

«فرهیختگان» از تازه ترین یافته های کرونایی nature، معتبرترین مجله علمی جهان خبر می دهد

محققان به دنبال طراحی دوباره واکسن کرونا

هفته تا چند ماه بعد از بهبودی ظاهر می شوند. از اهداف موسسه های ملی سلامت آمریکا درک بهتر وضعیت کنونی بیماران و تشخیص آن است که کدام گروه از افراد بیشتر در معرض کرونای طولانی مدت هستند. «فرانسسیس کولینز»، مدیر موسسه های ملی سلامت آمریکا معتقد است که هنوز از میزان این مشکل اطلاعی نداریم اما با توجه به تعداد افرادی که در هر سنی به ویروس SARS-CoV-2 مبتلا می شوند، به همان اندازه بهداشت عمومی می تواند به شدت با این معضل درگیر شود. محققان با مطالعه روی ۱۷۷ نفر بعد از گذشت ۹ ماه از ابتلا به کرونا دریافتند که حدود یک سوم از آنها هنوز علائمی از خستگی دارند. این آمار نشان می دهد که با بیش از ۱۱۵ میلیون مورد ابتلا به کرونا در جهان، تعداد افرادی که علائم طولانی مدت این بیماری را تجربه خواهند کرد، بسیار بالاتر خواهد رفت.

نوجوانان چینی در دام افسردگی و اضطراب دوران همه گیری

همه گیری کرونا در دنیا علاوه بر ابتلا و مرگ و میر شمار زیادی از افراد، مشکلاتی را نظیر بیکاری، فشارهای مالی، قرنطینه و محدودیت های طولانی مدتی را در کشورهای مختلف به دنبال داشت که نتیجه آن بروز مشکلات روحی و روانی است. با شروع همه گیری، مدارس و دانشگاه های چین تعطیل شد و دانش آموزان و دانشجویان در منزل و به طریق آنلاین آموزش ها را دریافت می کردند. حضور طولانی مدت نوجوانان در خانه پیامدهای منفی زیادی را به همراه داشت که از آن جمله می توان به کاهش تعاملات اجتماعی با همسالان، کاهش فعالیت های فیزیکی، افزایش درگیری با والدین و فشارهای آموزشی به دلیل تغییرات ناگهانی روش های یادگیری سنتی اشاره کرد. تمام این تغییرات، نوجوانان را مستعد ابتلا به مشکلات سلامت روان به ویژه اضطراب و افسردگی کرده است به طوری که میزان افسردگی در میان نوجوانان چینی ۴۳/۷ و میزان اضطراب ۳۷/۴ درصد گزارش شده است. با توجه به اینکه تاثیر بحران مداوم مالی بر رفتارهای والدین، تشدید احتمالی انزوای اجتماعی و تنها و نیز فشار یادگیری آنلاین در درازمدت به دلیل شیوع کرونا می تواند خطر مشکلات روانی را در نوجوانان افزایش دهد و این فرضیه، شیوع افسردگی و اضطراب را با گذشت زمان در میان نوجوانان چینی افزایش می دهد.

واکنش های ایمنی سلول های ایمنی در مبتلایان به کرونا

همه گیری ویروس کرونا یک وضعیت اورژانسی بهداشت جهانی است. اگرچه این عوامل بیماری را هنوز هم نامشخص هستند، اما هنوز محققان نتوانسته اند درمانی قطعی برای این بیماری بیابند. محققان با استفاده از بیان ژن ۵، گیرنده سلول «تی» و گیرنده های سلول «بتا»، تغییرات پویای واکنش ایمنی خون را در بیماران مبتلا به کرونا در مراحل مختلف بیماری بررسی کردند. آنها در مطالعات خود، توالی mRNA تک سلولی بیش از ۳۴۱ هزار سلول تک هسته ای خون محیطی و بیش از ۱۸۵ هزار سلول «تی» و بیش از ۲۸ هزار سلول «بتا» را از ۲۵ نمونه گرفته شده از ۱۶ بیمار مبتلا به کووید-۱۹ مورد مطالعه قرار دادند. سیستم ایمنی خونی انسان نقشی حیاتی در دفاع از بدن در برابر عفونت های ویروسی دارد. بسیاری از سلول های ایمنی مانند لئوکوسیت ها و مولکول های ایمنی اجزای ذاتی خون هستند. تحقیقات صورت گرفته، از اهمیت تعداد لنفوسیت ها به عنوان سلول های سیستم ایمنی در موارد شدید کرونا خبر داده اند، به طوری که نشان می دهد سیستم ایمنی خونی در دفاع در برابر ویروس کرونا نقشی حیاتی ایفا می کند.



میان، محققان تنها راه موجود را واکسینه کردن سریع شمار زیادی از افراد با واکسن های فعلی در بازار می دانند. جهش ویروسی مشاهده شده در اواخر سال ۲۰۲۰ در آفریقای جنوبی یکی از خطرناک ترین و نگران کننده ترین جهش های رخ داده در این ویروس بوده است. این ویروس حامل جهش هایی است که قدرت آنتی بادی های خنثی کننده و غیرفعال کننده ویروس را تضعیف می کند.

اینکه آیا این تغییرات اثربخشی این واکسن ها را پایین می آورند، هنوز به درستی مشخص نیست. واکنش های ایمنی دیگری که واکسن ها را از بین می برند ممکن است به محافظت در برابر اثر انواع جدید ویروس کمک کند. محققان شرکت Novavax در ۲۸ ژانویه با انتشار اطلاعاتی از آزمایش های بالینی روی واکسن های آزمایشی عنوان کردند که این واکسن ها تا ۸۵ درصد در برابر جهش ویروس انگلیسی و کمتر از ۵۰ درصد در برابر جهش ویروس آفریقای جنوبی موثر عمل می کند. این مقدار کاهش بسیار قابل توجه است و نشان می دهد ویروس جهش یافته آفریقای جنوبی و دیگر جهش های احتمالی ممکن است کاهش قابل توجهی در اثربخشی واکسن داشته باشد.

سرمایه گذاری یک میلیارد دلاری آمریکا در تحقیقات کرونایی

موسسه های ملی سلامت آمریکا با در اختیار قرار دادن بودجه یک میلیارد دلاری به محققان، انگیزه لازم را برای تحقیق در زمینه بهبود وضعیت مردم در آنها ایجاد می کنند. آمریکا اعلام کرده که قرار است روی تحقیقات کرونای طولانی مدت سرمایه گذاری خوبی انجام دهد. انجمن علمی آمریکا به تازگی تحقیقات خود را روی اثرات کرونای درازمدت و طولانی روی سلامت افراد آغاز کرده است. موسسه های ملی سلامت آمریکا به تازگی عنوان کرده که قرار است طی ۴ سال میلیی حدود ۱/۱۵ میلیارد دلار را برای تحقیق در این زمینه سرمایه گذاری کند. علائم کووید طولانی با توجه به علائمی چون خستگی، تب و کوتاهی نفس دامنه وسیعی دارد که اضطراب و افسردگی را به دنبال می آورد و فرد دیگر قادر به تمرکز روی کارهای خود نیست. این علائم چند

تایید، این مساله نشان می دهد تعداد معدودی از افراد واکسینه شده حوزه مراقبت های بهداشتی که بدون علامت مبتلا هستند، کارمندان حوزه درمانی را که آلوده شده اند، کمتر آلوده می کنند.

بازطراحی واکسن ها برای محافظت در برابر جهش های جدید

تازه سروکله واکسن های کرونا در دنیا پیدا شده بود که برخی محققان اعلام کردند این واکسن ها نمی توانند به طور موثر در برابر ویروس مقاومت کنند. همین امر آنها را بر آن داشت تا به دنبال بازطراحی واکسن های کووید باشند تا راهی را برای ایجاد ایمنی با واکسن های کرونا در برابر ویروس های جدید ایجاد کنند. یافته های جدید حکایت از آن دارند که انواع جدید ویروس SARS-CoV-2 می تواند ایمنی ایجاد شده در بدن افراد را به دنبال تزریق واکسن یا ابتلای قبلی به ویروس از بین ببرد. از این رو، محققان به دنبال بازطراحی واکسن ها هستند. البته آنها هنوز هم درباره کاهش اثربخشی واکسن های نسل جدید کرونا شک و شبهه هایی دارند. اما برخی تولیدکنندگان واکسن برنامه هایی را برای به روزرسانی تزریق ها در نظر گرفته اند تا بهتر بتوانند جهش های ایجاد شده را مانند جهش های ویروسی در آفریقای جنوبی و برزیل مورد هدف قرار دهند.

این تبارها دارای جهش هایی هستند که به نظر می رسد اثرات آنتی بادی های اساسی را برای دفع عفونت کاهش می دهند. محققان همچنین درحال بررسی احتمالی این مساله هستند که واکسن های ضد ویروس کرونا ممکن است به صورت دوره ای به روز شوند؛ همان اتفاقی که هر ساله برای واکسن آنفولانزا در دنیا رخ می دهد و افراد در معرض خطر باید واکسن جدیدی را براسای مقابله با ویروس های جدید دریافت کنند. اما در این

و بررسی کردند. این نوع جدید ویروس حاوی ۱۷ جهش بود که پروتئین های ویروس SARS-CoV-2 را تغییر می دهد. در میان این تغییرات، تغییراتی هم در پروتئین اسپایک به چشم می خورد که پیش از این به افزایش انتقال و فرار از سیستم ایمنی بدن مرتبط بود.

محققان با مدل سازی گسترش این ویروس جهش یافته و اثرات احتمالی آن در موج دوم ابتلا در ماناؤس، تخمین زدند که این نوع جدید ویروس بین ۱/۴ تا ۲/۲ مرتبه نسبت به انواع قبلی ویروس قدرت سرایت بالاتری دارد، به طوری که حتی می تواند ایمنی ایجاد شده بر اثر ابتلا به عفونت های قبلی را هم از بین ببرد.

ایمنی در برابر ویروس با تزریق تنها یک دوز واکسن

عفونت های بدون علامت ویروس کرونا در آن دسته از کارگران بخش سلامت که تنها یک دوز واکسن را تزریق کرده اند، ۴ برابر کمتر از افراد غیر واکسینه گزارش شده است. محققان دانشگاه کمبریج ۱۲ روز پس از دریافت یک دوز از واکسن کرونای فایزر، در مطالعه روی کارگران حوزه سلامت فاقد علامت دریافتند که احتمال ابتلا به عفونت در این گروه از افراد تنها ۰/۲ است و این درحالی است که این خطر ابتلا در شرکت کنندگانی که واکسینه نشده اند، ۰/۸ درصد گزارش شده است. این گروه تحقیقاتی عنوان کرده است در بدن شرکت کنندگانی که بعد از واکسیناسیون شواهدی از عفونت ویروس SARS-CoV-2 در خود نشان داده اند، نسبت به افراد غیرمبتلا و واکسینه نشده، شواهدی از عفونت ویروسی مشاهده شده است. در صورت



ندا اظهروی

روزنامه نگار

چندی پیش و درحالی که برخی کشورها آماده بازگشایی برخی مراکز عمومی از جمله دانشگاه ها می شدند، سروکله جهش جدیدی از ویروس کرونا در انگلیس و سپس آفریقای جنوبی، معادلات را برهم زد و جهان دوباره در ترسی دیگر فرو رفت. دوباره قرنطینه هادر انگلیس آغاز شد و بسیاری از کشورها پروازهای ورودی از انگلیس و برعکس را به طور موقت لغو کردند. اما حالا پس از گذشت ماه ها، جهش های دیگری هم در نقاط مختلف جهان مشاهده شده است و تاکنون هم مواردی از ابتلا به این ویروس جهش یافته در تمام کشورهای دنیا وجود دارد. اما آنچه مسلم است، جهش های جدید ویروس کرونا بسیار مقاوم تر از ویروس اولیه هستند و برای مقابله با آن باید راهکار دیگری اتخاذ کرد؛ چه بسا هنوز ضدونقیض هایی پیرامون اثربخشی واکسن های تولید شده در برابر ویروس جهش یافته وجود دارد.

نجات سلول های «تی» ایمنی از انواع ویروس کووید

به نظر می رسد سلول های ایمنی «تی» هم از شر انواع نوظهور ویروس کرونا خلاصی ندارند. یافته دانشمندان بیانگر آن است که برخی انواع مختلف ویروس SARS-CoV-2 تا اندازه ای، آنتی بادی های تولید شده بر اثر تزریق واکسن یا ابتلای قبلی به عفونت را از بین می برد و این ترس را در دل محققان ایجاد کرده است که شاید تاثیرگذاری انواع واکسن های کرونا در برابر این ویروس های جهش یافته کمتر شوند. برخی محققان موسسه ایمنی شناسی کالیفرنیا به دنبال تشخیص این مساله هستند که آیا جهش های ایجاد شده در انواع این ویروس ها ممکن است باعث نابودی سلول های «تی» سیستم ایمنی شود یا خیر. این سلول های «تی» نقش مهمی در کاهش شدت بیماری های عفونی دارند. این گروه تحقیقاتی، نمونه هایی از سلول های «تی» را از داوطلبانی که پیش تر به ویروس کرونای اولیه مبتلا شده و بهبود یافته با واکسن کرونای mRNA در دریافت کرده بودند، جمع آوری کردند و سپس، توانایی این سلول ها در تشخیص پروتئین های ویروس های نوظهور و جهش یافته را بررسی کردند. بیشتر داوطلبانی که در این آزمایش شرکت کردند، به لطف پروتئین های ویروسی که تحت تاثیر این جهش ها نبودند، هر چهار نوع ویروس را شناسایی کردند. یافته ها نشان می دهد که سلول های «تی» می توانند هدف این جهش ها قرار گیرند.

جهش ویروسی جدید در شهر کرونازده برزیل

محققان به تازگی جهش ویروسی جدیدی را در شهر «ماناؤس» برزیل مشاهده کرده اند که دومین موج کووید-۱۹ در این منطقه است. در نخستین موج همه گیری، این شهر یکی از شهرهای دنیا بود که بالاترین درگیری ویروسی را داشت به طوری که حدود دوسوم ساکنان آن تا اکتبر ۲۰۲۰ به این ویروس مبتلا شده بودند. این پدیده محققان را بر آن داشت تا پیش بینی کنند که ایمنی گله ای ممکن است باعث از بین رفتن عفونت های جدید شود. اما در ژانویه ۲۰۲۱، محققان جهش ویروسی جدیدی را موسوم به P.1 پیدا کردند که منجر به بیمار شدن شمار زیادی از ساکنان این منطقه شد که حتی در بین آنها افرادی به چشم می خوردند که پیش از این هم به ویروس کرونای قبلی مبتلا شده بودند؛ بنابراین پیش بینی ایمنی گله ای را در جامعه نقض می کرد. دانشمندان برای بررسی بیشتر این جهش های جدید، ژنوم ویروسی گرفته شده از ۱۸۴ نمونه انسانی در ماناؤس را بین نوامبر و دسامبر جمع آوری

گزارش

در نشست خبری مطرح شد

جزئیات نحوه برگزاری پنجمین دوره جشنواره آموزشی تحصیلی جایزه ملی ایثار

نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران بوده و هست و انقلاب اسلامی نیز در طول عمر با برکت خود همواره زنده، فعال و پویا عمل کرده است. «وی با بیان اینکه دانشگاه ها باید با روحیه انقلابی، پاسخگوی سوالات جامعه باشند، اظهار داشت: «جامعه انقلابی برای دست یافتن به سوالات خود به یک دانشگاه انقلابی نیاز دارد. دانشجوی انقلابی می تواند پاسخگوی سوالات جامعه باشد.»

صالحی آرا با تاکید بر اینکه دانشجویان شاهد و ایثارگر دارای ویژگی ها و برجستگی های خاص هستند، افزود: «دانشجویان شاهد و ایثارگر برخاسته از آرمان ها و اهداف انقلاب اسلامی هستند. این دانشجویان میراث دار شهدا، جانبازان، آزادگان هستند. هر آنچه ما در کشور داریم، نتیجه فداکاری های پدران، برادران و خواهران شماسست که خون خود را نثار انقلاب و نظام کردند. ما امروز وظیفه حفظ، نگهداری و پاسداری از این میراث ارزشمند را داریم.» رئیس مرکز امور شاهد و ایثارگران دانشگاه آزاد اسلامی ادامه داد: «چه کسی بهتر از فرزندان شهدا، جانبازان و آزادگان برای حفظ و نگهداری ارزش ها وجود دارد؟



احمد صالحی آرا، رئیس مرکز امور شاهد و ایثارگران دانشگاه آزاد اسلامی در نشست خبری پنجمین دوره جشنواره آموزشی تحصیلی جایزه ملی ایثار که امروز در سازمان مرکزی برگزار شد، گفت: «دانشگاه آزاد اسلامی منشأ خیر و برکت برای

بررسی و تایید نهایی ارسال می شود.» صالحی آرا ادامه داد: «کمیته دآوری متشکل از نمایندگان حوزه آموزشی و تحصیلات تکمیلی، فرهنگی و دانشجویی، مرکز امور شاهد و ایثارگران و نماینده بنیاد شهید و امور ایثارگران نسبت به بررسی پرونده ها از استان ها و انتخاب نفرات برتر اقدام می کنند.» رئیس مرکز امور شاهد و ایثارگران دانشگاه آزاد اسلامی درخصوص امتیازات تصریح کرد: «ایثارگری (۵ امتیاز)، آموزشی (۵۰ امتیاز)، پژوهشی (۲۵ امتیاز) و فرهنگی (۲۰ امتیاز) دارد و سهمیه دانشگاه آزاد اسلامی همچون سنوات قبل ۱۸ نفر تعیین شده است.» وی با اشاره به اینکه برگزیدگان در دو مرحله استانی و کشوری تجلیل و تقدیر می شوند، افزود: «جامعه هدف در دانشگاه آزاد اسلامی ۷۰ هزار دانشجو در مقاطع مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکتری حرفه ای و دکتری تخصصی است که شامل فرزندان و همسر شهید، جانباز ۲۵ درصد به بالا، همسر و فرزندان شان و آزادگان، همسر و فرزندان شان می شود.» صالحی آرا تاکید کرد: «دانشجویان شاهد و ایثارگر باید به این خودباوری برسند که توانایی حضور در عرصه های مختلف علمی را دارند.» رئیس مرکز امور شاهد و ایثارگران دانشگاه آزاد اسلامی در پایان گفت: «مراسم اختتامیه پنجمین دوره جشنواره آموزشی تحصیلی جایزه ملی ایثار در دهه اول تیرماه ۱۴۰۰ با حضور مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت آموزش و پرورش، حوزه علمیه، بنیاد شهید و امور ایثارگران برگزار می شود.»

دانشجویان شاهد و ایثارگر امروز مایه آبرو، عزت، امید و آینده این کشور هستند. جوانان شاهد و ایثارگر باید روحیه جهاد، شهادت، ایثارگری و انقلابی گری را در جامعه دانشگاهی توسعه دهند. این امر جز با تزکیه روح و نفس و علم آموزی میسر نمی شود. «وی با تاکید بر اینکه بستر برای رشد و ارتقا مهیاست و باید شتابان به سمت علم آموزی حرکت کنیم، اظهار داشت: «در صورت تلاش و همت می توانیم به قله های باورنکردنی دست پیدا کنیم. دانشجویان شاهد و ایثارگر باید سرمشأ تحولات عظیم در جامعه باشند.» صالحی آرا در ادامه سخنان خود با اشاره به برگزاری پنجمین دوره جشنواره آموزشی تحصیلی جایزه ملی ایثار در اواسط اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۰، گفت: «دستورالعمل برگزاری جشنواره را ۲۵ بهمن ماه به واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سراسر کشور ارسال کردیم.» رئیس مرکز امور شاهد و ایثارگران دانشگاه آزاد اسلامی، تحرک و افزایش انگیزه تحصیلی، ایجاد رقابت سازنده و اثربخش در بین جامعه هدف شاهد و ایثارگر، افزایش امتیازان در هر سال تحصیلی و شناسایی و تجلیل از چهره های موفق و برتر در جشنواره جایزه ملی ایثار را از اهداف برگزاری پنجمین دوره جشنواره آموزشی تحصیلی جایزه ملی ایثار عنوان کرد. وی خاطرنشان کرد: «بررسی پرونده ها توسط کمیته علمی و داوری در استان ها متشکل از معاون آموزشی، معاون دانشجویی و فرهنگی، معاون پژوهش و فناوری یا معاون علمی و مسئول شاهد استان صورت می گیرد و براساس دستورالعمل امتیازدهی می شود. لیست نفرات اول تا سوم هریک از دوره های آموزشی که بالاترین امتیاز را در استان کسب کرده اند به کمیته علمی و داوری مرکز جهت