

آزمایشگاه

تازه‌های

در پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات انجام شد؛

پیش‌بینی زمانی و مکانی میزان شیوع کرونا با استفاده از هوش مصنوعی

پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات سامانه پیش‌بینی زمانی و مکانی کرونا در استان تهران را با استفاده از هوش مصنوعی راه‌اندازی کرد.



وحید یزدانیان رییس پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات با اشاره به کاربردهای هوش مصنوعی گفت: کشورهای توسعه یافته جهان از هوش مصنوعی برای کاربردهای متنوع و به ویژه پیش‌بینی میزان شیوع استفاده می‌کنند و اکنون نیز در داخل کشور، با بهره‌گیری از تجارب جهانی و نیز بومی سازی الگوها، این سامانه توسعه یافته، می‌تواند سرعت تحلیل داده‌ها را افزایش داده و بر اساس استفاده از اطلاعات ناشناس شده و جمع‌آوری شده در سطح استان تهران، کمک بسیار خوبی برای کنترل کرونا باشد. وی با اشاره به مراحل تکمیلی ابر رایانه سیمرغ تصریح کرد: با راه‌اندازی ابر رایانه سیمرغ سرعت تحلیل داده‌ها بسیار سریعتر خواهد شد و این ابر رایانه نیز در خدمت هوش مصنوعی قرار خواهد گرفت.

در ادامه علیرضا زالی فرمانده ستاد مقابله با کرونا در کلانشهر تهران گفت: این تعاملات باعث می‌شود دانش همکاران ما با مفاهیم مدیریتی این بیماری در استان تهران افزایش پیدا کرده و با

استفاده از اطلاعات این داشبوردها بتوانند مداخلات موثرتری را در بهداشت و درمان با هدف افزایش مراقبت از بیماران انجام دهند.

وی خاطر نشان کرد: علاوه بر برنامه‌هایی که تا به حال انجام شده و ما را به سمت یک مدل بومی در استان تهران نزدیک کرده است، این مدل زمانی عملکردی است که ما در حوزه بهداشت آثار عملکردی آن را ببینیم. ما در شهر تهران ۱۷۴ و در استان تهران ۴۲۰ محله داریم و با وجود جمعیت نامتوازن، نوع ارتباطات میان مردم و حجم بالای تردد، مشکلات زیادی برای تصمیم‌گیری محدودیتی پیدا می‌کنیم. ما برای اعمال محدودیت‌ها نیاز به مدل جغرافیایی داریم تا اقدامات اثربخشی بیشتری داشته باشند. با داشتن اطلاعات مناسب می‌توانیم برای هفته‌های آتی پیش‌بینی‌های لازم و اقدامات متناسب با آن را داشته باشیم.

زالی گفت: مبحث داشبورد مدیریتی بسیار مهم است و با یک سطح دسترسی منطقی برای مدیران تصمیم‌گیرنده بسیار مناسب است تا در هر لحظه بتوانند موقیعت را دیده و تصمیم‌گیری کنند.

فرمانده ستاد مقابله با کرونا در کلانشهر تهران درخصوص تاثیر تکنولوژی‌های جدید در دوران شیوه این ویروس گفت: در این دوران می‌بینیم کشورهایی مانند سنگاپور و کره جنوبی از تکنولوژی‌های روز استفاده می‌کنند در کنترل بیماری بسیار موفق بوده‌اند.

علی اصغر انصاری رئیس مرکز نوآوری و توسعه هوش مصنوعی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات نیز در پایان گفت: قطعاً اگر منابع اطلاعاتی بیشتری در بخش‌های دیگری وجود داشته باشند ما پیگیری خواهیم کرد و از آنها نیز برای استخراج مدل استفاده می‌کنیم. با پشتیبانی دکتر زالی و همکاری دانشگاه‌ها ما کار بسیار بزرگی انجام دادیم. بار علمی کاری که انجام می‌دهیم بسیار زیاد است و این کار دنباله دار است.

ابتلا به کووید-۱۹ ماه‌ها پس از بهبودی همچنان کشنده است



نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد ابتلا به کووید-۱۹ ماه‌ها پس از بهبودی هنوز می‌تواند کشنده باشد؛ این درحالی است که بیشتر مرگ‌های ناشی از عوارض طولانی مدت این بیماری به عنوان مرگ ناشی از کرونا ثبت نمی‌شوند.

زیاد العلی رییس مرکز اپیدمیولوژی بالینی در دانشگاه واشنگتن در سنت لوئیس گفت: هنگامی که مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ را حساب می‌کنیم، شمار کل واقعی مرگ و میر بسیار بیشتر است. العلی گفت: بیشتر مرگ‌های ناشی از عوارض طولانی مدت کووید-۱۹ به عنوان مرگ ناشی از کرونا ثبت نمی‌شود. وی و همکارانش برای رسیدن به این نتیجه گیری از داده‌های ناشی از پایگاه داده‌های الکترونیکی بهداشت و درمان سربازان بازنشسته آمریکا استفاده کردند.

این مطالعه شامل بررسی داده‌های بیش از ۸۷ هزار بیمار مبتلا به کووید-۱۹ می‌شد. ۷۴ هزار و ۴۳۵ نفر از این افراد در بیمارستان بستری نشدند و ۱۳ هزار و ۶۵۴ نفر آنها به دلیل ابتلا به کرونا در بیمارستان بستری شده بودند.

این مطالعه نشان داد که حتی آن دسته از بیمارانی که به دلیل ابتلا به کرونای شدید در بیمارستان بستری نشده بودند، ماه‌ها بعد هنوز از عوارض ناشی از این بیماری رنج می‌بردند.

این عوارض شامل شرایط تنفسی، بیماری‌های سیستم عصبی، بیماری‌های مرتبط با سلامت روان، اختلالات متابولیکی، بیماری‌های قلبی عروقی و بیماری‌های گوارشی بودند.

العلی گفت: حتی افراد مبتلا به کرونای خفیف یعنی افرادی که فقط تب و سرفه دارند و ظاهراً خوب به نظر می‌رسند، ممکن است ماه‌ها بعد به سکنه مغزی مبتلا شوند یا لخته‌خونی در مغز آنها تشکیل شود که اینها همه از عوارض ابتلا به کووید-۱۹ است. این خطرها کم هستند، اما بی‌اهمیت نیست.

وی افزود: البته، خطر مرگ و چالش‌های مربوط به سلامتی با افزایش شدت بیماری افزایش یافته و نشان می‌دهد بیماران

بستری در بیمارستان که به درمان در بخش مراقبت‌های ویژه نیاز دارند، با بیشترین خطر بروز عوارض سلامتی ناشی از کرونا و مرگ روبرو هستند.

این محقق تأکید کرد: بهترین راه برای جلوگیری از طولانی شدن کووید-۱۹ پیشگیری از آلودگی به این ویروس است و بهترین روش برای جلوگیری از ابتلا به کرونا واکسیناسیون است.

یک واکسن جدید کرونا اردیبهشت وارد مرحله نهایی آزمایش بالینی می‌شود

مرحله سوم آزمایش بالینی یک واکسن جدید کرونا که در اسکاتلند تولید می‌شود اوایل ماه می (اردیبهشت) در انگلیس آغاز می‌شود.

محققان در حال فراخوان برای جذب هزاران داوطلب انگلیسی برای آخرین مرحله آزمایش بالینی یک واکسن ویروس کرونا هستند که در اسکاتلند تولید می‌شود.

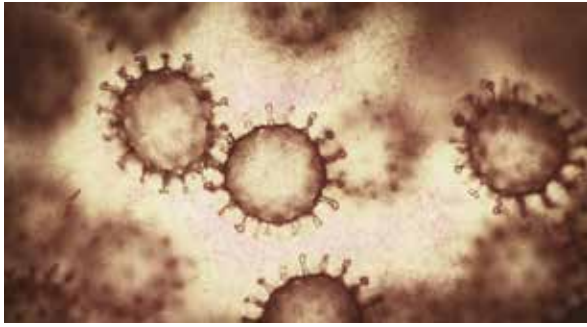
پزشکان در نظر دارند این واکسن کرونا را که توسط شرکت «والنوا» ساخته شده است اوایل ماه مه در جریان یک آزمایش که در بیش از ۲۰ پایگاه در سراسر انگلیس و دو بیمارستان در ادینبورگ و گلاسگو اجرا می‌شود به چهار هزار بزرگسال تزریق کنند. تمامی شرکت‌کنندگان در این آزمایش دو شات از این واکسن را به فاصله چهار هفته دریافت می‌کنند.

این اقدام به دنبال نتایج امیدوارکننده مرحله اول آزمایش بالینی این واکسن انجام می‌شود؛ نتایج مرحله اول آزمایش بالینی واکسن کرونای یاد شده نشان داد که تزریق دو شات این واکسن واکنش ایمنی خوبی در برابر ویروس کرونا ایجاد می‌کند.

در صورتی که نتایج مرحله نهایی آزمایش بالینی این واکسن نیز خوب پیش رود، والنوا امیدوار است که تا تابستان امسال تاییدیه برای استفاده از واکسن خود را بدست آورد.

واکسن کرونا والنوا براساس یک فناوری سنتی ساخته شده است. این واکسن از ویروس غیرفعال کرونا برای تحریک سیستم ایمنی بدن استفاده می‌کند، روشی که بیش از ۵۰ سال پیش برای فلج اطفال ایجاد شد و در واکسن‌های آنفولانزا، هاری و هپاتیت آ استفاده می‌شود.





این واکسن به جای این که تنها در بر دارنده پروتئین سطحی اسپایک باشد، کل ویروس را در خود جای داده بنابراین ممکن است محافظت گسترده تری در برابر بیماری کرونا و واریان های نگران کننده ناشی از بروز جهش ها در پروتئین اسپایک ایجاد کند. در این آزمایش ارزیابی می شود که آیا واکسن والنوا آنتی بادی های خنثی کننده بیشتری در برابر ویروس کرونا نسبت به واکسن آسترانکا تولید می کند یا خیر.

ویروس ها و باکتری ها از طریق قندها سلول های بدن ما را آلوده می کنند

نتایج یک مطالعه جدید نشان می دهد که بیشتر باکتری ها و ویروس های عفونی به قندهای موجود در سطح سلول های بدن انسان متصل می شوند.

قند فقط یک ماده خوردنی نیست؛ بلکه یکی از طبیعی ترین مولکول ها است و همه سلول های بدن با یک لایه ضخیم قند پوشیده شده اند که از آنها در برابر حملات باکتری ها و ویروس ها محافظت می کند. در واقع، حدود ۸۰ درصد ویروس ها و باکتری ها، به قندهای موجود در سطح سلول های انسان متصل می شوند. قند آنقدر مهم است که محققان از آن به عنوان سومین ماده حیاتی پس از «دی. ان. ای» و پروتئین یاد می کنند.

گروهی از محققان دانشگاه کپنهاگ (UCPH) در دانمارک در پاییز سال گذشته متوجه شدند که پروتئین خوشه ای ویروس کرونا به قند خاصی نیاز دارد تا به صورت کارآمد به سلول های بدن ما متصل شود.

این گروه از محققان، مطالعه جدیدی انجام داده اند که بیشتر به گیرنده های سلولی می پردازد که قندها و در نتیجه باکتری ها و ویروس ها به آن متصل می شوند.

کریستین بول محقق ارشد این مطالعه گفت: ما نحوه اتصال این قندها به گیرنده های به اصطلاح Siglec که ایمنی را تنظیم می کنند، مورد بررسی قرار دادیم. این گیرنده ها نقش مهمی بر عهده دارند زیرا کاهش یا افزایش فعالیت ها را به سیستم ایمنی بدن اطلاع می دهند. این یک مکانیسم مهم در ارتباط با بیماری های خودایمنی است.

وی تاکید کرد: این دانش گام مهمی به جلو در درک نقایص ژنتیکی است که باعث می شود فرد به این بیماری مبتلا شود.

هنگامی که سیستم ایمنی بدن، سیگنال های اشتباهی را دریافت می کند، می تواند به بروز بیماری های خود ایمن منجر شود. در این هنگام، سیستم ایمنی بدن به خود حمله می کند. هنگامی که گیرنده های Siglec به واسطه قند «اسید سیالیک» زنجیره های قندی درست را ملاقات می کنند به سیستم ایمنی بدن گفته می شود که فعال شده یا فعالیت خود را کاهش دهد.

یوشیکی نریماتسو از محققان این تحقیق هم گفت: ما در بخشی از این مطالعه، یک کتابخانه سلولی ایجاد کردیم تا از آن برای بررسی قندهای گوناگونی که به گیرنده ها متصل می شود و با آنها تعامل دارد، استفاده کنیم. ما این کار را با ایجاد ده ها هزار سلول انجام داده ایم که هر کدام، زبان قندی منحصر به فرد خود را دارند و به ما امکان می دهند که آنها را از یکدیگر تفکیک کنیم و به بررسی تاثیر آنها بپردازیم.

وی ادامه داد: این دانش می تواند به ما کمک کند تا گزینه های درمانی بهتری را در آینده ارائه دهیم. وی افزود: سطح سلول های کتابخانه، همان سطحی بود که در سلول های محیط طبیعی وجود داشت. این بدان معناست که می توانیم قندها را در محیط طبیعی بررسی کنیم؛ بنابراین می توان سلول ها را در شکلی مورد بررسی قرار دهیم که ویروس ها و باکتری ها آنها را پیدا می کنند.

محققان همچنین در این مطالعه موفق به شناسایی قندهایی شدند که به گیرنده خاصی متصل می شوند و نقش اصلی را در ایجاد بیماری آلزایمر دارند. آنها می گویند: یافته اصلی ما مربوط به گیرنده Siglec-3 است. در حال حاضر مشخص شده است که جهش در گیرنده Siglec-3 با ابتلا به آلزایمر نقش دارد اما نمی دانستیم که این گیرنده به طور خاص به چه متصل می شود. کتابخانه سلولی ما اکنون یک قند طبیعی بالقوه را شناسایی کرده است که به طور خاص به گیرنده Siglec-3 متصل می شود.

بیماری لته با عوارض شدید کووید-۱۹ ارتباط دارد

نتایج یک مطالعه که به تازگی انجام شده است نشان می دهد بیماری لته ها (پریودنتیت) با التهاب، عفونت، عوارض و مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ ارتباط دارد.

به گزارش خبرگزاری یونایتد پرس، یکی از نگران کننده ترین مواردی که در مورد کووید-۱۹ وجود دارد، طیف گسترده ای از عوارض آن در افراد مبتلا به این بیماری است.

این مطالعه نشان می دهد افراد مبتلا به پریودنتیت (بیماری لته) ۸۸ برابر بیشتر احتمال دارد که در اثر ابتلا به کووید-۱۹ جان خود را از دست دهند.

محرز:

واکسن کووایران برکت روی کرونا انگلیسی موثر است

عضو ستاد ملی مقابله با کرونا و متخصص بیماری های عفونی گفت: طبق بررسی های انجام شده واکسن "کووایران برکت" روی واریانت انگلیسی ویروس کرونا اثرگذار است.

دکتر مینو محرز در حاشیه مراسم آغاز مطالعات بالینی مرحله سوم واکسن ایرانی کرونا به نام "کوو ایران برکت" در جمع خبرنگاران درباره اثربخشی این واکسن روی واریانت های جدید ویروس کرونا، توضیح داد: این واکسن روی واریانت انگلیسی مقاوم است اما هنوز روی واریانت هندی امتحان نکردیم اما در این زمینه هم مطالعه خواهد شد.

وی اظهار داشت: بین ۷۰ تا ۹۰ درصد واریانت شایع در ایران از نوع انگلیسی است که این واکسن روی آن موثر است. درباره گونه های جدید دیگر هنوز اطلاعات کافی نداریم.

محقق اصلی پروژه و مسئول تیم نظارت بر فاز مطالعات بالینی واکسن کوو ایران برکت گفت: خوشحالم که مرحله اول کارآزمایی بالینی واکسن کووایران برکت با موفقیت طی شده است.

محرز که پس از تزریق واکسن ایرانی ضدکرونا کوو برکت با خبرنگاران صحبت می کرد، افزود: من قول داده بودم وقتی مطمئن شوم که واکسن برکت مصون است آن را تزریق کنم که امروز تزریق واکسن را در فاز سوم انجام دادم.

مطالعات بالینی مرحله سوم واکسن ایرانی کرونا به نام "کوو ایران برکت" امروز در هتل ارم تهران آغاز و طی آن این واکسن به سه داوطلب، دکتر مینو محرز عضو ستاد ملی مقابله با کرونا و متخصص بیماری های عفونی، حسینعلی شهریار نماینده مردم سیستان و بلوچستان و رئیس کمیسیون بهداشت مجلس و محمدعلی امیرزرگر استاد بازنشسته دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی همدان تزریق شد.

مرحله سوم تست انسانی این واکسن روی ۲۰ هزار نفر در ۶ شهر تهران، بوشهر، شیراز، کرج، مشهد و اصفهان انجام می شود.



چنین افرادی ۳.۵ برابر بیشتر احتمال دارد به دلیل ابتلا به کرونا در بیمارستان بستری شوند و احتمال نیاز آنها به دستگاه کمک تنفسی هم ۴.۵ برابر بیشتر است.

پروفسور «ایلیندا نیکولا» از دانشکده دندانپزشکی «مک گیل» که در نوشتن این مطالعه همکاری داشت می گوید: با بررسی نتیجه گیری های این مطالعه، می توانیم اهمیت بهداشت دهان و دندان را در پیشگیری و مدیریت عوارض ناشی از کووید-۱۹ برجسته کنیم. پرپودنتیت اصطلاح بالینی عفونت جدی ناشی از تجمع باکتری ها بین دندان ها و لثه ها است. این بیماری در صورتی که درمان نشود، می تواند باعث آبسه دردناک و حرکت دندان شود، به دندان آسیب برساند و استخوان فک زیرین را بخورد.

رعایت بهداشت دهان و دندان از جمله نخ دندان کشیدن روزانه، مسواک زدن و رعایت برنامه معاینات منظم دندانپزشکی، از پرپودنتیت جلوگیری می کند.

به گفته محققان، پرپودنتیت همچنین به عنوان یک عامل خطر ساز برای تعدادی از بیماری های دهان و سیستمیک شناخته شده است. بیماری های سیستمیک (Systemic disease) بیماری هایی هستند که به طور هم زمان چند اندام و بافت های گوناگون بدن یا همه بدن را هدف قرار می دهند.

محققان همچنین ارتباطی بین این بیماری و بیماری های قلبی، دیابت و بیماری های تنفسی پیدا کرده اند. ارتباطاتی نیز میان بیماری لثه و افزایش خطر عوارض بارداری مانند پره اکلامپسی و نرخ پایین تولد جنین وجود دارد.

محققان می گویند: پرپودنتیت باعث التهاب لثه می شود و در صورت درمان نشدن، التهاب می تواند به بدن منتقل شود.

محققان گزارش کردند که پرپودنتیت شایع ترین بیماری دندان در کانادا است؛ به طوری که از هر ۱۰ نفر، هفت نفر را در دوره ای از زندگی خود مبتلا می کند. بیماری لثه یک بیماری همه گیر نامریی است. مشروح این مطالعه در مجله Clinical Periodontology منتشر شده است.

ثبت نام داوطلبان مرحله سوم این واکسن ایرانی از اول اردیبهشت ماه آغاز شده و رییس ستاد اطلاع رسانی ستاد اجرایی فرمان امام شب گذشته در صفحه توئیتر خود اعلام که بیش از ۳۲ هزار نفر تمایل خود را برای ورود به این طرح پژوهشی اعلام کردند.

ثبت نام داوطلبان این طرح مطالعاتی از دو مسیر در حال انجام است و علاقه مندان در رده سنی ۱۸ تا ۷۵ سال می‌توانند با تماس با سامانه ۴۰۳۰ یا از طریق نرم افزار کاربردی (اپلیکیشن) "آی گپ" تمایل خود را اعلام و وارد این طرح مطالعاتی شوند.

واکسن جدید مالاریا ۷۷ درصد اثربخشی دارد



براساس نتیجه مطالعه ای که به تازگی منتشر شده است، واکسن جدید مالاریا که توسط محققان دانشگاه آکسفورد ساخته شده است، به مدت یک سال، ۷۷ درصد در برابر آلودگی به انگل مالاریا محافظت ایجاد می‌کند.

به گفته محققان، این واکسن که R21/ Matrix-M نام دارد در سطوح دو دوزی در ۴۵۰ فرد ۵ تا ۱۷ ماهه در بورکینافاسو، یک کشور آفریقایی که انگل مالاریا در آن شایع است، آزمایش شد.

محققان گفتند: در یافته های اولیه که هنوز به دقت بازبینی نشده است، تزریق دوز بالای این واکسن ۷۷ درصد از آلودگی به انگل مالاریا پیشگیری می‌کند؛ این در حالی است که تزریق دوز کم این واکسن ۷۱ درصد محافظت در برابر این واکسن ارائه می‌دهد. این نتایج در مورد هر دو دوز این واکسن بیش از ۱۲ ماه ادامه داشت و هیچ گونه عوارض جانبی جدی ایجاد نکرد.

به گفته محققان، اگر این آزمایش در آزمایش های بالینی آینده تأیید شود، اولین واکسنی است که حداقل آستانه ۷۵ درصد سازمان جهانی بهداشت را برای تأثیر واکسن مالاریا تأمین می‌کند.

«آدریان هیل»، یکی از نویسندگان این مطالعه، در یک خبرنامه مطبوعاتی نوشت: این نتایج جدید انتظارات ما را از پتانسیل این واکسن برآورده می‌کند که به اعتقاد ما اولین واکسن مالاریا است که هدف سازمان جهانی بهداشت را برای دستیابی به یک واکسن مالاریا با حداقل ۷۵ درصد کارایی تأمین می‌کند.

هیل که خود استاد واکسینولوژی در دانشگاه «آکسفورد» در انگلیس است، گفت: با تعهد شریک تجاری ما، موسسه «سرم» (Serum) هند، برای تولید سالانه حداقل ۲۰۰ میلیون دوز در سال های آینده، این واکسن می‌تواند تأثیر عمده ای بر سلامت عمومی داشته باشد.

هیل می‌گوید که اگر این واکسن مجوزهای لازم را برای توزیع کسب کند؟ تأثیر قابل توجهی را بر بهداشت عمومی جهان خواهد گذاشت. او اطمینان دارد که اثر بخشی این واکسن در مراحل بعدی آزمایش های بالینی اثبات خواهد شد.

پیشتر واکسن های زیادی برای مقابله با این بیماری تولید شده بود که سطح اثر بخشی آن کمتر از هدف گذاری سازمان جهانی بهداشت بود، اما دانشمندان دانشگاه می‌گویند ترکیب جدید آن ها روی ۴۵۰ کودک در بورکینافاسو آزمایش شده و نتایج دلگرم کننده ای را در پی داشته است. در مرحله بعد هم قرار است ۵ هزار کودک بین سنین ۵ ماه تا ۳ سال در چهار کشور آفریقایی واکسن جدید را دریافت کنند، تا یافته های قبلی تأیید شود.

مالاریا یک بیماری تهدیدکننده حیات است که به دلیل انگل هایی که از طریق گزش پشه به افراد منتقل می‌شود، ایجاد می‌شود و به گفته سازمان جهانی بهداشت یکی از مهمترین دلایل مرگ کودکان در آفریقا است.

سازمان جهانی بهداشت اعلام کرد که تلاش های قبلی در زمینه تولید یک واکسن موثر برای مالاریا تاکنون در کارآزمایی های انجام شده روی کودکان آفریقایی تنها ۵۵ درصد موثر بوده است. به گفته هیل، ساخت یک واکسن مالاریا چالش برانگیز است؛ زیرا هزاران ژن در این انگل وجود دارد و برای مقابله با این بیماری به یک واکنش ایمنی بالا نیاز است.

مالاریا یکی از بیماری های عفونی است که در مناطق گرمسیری شیوع فراوانی دارد. بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت، سالانه حدود ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلیون مورد مالاریا در جهان بروز می‌کند که بیش از یک میلیون نفر در اثر ابتلا به آن جان خود را از دست می‌دهند. از مهمترین قربانیان مالاریا کودکان زیر پنج سال هستند به طوری که هر دو دقیقه یک کودک جان خود را از دست می‌دهد. مشروح این مطالعه در نشریه Lancet منتشر شده است.

تزریق هفتگی انسولین، درمان دیابت را متحول می‌کند

محققان با انجام دو آزمایش بالینی بین المللی دریافتند درمان دیابت نوع ۲ با استفاده از شیوه جدید تزریق هفتگی انسولین به اندازه تزریق روزانه این دارو موثر است.

محققان مرکز پزشکی دانشگاه تگزاس ساوت وسترن واقع در آمریکا در یکی از این تحقیقات که با مشارکت ۲۰۵ بیمار دیابتی در هفت کشور مختلف انجام شد، بیماران دو هفته تحت نظر

مشاهده علائم یک بیماری خاص از سوی پزشک، ممکن است دستور برداشتن مقداری از بافت بدن بیمار از اندام و محیطی که مشکوک به بیماری است صادر شود.

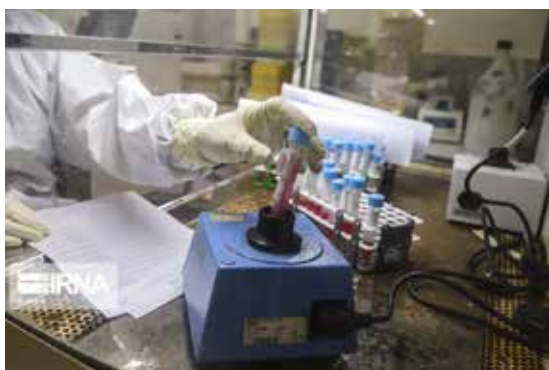
این فعال عرصه فناوری افزود: این بافت در آزمایشگاه پاتولوژی مورد بررسی قرار می‌گیرد تا مشخص شود که بعنوان مثال آلوده به سرطان است یا خیر. برای تشخیص این مسئله به دستگاه‌های مختلفی نیاز است. یک دستگاه ممکن است وظیفه برش بافت را داشته باشد و یک دستگاه دیگر نیز بافت را بررسی کند.

رمضانی ضمن ارائه توضیحات بیشتر با بیان اینکه، در یک آزمایشگاه پاتولوژی زنجیره‌ای از دستگاه‌های مختلف برای تشخیص وجود دارد، افزود: این ممکن است ۲۰ یا ۳۰ دستگاه مختلف را درگیر کند که پیش از این تقریباً همه این دستگاه‌ها از خارج از کشور وارد می‌شد.

وی تصریح کرد: در حال حاضر این شرکت دانش بنیان فناوری ساخت این تجهیزات را در اختیار دارد و همه این دستگاه‌ها را در داخل کشور تولید می‌کنیم.

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان همچنین تصریح کرد: قیمت دستگاه‌های این شرکت تقریباً یک دهم قیمت نمونه مشابه خارجی است. شاید یک دستگاه آمریکایی ظاهر زیباتری هم داشته باشد، اما ما مدعی هستیم که در برخی اوقات فناوری دستگاه‌های ایران ساخت ما از این دستگاه‌ها نیز بالاتر است.

وی اظهارکرد: در حال حاضر در برخی بیمارستان‌ها به دلیل عدم وجود یک قطعه کوچک، دستگاه گران قیمت خارجی بلااستفاده مانده است. چون قطعه‌اش وجود ندارد، در حالی که ما خدمات پس از فروش گسترده، گارانتی ۳ ساله و حتی خدمات تعویض دستگاه معیوب را به مشتری ارائه می‌کنیم.



مسئول واحد تولید کیت های تشخیصی انستیتوپاستور:

کیت ایرانی کرونا توانایی تشخیص ۴ جهش اخیر این ویروس را دارد

مسئول واحد تولید کیت های تشخیصی و مسئول آزمایشگاه فناوری NTA مجتمع تولیدی تحقیقاتی انستیتوپاستور کرج گفت:



بودند، سپس ۱۶ هفته تحت درمان قرار گرفتند و در نهایت ۵ هفته دیگر تحت نظر محققان بودند. در این تحقیق میزان اثرگذاری سه شیوه مختلف درمان با انسولین با دوزها و در بازه‌های زمانی مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت.

در تحقیق دیگری ۱۵۴ بیمار در پنج کشور در بازه‌های زمانی مشابه جنبه‌های مختلف شیوه جدید تزریق هفتگی انسولین و همچنین مناسب‌ترین رویکرد تغییر رویه تزریق روزانه به تزریق هفتگی مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

براساس نتایج این تحقیقات تزریق هفتگی انسولین یک شیوه انقلابی است که موجب کاهش فشار درمان با انسولین و افزایش میزان پیروی بیماران از رویکرد درمانی شده و یک جایگزین مناسب برای روش متداول تزریق روزانه این دارو محسوب می‌شود.

بدن ما به صورت طبیعی مقداری قند را ذخیره کرده و به منظور تامین انرژی لازم برای فعالیت‌های روزانه، جذب قند از رژیم غذایی نیز ضروری است. اما زمانی که میزان قند خون از مقدار مشخصی تجاوز می‌کند، منجر به بروز عارضه‌ای موسوم به قندخون می‌شود. قند خون می‌تواند به اندام‌ها آسیب زده و مشکلات متعددی را برای سلامتی ایجاد کند. اغلب عوامل بروز این وضعیت شناسایی شده و راهکارهای مختلفی برای مدیریت آن ارائه شده است. وعده‌های غذایی کوچکتر، تمرین بدنی و سبک زندگی سالم برای مدیریت دیابت ضروری است.

به همت یک شرکت دانش بنیان؛

تعدادی از تجهیزات آزمایشگاه پاتولوژی بومی سازی شد

یک شرکت دانش بنیان موفق به بومی سازی تعدادی از دستگاه‌های مورد استفاده در آزمایشگاه پاتولوژی شد.

حمید رمضانی مدیرعامل این شرکت دانش بنیان گفت: تجهیزات و دستگاه‌های مورد نیاز در آزمایشگاه‌های پاتولوژی در این شرکت دانش بنیان تولید می‌شود که برای تشخیص بیماری‌های مختلف از جمله سرطان می‌توان از آنها استفاده کرد. وی در ادامه بیان کرد: برای نمونه هنگام مراجعه یک بیمار و

عددی کروموزومی توسط یک استارتاپ مستقر در مرکز رشد زیست فناوری انستیتو پاستور ایران تولید و رونمایی شدند.

ساخت واکسن کرونا از بوته تنباکو

شرکت زیست دارویی «مدیکاگو» مستقر در کانادا موفق به تولید، کاندیدای واکسن کرونا از گیاه توتون شده است.

این کاندیدای واکسن با استفاده از یک بوته تنباکو ذراتی شبیه ویروس کرونا تولید می کند. این ذرات شبه ویروس به بدن کمک می کند ویروس کرونا را بشناسد تا در صورت آلوده شدن فرد به این عامل بیماری زا، واکنش ایمنی ایجاد کرده و به این ویروس حمله کند.

داده های ناشی از فاز اول مطالعه این واکسن نشان می دهد آنتی بادی های تولید شده ناشی از تزریق واکسن یاد شده ۱۰ برابر آنتی بادی های افرادی است که به ویروس کرونا آلوده شده بودند. اکنون محققان از سراسر جهان سرگرم جذب نیرو برای انجام مرحله سوم آزمایش های بالینی این واکسن هستند. در صورتی که نتیجه این آزمایش ها موفقیت آمیز باشد، ساخت این کاندیدای جدید واکسن کرونا سریع تر، راحت تر و ارزان قیمت تر خواهد بود.

ذرات شبه ویروس (VLPs) مولکول هایی هستند که شباهت زیادی به ویروس دارند، اما به دلیل نداشتن ماده ژنتیکی غیر عفونی هستند. برای ساخت این واکسن ذرات شبه ویروس کرونا به خاک اضافه و با رشد گیاه جذب آن می شوند. سپس برگ های این گیاه پروتئین spike-s، یکی از سه پروتئین اسپایک ویروس کرونا را تولید می کند.

این واکسن متفاوت از واکسن هایی است که «سازمان غذا و داروی آمریکا» (FDA) مجوز استفاده اضطراری از آنها را صادر کرده است. واکسن هایی که سازمان دارو و غذای آمریکا مجوز استفاده اضطراری آنها را صادر کرده است تنها پروتئین اسپایک خارج از ویروس را هدف قرار می دهد، نه اینکه شبیه ساختار کلی ویروس کرونا باشد.

دکتر «متیو هونگ» از پژوهشگاه «ویک در رالی» در کارولینای شمالی گفت: تمام کاری که برای ساخت این واکسن باید انجام



کیت تشخیصی مولکولی کووید ۱۹ یکی از محصولاتی است که امروز رونمایی شد، این کیت می تواند چهار جهش اخیر ویروس کرونا را شناسایی کند.

مجید مسگرطهرانی در حاشیه مراسم رونمایی از ۹ گونه کیت آزمایشگاهی تشخیصی و استخراجی در جمع خبرنگاران افزود: هر کیت تشخیصی مولکولی کووید ۱۹ تولیدی این مجموعه امکان ۱۰۰ تست را دارد. روزانه می توانیم هزار کیت تولید کنیم که برابر با سه میلیون تست در هر ماه می شود.

وی ادامه داد: نوع لیوفیلیزه این نوع کیت تشخیصی برای اولین بار در کشور بدون محدودیت نگهداری در زنجیره دمایی منفی ۲۰ درجه تولید شده است.

مسگر طهرانی خاطرنشان کرد: کیت های تشخیص کووید ۱۹ که پیش از این در کشور تولید شدند، نیاز به شرایط نگهداری در زنجیره دمایی منفی ۲۰ درجه سانتیگراد داشتند، اما کیت های تشخیصی که به روش لیوفیلیزه تولید شدند، نیاز به زنجیره دمایی سرد ندارند و به راحتی قابل نگهداری و جا به جایی هستند.

مسگرطهرانی افزود: کیت استخراج RNA ویروس کووید ۱۹ از خون به صورت محلول و لیوفیلیزه تولید شده و نوع لیوفیلیزه قابلیت نگهداری در هر دمایی و بدون نیاز به زنجیره دمایی منفی ۲۰ درجه را دارد.

وی ادامه داد: زمان قبلی استخراج RNA ویروس کووید ۱۹ معمولاً بین نیم تا یک ساعت زمان می برد که این مدت به حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه رسیده است. در این مدت با کمترین امکانات آزمایشگاهی استخراج RNA ویروس کووید ۱۹ مسیر می شود.

مسئول واحد تولید کیت های تشخیصی و مسئول آزمایشگاه فناوری NTA مجتمع تولیدی تحقیقاتی پاستور کرج گفت: ظرفیت کیت های استخراج RNA ویروس کووید ۱۹ روزانه حدود ۱۰ هزار کیت است.

۹ کیت شامل کیت تشخیصی مولکولی RT-PCR کووید ۱۹ به دو صورت محلول و لیوفیلیزه، کیت استخراج RNA ویروس کرونا از خون ۱۰۰ و ۵۰ نمونه محلول و لیوفیلیزه، کیت استخراج DNA از خون ۱۰۰ و ۵۰ نمونه محلول و لیوفیلیزه و کیت تشخیص اختلالات

داد این است که پروتیین اسپایک را از برگ های گیاه استخراج و واکسن را دریافت کرد.

با استفاده از این واکسن دیگر به سایر سیستم های پشتیبانی و ماشین آلات و تجهیزات لازم برای ساخت ویروس نیاز نیست. این شیوه می تواند تولید واکسن را سریع تر و ارزان تر از واکسن های موجود در بازار مانند فایزر یا مدرنا کند.

همچنین نیازی به نگهداری واکسن در دمای انجماد نیست و این امر ارسال آن را به کلینیک ها آسان می کند. از آنجا که این ذرات از گیاهان گرفته شده اند، می تواند تعداد واکنش های جانبی را در دریافت کنندگان واکسن محدود کند.

این شرکت قبلاً از این روش در ساخت واکسن آنفلوانزا استفاده کرده بود که منتظر تایید کانادا است. مدیکاگو انتظار دارد تا پایان سال ۲۰۲۱ حدود ۱۰۰ میلیون دوز واکسن تولید کند. این شرکت همچنین در حال ساخت تاسیساتی در شهر «کبک» در کانادا است. پیش بینی می شود این تاسیسات تا سال ۲۰۲۳ آماده شود و سالانه یک میلیارد واحد واکسن تولید کند.

زردچوبه یک سلاح قدرتمند در مقابل کووید ۱۹

مطالعات جدید محققان نشان می دهد نانوسیستم های موجود در کورکومین (ترکیب اصلی زردچوبه) در درمان ویروس جدید کرونا موثر هستند.

در حالی که واکسیناسیون کووید ۱۹ در سراسر جهان با سرعت در حال انجام است، محققان به دنبال روش های درمانی موثر، ایمن و هدفمند برای درمان کووید ۱۹ هستند.

مطالعات جدید دانشمندان امریکایی نشان می دهد ترکیبات موجود در زردچوبه به نام کورکومین می تواند یک گزینه درمانی باشد.

رنگ، عطر و طعم زردچوبه ناشی از کورکومین است. مطالعات قبلی نشان داد که می توان از این ترکیب برای سرکوب مخاطرات تلخ، تسکین روده و بهبود انواع زخم استفاده کرد. همچنین این ترکیب با کاهش التهاب و بهبود جریان گردش خون، سبب بهبود عملکرد مغز می شود.

محققان ترکیب ضدالتهابی کورکومین را در درمان مشکلات مزمنی از قبلی بیماری های قلبی، سرطان و آلزایمر مفید می دانند.



مطالعات جدید نشان می دهد کورکومین خاصیت ضد ویروسی دارد و می تواند عوارض ریوی ناشی از کووید ۱۹ را بهبود بخشد. در این مطالعه آمده است کورکومین مسیرهای التهابی را تعدیل می کند و با کاهش قدرت تکثیر ویروس، از ورود آن به سلول میزبان جلوگیری می کند.

در حال حاضر سه یا چهار محصول کورکومین مبتنی بر نانوساختار به صورت تجاری برای اهداف درمانی دیگر در دسترس است و محققان در تلاشند تا محصولاتی برای درمان عوارض ریوی ناشی از کووید ۱۹ با استفاده از نانوسیستم های زردچوبه توسعه دهند. نتایج این مطالعه در نشریه Biomedicine and Pharmacotherapy منتشر شده است.

ابداع آزمایش ۵ دقیقه ای کرونا

محققان ژاپنی آزمایشی برای تشخیص ابتلا به کرونا ابداع کرده اند که در مدت پنج دقیقه نتیجه آن مشخص می شود.

محققان ژاپنی از موسسه تحقیقاتی Riken و دانشگاه «توکيو»



این آزمایش جدید کرونا را بر پایه روش و فناوری جدیدی ابداع کردند.

این روش جدید شامل قرار دادن نمونه های ویروس بر روی صفحه شیشه ای مخصوصی است که از یک میلیون دندانه در هر سانتی متر مربع به صورت میکرو ساخته شده است و به عنوان میکرو محفظه های آزمایش حاوی یک معرف است و هنگامی

که نمونه حاوی اسید ریبونوکلیئیک (RNA) ویروس جدید کرونا بر روی آن قرار می گیرد، محفظه نور تولید می کند.

رسانه دولتی ژاپن NHK اعلام کرد که این آزمایش ها با آزمایش های استاندارد «پی.سی.آر.» تفاوت دارند؛ چرا که با استفاده از این روش جدید و سریع نیازی به تقویت RNA ویروس کرونا نیست و حتی می توان مقادیر میکروسکوپی ویروس کرونا را در این میکرو محفظه های آزمایش تشخیص

داد.

رشد نسبتاً سریعی دارند. سلول‌های سرطانی ممکن است از پروستات به دیگر بخش‌های بدن به ویژه استخوان‌ها و گره‌های لنفاوی برسند. این بیماری ممکن است در آغاز علائمی نداشته باشد، اما در مراحل پیشرفته تر می‌تواند مشکلاتی را در ادرار کردن، خون در ادرار یا درد در ناحیه لگن و کمر هنگام ادرار ایجاد کند.

آزمایشاتی که معمولاً برای سرطان پروستات استفاده می‌شود شامل آزمایش خون، معاینه فیزیکی معروف به معاینه رکتوم دیجیتال (DRE)، اسکن MRI یا بیوپسی تهاجمی است. با این حال، پزشکان تلاش می‌کنند تا تشخیص تومورهای تهاجمی، مردان را هر چه زودتر تحت درمان قرار دهند. محققان با ترکیب دو منبع نشانگر زیستی - اندازه گیری یک نشانگر پروتئین به نام EN2 و سطح بیان ۱۰ ژن مربوط به خطر ابتلا به سرطان پروستات، آزمایش ادرار جدید ExoGrail را ابداع کردند.

این آزمایش بر اساس آزمون‌های قبلی به نام PUR و ExoMeth ایجاد شده است.

آنها این آزمایش را با استفاده از نمونه ادرار ۲۰۷ بیمار که در بیمارستان دانشگاه نورفولک و نوروپچ (NNUH) تحت سرطان پروستات قرار گرفته بودند، انجام دادند.

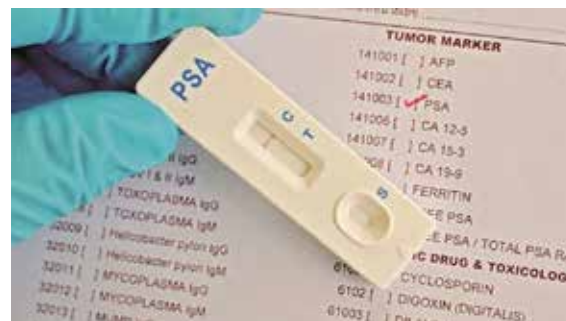
زمانی که نتایج این آزمایش با نتایج بیوپسی مقایسه شد، مشخص شد که این آزمایش با موفقیت نشان داده است کدام یک از این بیماران به سرطان پروستات مبتلا هستند و کدام یک سرطان پروستات ندارند.

آزمایش ExoGrail همچنین با ارائه امتیازات خطر برای بیماران، افرادی را که انجام بیوپسی تهاجمی برای آنها مفید است، مشخص می‌کند.

محققان ژاپنی همچنین اظهار داشتند: نتیجه آزمایش کرونا با استفاده از این روش و فناوری جدید بر خلاف آزمایش‌های استاندارد که به یک ساعت و یا زمان بیشتر نیاز دارد، در مدت کمتر از ۵ دقیقه مشخص می‌شود. آنها اذعان داشتند که برای استفاده از این روش جدید تشخیص ویروس کرونا نیازی به استفاده از رویه‌های پیچیده نیست.

ابداع یک آزمایش جدید ادرار برای تشخیص سرطان پروستات

محققان آزمایش ادرار جدیدی برای تشخیص سرطان پروستات ابداع کردند که میزان تهاجمی بودن این بیماری را نیز نشان



می‌دهد.

یک مطالعه در زمینه این آزمایش ادرار جدید نشان می‌دهد چگونه این آزمایش که ExoGrail نام دارد می‌تواند انقلابی در تشخیص ارزیابی خطر بیماران مبتلا به سرطان پروستات قبل از انجام بیوپسی تهاجمی ایجاد کند.

محققان دانشگاه انگلیای شرقی (UEA) می‌گویند آزمایش جدید آنها می‌تواند تعداد نمونه برداری‌های غیرضروری سرطان پروستات را تا ۳۵ درصد کاهش دهد.

سرطان پروستات یکی از سرطان‌های شایع در میان مردان است؛ بیشتر سرطان‌های پروستات آرام رشد می‌کنند، اما برخی

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را در فضای مجازی دنبال کنید:

@Tashkhis_Magazine

Tashkhis_Magazine

www.tashkhis.com

tashkhis magazine