



تازه ترین تحقیقات کرونایی از nature، معتبرترین مجله علمی دنیا

امید به ویروس کشی با فرابنفش ها

ناهنجاری های عروق کرونر برای آنها ایجاد می شود. حجم بالای التهاب سیستمیک مرتبط با کرونا، بروز اختلالات تحت بالینی را شدت بخشیده یا آسیب های قلبی و عروقی به دنبال دارد.

آنتی بادی های خنثی کننده، درمان جدید کرونا
شیوع ویروس کرونا علاوه بر اینکه نتایج مخربی روی زندگی و سلامت مردم جهان به جا گذاشت، اقتصاد جهانی را هم به حالت رکود درآورد. محققان کشف کرده اند تولید آنتی بادی های خنثی کننده ویروس راهی مؤثر برای درمان و جلوگیری از عفونت ویروس کروناست. آنها ۶۱ آنتی بادی خنثی کننده ویروس SARS-CoV-2 را از پنج بیمار به شدت مبتلا به کرونا و بستری در بیمارستان جدا کردند. از این تعداد، حدود ۱۹ آنتی بادی در شرایط آزمایشگاهی توانستند ویروس کرونا را خنثی کنند و ۹ آنتی بادی هم تا حدودی این کار را انجام دادند، به طوری که ۵۰ درصد از قدرت بیماری زایی ویروس را خنثی کردند. هر کدام از این آنتی بادی های مؤثر و خنثی کننده از نظر بالینی می توانند در درمان مؤثر بیماری کرونا تاثیر گذار باشند.

آلودگی کودکان و نوزادان جدی است

در ماه های ابتدایی که دنیا دچار شیوع کرونا شد، بسیاری از محققان تاکید کردند بیش از همه افراد بالای ۶۵ سال در معرض خطر ابتلا قرار دارند و کودکان و نوزادان در معرض خطر نیستند. تاکنون هم میلیون ها نفر بر اثر ابتلا به این ویروس آلوده شده و صدها هزار نفر هم جان باخته اند. بیشترین آمار مرگ و میر در دنیا هم بیشتر در افراد بالای ۷۰ سال گزارش شده است. مطالعاتی که در ماه های اخیر براساس آمار کودکان و نوزادان مبتلا به دست آمده، نشان می دهد کودکان معمولا به نوع خفیف کووید-۱۹ مبتلا شده و کمتر نیاز به بستری در بیمارستان و قرار گرفتن تحت درمان های شدید پزشکی پیدا می کنند. مساله ای که باید در برخورد با کودکان مبتلا به کرونا به آن توجه کرد، این است که نوع رفتار با کودکان مبتلا به کرونا با دیگر مبتلایان تفاوتی ندارد و به همان اندازه باید از دیگر افراد سالم جدا و قرنطینه شده و افرادی که با آنها در ارتباط هستند، با تجهیزات محافظت کننده باشند. علاوه بر این، از جمله علائم بالینی کودکان مبتلا به کرونا می توان به احتمال زیاد بروز تب، استفراغ و اسهال اشاره کرد. البته مدت مخفی ماندن علائم در کودکان ممکن است طولانی تر باشد. درمان هایی هم که برای کودکان و نوزادان انجام می شود تفاوتی ندارد و درمان های حمایتی مانند اکسیژن درمانی، درمان آنتی بیوتیکی برای پیشگیری و درمان عفونت های باکتریایی را شامل می شوند که معمول ترین روش های درمانی هستند. اما مساله ای که وجود دارد این است که احتمال بروز علائم خفیف تر در کودکان مبتلا در مقایسه با افراد بزرگسال وجود دارد.



کووید-۱۹ در مقایسه با بسیاری دیگر از بیماری های ویروسی کمتر است، اما از آنجا که رسانه ها خیلی روی این موضوع تمرکز نکرده اند، ترس و وحشت مردم از این مساله همچنان باقی است. از سوی دیگر، در بسیاری از کشورها هنوز هم با ترس همان لایه پوستی قرنیه یا پوست یا لایه اشک جذب می شود. اما از آنجا که ویروس ها و باکتری ها بسیار ریز هستند، نور ماورا بنفش قادر به نفوذ به ویروس بوده و آنها را از بین می برد.

عواطف و احساساتی که با کرونا برانگیخته می شود

از همان روزهای شیوع گسترده ویروس کرونا در جهان، بسیاری از محققان نسبت به عوارض روحی و روانی این بیماری هشدار دادند. ماهیت بیماری کووید-۱۹، شیوع آن و نبود درمان قطعی شرایط را برای برهم زدن وضعیت روانی افراد جوامع مختلف فراهم می کند. قرنطینه طولانی مدت شهرها و قرنطینه چند هفتگی مبتلایان به این بیماری و ناامیدی برخی افراد از بهبودی و استرسی که در جامعه به دلیل ترس از ابتلا به این ویروس وجود دارد، همگی از جمله عوامل مستعد کننده بروز اختلالات روحی و روانی به شمار می رود. خبرهای منتشر شده در این باره زمانی، به سه بخش اخبار منفی، مثبت و خنثی تبدیل می شود. بررسی های شورای تحقیقات ملی کانادا نشان می دهد تاثیر اخبار منفی به مراتب روی عواطف و احساسات افراد بیشتر بوده و اثر طولانی تری دارد. طبق بررسی ها، حدود ۵۲ درصد اخبار مرتبط با کرونا احساسات منفی و تنها ۳۰ درصد از اخبار احساسات مثبت را در افراد به همراه دارند، در حالی که ۱۸ درصد هم حالت خنثی دارند. ترس، صداقت، ناراحتی و عصبانیت مهم ترین عواطف و احساساتی هستند که افراد با قرار گرفتن در معرض اخبار مرتبط با کرونا از خود بروز می دهند. اما از این میان، ترس، یکی از شایع ترین احساساتی است که افراد را در دوران شیوع کرونا درگیر کرده است. شناخت این احساسات در تعامل با افراد اهمیت بالایی دارد. عدم قطعیت و ترس می تواند نتایج مخربی برای سلامت روان افراد به دنبال داشته باشد. با وجود این تهدیدهای روانی، دنیا با یکی از بزرگ ترین چالش های یک دهه گذشته، یعنی کرونا مواجه است. ترس است که شمار کشته های ناشی از این بیماری ویروسی آنقدر بالا نیست، اما موفق نبودن دانشمندان در درمان قطعی این بیماری، به اندازه کافی ترس را در دل مردم دنیا ایجاد کرده است.

البته با وجود اینکه به نظر می رسد میزان مرگ و میر ناشی از

ویروس کرونا ممکن است خطر بروز آرتروز را افزایش دهد، اما این امر قطعی نیست.

نابودی ویروس با نور ماورا بنفش

یکی از روش های مستقیم برای محدود کردن انتقال ویروس کرونا در هوا، غیرفعال کردن آنها در مدت زمان کوتاهی پس از تولید است. نور ماورا بنفش که خاصیت میکروب کشی دارد، معمولا در طول موج ۲۵۴ نانومتر، برای این کار گزینه بسیار مناسبی محسوب می شود، اما در صورتی که به طور مستقیم از آن استفاده شود، ممکن است برای سلامت پوست و چشم ها خطرناک باشد. در مقایسه با آن، نور far-UVC در طول موج ۲۰۷ تا ۲۲۲ نانومتر به طور مؤثری قادر است بدون اینکه بافت های بدن انسان را در معرض خطر قرار دهد، عوامل بیماری زای ناشی از کرونا ویروس را از بین ببرد. محققان پیش تر، از این نور برای نابودی ویروس آنفلوآنزا در هوا استفاده می کردند و به تاژگی دریافته اند که این نور می تواند در از بین رفتن ویروس کرونای منتشر شده در هوا هم مؤثر باشد. تقریبا تمام کرونا ویروس های انسانی اندازه ژنوم یکسانی داشته و نور far-UVC با غیرفعال کردن آنها، قادر به نابودی ویروس است. استفاده از این نور در مکان های عمومی، طی هشت دقیقه تا ۹۰ درصد، طی ۱۱ دقیقه تا ۹۹ درصد و طی ۲۵ دقیقه تا ۹۹/۹ درصد ویروس را غیرفعال و نابود می کند.

با وجود اینکه در ابتدای شیوع کرونا در جهان، دانشمندان اعلام کردند این ویروس از طریق هوا منتقل نمی شود، تحقیقات جدید نشان می دهد ویروس کرونا تا حدود سه ساعت هم در ذرات هوا باقی می ماند و همین امر می تواند در گسترش شیوع ویروس و انتقال ویروس به ویژه از ناقلان بدون علامت بیماری نقش مهمی داشته باشد. قرار گرفتن در معرض نور ماورا بنفش یک روش ضد عفونی مستقیم به شمار می رود که بسیاری از ویروس های موجود در هوا را از بین می برد. نوعی از این نور با طول موج ۲۵۴ نانومتر در فناوری لامپ های زنون مورد استفاده قرار می گیرند که به دلیل طیف گسترده ای از اشعه ماورا بنفشی که ساطع می کند، با سلامت چشم ها و پوست ارتباط مستقیم دارد. این لامپ های زنون در ضد عفونی مکان های خلوت مورد استفاده قرار می گیرند، اما به دلیل خطراتی که دارند، در محیط های شلوغ و پررفت و آمد از آنها استفاده نمی کنند. در چنین شرایطی، نور ماورا بنفش با طول موج ۲۰۷ تا ۲۲۲ نانومتر کاربرد دارد که میکروارگانیسم های



ندا افشاری مترجم

در ماه هایی که از شیوع گسترده ویروس کرونا در دنیا گذشته، محققان و دانشمندان مرحله به مرحله با توجه به تکمیل شدن تحقیقات خود و شناخت بیشتری که از این ویروس به دست آوردند، به نتایج مختلفی دست یافتند. این مساله را بیشتر می توان از تغییر نظر محققان درباره استفاده از ماسک در محیط های عمومی و تاثیر در کاهش چشمگیر شیوع ویروس دریافت.

این مطالعات هر روز کامل تر می شود و برای اینکه همه دنیا از آن استفاده کنند، معمولا جدیدترین اطلاعات و تحقیقات علمی در مجلات علمی دنیا منتشر شده و در اختیار عموم قرار می گیرد.

در ایمن میان nature، به عنوان معتبرترین مجله علمی جهان، هر روزه تازه ترین اقدامات و مطالعات علمی را در زمینه های مختلف منتشر می کند و از زمان شیوع ویروس کرونا، در کنار دیگر مباحث علمی، مطالعات انجام شده در حوزه کرونا را هم منتشر می کند.

کرونا به طور قطعی باعث آرتروز نمی شود

بیماری کووید-۱۹ به عنوان یک بیماری عفونی باعث بروز سندرم حاد تنفسی در مبتلایان می شود که به طور چشمگیری ریه ها را درگیر کرده و گاه موجب فعالیت ایمنی بیش از حد و خارج از کنترل بدن و واکنش سیتوتوکسی در ساختارهای کبسه های هوایی می شود. طبق مطالعاتی که در چین انجام شده، ۱۵ درصد مبتلایان به کرونا دچار تنگی نفس شده و ویروس به ریه های آنها نفوذ کرده و باعث افت اکسیژن خون می شود و از این میان، پنج درصد نیاز به استفاده از دستگاه ونتیلاتور پیدا می کنند. الگوی سیتوتوکسی های التهابی ایجاد شده در کووید-۱۹ شباهت زیادی با سیتوتوکسی هایی دارند که در درمان التهاب روماتیسمی مفاسل (آرتروز) به کار می رود. مطالعات بالینی مختلفی روی این مورد در حال انجام است و با وجود این شباهت ها، کووید-۱۹ و دیگر بیماری های مرتبط با کرونا، از نظر بالینی آرتروز ایجاد نمی کند و محققان معتقدند تنها ممکن است یک التهاب موضعی در ساختار کبسه های هوایی ایجاد کند. کرونا به دلایلی برای مبتلایان به آرتروز مشکل ساز می شود، به طوری که بروز مشکل در ایمنی بدن آنها در دوران شیوع کرونا از آن جمله است. با وجود این، شواهد به دست آمده بیانگر این نیست که بیماران مبتلا به آرتروز بیشتر در معرض ابتلا به کووید-۱۹ هستند. محققان مطالعاتی را پیرامون بیماری آرتروز و ارتباط آن با کرونا انجام داده و علاوه بر بررسی علائم اسکلتی عضلانی در بیماری کرونا، برخی شباهت های مربوط به التهاب کبسه های هوایی در آرتروز و کرونا را مطالعه کردند. آنها راهکار مسدود کردن سیتوتوکسی ها را برای درمان کووید-۱۹ و اثر آن را روی خطر بروز عفونت ویروسی بررسی کردند.

علائم اسکلتی عضلانی در کنار عفونت های تنفسی، یکی از شایع ترین علائم در عفونت کرونا ویروس است. به طور کلی، عفونت های ویروسی خطر بروز آرتروز را نیز افزایش می دهد، اما طیف علائم آن گسترده بوده و از درد مفاسل گرفته تا آرتروز مزمن را شامل می شود. در حالی که آرتروز مزمن ممکن است به دلیل هیپاتیت C و مشکلات دیگر هم ایجاد شود، اما آرتروز محدود به دنبال سرخچه یا ویروس هیپاتیت B هم به وجود می آید. از سوی دیگر، کرونا ویروس معمولا به لحاظ بالینی موجب بروز آرتروز نمی شود؛ تنها در موارد بسیار محدود، درد مفصلی و عضلانی در کمتر از ۱۰ درصد موارد در کرونا ویروس دیده می شود. اما آنچه از تحقیقات برمی آید، این است که شیوع

چارسوی فناوری



مرحله سوم آزمایش بالینی واکسن کرونا و «مدرنا» این هفته آغاز می شود

به گزارش مهر به نقل از سی ان ان، به گفته سازمان جهانی بهداشت در حال حاضر در سراسر جهان ۲۵ واکسن بالقوه ویروس کرونا در مراحل آزمایش بالینی هستند. یکی از این واکسن ها در آمریکا و توسط مرکز تحقیقات واکسن در انستیتو ملی بهداشت آلرژیک و بیماری های عفونی این کشور با همکاری شرکت مدرنا توسعه یافته است. پیش بینی می شود مرحله سوم آزمایش بالینی این واکسن در هفته جاری آغاز شود. طبق تخمین ها بیش از ۳۰ هزار نفر در این مرحله آزمایش بالینی شرکت می کنند تا قدرتی که واکسن برای مقابله با ویروس کرونا ایجاد می کند، بررسی شود. همچنین طبق اطلاعات موجود، در مرحله سوم آزمایش بالینی دوز متوسط واکسن یعنی ۱۰ میکروگرم به افراد تزریق خواهد شد. این واکسن با استفاده از mRNA توسعه یافته است. نتایج مرحله اول آزمایش بالینی واکسن در اواسط ماه جولای در «ژورنال پزشکی نیوانگلند» منتشر شده است.



استرس مغز را پیر می کند

به گزارش ایسنا، آگا برزینسکا، استادیار دانشکده توسعه انسانی و مطالعات خانواده و تیم تحقیقاتی وی نتایج مطالعه مربوط به بررسی شغلی همراه با داده های تصویربرداری از مغز که از ۹۹ فرد سالم از لحاظ شناختی در سن ۷۹ تا ۶۰ سالگی جمع آوری کرده بودند را مورد بررسی قرار دادند. محققان دریافتند افرادی که استرس فیزیکی بالایی را در محل کار خود تجربه کرده اند، بخش هیپوکامپ مغز آنها دچار تغییراتی شده و به نوعی کوچک شده بود و در کارهای مربوط به عملکرد حافظه ضعیف تر عمل می کردند. هیپوکامپوس (hippocampus) قسمتی از دستگاه لیمبیک مغز است که مرکز یادگیری است. هیپوکامپ ساختمان عصبی خمیده ای است در مغز که در کف شاخ میانی بطن طرفی مغز قرار دارد. هیپوکامپ بخشی از مغز است که برای عملکرد حافظه بسیار مهم است و هم در پیری افراد سالم و هم در زوال عقل تحت تاثیر قرار می گیرد. زوال عقل یا دمانس یا خرد سوسوگی به اختلال مزمن و گاهی حاد فرآیندهای روانی به علت بیماری عضوی مغز که با تغییر شخصیت و موقعیت ناشناسی و اختلال در حافظه و داور و اندیشه همراه است، گفته می شود.

آگهی دعوت به ارزیابی کیفی فراخوان عمومی نخست شماره ۱۵-۶۰۶-۹۹

وزارت راه و شهرسازی
شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران
(سهامی عامی)

شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران در نظر دارد بنابر آیین نامه اجرایی بند «ج» ماده ۱۲ قانون برگزاری مناقصات جهت مناقصه از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به نشانی www.setadiran.ir به شرح زیر اقدام نماید. مناقصه گران موظفند برای شرکت در مناقصه نسبت به ثبت نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضاء الکترونیکی اقدام نمایند. لازم به ذکر است کلیه مراحل برگزاری مناقصه از فراخوان ارزیابی کیفی تا انتخاب برنده از طریق سایت مزبور انجام می گردد.

- ۱- شرح مختصر موضوع: «آژانس ایاب و ذهاب ساختمان مرکزی راه آهن ج.ا.ا».
- ۲- مدت اجرای قرارداد: مدت اجرا یک سال و محل انجام خدمات طبق اسناد مناقصه می باشد.
- ۳- مهلت و محل دریافت اسناد: حداکثر تا ساعت ۱۴:۳۰ روز دوشنبه مورخ ۹۹/۵/۱۳
- ۴- مهلت و محل تحویل اسناد تکمیل شده: حداکثر تا ساعت ۱۴:۳۰ روز سه شنبه مورخ ۹۹/۵/۲۸
- ۵- ارائه گواهینامه معتبر تایید صلاحیت ایمنی پیمانکاران از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و همچنین گواهینامه معتبر صلاحیت از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و یا مجوز فعالیت از اتحادیه موسسات توریستی و اتموبیل کرایه تهران در زمینه حمل و نقل عمومی.
- ۶- ضمانتنامه های شرکت در فرایند ارجاع کار می بایست سه ماه از تاریخ تحویل اسناد اعتبار داشته و برای مدت سه ماه نیز قابل تمدید باشد.
- ۷- مناقصه فوق از طریق پایگاه ملی اطلاع رسانی مناقصات <http://iets.mporg.ir> اطلاع رسانی می گردد.
- ۸- شایان ذکر است دریافت اسناد صرفا می بایست از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) صورت پذیرد. در صورت بروز هر گونه مشکل و ابهام با شماره ۴۱۹۳۴ (پشتیبانی سامانه ستاد) تماس حاصل نمایند.

م. الف ۱۴۳۱

اداره کل تدارکات و پشتیبانی