماری بوده است.

این دو مورد را برای جلوگیری از گسترش بیماری‌های (MIT)گروهی از محققان دانشگاه هاروارد و موسسه فناوری ماساچوست تنفسی با یکدیگر ترکیب کرده و یک حسگر پوشیدنی ابداع کرده‌اند که می‌تواند کاری مشابه آزمایشگاه انجام دهد و روی ماسک نصب شود.

افراد به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه درون این ماسک تنفس می‌کنند و سپس دکمه‌ی حسگر را فشار می‌دهند و در عرض ۹۰ دقیقه نتیجه‌ی آزمایش کووید آن‌ها مشخص می‌شود که با نواری که ظاهر می‌شود قابل خواندن است.

نویسنده این مقاله و محقق دانشگاه هاروارد می‌گوید: هر کسی که از این ماسک استفاده کند (Peter Nguyen)پیتر نگوین می‌تواند از شیوع بیشتر بیماری جلوگیری کند.

(Jim Collins)از این فناوری می‌توان برای همه‌ی عوامل بیماری‌زا استفاده کرد. این حسگر براساس تحقیقات پیشین جیم کالینز نویسنده‌ی اصلی مقاله ساخته شده است.

برای ساخت این حسگر محققان، ماشین‌های مولکولی را استخراج، خشک و منجمد کردند، سلول‌ها از این مولکول‌ها برای یکی از (Luis Soenksen)استفاده می‌کنند. لوئیس سونکسن (RNA) و آران‌ای (DNA) تشخیص مواد ژنتیکی مانند دی‌ان‌ای می‌گوید: این اطلاعات به حسگر برای تشخیص ویروس کمک می‌کنند Wyss اعضای موسسه.

حسگر این ماسک با فشردن یک دکمه روشن می‌شود و مقدار کمی آب آزاد می‌کند تا ترکیبات خشک و منجمد شده آب‌رسانی شود.

از این فناوری می‌توان برای تشخیص بیماری‌های دیگر مانند آنفلوانزا استفاده کرد. قدرت تشخیص آن به قدری دقیق است که می‌تواند گونه‌های مختلف کووید-۱۹ را تشخیص دهد.

علاوه بر آن می‌توان این حسگر را مستقیما با پارچه ادغام کرد. سونکسن می‌گوید: این فناوری می‌تواند کاربردهای زیادی داشته باشد. از لباس نظامیان برای تشخیص مواد شیمیایی گرفته تا لباس کارکنان آزمایشگاه که باکتری‌های مقاوم به دارو را بررسی می‌کنند.

این ماسک‌ها می‌توانند ما را برای همه‌گیری‌هایی که ممکن است در آینده رخ دهد آماده کنند.

است و نتیجه آن به سرعت به دست می‌آید. این (PCR)محققان می‌گویند، حساسیت این حسگر قابل قیاس با تست پی‌سی‌آر دستگاه ارزان قیمت نیز هست و بدون احتساب بسته‌بندی، ساخت نمونه اولیه آن تنها پنج دلار هزینه داشت و محصول نهایی را می‌توان با قیمتی کمتر از این ساخت.

این گروه اکنون به دنبال شرکای تجاری هستند که به آن‌ها در تولید این حسگر کمک کنند. بنابراین در حال حاضر نمی‌توان این ماسک را در فروشگاه‌ها پیدا کرد اما حتی اگر ماسک‌های دارای حسگر طی همه‌گیری کنونی در دسترس نباشند می‌توانند برای همه‌گیری‌های بعدی مفید باشند.