

آزمایشگاه

تازه‌های

واکسن تنفسی کووید ۱۹ تولید شد

محققان واکسن تنفسی جدیدی را ساختند که ویروس SARS-CoV-2 را هدف می‌گیرد و در آزمایشات اولیه مانع ابتلای موش‌ها به کووید ۱۹ شده است.

محققان دانشگاه واشنگتن واقع در آمریکا برای ساخت این واکسن، پروتئین تاجدار ویروس را به درون ویروس دیگری که عامل سرماخوردگی بوده و آدنوویروس نام دارد، وارد کردند. آدنوویروس مورد استفاده برای این منظور به گونه‌ای دست‌ورزی شد که قابلیت ایجاد بیماری در بدن را نداشت. بدین ترتیب ویروس بی‌خطر، پروتئین تاجدار را وارد بینی می‌کند و بدن می‌تواند یک واکنش ایمنی تمام عیار را در برابر ویروس SARS-CoV-2 نشان دهد؛ در حالی که در معرض خطر ابتلا به بیماری قرار ندارد.

همچنین محققان در پروتئین تاجدار مورد استفاده در این تحقیقات، دو جهش ایجاد کردند تا به صورت مناسب‌ترین شکل برای تولید آنتی‌بادی درآید و این شکل را برای مدت طولانی حفظ کند.

این واکسن بر خلاف سایر نمونه‌های در دست تولید، از طریق تنفس مورد استفاده قرار می‌گیرد که طریق اصلی آلودگی به ویروس محسوب می‌شود. محققان دریافتند ورود واکسن به بدن از طریق بینی، موجب شکل‌گیری یک واکنش ایمنی قوی می‌شود، اما این واکنش اغلب در سیستم تنفسی و بینی ایجاد می‌شود تا مانع ورود عفونت به درون بدن شود.

موش‌های مورد آزمایش با استفاده از این واکسن کاملاً در برابر بیماری کووید ۱۹ مقاوم شدند و حتی در برخی از آنان شواهدی از نوعی ایمنی موسوم به **sterilizing immunity** به دست آمد که در آن پس از مواجه شدن با ویروس، هیچ‌گونه اثر عفونت در بدن باقی نمی‌ماند.

قرار است این واکسن در مرحله بعدی روی نخستین ساکنان غیر از انسان مورد آزمایش قرار گیرد تا ایمنی و اثرگذاری آن بر جلوگیری از کووید ۱۹ به تایید برسد. گزارش کامل این تحقیقات را میتوان در نشریه سل (Cell) مطالعه کرد.

نقش بلندی صدا در گسترش ویروس کرونا

نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که صدای بسیار بلند خواننده در سالن کنسرت‌ها موجب گسترش ویروس کرونا می‌شود، اما اگر خواننده با صدای آرام‌تری آواز بخواند می‌تواند به کاهش انتقال ویروس در سالن کمک کند.

کنسرت موسیقی در بخش‌هایی از جهان در فضای باز اجرا شده است، اما پتانسیل بازگشت به شرایط عادی برای صنعت کنسرت هنوز مشخص نیست.

«جاناتان رید» استاد شیمی فیزیکی در دانشگاه



«لیو جینگ جن» رییس هیات مدیره شرکت داروسازی سینوفارم چین به تازگی در این مورد گفت: میزان تولید واکسن در دو پایگاه پژوهش و تولید این شرکت در پکن و ووهان، در سال به بیش از ۲۰۰ میلیون دز خواهد رسید. وی با اشاره به دستاوردهای مرحله ای و راهبردی چین در مهار شیوع کرونا گفت: اگرچه تعداد معدودی از موارد آلوده به ویروس گزارش شده است اما در کل به دستاوردهای مهمی رسیدیم به طوری که می توان گفت وضعیت شیوع کرونا در چین تحت کنترل قرار گرفته است.

این مقام چینی اظهار کرد: با توجه به اینکه شرایط لازم برای انجام آزمایش بالینی مرحله سوم واکسن در داخل چین فراهم نیست بدین سبب، به ترویج این آزمایش در کشورهای دیگر پرداخته ایم.



لیو تصریح کرد: ما ابتدا آزمایش بالینی را در امارات متحده عربی با موفقیت به انجام رساندیم و در حال حاضر با کشور پرو همکاری می کنیم، دولت پرو نیز مجوزهای لازم را برای ما صادر کرده است این آزمایش به زودی اجرایی خواهد شد. رییس این شرکت داروسازی، پیشتر بهای این واکسن که تا پایان سال ۲۰۲۰ میلادی (۱۰ دی ۱۳۹۹) وارد بازار می شود را یک هزار یوان معادل ۱۵۰ دلار اعلام کرده بود.

بهبود آسیب های ناشی از حمله قلبی با سلول های بنیادی

متخصصان نشان دادند محافظت از سلول های بنیادی با استفاده از مواد زیستی جدید، قابلیت آن ها را در بهبود آسیب های ناشی از حمله قلبی، افزایش می دهد. در این تحقیقات که با استفاده از موش ها انجام شد، محققان دانشگاه رایس با همکاری محققان کالج پزشکی بیلور واقع در آمریکا، کپسول هایی از جنس مواد زیستی و حاوی نوعی سلول بنیادی موسوم به سلول های مزانشیمی ساختند که قابلیت ترمیم بافت قلب را دارند و آن ها را در نزدیکی بافت آسیب دیده قلب جانوران ایمپلنت کردند.



«بريستول» در آمریکا که این مطالعه را با کمک همکارانش انجام داده است، گفت: «میزان صدا، چه به صورت صحبت کردن و یا آواز خواندن با صدای آرام و یا صحبت کردن و آواز خواندن با صدای بلند، اصلی ترین عامل در مدیریت توده های آئروسلی است که تولید می شود.

محققان در این مطالعه، از ۲۵ خواننده حرفه ای خواستند که آواز بخوانند، صحبت کنند، نفس بکشند و سرفه کنند. نتایج این مطالعه نشان می دهد آواز خواندن یا صحبت کردن آرام، قطرات هوایی کمتری را برای حمل این ویروس جدید تولید می کند. آنها خاطر نشان کردند که این موضوع تنها به میزان صدا بستگی دارد.

اعتقاد بر این است که کووید ۱۹ در درجه اول از طریق قطرات بزرگ پخش می شود. اما قطرات کوچکتر که در هوا معلق می مانند - آئروسل ها - نیز ابزارهای محتمل دیگری برای انتقال این ویروس هستند.

«دکلان کاستلو»، جراح گوش، بینی و گلو و یکی از محققانی که در انجام این مطالعه همکاری داشته است، می گوید: محل اجرا نیز در نحوه پخش این ویروس از طریق آواز خواندن نقش دارد. متأسفانه، این مطالعه فقط نشان می دهد این موارد در صورتی اتفاق می افتد که یک نفر آواز بخواند و در زمینه آواز خواندن های دسته جمعه ای هنوز تحقیقی صورت نگرفته است.

دکتر «جولیان تانگ»، استاد افتخاری علوم تنفسی در دانشگاه «لستر» که در این مطالعه همکاری نداشت، در این باره گفت: این مطالعه خوبی است، اما نیاز است مطالعات بیشتری صورت گیرد تا خطر آواز خواندن های هم زمان و دسته جمعی با صدای بلند نیز ارزیابی شود.

آزمایش بالینی واکسن چینی کرونا در پرو

شرکت داروسازی سینوفارم چین از آغاز آزمایش بالینی مرحله سوم واکسن ضد کرونا این شرکت در آینده ای نزدیک در پرو خبر داد.

افزایش و سطوح گلبول های سفید به نام لنفوسیت ها کاهش یافته است. محققان همچنین مشاهده کردند که با بهبودی کودکان، تغییرات سیستم ایمنی بدن به تدریج به حالت عادی برگشته است.

اگرچه تعداد کودکان در این مطالعه اندک بود، اما این اولین مدرک در مورد نقش سیستم ایمنی بدن در این بیماری است. این مطالعه مدارک مهمی را برای تحقیقات آتی فراهم می کند و نشان می دهد که چه درمانی ممکن است به بیماران مبتلا به این بیماری کمک کند.

اولین موارد PIMS-TS در اواسط آوریل سال ۲۰۲۰ در Evelina London درمان شد. گزارش های اولیه حاکی



از آن بود که این بیماری ممکن است مشابه شرایط موجود مانند بیماری کاوازاکی باشد. اما این مطالعه جدید تأیید می کند که PIMS-TS به طریقی متفاوت با سایر شرایط شناخته شده بدن را تحت تأثیر قرار می دهد و به عنوان یک سندرم جدید شناخته شده است.

براساس نتایج یک مطالعه جدید:

ماندگاری قطرات حاوی کرونا در هوای مرطوب ۲۳ برابر بیشتر است

نتایج یک مطالعه که به تازگی انجام شده است، نشان می دهد ماندگاری ویروس کرونا که باعث ابتلا به کووید ۱۹ می شود، در هوای مرطوب ۲۳ برابر بیشتر از هوای خشک است.

SARS-CoV-2 در قطرات میکروسکوپی ساطع شده در جریان فعالیت های طبیعی تنفسی مانند نفس کشیدن و صحبت کردن حمل می شود.

اکنون یک مطالعه جدید که توسط محققان آمریکایی انجام شده است، نشان می دهد که قطرات در محیطی با رطوبت



فرایند بهبود بافت آسیب دیده قلب این موش ها در طول ۴ هفته، به میزان ۲.۵ برابر موثرتر از موش هایی بود که با سلول های بنیادی فاقد کپسول محافظ تحت درمان قرار گرفتند. به گفته محققان این کپسول ها از جنس هیدروژل های زیستی هستند که سیستم ایمنی بدن آن ها را به عنوان یک عنصر مهاجم شناسایی نمی کند.

براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO)، بیماری های قلبی مهم ترین عامل مرگ و میر در سراسر جهان محسوب می شود و حدود ۸۰ درصد مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی با اتخاذ شیوه سالم زندگی و فعالیت بدنی قابل اجتناب است.

فشار خون، قند خون و کلسترول بالا، استعمال دخانیات، چاقی و مصرف ناکافی میوه و سبزیجات، از مهمترین عوامل خطر این عارضه محسوب می شود. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Biomaterials Science منتشر شده است.

سندرم کودکی مرتبط با کووید ۱۹ در سیستم ایمنی تغییر ایجاد می کند

محققان در جریان مطالعه ای، متوجه شدند که یک بیماری نادر مرتبط با کووید ۱۹ در کودکان که به عنوان «سندرم مولتی سیستم التهابی کودکان» (PIMS-TS) شناخته می شود، سیستم ایمنی بدن کودک را به شدت تغییر می دهد.

PIMS-TS یک سندرم نادر است که در تعداد کمی از کودکان در طول همه گیری کووید ۱۹ بروز کرده است. این بیماری باعث ایجاد التهاب شدید در رگ های خونی شده و می تواند منجر به آسیب قلبی شود.

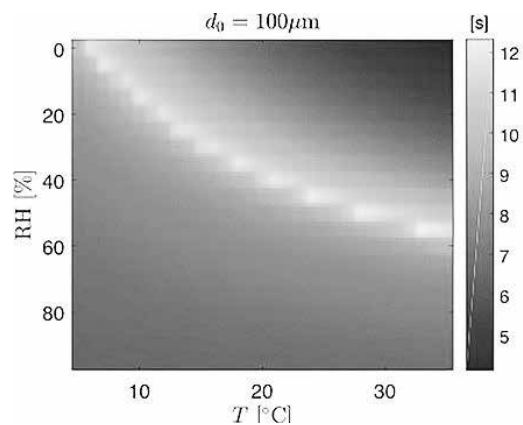
اکنون گروهی از محققان بیمارستان اطفال «اولینا» در لندن و کالج سلطنتی لندن در این مطالعه نمونه خون ۲۵ کودک مبتلا به PIMS-TS را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و آنها را با نمونه خون کودکان سالم مقایسه کردند.

این مطالعه نشان داد که در خون کودکان مبتلا به مرحله حاد PIMS-TS، سطوح مولکول هایی به نام «سیتوکین ها»

بالا - غلظت بالای بخار آب موجود در هوا - می تواند مسافتی تا ۱۶ فوت (۴.۸۷ متر) را طی کنند.

این محققان ادعا می کنند که رطوبت بالا می تواند مدت ماندگاری قطراتی را که اندازه متوسطی دارند، در هوا تا ۲۳ برابر افزایش دهد. اما هوای خشک با رطوبت کم، می تواند تبخیر طبیعی قطرات را تسریع کرده و مسافتی را که آنها می تواند طی کنند، محدود کند.

محققان دانشگاه «میسوری» در آمریکا در مقاله تحقیقاتی خود نوشتند: حمل و نقل و سرنوشت قطرات بازدم انسان نقش اساسی در انتقال بیماری های عفونی دستگاه تنفسی دارد. قطرات نسبت به شرایط محیطی از جمله دما، رطوبت و جریان های محیط حساس هستند.



این محققان می گویند، به رغم تحقیقات گسترده در مورد SARS-CoV-2، اطلاعات اندکی در مورد چگونگی انتقال ویروس از طریق هوا مشخص شده است.

بنابراین آنها با استفاده از شبیه سازی ها و مدل های ریاضی به مطالعه این موضوع پرداختند که چگونه جریان هوا و جریان سیال بر قطرات بازدم تأثیر می گذارد.

آنها از یک مدل شبیه سازی استفاده کردند که خصوصیات آیرودینامیکی و ترمودینامیکی ذرات منفرد را محاسبه می کند؛ ذراتی که دارای چگالی، اندازه، دما و رطوبت هستند.

قطرات حاصل از بازدم در تنفس طبیعی انسان در اندازه های مختلفی، از حدود یک دهم میکرومتر تا هزار میکرومتر است. برای مقایسه، یک موی انسان قطری حدود ۷۰ میکرومتر دارد، در حالی که قطر یک ذره معمولی ویروس کرونا، کمتر از یک دهم میکرومتر است. متداول ترین قطرات بازدم، قطری حدود ۵۰ تا ۱۰۰ میکرومتر دارند. قطرات خارج شده از یک فرد عفونی حاوی ذرات ویروس و همچنین سایر مواد مانند آب، لیبیداها، پروتئین ها و نمک است.

محققان در این تحقیق نه تنها حمل قطرات از طریق هوا بلکه تعامل آنها را با محیط اطراف به ویژه از طریق تبخیر بررسی کردند.

شبیه سازی ها نشان می دهند که در شرایط هوایی با رطوبت نسبی ۱۰۰ درصد، قطرات بزرگتر که قطر ۱۰۰ میکرومتری دارند تقریباً در فاصله شش فوتی (۱.۸۲ متر) از منبع بازدم بر زمین می افتند. اما قطرات کوچکتر که قطری ۵۰ میکرونی دارند، در هوای مرطوب می توانند مسافت طولانی تری را به اندازه ۱۶.۴ فوت (پنج متر) طی کنند. هوای کمتر مرطوب که غلظت بخار آب در آن کمتر است، می تواند سرعت این گسترش را کاهش دهد.

این مطالعه نشان داد که در رطوبت نسبی ۵۰ درصدی، هیچکدام از قطرات ۵۰ میکرومتری، مسافتی بیش از ۱۱.۴ پا (۳.۵ متر) را طی نکردند.

این محققان همچنین یک نمودار رنگی ایجاد کردند تا نشان دهند چگونه رطوبت و درجه حرارت نسبی بر زمان سپری کردن یک قطره ۱۰۰ میکرومتری در هوا تأثیر می گذارد.

این نمودار نشان داد، هنگامی که رطوبت نسبی به طور مداوم صفر است، با افزایش درجه حرارت، قطرات زمان کم و کمتری را در هوا سپری کرده و سپس بر زمین می افتند. اما در شرایطی که رطوبت نسبی حدود ۵۰ درصد است، با افزایش دما قطرات مدت زمان بیشتر و بیشتری را تا ۱۲ ثانیه در هوا سپری می کنند. مشروح این مطالعه در مجله Physics of Fluids منتشر شده است.

تشخیص دیابت با کمک گوشی های هوشمند

محققان دانشگاه سن فرانسیسکو در آمریکا یک نشانگر زیستی دیجیتال ساختند که امکان تشخیص دیابت نوع دو را با استفاده از دوربین درونی گوشی های هوشمند فراهم می کند. محققان کار خود را با این فرض آغاز کردند که دوربین گوشی های هوشمند قابلیت تشخیص آسیب های وارده به دیواره رگها در اثر دیابت نوع دو را با اندازه گیری تغییر حجم سنجی نوری یا فتوپلیتیسموگرام (PPG) دارند. سپس از نور فلش و دوربین گوشی هوشمند برای اندازه گیری PPG بر اساس تغییر رنگ نوک انگشتان با هر ضربه قلب استفاده کردند.

در این تحقیقات نزدیک به سه میلیون مورد PPG با کمک ۵۳ هزار و ۸۷۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو ثبت شد. با استفاده از این داده ها و یک الگوریتم یادگیری عمیق، محققان توانستند با استفاده از سیگنال های PPG به دست آمده از

گوشی‌های هوشمند، دیابت نوع دو را تشخیص دهند. این الگوریتم توانست در مجموع ۸۱ درصد از موارد ابتلا به دیابت نوع دو را در دو گروه مستقل از داده‌ها به درستی تشخیص دهد. همچنین با استفاده از



خون متناسب بود. حدود نیمی از آمار مرگ و میر ناشی از گلوکز بالای خون، در افراد کمتر از ۷۰ سال گزارش شده است. - بر اساس آخرین آمار سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۶ میلادی، دیابت هفتمین عامل مرگ و میر گزارش شده است.

سومین گروه داده‌ها که توسط بهداری زندان‌ها گردآوری شده بود، این الگوریتم توانست ۸۲ درصد از بیماران مبتلا به دیابت را به درستی شناسایی کند.

- رژیم غذایی سالم، فعالیت بدنی، حفظ وزن بدن و اجتناب از مصرف دخانیات مهمترین عوامل در پیشگیری از دیابت نوع ۲ هستند.

از این افراد که این الگوریتم آن‌ها را فاقد دیابت نوع ۲ تشخیص داده بود نیز، بین ۹۲ تا ۹۷ درصد واقعا به این بیماری دچار نبودند.

گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Nature Medicine منتشر شده است.

به اعتقاد متخصصان، این فناوری با دقت بالایی که دارد، می‌تواند به عنوان یک ابزار نظارتی در کنار سایر ابزارهای تشخیصی و نظارتی برای شناسایی بیماران مبتلا به دیابت در گروه بزرگتری از شهروندان مورد استفاده قرار گیرد.

نخستین واکسن ضد کرونا در چین ثبت شد

مقامات چینی از ثبت نخستین واکسن ضد کرونا ساخت این کشور خبر دادند. این واکسن که «nCoV-Ad5» نام دارد، توسط شرکت داروسازی «کان سینو» چین و با سرپرستی «چن وی» متخصص بیماری‌های عفونی این کشور تولید می‌شود.

دیابت به علت ناتوانی بدن در تولید یا مصرف انسولین به وجود می‌آید. انسولین ماده‌ای است که توسط لوزالمعده تولید می‌شود و نقش آن استفاده از قند به عنوان عظیم‌ترین منبع انرژی بدن است.

طبق اطلاعیه‌ای که در وب سایت سازمان ملی مالکیت معنوی چین منتشر شده است، در صورت شیوع مجدد ویروس کرونا در چین، تولید انبوه این واکسن می‌تواند در مدت زمان کوتاه انجام شود.

قند خون بالا به مرور زمان بر تمام ارگان‌های بدن تاثیر می‌گذارد و منجر به بیماری‌های قلبی، سکتة مغزی، نارسایی کلیه، نابینایی، ناتوانی جنسی و عفونت‌های منتهی به نقص عضو می‌شود.

شرکت داروسازی کان سینو روز دوشنبه در بیانیه‌ای اعلام کرد: اعطای حق ثبت اختراع، اثربخشی و ایمنی واکسن را تایید کرده و حقوق مالکیت معنوی آن را نشان می‌دهد.

آخرین آمار منتشر شده از سازمان جهانی بهداشت در مورد دیابت:

«تائو لینا» متخصص بیماری‌های عفونی مستقر در شانگهای معتقد است که اعطای حق ثبت اختراع، احتمالاً روند بازاریابی را تسهیل خواهد کرد و ثبت اختراع رسمی باعث افزایش اعتماد جامعه جهانی در مورد واکسن‌های COVID-19 تولید شده توسط چین خواهد شد.

- تعداد افراد مبتلا به دیابت از ۱۰۸ میلیون در سال ۱۹۸۰، به بیش از ۴۲۵ میلیون نفر رسیده است.

به گفته شرکت داروسازی کان سینو، درخواست ثبت این واکسن در ۲۸ اسفند ۱۳۹۸ یعنی سه روز پس از شروع آزمایشات بالینی مرحله اول ارایه شده و سرانجام در ۲۱ مرداد ۱۳۹۹ به تایید رسیده است.

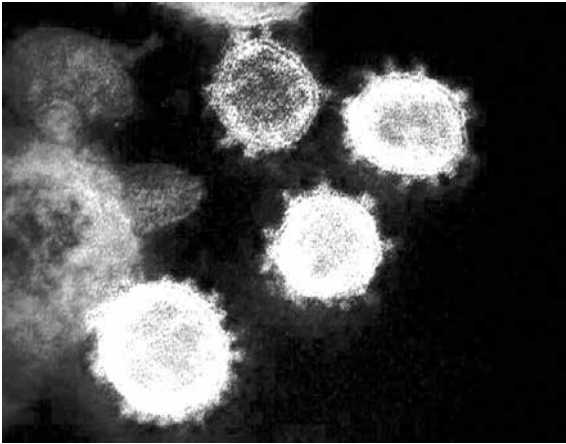
- شیوع جهانی دیابت در افراد بالای ۱۸ سال، از ۴.۷ درصد در سال ۱۹۸۰، به ۸.۵ درصد در سال ۲۰۱۴ میلادی رسیده است.

این شرکت خاطر نشان کرد که مرحله سوم و نهایی بالینی این واکسن که در خارج از کشور و در مکزیک و عربستان در حال انجام است، به سرعت پیش می‌رود. «کان سینو» همچنین

- سرعت شیوع دیابت در کشورهای فقیر و کم درآمد بیشتر است.

- دیابت عامل اصلی نابینایی، نارسایی کلیه، حمله قلبی، سکتة مغزی و قطع اعضای تحتانی است.

- در سال ۲۰۱۶ میلادی، ۱.۶ میلیون مرگ، مستقیماً به دیابت مربوط بود و ۲.۲ میلیون مرگ دیگر به گلوکز بالای



واکنش خود ایمنی به دنبال ویروس کرونا و آسیب به اعصاب محیطی است که متأسفانه در یک مورد با پیشرفت سریع درگیری عضلات تنفسی و آسیب به سیستم اتونوم باعث ایست قلبی و فوت بیمار شد.

کشف سلول‌های چشایی که همزمان همه طعم‌ها را تشخیص می‌دهد

محققان موفق به کشف سلول‌های چشایی بر روی زبان شدند که می‌تواند طعم‌های ترش، شیرین و تلخ و اوامی (ترش و شور) را به طور هم زمان تشخیص دهد.

در دهان ما سلول‌های چشایی چند کاره ای وجود دارد که می‌توانند ۴ طعم متفاوت را شناسایی کنند. بیشتر سلول‌های چشایی تنها می‌توانند یک طعم خاص را مانند تلخ، شیرین یا اوامی (ترش و شور) شناسایی کنند. اما سلول‌هایی که به تازگی توسط محققان دانشگاه «بوفالو» در آمریکا کشف شده‌اند، قادر به تشخیص طعم‌های شیرین، ترش، اوامی و تلخ هستند که تاکنون سلولی با چنین قابلیت‌هایی رصد نشده بود.

گیرنده‌های چشایی از سه نوع سلول ساخته شده‌اند که در کل طعم غذا را مشخص می‌کند. نوع اول به عنوان سلول‌های پشتیبان عمل می‌کند. نوع دوم طعم تلخ، شیرین و اوامی را شناسایی می‌کند. نوع سوم نیز طعم‌های شور و ترش را شناسایی می‌کند.

محققان دانشگاه بوفالو با مطالعه روی موش‌ها موفق به شناسایی یک بستر ناشناخته از سلول‌های نوع سوم شدند که به طور وسیع تمام طعم‌ها را شناسایی می‌کند. این مطالعه نشان داد این سلول‌ها دو مسیر سیگنال‌دهی متفاوت دارند که به آنها اجازه می‌دهد از یک مسیر ترشی و شیرینی و از مسیر دیگر طعم‌های تلخ و اوامی را شناسایی کنند.

گفته است در حال مذاکره با روسیه، برزیل و شیلی برای انجام آزمایش‌های مرحله سوم بالینی در این کشورها است. در حال حاضر ۵ واکسن ساخت چین در همکاری با کشورهای دیگر در حال طی مراحل سوم آزمایش بالینی است.

فلج اندام؛ عارضه نادر اما خطرناک ویروس تاجدار

متخصص مغز و اعصاب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، التهاب و آسیب حاد عروق نخاع و سندروم «گیلن باره» را به عنوان علائم نادر، اما خطرناک ویروس کووید ۱۹ معرفی کرد.



به گزارشی از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دکتر فرزاد اشرفی اظهار کرد: بیماری کرونا علاوه بر عوارض سیستم اعصاب مرکزی به صورت سردرد، اختلال بویایی و چشایی، سکنه مغزی، سرگیجه و تشنج می‌تواند باعث آسیب نخاع و در نتیجه فلج موقت یا دائم و حتی پیشرونده اندام‌ها شود. وی، اختلال حسی، مشکلات ادراری، جنسی، زخم‌بستر و در موارد شدید پیشرفت ضایعه به سگمان‌های فوقانی نخاع را از دیگر علائم این بیماری عنوان کرد.

دکتر اشرفی افزود: در بیمارستان شهدا دو بیمار آسیب نخاع به دنبال کووید ۱۹ بستری شدند که علائم بیماری یک مورد به رغم مصرف داروهای مختلف بازگشت نداشت. البته امید است با درمان‌های توانبخشی و مکمل‌ها تا حدودی بهبودی حاصل شود.

وی با بیان اینکه ۲ مورد بیمار دچار گیلن باره نیز به دنبال کووید ۱۹ در بیمارستان شهدا بستری شدند، توضیح داد: درگیری اعصاب محیطی از اندام تحتانی و پیشرفت به سمت دست‌ها و در مورد شدید درگیری عضلات تنفسی از علائم بیماری گیلن باره است.

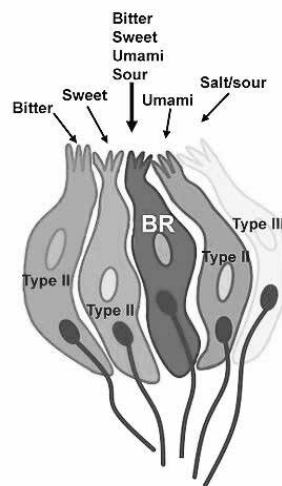
این متخصص درباره علت این عارضه توضیح داد: علت

سیستم ایمنی بدن فلج می‌شود و به جای برانگیخته شدن در اثر حضور ویروس و باکتری، سلول‌های سیستم ایمنی دچار نوعی سستی می‌شود.

این تناقض که مقادیر زیادی از سلول‌های عامل التهاب در خون بیماران کووید وجود دارد اما سیستم ایمنی این سلول‌ها را تولید نمی‌کند، باعث شد که محققان نتیجه‌گیری کنند مولکول‌های عامل التهاب در بافت‌های دیگر بدن و به احتمال زیاد در ریه‌ها تولید می‌شوند.

این مطالعه هدف مناسبی برای دستیابی به روش‌های درمانی جدید برای کووید ۱۹ است.

ویروس کرونا موسوم به «کووید ۱۹» اواسط ماه دسامبر (۲۴ آذر) در شهر ووهان واقع در مرکز چین گزارش شد. ابتدا از این بیماری به عنوان ذات الریه نام برده می‌شد اما کمیسیون ملی بهداشت چین در ۳۰ دسامبر سال ۲۰۱۹ (۹ دی ماه ۹۸) به صورت رسمی شیوع این ویروس را در چین اعلام کرد.



کشف این محققان اطلاعات جدیدی در مورد چگونگی ارسال اطلاعات مرتبط با طعم‌های غذا به مغز و فراوری آنها ارائه می‌دهد. این کشف همچنین نشان می‌دهد ساختار گیرنده‌های چشایی نسبت به چیزی که پیش از این محققان می‌دانستند، بسیار پیچیده تر است. این تحقیق در نشریه PLOS Genetics منتشر شده است.

فلج سیستم ایمنی در موارد شدید کووید ۱۹

محققان دانشگاه استنفورد دریافتند سیستم ایمنی بدن در موارد شدید کووید ۱۹ فلج می‌شود.

در این تحقیقات واکنش ایمنی ۷۶ بیمار مبتلا به کووید ۱۹ و ۶۹ فرد سالم مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل قرار گرفت و محققان توانستند مقادیر قابل توجهی از مولکول‌های ایجاد کننده التهاب را در خون بیماران مبتلا به کووید ۱۹ شناسایی کنند.

سه مورد از این مولکول‌ها با التهاب ریه در سایر بیماری‌ها ارتباط دارند اما پیش از این در بیماران مبتلا به کووید مشاهده نشده‌اند و به اعتقاد محققان ممکن است هدف مناسبی برای روش‌های درمانی جدید باشند.

همچنین محققان توانستند مقادیر زیادی از ضایعات باکتری‌ها مانند دی‌ان‌ای و مواد تشکیل‌دهنده دیواره سلولی را در خون بیماران مبتلا به کووید ۱۹ شناسایی کنند.

بر اساس این تحقیقات هرچه میزان این ضایعات در خون بیشتر بود، وضعیت بیمار وخیم‌تر و عوارض آن نیز شدیدتر دیده شد.

مهمترین یافته تحقیقات این است که با تشدید بیماری،

تدروس آدهانوم مدیر کل سازمان جهانی بهداشت چهارشنبه ۲۱ اسفندماه ۹۸، در کنفرانسی خبری تاکید کرد که اگرچه واژه «همه‌گیر» (pandemic) به دلیل حساسیتی که دارد نباید بدون دقت مورد استفاده قرار گیرد، اما ارزیابی‌های این سازمان ویروس کرونا را «همه‌گیر جهانی» شناسایی و اعلام می‌کند. گزارش کامل این تحقیقات را میتوان در نشریه Science خواند.