روایت «فرهیختگان» از معتبرترین مقالات علمی روز

۶ واقعیت تازه درباره کووید-۱۹

ندا اظهری
مترجم

هفته‌ای از همه‌گیری کرونا نگذشته بود که اخبار حکایت از شیوع ویروس جدید دیگری به نام فلورونا داشت که سویه تازه‌ای از ویروس کروناست و ترکیبی از دو ویروس کرونا و آنفلوآنزا را دربرمی‌گیرد. در این میان، هنوز امیکرون در جهان می‌تازد و شمار مبتلایان به این سویه جدید افزایش می‌یابد. در بحبوحه شیوع این همه‌گیری‌ها و آغاز تزریق دز تقویتی واکسن کرونا این پرسش مطرح می‌شود که آیا این واکسن‌ها می‌توانند از بدن در برابر سویه امیکرون محافظت کنند؟

درحالی که شمار مبتلایان به کرونا در دنیا در حال فروکش کردن بود و آمار مرگ‌ومیر هم به‌طور قابل توجهی روند نزولی پیدا کرده بود، ناگهان سروکله سویه جدیدی از ویروس کرونا موسوم به امیکرون پیدا شد و به مرور بسیاری از کشورهای دنیا را دربرگرفت. هنوز چند

گسترش سریع امیکرون در آفریقای جنوبی

همه‌گیری سندروم حاد تنفسی کرونا در آفریقای جنوبی با سه موج مشخص می‌شود. موج اول با ترکیبی از تبار ویروس SARS-CoV-2 در ارتباط بوده درحالی که موج‌های دوم و سوم به ترتیب به سویه‌های بتا و دلتا مرتبط بوده‌اند. در نوامبر ۲۰۲۱، گروه‌های نظارت بر توالی ویروس در آفریقای جنوبی و بوتسوآنا سویه جدیدی از ویروس SARS-CoV-2 را پیدا کردند که با سرعت بالایی باعث گسترش دوباره این عفونت در ایالت «گوتنگ» در آفریقای جنوبی شده است. طی سه روز نخست شناسایی این ویروس جدید، سازمان بهداشت جهانی نسبت به شیوع این ویروس هشدار داد. سرعت انتقال این ویروس به حدی بالاست که تنها در سه هفته در ۸۷ کشور شناسایی شد. سویه امیکرون بیش از ۳۰ جهش در گلیکوپروتئین اسپایک دارد که پیش‌بینی می‌شود روی خنثی‌سازی آنتی بادی و عملکرد پروتئین اسپایک تاثیر بگذارد. مهم‌ترین موضوعی که در بررسی سویه جدید به دست آمده، تاکید بر سرعت چند برابری انتقال ویروس در مقایسه با دیگر سویه‌هاست.

ارتباط پروتئین GP73 کرونا با نوسانات قند خون

حفظ هموستاسیز گلوکز در افراد سالم به حفظ تعادل میان تولید قند کل بدن و استفاده از آن قند کمک می‌کند که این تعادل از سوی شبکه هورمون‌ها و متابولیت‌ها در گردش بدن انجام می‌شود. بیماری‌های مزمن و حیاتی، این تعادل را به‌هم زده و به دلیل تولید بالای واسطه‌های پیش‌التهابی و هورمون‌های تنظیم‌کننده‌ای که عملکرد انسولین را خنثی کرده و تولید گلوکز هپاتیک را بیش از پیش تحریک می‌کند، باعث بالا رفتن قند خون می‌شود. افزایش قند خون در همه‌گیری عفونت ویروسی شدید کرونا از اهمیت بالاتری برخوردار شده‌اند. درواقع، عفونت SARS-CoV-2 اغلب با افزایش قند خون در ارتباط است که روی شدت بیماری و نتایج بالینی تاثیر می‌گذارد، اما این مکانیسم که نوسانات قند خون مرتبط با کووید را در درون بدن موجود زنده به وجود می‌آورد، بافت هدف را هم درگیر کرده و مزمن بودن قند خون را که دچار اختلال شده، به دنبال رفع ضعیف این بیماری حاد، کنترل می‌کند. محققان در بررسی‌های خود پروتئین GP73 را کشف کردند که در واکنش به عفونت ویروسی کرونا به وجود می‌آید. یافته‌ها نشان می‌دهد بیماری‌های کبدی ویروسی و غیرویروسی، تولید و ترشح این پروتئین را که شاخصی برای این بیماری‌ها هستند، افزایش می‌دهند. پژوهشگران نشان دادند که پروتئین GP73 در چند بافت متابولیک در موش‌ها در حالت ناشناس یا تغذیه با رژیم غذایی پرچرب ایجاد شده و در بدن موش‌ها و انسان‌ها بالا می‌رود. برای ارزیابی اثر متابولیکی مزمن این پروتئین، محققان نوعی ماده نوترکیب خالص‌شده از پروتئین ترشح‌شده را به بدن موش‌ها تزریق کرده و مشاهده کردند که قند خون و انسولین در بدن آنها طی ۱۵ دقیقه تا حد زیادی افزایش یافت. اثر افزایشی سریع قند خون بر اثر این پروتئین

تثبیت اثرات سویه‌های کرونا با اتصال به گیرنده ACE2

با تداوم گسترش همه‌گیری کرونا، سویه‌های مختلف این ویروس در ژنوم ویروسی پراکنده شده و بروز می‌کنند. درحالی که بیشتر جهش‌های حاضر روی سطح فنوتیپی اثری به جا نمی‌گذارند. برخی از این سویه‌ها به حدی گسترش می‌یابند که برتری خود را نسبت به سویه‌های دیگر نشان می‌دهند. البته بررسی‌ها بیانگر آن است که سویه‌هایی که شیوع پرسرعت‌تری دارند، معمولا در پروتئین اسپایک دچار جهش می‌شوند. اما لازم است تا دانشمندان اثرات جهش‌های ایجادشده در این سویه‌های جدید را برای تشخیص میزان مسری بودن آنها بررسی کنند. آنها برای این هدف، شبیه‌سازی‌های مولکولی را روی مجموعه انتخابی از سویه‌های دارای پروتئین اسپایک انجام دادند تا به این طریق، اثر تثبیت جایگزین‌های اسیدآمینه را در مجموعه مولکولی ارزیابی کنند.

پژوهشگران روی جهش‌هایی تمرکز کرده‌اند که سه جهش نگران کننده داشته باشند که معمولا این تقابل مولکولی بین پروتئین اسپایک SARS-CoV-2 و گیرنده انسانی ACE2 رخ می‌دهد. آنها دریافتند که یکی از جهش‌ها موسوم به فنیلالانین مشابه سویه انگلیسی بوده و در افزایش ثبات جهش آفریقای جنوبی مشارکت دارد که بیانگر لزوم نظارت بر شکل‌گیری این جهش‌ها در جمعیت‌هاست.

حمله امیکرون به ریه خطرناک نیست

از همان روزهای نخست که سویه امیکرون شیوع پیدا کرد، آزمایش‌های حیوانی نشان داد که امیکرون بافت ریه را تا حد زیادی درگیر نمی‌کند. این شاید بهترین خبری بود که در مقایسه با سویه‌های دیگر شنیده می‌شد به‌طوری که در سویه‌های دیگر همواره با تهاجمی‌تر شدن ویروس، احتمال شدیدتر شدن علائم ریوی بیشتر می‌شد و همین امر شدت و مرگبار شدن آن را تشدید می‌کرد؛ اتفاقی که گویا در امیکرون خیلی محسوس نیست و به همین دلیل به‌رغم موج گسترده ابتلا به کرونا، مرگ‌ومیر ناشی از آن بسیار اندک است. شواهد اولیه به‌دست‌آمده از آفریقای جنوبی و انگلیس نشان می‌دهد که سویه امیکرون در مقایسه با جهش دلتا خطر کمتری دارد. درحال حاضر، محققان در مجموعه‌ای از مطالعات آزمایشگاهی به تعریفی از این سویه رسیده‌اند مبنی‌بر اینکه امیکرون با ورود به راه‌های هوایی فوقانی، سلول‌های ریه را به‌طور عمیق درگیر نمی‌کند. اما در این میان، محققان اعلام کردند که سرعت انتقال و سرایت این سویه به حدی بالاست که در مدت‌زمان کوتاهی شمار زیادی را مبتلا کرده و بیمارستان‌ها را مملو از بیماران کرونایی کرده است اما خبر خوب اینجاست که شدت بیماری در این سویه شدید و نگران کننده نیست. مقامات آفریقای جنوبی در ۳۰ دسامبر اعلام کردند که این کشور بدون افزایش شمار مرگ‌ومیر ناشی از امیکرون، این موج را پشت‌سر گذاشتند. دولت انگلیس هم ۳۱ دسامبر اعلام کرد که تنها نیمی از مبتلایان به امیکرون در مقایسه با سویه دلتا، نیاز به بستری در بیمارستان و بخش مراقبت‌های ویژه پیدا کردند و به عبارتی، شمار بستری در بیمارستان در سویه امیکرون تا ۵۰ درصد کاهش یافت. اما محققان عنوان کرده‌اند به دلیل بالاتر رفتن ایمنی بدن افراد با واکسیناسیون و نیز ابتلا به کرونا در این دوره، به درستی نمی‌توان گفت که واقعا امیکرون عفونت خفیف‌تری را ایجاد می‌کند یا اینکه به دلیل ایمن‌تر شدن بدن افراد است که علائم خفیف‌تری ایجاد می‌شود. آنها برای رسیدن به پاسخ، موش‌های آزمایشگاهی مبتلا به امیکرون را بررسی و میزان درگیری ریه آنها را مطالعه کردند و دریافتند که در زمان ابتلا به امیکرون، ریه این موش‌ها ۱۰ درصد کمتر درگیر شده و در مقایسه با سویه‌های پیشین، میزان درگیری ریه به‌طور قابل ملاحظه‌ای کمتر است. علاوه‌بر این، برخلاف سویه‌های دیگر که باعث کاهش وزن شدید در بیماران می‌شد، در امیکرون، وزن موش‌های مبتلا به سرعت کاهش نمی‌یافت و این می‌تواند امیدوارکننده باشد که با سویه خیلی خطرناکی روبه‌رو نیستیم.

تپش قلب سینوسی در سندروم پس از کرونا

بیش از ۱۰۰ میلیون نفر در دنیا به ویروس کرونا مبتلا شده‌اند. بیشتر این بیماران علائم خفیفی را تجربه کردند که نیاز به بستری پیدا نکردند؛ با وجود این، حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد بیماران بعد از بهبودی از یک عفونت مزمن، هفته‌ها یا حتی ماه‌ها با عوارضی از بیماری دست‌وپنجه نرم می‌کنند. تپش قلب سینوسی از عوارض شایعی است که در بیماران مبتلا به سندروم پس از کرونا، بین ۴ تا ۱۲ هفته یا بیش از ۱۲ هفته رخ می‌دهد و تا امروز خیلی درباره آن بحث نشده است. در بیمارانی که دچار این نوع تپش قلب می‌شوند، بیماری قلبی زمینه‌ای وجود ندارد و این عارضه با کاهش پارامترهای تغییرپذیری ضربان قلب همراه بوده است. عدم تعادل سیستم عصبی خودکار قلبی با کاهش فعالیت پاراسمپاتیک تعریف می‌شود. در تپش قلب سینوسی، بیمار معمولا علائمی نظیر خستگی، درد قفسه سینه، درد عضلانی، احساس گیجی، تب، کوتاه شدن نفس‌ها، علائم گوارشی، سردرد، گلودرد، اختلال عصبی شناختی و تغییر ساختار خواب را تجربه می‌کند. این عارضه باید به موقع تشخیص داده و درمان شود. از علائم ثانویه تپش قلب می‌توان به کم‌خونی، عفونت و آمبولی ریوی اشاره کرد. بیماران معمولا از دارو برای درمان تپش قلب استفاده می‌کنند.

پلاسمای سرد: ماده‌ای برای مقابله با ویروس‌ها

در علم فیزیک، پلاسما به‌عنوان حالت چهارم ماده اطلاق می‌شود که بخش قابل‌توجهی از یک گاز حاوی اتم‌ها، رادیکال‌ها، یون‌ها و مولکول‌ها را در حالت‌های زمینی و برانگیخته، با تعادل بین چگالی ذرات منفی و مثبت شامل می‌شود. نمونه‌هایی از پلاسما را می‌توان در طبیعت یافت مانند رعد و برق، نورهای شمالگان، ستاره‌ها و طیف وسیعی از کاربردهای فناورانه هم‌جوشی هسته‌ای که برای روشنایی به کار می‌روند. چنین طیف وسیعی از پلاسماها به توزیع انرژی در بین گونه‌های مولکول‌ها و ذرات تشکیل‌دهنده آنها واکنش می‌دهند. پلاسمای سرد یکی از پرطرفدارترین نوع پلاسماست که محققان از آن استفاده می‌کنند. این پلاسمای سرد به‌شدت خارج از تعادل ترمودینامیکی قرار دارد و می‌تواند مقدار نسبتا کمی از انرژی حرارتی را به اجسام یا مواد دیگر منتقل کند. درواقع نمی‌توان از مفهوم دما به معنای واقعی در کار با پلاسما استفاده کرد. مقادیر زیاد گونه‌های فعال اکسیژن و نیتروژن در این پلاسماها و انتقال ضعیف حرارتی آن، پلاسمای سرد را به ماده‌ای بسیار موثر برای استفاده از حوزه‌های زیست‌شناسی، پزشکی، دامپزشکی، موادغذایی و زراعی تبدیل کرده است. پلاسمای سرد و پلاسمای فعال دو نوع فناوری موثر در برابر باکتری، قارچ، سلول‌های سرطانی و ویروس‌ها هستند که گروه‌های فعال اکسیژن و نیتروژن را با آسیب ناچیز به سلول‌های سالم به بافت زنده وارد می‌کنند. فعالیت ضدویروسی پلاسمای سرد روی ویروس SARS-CoV-2 هم مورد مطالعه قرار گرفته و مشخص شده که پلاسمای سرد عملکرد مشابهی را در مواجهه با ویروس کرونا از خود نشان می‌دهد. اما چنین عملکردی در پلاسمای فعال دیده مدشنا است.

قابلیت پلاسمای فعال در غیرفعال کردن ویروس کرونا و ویروس آنفلوآنزای PR8 H1N1، با آسیب جزئی وارده به سلول‌های سالم بدن همراه است. پلاسمای فعال، با شناسایی و کاهش تکثیر ویروس، از گسترش آن جلوگیری می‌کند. نکته موردتوجه اینجاست که استفاده از پلاسمای فعال موجب التهاب نمی‌شود. نتایج به‌دست‌آمده از کاربرد پلاسمای فعال، می‌تواند راه را برای دستیابی به درمان‌های جدید کرونا، آنفلوآنزا و دیگر بیماری‌های تنفسی هموار کند.

فرهیختگان
سایت روزنامه
www.FARHIKHTEGANDAILY.com

آگهی تغییرات شرکت شکوه اندیشه البرز شرکت سهامی خاص به شماره ثبت ۲۴۰۶۷ و شناسه ملی ۱۰۱۹۰۰۵۵۲۷۵ به استناد صورتجلسه هیات‌مدیره مورخ ۱۳۹۹/۱۱/۰۴ تصمیمات ذیل اتخاذ شد: - کلیه اسناد و اوراق بهادار و تعهدآور شرکت ازقبیل چک، بروات، قراردادها و عقود اسلامی با امضای رئیس هیات‌مدیره یا مدیرعامل همراه با مهر شرکت معتبر می‌باشد.
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان البرز
اداره ثبت شرکت‌ها و موسسات غیرتجاری کرج (۱۲۵۶۳۱۰)

آگهی تغییرات شرکت شکوه اندیشه البرز شرکت سهامی خاص به شماره ثبت ۲۴۰۶۷ و شناسه ملی ۱۰۱۹۰۰۵۵۲۷۵ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی به‌طور فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۰/۰۸/۲۵ تصمیمات ذیل اتخاذ شد: - آقایان جواد جباری فرسنگی با کد ملی ۰۰۵۵۰۲۹۰۷۸ به‌سمت عضو هیات‌مدیره و مدیرعامل و علی سهرابلو با کد ملی ۰۰۶۱۸۶۶۶۱۱ به سمت عضو و رئیس هیات‌مدیره و شهرام بهامین‌فر با کد ملی ۱۳۸۱۰۹۷۹۶۰ به‌سمت عضو و نایب‌رئیس هیات‌مدیره و محمد متحدان با کد ملی ۰۰۷۰۸۸۶۴۵۸ به‌سمت عضو هیات‌مدیره و وحید یونسی با کد ملی ۳۸۷۴۷۸۰۳۱۷ به‌سمت عضو هیات‌مدیره و مسعود تیوای با کد ملی ۰۰۴۱۴۴۶۹۸۴ به‌سمت عضو هیات‌مدیره و اصغر شیرازپور با کد ملی ۲۹۹۲۳۱۶۶۸۷ به‌سمت عضو هیات‌مدیره و جواد خطیبی با کد ملی ۶۲۵۹۵۸۶۶۷۱ به‌سمت عضو هیات‌مدیره و محمدرضا معقولی حسن‌جانی ۳۲۵۶۸۲۰۳۰۱ به‌سمت عضو هیات‌مدیره و اشکان بهمن‌پور با کد ملی ۰۰۷۰۶۹۳۶۵۱ به‌سمت عضو هیات‌مدیره برای مدت دو سال انتخاب گردیدند. - خانم سهیلا احمدوند با کد ملی ۵۸۴۹۹۵۷۱۲۱ به سمت بازرس اصلی و خانم پریناز جباری با کد ملی ۰۳۱۱۵۷۷۶۳۶ به سمت بازرس علی‌البدل شرکت برای مدت یک‌سال مالی انتخاب گردیدند. - کلیه اوراق و اسناد بهادار و تعهدآور شرکت ازقبیل چک و سفته و برات و قراردادها و عقود اسلامی با امضای مدیرعامل و مهر شرکت معتبر می‌باشد.
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان البرز
اداره ثبت شرکت‌ها و موسسات غیرتجاری کرج (۱۲۵۶۲۹۹)

آگهی تغییرات شرکت شکوه اندیشه البرز شرکت سهامی خاص به شماره ثبت ۲۴۰۶۷ و شناسه ملی ۱۰۱۹۰۰۵۵۲۷۵ به استناد صورتجلسه مجمع عمومی فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۰/۰۸/۲۵ تصمیمات ذیل اتخاذ شد: - موضوع فعالیت شرکت به: ارائه خدمات مهندسی در بخش طراحی و نظارت ساختمان تغییر یافت و ماده مربوطه اساسنامه به‌شرح فوق اصلاح گردید.
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان البرز
اداره ثبت شرکت‌ها و موسسات غیرتجاری کرج (۱۲۵۶۳۰۱)

نوبت اول
آگهی مزایده عمومی
دانشگاه آزاد اسلامی مرکز نیکشهر در نظر دارد یک باب بوفه دانشجویی خود را از طریق مزایده عمومی به صورت اجاره به واجدین شرایط واگذار نماید. لذا متقاضیان می‌توانند از تاریخ انتشار آگهی به مدت ۱۰ روز کاری با واریز مبلغ یک میلیون ریال به شماره حساب ۰۱۰۹۲۵۵۷۳۳۰۰۳ نزد بانک ملی به همراه اصل فیش واریزی به نشانی: نیکشهر، جاده ترانزیتی ایرانشهر - نیکشهر - چابهار - دبیرخانه دانشگاه آزاد اسلامی نیکشهر مراجعه و نسبت به دریافت اسناد مزایده و بازدید بوفه مورد مزایده اقدام نمایند. تضمین شرکت در مزایده مبلغ ده‌میلیون ریال است که می‌بایست نقدا به حساب فوق واریز و فیش آن ضمیمه مدارک تحویل حراست دانشگاه گردد. پرداخت هزینه کارشناسی و انتشار آگهی برعهده برنده مزایده می‌باشد. به پیشنهادات مخدوش، مشروط، مبهم و فاقد سپرده و پیشنهاداتی که پس از تاریخ مقرر ارسال شود ترتیب اثر داده نخواهد شد و دانشگاه در رد یا قبول هریک از پیشنهادات و انعقاد قرارداد مختار است.
تلفن تماس: ۰۵۴۳۵۲۲۴۰۰۲-۰۹۱۵۳۴۵۴۳۱۲ فاکس: ۰۵۴۳۵۲۲۴۳۵۰
روابط عمومی دانشگاه آزاد اسلامی مرکز نیکشهر

نوبت دوم
آگهی مناقصه عمومی
دستگاه مناقصه‌گذار: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب
موضوع مناقصه: نگهداری، سرویس و راهبری تاسیسات مکانیکی و الکتریکی ساختمان‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب به صورت حجمی
مهلت مراجعه جهت دریافت اسناد مناقصه: از تاریخ ۱۴۰۰/۱۰/۲۰ لغایت ۱۴۰۰/۱۱/۳ به مدت ۱۰ روز کاری
محل فروش اسناد مناقصه: تهران، شهرک قدس، بلوار فرحزادی، بلوار دادمان، خیابان درختی، کوچه شهید ثقفی، پلاک ۱۶، طبقه همکف، دبیرخانه واحد با در دست داشتن معرفینامه و اصل فیش واریزی خرید اسناد مناقصه به مبلغ ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال به حساب ۰۱۱۰۶۲۲۹۸۲۰۰۸ بانک ملی شعبه یخچال با شناسه واریز ۶۶۶۶۶۶۶۶۶۶۳۳.
مهلت ارائه پاکات: تا ساعت ۱۵ روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۳
محل تحویل پاکات مناقصه: تهران، شهرک قدس، بلوار فرحزادی، بلوار دادمان، خیابان درختی، کوچه شهید ثقفی، پلاک ۱۶، طبقه اول اداره کل حراست، دبیرخانه محرمانه حراست.
- تضمین شرکت در مناقصه ۴۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد که به صورت ضمانتنامه بانکی یا واریز نقدی به شماره حساب ۰۱۱۰۶۲۲۹۸۲۰۰۸ بانک ملی شعبه یخچال با شناسه واریز ۶۶۶۶۶۶۶۶۶۶۳۳ خواهد بود.
- دانشگاه در رد یا قبول یک یا همه پیشنهادات مختار می‌باشد.
- به پیشنهادهای مشروط، مبهم و فاقد تضمین ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- پرداخت هزینه چاپ آگهی به عهده برنده مناقصه می‌باشد.
- شرکت در مناقصه به منزله پذیرفتن اختیارات و تکالیف دستگاه مناقصه‌گذار و کلیه شرایط آیین‌نامه معاملات دانشگاه آزاد اسلامی می‌باشد.
- شرکت کنندگان می‌بایست دارای رزومه کاری مرتبط با انجام پروژه و مورد تایید کارفرما باشند.
- پاکت‌های خارج از موعد مقرر به هیچ عنوان تحویل گرفته نخواهد شد.
- شماره تماس: ۰۹۲۱۶۱۹۷۲۰۵