

رییس سازمان غذا و دارو: پزشکان از تجویز داروهای خارج از پروتکل درمانی کرونا خودداری کنند



وی افزود: مساله دوم این است که این داروها قبلا در قالب مطالعات بالینی در کشور تامین شده است و در اختیار است. سوم اینکه مردم این داروها را از مراکز غیرمجاز تهیه نکنند. درحال حاضر، نمونه هایی از این دارو به دست ما رسیده که با قیمت های بسیار بالای نجومی تهیه شده، اما آن دارو اصلا رمدسیویر نیست، بلکه یک داروی دیگر بوده که جلد آن را تغییر داده و بجای رمدسیویر ارائه داده اند.

برخورد مراجع قضایی و انتظامی با متخلفان

رییس سازمان غذا و دارو با بیان اینکه افرادی هستند که از مردم در این حوزه سوءاستفاده می کنند، گفت: ما از قوه قضاییه و مراجع انتظامی و امنیتی می‌خواهیم که با آنها برخورد کنند و مجدداً از همکاران پزشک خواهش می‌کنیم که تا زمانیکه تایید نهایی این دارو اعلام نشده، آن را تجویز نکنند. زیرا ما نمی‌توانیم آن را به صورت عام توزیع کنیم و به همه بیمارستان‌ها ارائه دهیم. اگر تاثیر این دارو در درمان کرونا توسط کمیته علمی تایید شود، آن را در چند هفته اول از مسیر واردات تامین می‌کنیم و بعد از آن بلافاصله کل نیاز کشور را می‌توانیم از محل تولید داخلی تامین کنیم.

رییس سازمان غذا و دارو ضمن هشدار نسبت به وجود نمونه های تقلبی داروی رمدسیویر در بازار سیاه که با قیمت‌های نجومی هم به فروش می‌رسد، تاکید کرد که تا زمان تایید اثربخشی این دارو، از سوی کمیته علمی، پزشکان از تجویز آن خودداری کنند.

دکتر محمدرضا شانه ساز در حاشیه مراسم انعقاد تفاهمنامه احداث شهرک دارویی در کیش در جمع خبرنگاران، درمورد داروی رمدسیویر، گفت: بارها عنوان کرده ایم که ظرفیت تولید هر دارویی که برای درمان کرونا مورد تایید قرار گیرد را ظرف کوتاه ترین مدت در داخل کشور داریم.

وی با بیان اینکه اثربخشی داروی رمدسیویر در درمان کرونا هنوز مورد تایید نهایی قرار نگرفته است، افزود: منتظر تایید نهایی مطالعات بالینی روی این دارو هستیم و به محض اینکه نتایج این مطالعات اعلام شود، در کوتاه‌ترین زمان می‌توانیم این داروها را تولید کنیم.

ظرفیت تولید داروهای مطرح درمان کرونا در کشور وی با بیان اینکه چند مورد از داروهایی که موارد مصرف آنها برای بیماری های دیگر بوده و در درمان کرونا مطرح شده است، در کشور تولید می‌شود، عنوان کرد: هر زمان که کمیته علمی اعلام کند، اسامی این داروها را اعلام می‌کنیم و اطمینان می‌دهیم که به واسطه داروسازی قوی که در کشور داریم، ظرفیت تولید همه این داروها در کشور فراهم شده و ظرفیت تولید وجود دارد؛ بنابراین مردم و بیماران نباید از این بابت نگرانی داشته باشند و فقط منتظر نتیجه نهایی مطالعات بالینی باشند.

دکتر شانه ساز اظهار کرد: از همکاران پزشک خواهش می‌کنیم که تا زمانیکه کمیته علمی تاییدیه یک دارو را نداده، آن را تجویز نکنند.

سخنگوی وزارت بهداشت خبر داد: مراکز ۱۶ ساعته کرونا در تهران به ۹۰ مرکز افزایش یافت

افراد مشکوک به کووید ۱۹ و پیشگیری از شیوع بیماری، از ابتدای شیوع این ویروس در کشور حدود ۱۰۲۰ مرکز خدمات جامع سلامت در سراسر کشور به مرکز منتخب کووید ۱۹ تغییر کاربری داده شده و به پالس اکسی‌متر، تب سنج لیزری، اتوکلاو و ... مجهز شدند.

معاون وزیر بهداشت گفت: در این مرکز افراد ارجاعی از طریق بهورزان و مراقبان سلامت، افراد ارجاعی از طریق سامانه‌های ۴۰۳۰ و ۱۹۰، افراد ارجاعی از بخش خصوصی و مراجعان مستقیم، پذیرش شده و پس از تریاژ توسط مراقب سلامت یا پرستار مسقر در مرکز در صورت داشتن علائم به پزشک مرکز ارجاع داده می‌شوند تا معاینات بالینی دقیق و اندازه‌گیری اشباع اکسیژن انجام شود.

لاری اظهار کرد: در صورت داشتن علائم و نشانه‌های کووید ۱۹ به واحد نمونه‌گیری مستقر در مرکز منتخب فرستاده شده و نمونه آزمایشگاهی تهیه می‌شود.

سخنگوی وزارت بهداشت گفت: در صورت نیاز و شدت علائم بیماری، افراد محتمل به بیمارستان منتخب کووید ۱۹ ارجاع شده و افراد دارای علائمی که نیازمند بستری نیستند به ناهتگاه کووید ۱۹ ارجاع شده یا در منزل ایزوله می‌شوند.

سخنگوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی گفت: به دلیل افزایش شیوع بیماری ناشی از ویروس کرونا در تهران، تعداد مراکز منتخب ۱۶ ساعته کرونا از ۵۶ به ۹۰ مرکز افزایش پیدا کرده است.



دکتر سیما سادات لاری درباره مراکز ۱۶ ساعته کرونا افزود: این مراکز به صورت ۱۶ یا ۲۴ ساعته بر حسب نیاز منطقه در حال خدمت‌رسانی به مردم هستند. وی بیان کرد: برای جدا سازی مراجعان عادی و افرادی که برای دریافت مراقبت‌های جاری بهداشتی مراجعه می‌کنند، از

چهارمین رخداد و جشنواره ملی بررسی مسائل و چالش‌های روابط عمومی با موضوع کرونا برگزار شد



نشان مدیر برتر روابط عمومی به دکتر کیانوش جهانپور، رئیس مرکز روابط عمومی و اطلاع‌رسانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعطا شد.

چهارمین رخداد و جشنواره ملی بررسی مسائل و چالش‌های روابط عمومی، ۱۵ تیر ماه سال جاری در مرکز همایش‌های سازمان مدیریت صنعتی (سازمان مطالعات و بهره‌وری نیروی انسانی) با حضور حجت الاسلام و المسلمین دکتر سعیدرضا عاملی، دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی برگزار شد.

در این رخداد، استاد سید سعیدرضا عاملی، دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی و دکتر کیانوش جهانپور، رئیس مرکز روابط عمومی و اطلاع‌رسانی وزارت بهداشت در خصوص "روابط عمومی شرایط اضطراری، ارتباطات انسانی و مسئولیت اجتماعی در شرایط کرونا" و "چالش‌ها و فرصت‌های اطلاع‌رسانی در حوزه کرونا" سخنرانی کردند.

همچنین، در این رخداد از برخی از روابط عمومی‌های ساعی در حوزه مقابله با بیماری کرونا نیز تجلیل به عمل آمد و

رییس اداره مراقبت بیماری های واگیر وزارت بهداشت: واکسن آنفلوآنزا به هیچ عنوان برای کووید ۱۹ ایمنی ایجاد نمی کند



رییس اداره مراقبت بیماری های واگیر وزارت بهداشت گفت: واکسن آنفلوآنزا به هیچ عنوان برای بیماری کووید ۱۹ ایمنی ایجاد نمی کند اما با شروع فصل سرد سال در پاییز، احتمال همزمانی آنفلوآنزا و کووید ۱۹ وجود دارد. بنابراین حتما باید واکسن آنفلوآنزا برای گروه های هدف و پرخطر تزریق شود.

دکتر حسین عرفانی با

اعلام این مطلب، اظهار داشت: واکسن آنفلوآنزا، واکسنی خوب، بدون ضرر و موثر برای بیماری آنفلوآنزا است و برای سرماخوردگی و بیماری کووید ۱۹ کاربرد و اثری ندارد. بنابراین تمام گروه های پرخطر باید اقدام به تزریق واکسن آنفلوآنزا کنند.

وی خاطرنشان کرد: علائم اصلی بیماری کووید ۱۹، علائم تنفسی است و ممکن است در سیستم گوارشی بدن از جمله کلیوی و ادراری نیز علائمی وجود داشته باشد اما برخی علائم عمومی مانند تب، سردرد، احساس ضعف، خستگی و کوفتگی نیز ممکن است در بیماران وجود داشته باشد.

پرهیز از تماس با بیماران کووید ۱۹

رییس اداره مراقبت بیماری های واگیر وزارت بهداشت اضافه کرد: توصیه اکید ما پرهیز از تماس با بیماران کووید ۱۹ است اما اگر تماسی با این بیماران داشته باشیم، باید حتما به مدت دو هفته جداسازی از سایرین را مورد نظر داشته باشیم و اگر به علائم مشکوکی برخورد کردیم، از سامانه های ۱۹۰

و ۴۰۳۰ مشاوره تلفنی بگیریم و در صورت نیاز، به مراکز بهداشتی و درمانی مراجعه کنیم.

دکتر عرفانی تاکید کرد: رعایت فاصله گذاری اجتماعی و فیزیکی یکی از بهترین راه های پیشگیری از ابتلا به کووید ۱۹ است. باید همچنان در خانه بمانیم و فقط در مواقع ضروری یعنی برای کار و شغل و همچنین خریدهای مایحتاج ضروری از منزل خارج شویم و در این موارد نیز باید فاصله فیزیکی و بهداشت دست و تنفس رعایت شود تا انتقال بیماری به حداقل برسد.

وی یادآور شد: حتما باید به غربالگری کرونا توجه ویژه ای داشته باشیم تا بیماران در مراحل اولیه بیماری، تشخیص داده شوند. شناسایی بیماران در مراحل اولیه چندین مزیت دارد؛ یکی اینکه احتمال سرایت و ویروس به دیگران، کاهش می یابد. دیگر اینکه احتمال تغییر وضعیت بیماران به شدید و بدحال و در نهایت مرگ و میر کاهش پیدا می کند بنابراین باید بیماران را در مراحل اولیه شناسایی کنیم تا باعث انتقال ویروس به سایرین نشود.

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را در فضای مجازی دنبال کنید:

📍 @Tashkhis_Magazine

📷 Tashkhis_Magazine

🌐 www.tashkhis.com

in tashkhis magazine

رئیس کمیته علمی ستاد ملی مقابله با کرونا: کیت های PCR اجازه صادرات ندارند

صرفه جویی ارزی در معالجه بیماران با شرکت های ایرانی تولید کننده کیت های تشخیصی کرونا قرارداد منعقد کرده و خوشبختانه منشا تمام کیت هایی که در کشور مورد استفاده قرار می گیرند، تولید داخلی است.

وی افزود: برخی افراد متاسفانه در خصوص توانمندی تولید کنندگان کیت های تشخیصی داخلی، مطالبی را عنوان می کنند اما هیات امنای صرفه جویی ارزی در معالجه بیماران با این تولید کنندگان قرارداد بسته و اقدام به خرید این کیت ها کرده است. رئیس کمیته علمی ستاد ملی مقابله با کرونا خاطرنشان کرد: یکی از چالش هایی که کشور با آن روبرو است، انتقال پول و ارز است و این مشکلات ارتباطی به تولید کنندگان ندارد که بگوییم چرا تولید کنندگان اقدام به تولید بیشتر کیت های تشخیصی نکرده اند. در حال حاضر نیاز کشور به یک میلیون کیت الایزا تامین شده و بازار آن برای تولید بیشتر وجود ندارد چون این کیت ها، کاربرد مطالعاتی و اپیدمیولوژی دارند.



رئیس کمیته علمی ستاد ملی مقابله با کرونا گفت: کیت های تشخیصی PCR اجازه صادرات ندارند و برای انجام آزمایش های تشخیصی در داخل کشور مصرف می شوند اما کیت های تشخیصی سرولوژی که توسط شرکت های دانش بنیان تولید می شود، اجازه صادرات به سایر کشورها را دارند. دکتر مصطفی قانع در این باره اظهار داشت: هیات امنای

چین کارخانه تولید واکسن می سازد

AIM که در پکن مستقر است اداره می شود.

گزارش ها حاکی است این کارخانه بخشی از سرمایه گذاری بزرگتر ۲/۵ میلیارد یوانی چین برای تولید انواع واکسن است که در سه مرحله ساخته خواهد شد.



دکتر «گائو فو» مدیرکل مرکز پیشگیری و کنترل بیماری های چین هم پیش از این پیش بینی کرده بود که چین بتواند تا سپتامبر امسال (شهریور) یک واکسن تولید کرده باشد.

او افزود: این واکسن برای موارد اضطراری مانند موج جدید شیوع ویروس کرونا مورد استفاده قرار می گیرد. چین در حال حاضر روی ۵ نوع واکسن برای درمان کرونا کار می کند و یکی از آنها به نام سینوواک نیز دو مرحله آزمایش کلینیکی را تمام کرده و وارد مرحله سوم و نهایی شده است.

گزارش ها حاکی است که چین در حال احداث یک کارخانه برای تولید واکسن کرونا در شرق این کشور با مبلغ ۵۵۰ میلیون یوان است.

این کارخانه قرار است بعد از احداث از ابتدای ماه مارس آینده (اسفند ۱۳۹۹)

تولید انبوه واکسن کرونا را آغاز کند. مقامات کمیسیون بهداشت چین ادعا کرده اند که اولین واکسن ضد کرونا این کشور می تواند حتی در پاییز امسال آماده شود.

پیش از این «شی جین پینگ» رئیس جمهوری چین در ماه مه (اردیبهشت) قول داده بود واکسن های ضد کرونا این کشور که در مراحل آزمایشی هستند به عنوان یک کالای عمومی در سطح جهانی توزیع شود.

کلنگ احداث کارخانه جدید واکسن ضد کرونا به تازگی در شهر نینگبو واقع در منطقه آزاد تجاری استان ججیانگ به زمین زده شده است. این کارخانه توسط گروه واکسن سازی

نایب رییس کمیته ملی بیماری‌های غیرواگیر تشریح کرد: اهمیت تنوع میکروبیوتای دستگاه گوارش در پیشگیری و کنترل عفونت‌های ویروسی



سنی را در معرض خطر بالاتری در دوران همه‌گیری قرار داده است.

وی ادامه داد: با شناخت بیشتر نقش میکروبیوتا در مقاومت نسبت به بروز عفونت‌های ویروسی، می‌توان به شناسایی راهکارهای مداخله‌ای برای تعدیل ترکیب میکروبیوتا در راستای بهبود عملکرد سیستم ایمنی پرداخت.

نایب رییس کمیته ملی بیماری‌های غیرواگیر ورزش کردن، پیروی از رژیم غذایی متنوع و سرشار از منابع فیبر و آنتی‌اکسیدان‌ها از جمله میوه‌ها، سبزی‌ها و غذاهای تخمیرشده، دوری از استرس و پرهیز از مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها را در تعدیل تنوع میکروبیوتای بدن انسان در شرایط همه‌گیری بیماری کرونا و ویروس اثرگذار خواند.

دکتر لاریجانی ضمن اشاره به اهمیت این دانش بین رشته‌ای، توسعه این حوزه را یکی از اهداف مهم پژوهشگاه ذکر کرد و افزود: با توجه به نقش میکروبیوتا در بیماری‌های غیرواگیر، لازم است با شناخت این ترکیب بسترهای استفاده از این دانش در پیشگیری از بیماری‌ها را فراهم کنیم.

نایب رییس کمیته ملی بیماری‌های غیرواگیر به مناسبت روز جهانی میکروبیوم، اهمیت نقش میکروبیوتای دستگاه گوارش بر عملکرد سیستم ایمنی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ را تشریح کرد.

هر ساله بیست و هفتم ژوئن معادل با هفتم تیرماه در سرتاسر جهان مراسم بزرگداشت روز جهانی میکروبیوم برگزار می‌شود. شعار جهانی امسال برای این روز، اهمیت حفظ تنوع میکروبیوتا بدن انسان و جهان هستی است؛ به این امید که سلامت را در پی داشته باشد.

دکتر باقر لاریجانی نایب رییس کمیته ملی بیماری‌های غیرواگیر و رییس پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران در آستانه روز جهانی میکروبیوم گفت: تعداد سلول‌های میکروبی بدن انسان بیشتر از سلول‌های انسانی است و میکروبیوتای بدن انسان با توجه به نقشی که در عملکرد سلول‌های ایمنی بدن دارد در شرایط همه‌گیری کووید ۱۹ از اهمیت بالایی برخوردار است.

وی افزود: میکروبیوتا با ترشح متابولیت‌های مختلف میزان ترشح سیتوکین‌ها و پاسخ‌های التهابی را در بدن تنظیم می‌کند و از این طریق بر شدت بیماری کووید ۱۹ تاثیرگذار است.

دکتر لاریجانی با اشاره به این که ترکیب میکروبیوتای بدن انسان در بسیاری از بیماری‌های غیرواگیر از جمله چاقی، دیابت، پرفشاری خون، بیماری‌های قلبی-عروقی و اختلالات کلیوی مختل می‌شود و این بیماری‌ها خطر مرگ و میر در مبتلایان به کووید ۱۹ را افزایش می‌دهند، اظهار کرد: مطالعات نشان داده‌اند که از هر پنج نفر در دنیا یک نفر دچار بیماری زمینه‌ای است که این موضوع خطر ابتلا به درجه شدید کووید ۱۹ و پیامد‌های ناشی از آن را افزایش می‌دهد.

رییس پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم اضافه کرد: شیوع بالای اختلال در ترکیب میکروبیوتای دستگاه گوارش و بیماری‌های غیرواگیر در سالمندان، این گروه

معاون تحقیقات و فناوری وزیر بهداشت:

چراغ امید به ایمنی طولانی مدت بهبودیافتگان با علائم خفیف روشن شد



ملک زاده ادامه داد: اما نکته مهمی که امیدواری را در محققان تقویت کرده آن است که سلول‌های T (از سلول‌های اصلی دستگاه ایمنی و مسوول پاسخ ایمنی انطباقی در برابر عوامل بیماری‌زای خاص و ایجاد مصونیت درازمدت نسبت به عفونت مجدد) در بهبود یافتگان از شکل «بدون علامت» یا «علائم خفیف» بیماری کووید ۱۹ نیز پاسخ ایمنی بسیار فعال و ماندگاری در برابر عفونت کرونا و ویروس داده اند.

وی افزود: نکته مهم بعدی آن است که پاسخ ایمنی قوی «سلول‌های T خاطره» به SARS-CoV-2 در مبتلایان بهبود یافته می‌تواند مشابه واکنش‌های موفق ضد ویروس عمل کرده و از ابتلای مجدد به عفونت این بیماری در فاز حاد پیشگیری کند.

معاون تحقیقات و فناوری وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در این مطلب با طرح این پرسش که مصونیت بهبود یافتگان فاقد علامت یا دارای علائم خفیف در برابر ویروس کرونا تا چه حد دوام خواهد داشت؟، نوشت: پاسخ قطعی نیازمند انجام مطالعات است اما اگر ویروس کرونا را با ویروس سارس مقایسه کنیم، می‌توانیم امیدوار باشیم که این ایمنی تا سه سال پایدار و موارد ابتلای مجدد بهبود یافتگان به کرونا، همچون ویروس سارس بسیار نادر باشد.

معاون تحقیقات و فناوری وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تاکید کرد: محققان دانشگاه‌های «کارولینسکا» سوئد و «ولز» انگلستان دریافته‌اند، افرادی که از شکل «بدون علامت» یا «خفیف» بیماری کووید ۱۹ بهبود یافتند، می‌توانند ایمنی طولانی مدت در برابر SARS-CoV-2 بیابند.

دکتر رضا ملک زاده در صفحه شخصی خود در اینستاگرام نوشت: یکی از موضوعات مهم که در زمان پاندمی کووید ۱۹ (ویروس کرونا) همواره مطرح بوده، اطمینان از وجود آنتی بادی و ایمنی (مصونیت در برابر ابتلای مجدد به عفونت) در افراد بهبود یافته است.

وی افزود: پاسخ این سوال علاوه بر اهمیت بنیادی موضوع، پس از آن مورد توجه بیشتر قرار گرفت که در شماری از بهبودیافتگان از کرونا (حدود ۴۰ درصد) آنتی بادی تولید نشده بود و این موضوع به نگرانی‌ها از ابتلای مجدد افراد به عفونت ویروس کرونا و تاثیر آن بر چرخه اپیدمی بیماری دامن زد؛ به ویژه آن که هنوز واکنشی برای مقابله با ویروس کرونا ساخته نشده و تحقیقات بالینی در زمینه تولید داروی قطعی و اختصاصی بیماری کووید ۱۹ در جهان به مرحله نهایی نرسیده اند.

وی در ادامه این مطلب تصریح کرد: با وجود این نگرانی‌ها اما یافته‌های یک مطالعه کوهورت بزرگ که بر روی افراد «دارای سابقه حاد»، «بدون علامت» و «با علائم خفیف» بیماری کووید - ۱۹ انجام شده، نتایج بسیار امیدبخشی را نشان داده است.

معاون وزیر بهداشت یادآور شد: بر اساس این یافته‌ها که در مقاله‌ای تحت عنوان **Robust T cell immunity in convalescent individuals with asymptomatic or mild COVID-19** در سرور bioRxiv به صورت pre-print در دسترس قرار گرفته، بهبودیافتگان از فاز حاد COVID-19 ایمن می‌شوند.

دکتر ملک زاده: ویروس کرونا عفونی‌تر شده است



به گفته دکتر دیوید مونتفیور از محققان این مطالعه، این جهش، عفونی بودن نسخه جدید ویروس را ۳ تا ۹ برابر کرده است.

جهش ویروس کرونا به فرم جدید، به خوبی نشان می‌دهد که این ویروس یک دشمن نیرومند است، اما خوشبختانه داده‌های بالینی تیم تحقیقاتی دکتر کوربر و همکارانش حاکی است که با وجود عفونی‌تر شدن ویروس، شدت بیماری یا کشندگی آن در فرم جدید، بیشتر از فرم اولیه نشده است.

محققان تاکید کرده‌اند با توجه به این که شکل جدید ویروس سریعتر از فرم اولیه آن منتقل خواهد شد، خواه این نتیجه‌گیری در نهایت تایید شود یا خیر، این تغییر، ارزش توصیه‌های لازم شامل استفاده از ماسک و حفظ فاصله اجتماعی را نشان می‌دهد.

تحقیقات بیشتری لازم است تا مشخص شود که آیا این جهش جدید باعث ایجاد تغییراتی در روند همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ خواهد شد یا نه؟

معاون تحقیقات و فناوری وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعلام کرد: پژوهشگران شواهد محکمی ارائه کرده‌اند که نشان می‌دهد یک جهش جدید در ژنوم 2-SARS-CoV، قدرت انتشار آن را افزایش داده و این ویروس را سه تا ۹ برابر عفونی‌تر کرده است.

دکتر رضا ملک زاده به تازگی در صفحه اینستاگرامی خود نوشت: تحقیقات جدید حاکی است ویروس کرونا در یک جهش جدید از فرم D416 به G416 تغییر شکل داده است. وی در ادامه این مطلب آورده است: یافته‌های جدید «دکتر کوربر» از آزمایشگاه ملی لس‌آلاموس و همکارانش تحت عنوان

Spike: 2-Tracking changes in SARS-CoV evidence that D614G increases infectivity of virus 19-the COVID در مجله **Cell** منتشر شده است، نشان می‌دهد ویروس کرونا، تحت تاثیر این تغییر کوچک اما موثر، بسیار راحت‌تر به سلول‌ها وصل شده و به آنها ورود کرده و در دستگاه تنفسی فوقانی-بینی، سینوس‌ها و گلو سریع‌تر تکثیر می‌شود.

پژوهشگران در این مطالعه علاوه بر این که توالی ژنتیکی بیشتری را بررسی کرده‌اند، آزمایشاتی را نیز روی حیوان، انسان و سلول‌ها انجام داده‌اند.

جهش جدید ویروس کرونا از فرم D416 به G416 که در اروپا شناسایی شده و به نقاط دیگر گسترش یافته، پروتئین **SPIKE** را که مسوول ورود ویروس به داخل سلول‌ها است، تحت تاثیر قرار داده است.

این جهش، برای اولین بار در اوایل ماه آوریل مورد توجه تیم مطالعاتی قرار گرفت و آنها الگویی مشابه را در سطوح مختلف جغرافیایی (ملی، منطقه‌ای، شهری و محلی) مشاهده کردند.