فرهیختگان
@farhikhtegandaily
WWW.FDN.IR

«فرهیختگان» از تازه‌ترین تحقیقات کرونایی دانشگاه کمبریج انگلیس گزارش می‌دهد

دروغی به نام ماسک پارچه‌ای چند بار مصرف

دانشگاه کمبریج

ندا اظهری
مترجم

مرکز تحقیقات دانشگاه کمبریج انگلیس از همان روزهای نخست شیوع کووید-۱۹ همگام با بسیاری از دانشگاه‌های دنیا به تحقیق و مطالعه پیرامون ویروس کرونا پرداخته تا با شفاف‌سازی ابعاد مختلف این ویروس، بتواند گرهی از این بیماری باز کند. این دانشگاه در قالب گروه‌های تحقیقاتی مطالعات خود را به صورت هدفمند پیش می‌برد تا به اهداف مطالعاتی دانشمندان و محققان این مرکز آموزشی دست یابد. تازه‌ترین یافته‌های محققان دانشگاه کمبریج را می‌توانید در ادامه گزارش بخوانید.

سکته‌مغزی؛ اختلالی شایع در بیماران کرونایی

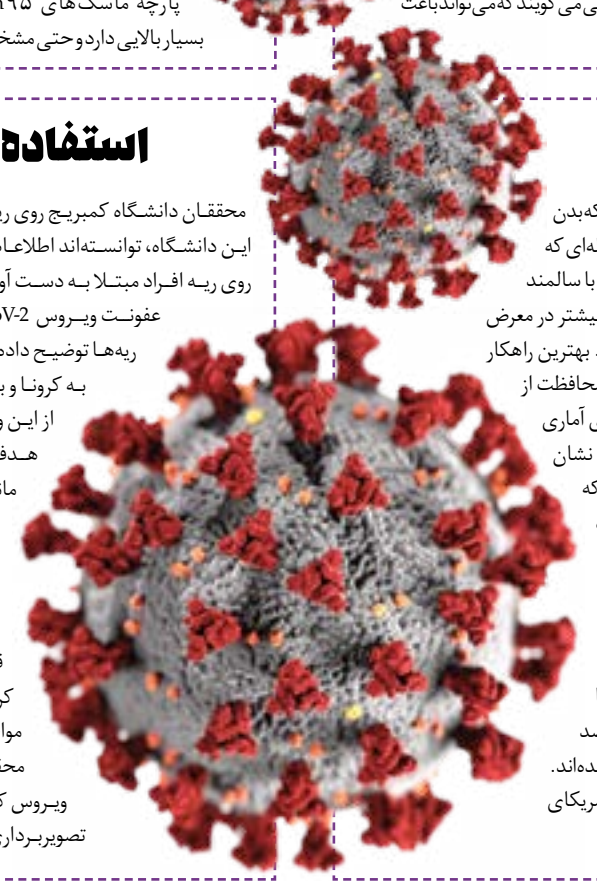
بررسی‌ها نشان می‌دهد از هر هزار بیمار مبتلا به کرونا که در بیمارستان بستری می‌شوند، ۱۴ نفر دچار سکته می‌شوند که این آمار حتی از شمار بیماران سالمند و افرادی که مبتلا به عفونت شدید هستند و مبتلایان به مشکلات عروقی نیز بالاتر است. کووید-۱۹ به‌عنوان یک همه‌گیری جهانی، میلیون‌ها نفر را در جهان درگیر کرده‌است. در بسیاری از موارد، علائمی چون تب، سرفه‌های خشک مداوم و دشواری در تنفس منجر به کاهش اکسیژن خون می‌شوند. با وجود این، عفونت ممکن است بیماری‌هایی را در دیگر اندام‌ها ازجمله مغز ایجاد کند که در موارد شدیدتر ممکن است باعث بروز سکته و خونریزی‌های مغزی در افراد شود. گروهی از محققان دانشگاه کمبریج مطالعاتی را روی ارتباط میان کووید-۱۹ و سکته انجام داده‌اند. محققان بیش از ۱۰۰ هزار بیمار مبتلا به کرونا را که در بیمارستان بستری شده بودند، بررسی کردند. آنها دریافتند از هر هزار مورد، ۱۴ بیمار دچار سکته مغزی شدند. بیشترین تظاهر بیماری در این افراد، سکته حاد ایسکمی بوده است که در ۱۲ نفر از هزار مورد ابتلا به کرونا مشاهده شده بود. خونریزی مغزی کمترین عامل شایع بین این گروه از بیماران گزارش شده است که تنها از هر هزار نفر ۱/۶ را درگیر می‌کند. بیشتر بیماران بستری‌شده در بیمارستان با علائم کرونا، روزهای بعد ممکن است سکته در آنها بروز کند. در مبتلایان به کرونا که دچار سکته‌مغزی شده‌اند، سن و سال یکی از عوامل پرخطر به شمار می‌رود، به‌طوری که این افراد به‌طور متوسط ۴/۸ سال بزرگ‌تر از دیگر افراد بوده‌اند. بیماران کرونایی که دچار سکته شده‌اند، به‌طور میانگین ۶ سال جوان‌تر از بیماران غیرکرونایی بوده‌اند که سکته کرده‌اند. اما هیچ تفاوتی میان ارتباط جنسیتی بین افراد سیگاری و غیرسیگاری وجود ندارد. اما در این میان، سابقه برخی بیماری‌ها نیز یک عامل پرخطر محسوب می‌شود. بیماران مبتلا به فشار خون بالا به‌طور متوسط بیشتر از افرادی که فشار خون طبیعی دارند، دچار سکته‌مغزی می‌شوند؛ این درحالی است که بیماری دیابت و عروق کرونر نیز دو بیماری دیگری هستند که عامل بروز سکته را در مبتلایان به کرونا بالا می‌برد. بیمارانی که به عفونت شدیدتر SARS-CoV-2 مبتلا شده‌اند، بیشتر در معرض سکته مغزی قرار دارند. محققان دریافتند سکته‌های مرتبط با کووید-۱۹ اغلب با الگوی خاصی همراهند و همگی به‌دلیل انسداد سرخرگ بزرگ مغزی رخ می‌دهد و تصویربرداری مغزی نشان می‌دهد این سکته‌ها در بیش از یک منطقه از عروق مغزی ایجاد می‌شوند. آنها بر این باورند که این الگو نشان می‌دهد ترومبوز مغزی جزء عوامل مهم در بروز سکته‌های مغزی در ابتلا به کووید-۱۹ است. سکته‌های مرتبط با کرونا معمولا شدیدتر بوده و مرگ‌ومیر بالایی دارد. پژوهشگران، مکانیسم‌های احتمالی را در ارتباط میان کرونا و سکته‌مغزی عنوان می‌کنند. یکی از این مکانیسم‌ها، این است که ویروس کرونا باعث شروع واکنشی التهابی در بدن می‌شود که منجر به غلیظ‌شدن خون و افزایش خطر ترومبوز و سکته‌مغزی می‌شود. مکانیسم بعدی مربوط به گیرنده پروتئینی ACE۲ روی سطح سلول‌هاست که ویروس کرونا از آن برای تجزیه سلول‌ها استفاده می‌کند. این گیرنده معمولا در سلول‌های ریه، قلب، کلیه‌ها و در پوشش عروق خونی یافت می‌شود و درصورتی که ویروس به پوشش عروق خونی حمله‌ور شود، باعث ایجاد التهاب، انقباض عروق خونی و محدودشدن جریان خون می‌شود. اما مکانیسم سوم، سیستم ایمنی بدن است که نسبت به عفونت ویروس کرونا بیش از حد واکنش نشان می‌دهد و در این شرایط پروتئین‌های سیتوکین زیادی ترشح می‌کنند که به آن توفان سیتوکینی می‌گویند که می‌تواند باعث بروز آسیب‌های مغزی شود.

اثربخشی ماسک‌های مختلف

گروهی از محققان دانشگاه کمبریج با همکاری دانشگاه نورث‌وسترن، الیاف مختلف پارچه از پارچه لباس گرفته تا جوراب و شلوار جین و حتی کیسه‌های جاروبرقی را مورد آزمایش قرار داده‌اند تا ببینند کدام جنس پارچه در جذب ذرات ویروسی چون ویروس SARS-CoV-2 موثرتر عمل می‌کند. آنها اثربخشی الیاف مختلف را در جذب ذراتی با ابعاد ۰/۰۲ و ۰/۱ میکرومتر که اندازه ابعاد بیشتر ویروس‌هاست، در بالاترین سرعت در مقایسه با سرفه و تنفس سنگین تست کردند. آنها همچنین ماسک‌های جراحی و n۹۵ را هم که معمول‌ترین ماسک‌های استفاده شده توسط مردم جهان است، در آزمایش‌های خود قرار دادند. مطالعات پیشین تنها روی الیافی با بافت‌های ریز و هنگام تنفس آرام و معمولی با سرعت پایین انجام شده بود. مطالعه الیاف بیشتر و آزمایش آنها در سرعت‌های مختلف تنفسی شواهد بهتری را از موثر بودن ماسک‌های پارچه‌ای نشان می‌دهد. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است بیشتر پارچه‌هایی که برای تولید ماسک‌های غیرجراحی استفاده می‌شوند، در جذب ذرات کوچک در ابعاد ویروس موثرند و در این میان، پارچه ماسک‌های n۹۵ هم مقاومت بسیار بالایی دارد و حتی مشخص شد کیسه‌های جاروبرقی در مقایسه با ماسک‌های n۹۵ عملکرد بهتری در جذب ویروس‌ها دارند. درمورد ماسک‌های خانگی، ماسک‌هایی که از چندلایه پارچه تولید می‌شوند، اثربخشی بالاتری دارند و محققان همچنین عملکرد الیاف مختلف را در زمان مرطوب شدن پارچه و شست‌وشو بررسی کردند. آنها دریافتند الیاف پارچه ماسک‌های مورد بررسی، حتی در زمان مرطوب شدن و شست‌وشو هم عملکرد خوبی در جذب ویروس‌ها دارند. اما یافته‌ها بیانگر آن است با شست‌وشوی مداوم الیاف پارچه ماسک‌ها، به مرور کیفیت خود را از دست می‌دهند و از این‌رو محققان نسبت به استفاده مداوم از ماسک‌ها هشدار داده‌اند. ماسک‌های پارچه‌ای یکی از ضرورت‌ها بعد از شروع همه‌گیری کرونا در دنیا شده است. در ابتدای همه‌گیری، با توجه به عمر کوتاه ماسک‌های n۹۵، بسیاری از افراد دست به کار شدند و اقدام به تولید ماسک‌های پارچه‌ای کردند. در ابتدا ضدونقیض‌هایی برای استفاده از الیاف مختلف برای تولید ماسک‌های پارچه‌ای وجود داشت. در این میان محققان بر این باورند ماسکی که ذرات ویروس را جذب کند اما مانع از تنفس راحت شما شود، ماسک موثر و خوبی به شمار نمی‌رود.

تمرکز روی مرگ کرونایی‌های زیر ۶۵ سال

مقایسه ساده شمار مرگ‌ومیر کشورها، ممکن است اطلاعات گمراه‌کننده‌ای از میزان انتقال ویروس SARS-CoV-2 ارائه دهد، زیرا تفاوت زیادی در میزان مرگ ناشی از کرونا در سالمندان کشورهای مختلف وجود دارد. محققان دانشگاه کمبریج اطلاعاتی را از میزان شیوع ویروس کرونا در خانه‌های سالمندان اروپا و میزان مرگ‌ومیر در برخی کشورهای آسیایی و آمریکا جنوبی اعلام کردند. آنها معتقدند آمار ارائه‌شده از شمار مرگ‌ومیر ناشی از کووید-۱۹ در افراد زیر ۶۵ سال بسیار دقیق‌تر و مورد اعتمادتر است و به‌عبارتی می‌توان دلایل زمینه‌ای انتقال ویروس را دقیق‌تر عنوان کرد و این گونه می‌توان کشورها را بهتر با هم مقایسه کرد تا بهتر بتوانند ویروس را کنترل کنند. در کشورهایی چون انگلیس، کانادا و سوئد، همه‌گیری کرونا تا حد زیادی ساکنان خانه سالمندان را مبتلا کرد، به‌طوری که این مراکز بیش از ۲۰ درصد تمام مرگ‌ومیرهای ناشی از کووید-۱۹ را به خود اختصاص داده‌اند. در مقایسه با این کشورها، در برخی کشورهای آسیایی و آمریکای جنوبی، شمار مرگ‌ومیر کرونا در سالمندان کمتر از حد انتظار بوده است. یکی از دلایل آن هم این است که علل مرگ جمعیت سالمندان کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. خانه‌های سالمندان، معمولا محیط‌های بسته‌ای هستند که ویروس، به سرعت درآنجا گسترش می‌یابد و حتی بیشتر از جمعیت کلی مردم، می‌تواند عفونت ایجاد کند به‌طوری که در برخی کشورها شاهد آمار بالای مرگ‌ومیر سالمندان به دنبال ابتلا به کرونا به‌ویژه در کشورهایی هستیم که خانه‌های سالمندان متعددی دارند. این مساله تنها به دلیل بالاتر بودن میانگین سنی این سالمندان نسبت به سن جمعیت کلی مردم یک جامعه نیست بلکه بدن آنها ضعیف‌تر است، بنابراین سالمند ۷۰ ساله‌ای که در خانه سالمندان حضور دارد، در مقایسه با سالمند ۷۰ ساله‌ای که در جامعه زندگی می‌کند، بیشتر در معرض خطر مرگ ناشی از کووید- ۱۹ قرار دارد. بهترین راهکار برای کاهش شمار مرگ‌ومیر سالمندان، محافظت از سلامت این قشر از جامعه است. مدل‌های آماری به‌دست‌آمده از کشورهای مختلف جهان نشان می‌دهد شمار مرگ‌ومیرهای کووید-۱۹ که ارتباط مستقیمی با سن افراد مبتلا دارد، در افراد زیر ۶۵ سال ثابت است و شاخص قابل‌اعتمادی از تعداد مبتلایان در جامعه است. استفاده از داده‌های مربوط به مرگ افراد زیر ۶۵ سال که شاخصی از انتقال ویروس در کل جامعه است، نشان می‌دهد تا اول سپتامبر امسال، به‌طور متوسط پنج درصد از جمعیت یک کشور به ویروس کرونا مبتلا شده‌اند. با وجود این، در برخی مناطق به‌ویژه در آمریکای جنوبی این آمار بالاتر است.



استفاده از ریه‌های کوچک اهدایی در تشخیص کرونا

محققان دانشگاه کمبریج روی ریه‌های کوچک اهدایی به بیمارستان این دانشگاه، توانسته‌اند اطلاعات مهمی را در مورد تاثیر این ویروس روی ریه افراد مبتلا به دست آورند. آنها جزئیاتی را از مکانیسم اثر عفونت ویروس SARS-CoV-2 و واکنش ایمنی ذاتی در ریه‌ها توضیح داده‌اند. تاکنون بیش از ۴۰ میلیون ابتلا به کرونا و بیش از ۱/۱۳ میلیون مرگ‌ومیر ناشی از این ویروس در دنیا به ثبت رسیده است. هدف اصلی این ویروس، ایجاد حالتی مانند ذات‌الریه در مبتلایان است. برای درک بهتر اثر ویروس کرونا روی ریه و ایجاد بیماری، گروهی از دانشمندان انگلیسی و کره‌ای از ریه‌های کوچک رشدیافته در محیط آزمایشگاهی در قالب ساختاری سه‌بعدی استفاده کردند تا رفتار بافت‌ها و اندام‌ها را در مواجهه با ویروس کرونا مشاهده کنند. محققان، این ریه‌های کوچک را آلوده به ویروس کرونا کردند و با استفاده از ترکیبی از تصویربرداری فلورسنت و تجزیه و تحلیل ژنتیکی سلول، واکنش سلول‌های ریه را به این ویروس بررسی کردند. زمانی که مدل‌های سه‌بعدی ریه در مواجهه با ویروس SARS-CoV-2 قرار می‌گیرند، ویروس به سرعت تکثیر شده و تنها در مدت ۶ ساعت بعد از عفونت، به حداکثر میزان آلودگی سلولی می‌رسد. تکثیر سلول‌های ویروس، به آن کمک می‌کند که در مدت زمان کمتری در بدن منتشر شده و دیگر سلول‌ها و بافت‌ها را نیز آلوده کند. در همین زمان، سلول‌ها شروع به تولید اینترفرون می‌کنند. این ماده درواقع، پروتئینی است که سیگنال‌های هشداردهنده به سلول‌های مجاور را ساطع می‌کند و آنها را وادار به فعالیت دفاعی ضدویروسی می‌کنند. بعد از ۴۸ ساعت، اینترفرون‌ها، باعث آغاز واکنش ایمنی ذاتی در بدن می‌شوند که به‌عنوان خطر اول دفاعی بدن، مقابله با عفونت ویروسی را شروع می‌کنند. ۶ ساعت بعد از عفونت، سلول‌های کیسه هوایی ریه متلاشی شده و منجر به مرگ و آسیب جدی به بافت‌های ریه می‌شود. اگرچه محققان تغییرات ایجادشده در ریه بر اثر عفونت ویروس کرونا را طی سه روز ابتلا بررسی کرده‌اند، اما علائم بالینی کووید-۱۹ در مواردی نادر، بسیار سریع‌تر از این اتفاق می‌افتد و حتی گاهی بیش از ۱۰ روز بعد از ابتلا ممکن است علائم آن ظاهر شود. آنها طبق مدل‌های ریه سه‌بعدی، می‌توانند بسیاری از پرسش‌های بدون پاسخ را جواب دهند و چگونگی درگیر شدن ریه‌های مبتلایان را نیز شناسایی کنند.

نوبت دوم

آگهی مناقصه عمومی یک مرحله ای همراه با ارزیابی کیفی، شماره ۱۹-۹۹

اداره کل راه و شهر سازی استان لرستان در نظر دارد پروژه مذکور در جدول ذیل را از طریق مناقصه عمومی واگذار نماید.

ردیف	عنوان پروژه	مبلغ برآورد (ریال)	مبلغ تضمین (ریال)
۱	تکمیل عملیات زیرسازی تعریض محور چغابل-سوری شهرستان رومشکان	۲۹,۰۲۷,۳۱۷,۸۰۴ ریال	۱,۴۵۱,۴۰۰,۰۰۰ ریال

لازم به ذکر است مدارک و مستندات شرکت در مناقصه شامل برآورد ریالی، و سایر جزئیات در پایگاه اینترنتی تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس www.setadiran.ir قابل دریافت نیز می باشند.

تاریخ انتشار در سامانه ۱۳۹۹/۰۸/۰۸
مهلت دریافت اسناد مناقصه۱۳۹۹/۰۸/۱۵
مهلت تحویل پیشنهادات مورخ۱۳۹۹/۰۸/۲۶
تاریخ بازگشایی پاکات مناقصه عمومی مورخ۱۳۹۹/۰۸/۲۸
تاریخ انتشار نوبت اول ۱۲ آبان، انتشار نوبت دوم ۱۴ آبان
شناسه آگهی ۱۰۳۷۱۵۴

روابط عمومی اداره کل راه و شهرسازی استان لرستان

شرکت توزیع نیروی برق استان فارس (سهامی خاص)

آگهی مناقصه عمومی یک مرحله‌ای همراه با ارزیابی کیفی فشرده شماره (۶۶-۱-۱-۹۹)

۱-نام مناقصه‌گذار: شرکت توزیع برق فارس به آدرس شیراز، خیابان معدل حدفاصل فلسطین و ملاصدرا تلفن: ۳۲۳۱۹۳۷۴-تلفن تدارکات: ۳۲۳۱۷۸۶۹ . **۲-موضوع مناقصه:** خرید تجهیزات سخت‌افزاری کامپیوتر. **۳-زمان دریافت اسناد مناقصه:** در ساعات اداری (از ساعت ۷/۳۰ الی ۱۴/۳۰) از تاریخ ۱۳۹۹/۰۸/۱۷ لغایت ۱۳۹۹/۰۸/۲۱ به مدت ۵ روز کاری. **۴-مدارک موردنیاز جهت تحویل اسناد:** فیش واریزی به مبلغ ۲۲۰/۰۰۰ ریال واریز به حساب جاری شمار ۷۴۸۲۷-۰۷۸۶۰ بانک تجارت شعبه فلسطین شیراز. **۵-آدرس محل دریافت اسناد:** دسترسی به اسناد مناقصه از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به آدرس www.setadiran.ir امکان پذیر می باشد. به شماره فراخوان سامانه تدارکات الکترونیک دولت ۲۰۹۹۰۰۷۰۰۰۰۰۰۰۴۰ . **۶-آدرس محل دریافت پیشنهادها:** شیراز خیابان معدل حدفاصل فلسطین و ملاصدرا شرکت توزیع نیروی برق استان فارس-امور تدارکات تلفن ۳۲۳۱۷۸۶۹ . **۷-زمان تحویل اسناد:** ساعت ۱۰ روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۹/۰۹/۰۵ . **۸-محل برگزاری مناقصه:** شرکت توزیع نیروی برق استان فارس-طبقه اول-دفتر معاونت پشتیبانی. **۹-زمان بازگشایی پاکت‌ها:** پاکت ارزیابی کیفی شرکت‌های مناقصه‌گر ساعت ۱۳ روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۹/۰۹/۰۵ با حضور اعضای کمیسیون مناقصه باز و قرائت می گردد و در صورت کسب حدنصاب لازم پاکت الف و ب و ج پس از رسیدگی کمیته فنی بازرگانی و در تاریخی که در روز ۱۳۹۹/۰۹/۰۵ بازگشایی می گردد. پیشنهادهای فاقد امضای مشروط، مخدوش و پیشنهادهایی که بعد از موعد مقرر در بند ۷ آگهی مناقصه واصل شود ترتیب اثر داده نخواهد شد.. ۱۰-ذکر شماره مناقصه روی پاکت‌ها الزامی بوده و حضور پیشنهاددهندگان در جلسه آزاد است. **۱۱-تضمین شرکت در مناقصه:** مبلغ ۸۸۳،۳۲۰،۳۰۰ ریال به صورت ضمانت‌نامه معتبر بانکی، چک بانکی یا چک تضمین شده در وجه مناقصه‌گذار یا مطالبات بلوکه‌شده توسط امور مالی این شرکت می‌باشد که بایستی در پاکت الف قرار گرفته و همزمان با سایر پاکات تحویل مناقصه‌گذار گردد. ضمنا تعیین کمتر از مبلغ یادشده یا سایر موارد (چک شخصی، وجه نقد و...) قابل قبول نمی‌باشد. ۱۲-شرکت توزیع برق فارس در رد یا قبول کلیه پیشنهادات مختار است. ۱۳-مناقصه به صورت عمومی و در یک مرحله برگزار می گردد. ۱۴-سایر اطلاعات و جزئیات مربوط در اسناد مناقصه مندرج است. (شرکت کنندگان در مناقصه می‌بایست دو روز قبل از آخرین تاریخ تحویل پاکت‌ها با مراجعه به سایت توانیر و یا سایت شرکت توزیع برق فارس و با تماس با امور تدارکات، از آخرین اصلاحات احتمالی اسناد مطلع گردند در غیر این صورت مسئولیت عدم رعایت این بند به عهده مناقصه‌گران می‌باشد.)

شناسه آگهی ۱۰۳۷۲۹۲