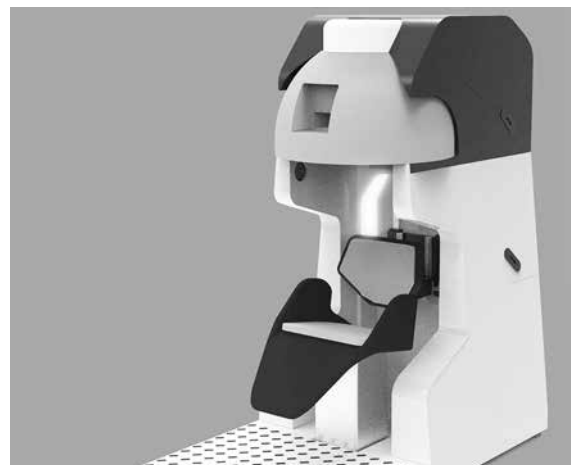


# آزمایشگاه تازه‌های

## اسکنر ارزان و قابل حمل مغز، ساخته شد

محققان بیمارستان عمومی ماساچوست واقع در آمریکا یک اسکنر MRI قابل حمل و ارزان قیمت ساختند که توان مصرفی پایینی داشته و امکان نصب و استفاده از آن در اتاق بیمار، مطب پزشکان و حتی درون آمبولانس وجود دارد. این اسکنر قابلیت اتصال به پریزهای استاندارد را دارد و علاوه بر قابلیت حمل، صدای تولید شده توسط آن نیز بسیار کمتر از اسکنرهای MRI متداول است. ابعاد آهنربای مورد استفاده در این اسکنر به اندازه یک سید لباس است و وزن کل سیستم اسکنر شامل آهنربا، سیم‌ها، آمپلی‌فایرها، کنسول و پایه حمل آن به ۲۳۰ کیلوگرم می‌رسد. این سیستم به گونه‌ای طراحی شده است که یک نفر به سادگی می‌تواند آن را به حرکت درآورد.

به گفته متخصصان، در صورت جایگزینی اجزای استاندارد این سیستم با تجهیزاتی که به صورت کارآمد و سبک طراحی شده‌اند، می‌توان وزن سیستم را تا ۱۶۰ کیلوگرم کاهش داد.



محققان، این اسکنر را با کمک سه داوطلب بزرگسال مورد آزمایش قرار دادند و توانستند در مدت ۱۰ دقیقه تصاویر سه‌بعدی از مغز هر داوطلب تهیه کنند. به گفته متخصصان، این نوع فناوری امکان دسترسی بیشتر به سیستم اسکنر MRI را فراهم می‌کند. با توسعه و بهبود این فناوری، می‌توان آن را به یک ابزار بسیار کارآمد برای تشخیص و درمان بیماری‌های مغز در مناطق دور دست تبدیل کرد.

گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Nature Biomedical Engineering منتشر شده است.

رئیس مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری:

## وجود آنتی‌بادی کرونا در خون از ابتلای مجدد افراد پیشگیری نمی‌کند

رئیس مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی گفت: ایمنی ایجاد شده ناشی از کرونا در خون، از ابتلای مجدد به این ویروس پیشگیری نمی‌کند. آنتی‌بادی در خون هیچ تضمینی به بهبودیافتگان این بیماری برای رفتارهای پرخطر نمی‌دهد.

به گزارش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دکتر داوود یادگاری نیا افزود: وجود آنتی‌بادی کرونا در خون به هیچ عنوان نمی‌تواند از ابتلای مجدد به این بیماری پیشگیری کند. هنوز به صورت ۱۰۰ درصد مشخص نیست که آیا آنتی‌بادی نقش محافظتی در بدن فرد دارد یا خیر.

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در خصوص تحقیقات انجام شده در مبتلایان به کووید ۱۹ اظهار داشت: از زمان شیوع کرونا تا به امروز فردی (به خصوص

فعالان این صنعت هزینه های زیادی برای پیشگیری و کنترل بیماری های ماکیان صرف می کنند.

برونشیت عفونی " (IB) از میان بیماری های طیور، " یک بیماری حاد ویروسی و فوق العاده مسری در مرغداری های صنعتی است که موجب تلفات در جوجه های جوان به ویژه در حضور عفونت های همراه و کاهش تولید در مرغ های تخمگذار می شود. این بیماری تقریبا در طیور صنعتی اکثر کشورها شایع بوده و زیان های اقتصادی فراوانی به بار می آورد. گزارش ها و مشاهده ها نشان می دهد این بیماری سال هاست در مرغداری های ایران شایع و تنها سویه مورد تایید سروتیپ ماساچوست (Mass) بوده؛ اما در سال های اخیر مشخص شده، سویه 19/4B/793 برونشیت عفونی طیور در مرغداری های ایران در گردش است و چون تاکید می شود بهترین روش پیشگیری و کنترل بیماری استفاده از واکسن است؛ از طرفی این واکسن در سبد تولیدات داخلی نبود، واکسن گران وارداتی راهی مرغداری ها می شد.

قیمت بالا، عاملی شد تا این سویه از واکسن برونشیت عفونی به کالایی لوکس بدل شود که فقط مرغداری های مادر و تخم گذار با توجه به ضرورت نیازشان قادر به خرید آن باشند. گرانی محصول تنها چالش مرغداری ها نبوده است بلکه به علت شرایط و مشکلات ارزی، واکسن های وارداتی عموما مدت ها در گمرک محبوس بوده و زمانی به دست مصرف کننده می رسد که در خوشبینانه ترین حالت، تنها حدود سه ماه به تاریخ انقضایشان مانده است. این چالش ها، منهای خروج مقادیر بالای ارز از کشورمان برای واردات این واکسن است.

در چنین شرایطی تولید واکسن اختصاصی برای حفاظت علیه این تهدید در صنعت طیور کشورمان مورد توجه قرار گرفت و این بار نیز محققان موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی با توجه به رسالت خویش آستین همت بالا زده و برای پیشگیری و کنترل بیماری و تامین و حفظ سلامت زنجیره غذایی پس از چندی تحقیق و آزمایش، موفق شدند دانش فنی ساخت این واکسن را بومی کنند.

#### نتایج کارآزمایی فاز سوم واکسن مدرنا منتشر شد

نتایج کارآزمایی فاز سوم واکسن شرکت داروسازی «مدرنا» علیه ویروس SARS-CoV-2 منتشر شد و هیچ یک از افراد مورد مطالعه به کروناي شدید مبتلا نشدند. به گزارش پایگاه اینترنتی brief19، برای فاز سوم این



در بین کادر بهداشت و درمان) به رغم وجود آنتی بادی در بدن مجدداً به کرونا مبتلا شدند.

رئیس مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری ادامه داد: با صرف وجود آنتی بادی نمی توان به افراد مجوز انجام رفتارهای پرخطر داد. تا زمان تولید داروی موثر و واکسن باید در هر شرایطی استفاده از ماسک و توجه به توصیه های بهداشتی برای پیشگیری از ابتلا به کرونا جدی گرفته شود.

وی با بیان این که سیر ابتلای کودکان به کرونا در مقایسه با بزرگسالان بسیار متفاوت است، خاطرنشان کرد: سیستم ایمنی کودکان معمولا در مواجهه با ویروس کووید 19 مقاوم تر است.

یادگاری نیا در پایان درباره تفاوت انتقال آنفلوآنزا و کرونا از کودکان به بالغان توضیح داد: برخلاف آنفلوآنزا که بیماری بیشتر از کودکان به بزرگسالان سرایت می کند، مشاهدات و تحقیقات گواه این موضوع است که ویروس کووید 19 در بیشتر موارد از بزرگسالان به کودکان منتقل می شود.

#### بومی سازی ساخت واکسن برونشیت عفونی؛ کاهش وابستگی به واردات

محققان موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی با دستیابی به دانش فنی ساخت یکی از واکسن های مهم طیور به نام برونشیت عفونی سویه B/793، گامی دیگر در مسیر تامین سلامت زنجیره غذایی و صرفه جویی ارزی برای کشور برداشتند.

صنعت پرورش طیور به عنوان سرمایه ملی و عامل کلیدی در ایجاد کشاورزی پایا، در توسعه کشورها قابل توجه است و رونق و تقویت این صنعت همواره مساله ای اصلی و اولویت کشورها به شمار می آید و صاحبان و



مجله New England Journal Of Medicine، منتشر شده است. شرکت‌های «فایزر»-«بایون‌تک» و «مدرنا» هر دو از فناوری جدید «پیام‌رسان آر‌ان‌ای» یا «mRNA» برای تولید واکسن کووید ۱۹ استفاده کرده‌اند. این دو واکسن نخستین واکسن‌هایی هستند که با استفاده از این روش تولید و به بازار عرضه شده‌اند.

در روش سنتی تولید واکسن علیه بیماری‌های ویروسی معمولاً از ویروس ضعیف شده، کشته شده یا اجزای پروتئینی آن برای تحریک سیستم ایمنی بدن انسان استفاده می‌شود. سپس وقتی بدن برای دفعه بعدی با آن ویروس خاص مواجه می‌شود، پادتن (آنتی‌بادی) خاصی تولید می‌کند.

اما برای ساخت واکسن‌های mRNA نیازی به ویروس نیست (اگرچه مقدار کمی از ویروس برای تعیین توالی ژنوم و آزمایش واکسن استفاده می‌شود)، بلکه بخشی از رمز ژنتیکی ویروس پس از تزریق، به داخل سلول‌های بدن راه پیدا می‌کند و پروتئین شاخکی ویروس را تولید و به سیستم ایمنی ارائه می‌دهد و باعث تولید پادتن و سلول‌های ایمنی تی برای مبارزه با بیماری می‌شود.

بنابراین وقتی سیستم ایمنی بدن فعال می‌شود، پروتئین شاخکی ویروس و پیام‌رسان آر‌ان‌ای از بین می‌روند، ولی پادتن برای محافظت آتی در بدن می‌ماند.

### واکسن نوترکیب ایرانی کرونا تا اسفند ماه وارد مرحله انسانی می‌شود

رئیس دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله با اشاره به اینکه واکسن نوترکیب ایرانی کرونا تا اسفند ماه سال جاری وارد مرحله انسانی می‌شود، گفت: این محصول فناورانه در حال طی کردن مراحل حیوانی است و تاکنون موفقیت‌های خوبی هم داشته است.

واکسن‌های نوترکیب، نسل سوم واکسن‌ها محسوب می‌شود؛ یعنی پس از واکسن‌های ساخته شده از ویروس کشته شده یا تضعیف شده و واکسن‌های ساخته شده از پروتئین‌های تخلیص شده، پاتوژن‌ها یا نوترکیب‌ها قرار دارند.

دکتر حسن ابوالقاسمی در این خصوص اظهار داشت: محققان بیمارستان بقیه الله هم وارد عرصه تولید واکسن کرونا شده و به موفقیت‌هایی هم دست یافته‌اند. واکسن نوترکیب ما در مرحله حیوانی قرار دارد و خیلی طول نمی‌کشد که وارد فاز انسانی شود، به عبارتی به احتمال فراوان زودتر از اسفند ۹۹ وارد فاز انسانی واکسن کرونا خواهیم شد.

کارآزمایی ۳۰ هزار ۴۲۰ داوطلب ثبت نام شدند که به طور تصادفی برای دریافت دو دوز واکسن به فاصله ۲۸ روز یا تزریق دارونما به دو گروه تقسیم شدند. هیچ یک از افراد مورد مطالعه که این واکسن را دریافت کرده بود به کرونای شدید که نیاز به بستری در بیمارستان داشته باشد، مبتلا نشدند.

از میان ۱۵ هزار و ۲۱۰ داوطلب که این واکسن mRNA را دریافت کردند تنها ۱۱ نفر به کووید ۱۹ مبتلا شدند؛ این در حالی است که از ۱۵ هزار و ۲۱۰ نفری که در گروه دارونما قرار داشتند، ۱۸۵ نفر به کووید ۱۹ مبتلا شدند.

این بدان معنی است که واکسن مدرنا ۹۴/۱ درصد در پیشگیری از بیماری کووید ۱۹ موثر بوده است. بیماری شدید فقط در میان افراد آزمایش کننده در گروه دارونما مشاهده شد که این خود یک علامت امیدوار کننده است. افراد بالاتر از ۶۵ سال و افرادی که شواهدی از عفونت ویروس کرونا داشتند، نیز وضعیت مشابهی داشتند.

نکته قابل توجه این است که ارزیابی نتیجه ۴ روز پس از اولین دوز، اثربخشی اولیه را نشان می‌دهد. با این حال، هنوز نمی‌دانیم آیا یک دوز ایمنی طولانی مدت ایجاد می‌کند یا خیر. به این معنی که در حال حاضر، استراتژی دو دوز باید ادامه یابد. داده‌هایی که اوایل این ماه به اداره نظارت بر دارو و غذای آمریکا (FDA) داده شد، حاکی از آن است که یک دوز در مقایسه با دارونما، ۹۲ درصد اثر بخشی دارد، اما فقط در بازه زمانی ۲۸ روزه. بنابراین این موضوع نیاز به پیگیری طولانی مدت تری دارد.

درد در محل تزریق در افرادی که واکسن دریافت کرده بودند و افرادی که دارونما دریافت کرده بودند به یک اندازه شایع بود. افرادی که این واکسن را دریافت کرده بودند، تب و به طور کلی احساس بیماری بیشتری گزارش می‌دادند، اما هیچ عارضه جانبی شدیدی در هر دو گروه گزارش نشد. نتایج فاز سوم کارآزمایی واکسن مدرنا اکنون در

ابوالقاسمی در پاسخ به این سوال که آیا فعالیت مجموعه های متعدد برای ساخت واکسن کرونا به نوعی موازی کاری محسوب نمی شود، گفت: این کار اصلا موازی کاری محسوب نمی شود، بلکه این موضوع یک فرصت بسیار مفید است تا محققان ایرانی از توان و دانش خود، بهره کافی ببرند. حضور موثر محققان ما در اینگونه فعالیت های علمی، بسیار ارزشمند است.



وی ادامه داد: مهم این نیست که چه تعداد از این مجموعه ها به واکسن دست پیدا می کنند، مهم این است که محققان ما به خودباوری دست یافتند و کار در اینگونه حوزه ها، زیرساخت های لازم برای پیشرفت های آینده را فراهم می کند.

رییس دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله بیان داشت: خودباوری محققان ما با اهمیت تر از تولید واکسن است؛ یعنی وقتی محقق ما جرات و جسارت ورود به اینگونه عرصه ها را پیدا می کند، در آینده امکان تولید بسیاری از فرآورده های بیولوژیک مانند داروهای سرطان که برای کشور حیاتی هستند، فراهم خواهد شد.

سعیده فخرزاده رییس اداره بیولوژیک سازمان غذا و دارو نیز روز یازدهم دی ماه در رویداد آنلاین بررسی وضعیت تولید واکسن کرونا در کشورها و ارائه توانمندی ایران، از ارسال ۱۲ تقاضای جدی درخصوص تولید واکسن کرونا از سوی محققان کشور به سازمان غذا و دارو خبر داد.

وی اظهار داشت: ۱۲ تقاضا از جنس انواع نوترکیب، mRNA، DNA و In Active به سازمان غذا و دارو ارسال شده است که از این تعداد، هشت پیشنهاد پرونده فعال دارند، یکی از پرونده ها در سطح بالینی و سه مورد نزدیک به فاز بالینی هستند. همچنین پنج مورد هم فقط پرونده نیز به سازمان غذا و دارو ارائه کرده اند.

فخرزاده یادآور شد: این موضوع نشان می دهد که در کشور ما، ظرفیت های فراوانی برای تولید واکسن وجود دارد که باید از آنها بهره برداری کنیم و در این خصوص کاری که ما به عنوان سازمان نظارتی انجام دادیم، کار رجیستری برای تولید واکسن بوده است.

### ارتباط پروتئین حامل کلاسترول با بیماری اسکیزوفرنی

محققان دانشگاه کیوتو واقع در ژاپن دریافتند جهش های ایجاد شده در یک پروتئین حامل کلاسترول با بیماری اسکیزوفرنی ارتباط دارد.

در این تحقیقات که روی موش ها انجام گرفت، مشخص شد ساختار غیرطبیعی پروتئین ABCA13 موجب بروز رفتارهایی مشابه بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی در موش ها می شود.

پروتئین ABCA13 عضوی از یک خانواده پروتئین های حامل است که با عنوان ABC (ATP-binding cassette transporter) شناخته می شود و وظیفه انتقال کلاسترول و سایر مولکول ها را به درون و بیرون سلول ها بر عهده دارند.

به منظور بررسی عملکرد این پروتئین، محققان انواع مختلف آن را مورد مطالعه قرار دادند و در موش ها ژنی را که عهده دار برنامه ریزی این پروتئین است، فعال و غیرفعال کردند. همچنین آثار جهش این پروتئین در سلول های انسان را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند.

در نتیجه این مطالعات مشخص شد ABCA13 پروتئین بزرگی متعلق به وزیکول های سلولی است و در انتقال کلاسترول از غشای سلول به وزیکول ها نقش دارد و اختلال در عملکرد آن با مجموعه ای از اختلالات روانی در ارتباط است. با مطالعه عملکرد این پروتئین در مغز، مشخص شد وزیکول های عصبی که دارای پروتئین های ABCA13 جهش یافته هستند، توانایی جذب کلاسترول را ندارند و





اطلاعات وزیر بهداشت ورود ویروس کرونا را به کشور تایید کرد.

وی یادآور شد: در اوایل فروردین ۹۹ توالی یابی کامل ژنوم ویروس کرونا توسط محققان ایرانی انجام و تاکنون چندین توالی یابی کامل انجام و نتایج آن منتشر شده است که قابل دسترسی است.

رییس انجمن بیوتکنولوژی ایران، ۲۹ فروردین امسال در گفت و گو با خبرنگار ایرنا اعلام کرد: محققان ایرانی برای اولین بار در کشور توانستند ژنوم ویروس کرونا را تعیین توالی کنند، به عبارتی رمز ژنتیکی آن را مشخص کردند.

وی اظهار داشت: براساس توالی بدست آمده، مشخص شد که ویروس کرونا در ایران جهش ژنتیکی بسیار محدودی داشته است و به عبارتی این ویروس در مناطقی مانند وهان چین، ایران و آمریکا بسیار شبیه به هم هستند.

### آزمایش سریع و دقیق تشخیص پادتن کووید ۱۹

محققان دانشگاه لینه واقع در سوئد، نوعی جدید از آزمایش پادتن را توسعه دادند که در مقایسه با آزمایش‌های فعلی سریع‌تر بوده و اطلاعات دقیق‌تری را در زمینه نحوه واکنش سیستم ایمنی در برابر کووید ۱۹ و سایر انواع ویروس‌ها و باکتری‌ها در اختیار می‌گذارد.

در این تحقیقات آزمایش پادتن با تجزیه و تحلیل سرم، پلاسما و خون کامل انجام شد و محققان توانستند واکنش ایمنی هر داوطلب را در برابر ویروس کووید ۱۹ و باکتری کلسترییدیوم تتانی با دقت بالایی تجزیه و تحلیل کنند.

در حال حاضر محققان توسعه یک پلتفرم تشخیصی جدید موسوم به AVA را برای انجام این نوع آزمایش جدید در دست دارند.

به همین علت سیناپس‌های مرتبط با این سلول‌ها به درستی عمل نمی‌کنند. به اعتقاد محققان ایجاد اختلال در انتقال اطلاعات بین سلول‌های عصبی می‌تواند نقش قابل توجهی در بروز اختلالات روانی از جمله اسکیزوفرنی داشته باشد. به گفته محققان هنوز فرایند اثرگذاری این پروتئین بر بیماری‌های روانی به درستی مشخص نیست و درک این موضوع مستلزم انجام تحقیقات بیشتری است.

اسکیزوفرنی یک اختلال مغزی است که معمولاً از دوران نوجوانی آغاز می‌شود و فرد مبتلا مدام دچار توهم، هذیان، افکار غیرطبیعی و حرکات نامتعارف است.

تحقیقات نشان می‌دهد که احتمال بروز آن در افرادی که در بستگان درجه یک خود بیمار مبتلا به اسکیزوفرنی دارند، ۱۰ درصد بیشتر است.

از هر ۱۰۰ نفر، یک نفر به این عارضه مبتلا می‌شود و در حال حاضر بیش از ۲/۴ میلیون نفر در آمریکا به اسکیزوفرنی مبتلا هستند. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Journal of Biological Chemistry منتشر شده است.

### رییس انجمن بیوتکنولوژی:

#### توالی یابی ویروس انگلیسی کرونا در کشور امکان پذیر است

رییس انجمن بیوتکنولوژی ایران گفت: توالی یابی دقیق ویروس کووید ۱۹، به خصوص ویروس جهش یافته موسوم به ویروس انگلیسی کرونا در کشور امکان پذیر است.

دکتر سیروس زینلی در این باره تاکید کرد: توالی یابی نوع جدید ویروس کرونا به راحتی و سهولت قابل انجام است، تعدادی مراکز در داخل کشور توانایی توالی یابی دقیق و کامل ویروس جهش یافته یا هر جهشی در این زمینه را دارند و می‌توان آنها را به طور دقیق مشخص کنند.

وی افزود: توالی یابی ویروس کرونا به طور دائم در کشور در حال انجام است و هر مرکزی هم با هدفی خاص این بررسی را انجام می‌دهد.

رییس انجمن بیوتکنولوژی ایران تصریح کرد: اگر مجموعه‌ای نمونه‌ای از ویروس کرونا داشته باشد و علاقمند است بداند وضعیت ژنتیکی و تغییرات احتمالی این ویروس چگونه است، می‌تواند آن نمونه را به یکی از این مراکز ارسال کند تا ژنوم کامل ویروس تعیین توالی شود.

زینلی همچنین اظهار داشت: توالی یابی یا تشخیص دقیق ژنتیکی ویروس کرونا اولین بار در کشور در ۳۰ بهمن ۹۸ توسط انستیتو پاستور ایران انجام شد و براساس این

هزینه تولید آن نسبت به واکسن‌های رایج بسیار کمتر است. این شرکت موفق به دستاوردهای قابل توجهی در حوزه فناوری نانو شده است، پلتفرم Immubio که ترکیبی از آنتی‌ژن بسیار رقیق و در انتظار ثبت اختراع به نام Nantigen و Moleculebase است، چارچوبی برای انتخاب مولکول‌های خاص برای رسیدن به ایمنی است. توسعه پلتفرم Immubio فرصت‌هایی را برای هدف قرار دادن و جلوگیری از بیماری‌های عفونی فراهم می‌کند.



وسلی کوک، بنیان‌گذار شرکت اوپن‌کر و مدیر اجرایی این شرکت، پلتفرم Immubio و Nanobiologics را به‌عنوان شاخه‌ای بسیار جالب توجه از فناوری نانو معرفی می‌کند که می‌تواند راهبرد تازه‌ای برای محافظت از جان انسان‌ها در برابر بیماری‌های عفونی نظیر کرونا ایجاد کند. این فناوری در انتظار تکمیل آزمایش‌ها و تأیید مقامات نظارتی است. این شرکت می‌تواند میلیاردها دوز واکسن را تا اواخر سال ۲۰۲۱ تأمین کند که یک راه حل بسیار ضروری برای رفع بحران دسترسی به واکسن در شرایط فعلی است. کوک افزود: «این یک رویکرد کاملاً جدید برای ایجاد مصونیت است که نویدبخش تحولی بزرگ در بخش سلامت برای میلیاردها نفر از مردم جهان است که در حال حاضر به دلیل اپیدمی کرونا در معرض آسیب قرار دارند. آنچه که اکنون با آن روبرو هستیم، مسئله دسترسی عادلانه به امکانات در کشورهای مختلف به ویژه کشورهای فقیر است.» هدف این فناوری تقویت و آماده‌سازی سیستم ایمنی بدن است. انتظار می‌رود این فناوری به بدن کمک کند تا از پیشرفت بیماری جلوگیری و بدن انسان را برای ایجاد یک پاسخ ایمنی مناسب آماده کند. اوپن‌کر بسیار خوش‌بین است که این موفقیت در حوزه فناوری نانو، نه تنها در کاهش شدید بروز بیماری‌های عفونی موثر باشد، بلکه منجر به «کنترل کامل همه‌گیرها» شود.

این پلتفرم امکان دستیابی به یک تصویر جزئی از پادتن‌های موجود در بدن و شدت واکنش این پادتن‌ها در برابر کووید ۱۹ را فراهم می‌کند. این پلتفرم علاوه بر حصول اطمینان از وجود پادتن‌ها در بدن، قابلیت تشخیص میزان پایداری ایمنی ایجاد شده توسط پادتن‌ها را نیز دارد. اکنون محققان در تلاش هستند تا با توسعه این پلتفرم، آن را به یک ابزار تشخیصی برای بیماری‌های کنونی و پاندمی‌های احتمالی آینده تبدیل کنند.

### آزمایش پلتفرم جدید تولید واکسن کرونا با استفاده از نانو ذرات

شرکت زیست فناوری اوپن‌کر اعلام کرد پیشرفت‌های قابل توجهی در پلتفرم جدید این شرکت که در آن از نانوذرات برای تولید واکسن ضدکرونا استفاده می‌شود، به‌دست آمده است.

به گزارشی از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، شرکت اوپن‌کر (Open Care) از پیشرفت فناوری تولید واکسن ضدکرونا خود خبر داد که در آن از پلتفرم موسوم Immubio استفاده شده است.

این شرکت در حال انجام آزمایش‌های تکمیلی است که به گفته مسئولان این شرکت در صورت موفقیت، میلیاردها دوز از این واکسن در سال ۲۰۲۱ قابل تولید و توزیع است. براساس گزارش منتشر شده توسط شرکت اوپن‌کر، پیشرفت‌هایی در مراحل اولیه توسعه این فناوری صورت گرفته است، فناوری که در آن نانوذرات به‌منظور تولید واکسن استفاده شده است. به اعتقاد مسئولان این شرکت، می‌توان با این فناوری پنتنت شده، واکسن‌های مقیاس‌پذیر تولید کرد.

اوپن‌کر، یک شرکت زیست‌فناوری است که صاحب پلتفرم تولید و تحویل ترکیبات ایجادکننده ایمنی در برابر بیماری است و از این پلتفرم برای تولید واکسن‌های بسیار موثر استفاده می‌کند. با تکمیل طراحی فرمولاسیون، این شرکت در حال آماده‌سازی برای مطالعات پیش بالینی این واکسن است.

سامانه نانوذره‌ای این شرکت، این امکان را دارد که واکسن مایع خوراکی تولید کند که ذاتاً بی‌خطر است، با جهش سویه ویروس قابل انطباق است، می‌تواند در دمای اتاق ذخیره و توزیع شود و به سرعت به میلیاردها دوز برسد و همچنین

بر اساس نتایج یک مطالعه؛

## نوع جدید ویروس کرونا بیماری شدیدتری ایجاد نمی‌کند

نتایج یک مطالعه نشان می‌دهد نوع جدید ویروس کرونا به نظر نمی‌رسد که نسبت به سایر گونه‌های این ویروس، بیماری شدیدتری ایجاد کند.

به گزارش پایگاه اینترنتی بیزینس تودی، این در حالی است که محققان می‌گویند نوع جدید ویروس کرونا که در انگلیس پیدا شده، سریع‌تر از سایر گونه‌ها می‌تواند انتقال یابد.

نوع جدید این ویروس در اواسط ماه دسامبر (آذرماه) در انگلیس کشف و باعث شد که سایر کشورها محدودیت‌هایی را در زمینه حمل و نقل به این کشور اعمال کنند. چند کشور دیگر نیز از کشف این گونه جدید در کشور خود خبر داده‌اند.



محققان سرویس سلامت همگانی انگلیس در این مطالعه هزار و ۷۶۹ فرد آلوده به این گونه جدید ویروس کرونا را با هزار و ۷۶۹ فرد مبتلا به گونه‌ای از ویروس کرونا که محققان آن را «نوع وحشی» می‌خوانند، مقایسه کردند.

اعضای این دو گروه از لحاظ سن، جنسیت، محل سکونت و زمان آزمایش یکسان بودند. به گفته محققان از هر ۴۲ نفری که در بیمارستان بستری شدند، ۱۶ نفر به گونه جدید ویروس کرونا و ۲۶ نفر به گونه وحشی این ویروس مبتلا بودند.

در گزارش نهایی این مطالعه آمده است: بررسی اولیه ناشی از مطالعه کوهورت نشان می‌دهد که هیچ تفاوت آماری معنی‌داری در میزان بستری شدن در بیمارستان و میزان مرگ و میر میان موارد مبتلا به گونه جدید ویروس کرونا و موارد مبتلا به نوع وحشی این ویروس وجود ندارد.

براساس این گزارش، همچنین هیچ تفاوت معناداری در احتمال ابتلا به عفونت مجدد با نوع جدید در مقایسه با سایر انواع این ویروس وجود ندارد اما این گزارش تأکید

می‌کند که قدرت سرایت گونه جدید کرونا در مقایسه با سایر گونه‌ها به مراتب بیشتر است.

اندرو هیوارد یک متخصص برجسته اپیدمیولوژی که به دولت انگلیس مشاوره می‌دهد به تازگی هشدار داد که اگر دولت اقدامات سخت‌گیرانه‌تری علیه این گونه مسری‌تر ویروس کرونا انجام ندهد، این کشور طی هفته‌های آینده با «فاجعه» مواجه می‌شود.

### یک نانوواکسن ضد کرونا در هند آزمایش می‌شود

شرکت نوواواکس (Novavax) که پیش از این در چند کشور اقدام به انجام کارآزمایی بالینی کرده بود، در حال تدارک برای انجام فاز سوم کارآزمایی بالینی در هند است. موسسه سرم‌سازی هند اعلام کرد که برای شروع آزمایش واکسن ضدکروناوی شرکت نوواواکس (Novavax) به دنبال دریافت مجوز از دولت هند است. به گفته مسئولان موسسه سرم‌سازی هند، آن‌ها می‌توانند با دریافت تأییدیه سازمان تنظیم مقررات هند، آزمایش‌های خود را از ژانویه ۲۰۲۱ آغاز کنند.

به گزارشی از ستاد فناوری نانو، این دومین واکسن ضدکروناوی موسسه سرم‌سازی هند است که آزمایش‌های انسانی روی آن‌ها در این کشور انجام می‌شود. اولین توافق‌نامه موسسه سرم‌سازی هند با شرکت استرازنکا و دانشگاه آکسفورد برای واکسن ضدکروناوی Covishield بود.

موسسه سرم‌سازی هند برای مجوز استفاده اضطراری از Covishield، منتظر تأییدیه مرکز کنترل دارو در هند (DCGI) است. فاز سوم آزمایش‌های انسانی واکسن Covishield در هند در حال اتمام است.

توسعه واکسن شرکت نوواواکس دو ماه عقب‌تر از واکسن شرکت استرازنکا (AstraZenca) است.

موسسه سرم‌سازی هند برای تولید واکسن ضدکروناوی نوواواکس موسوم به NVX-CoV2373 با این شرکت توافق کرده است. هدف آن‌ها تولید یک میلیارد دوز از این واکسن در سال ۲۰۲۱ است.

نوواواکس توافق‌نامه‌ای را با موسسه سرم‌سازی هند در ماه سپتامبر امضا کرد و قصد دارد تمام ظرفیت برنامه‌ریزی شده را تا اواسط سال ۲۰۲۱ برای تولید این واکسن به کار گیرد. در ماه مه سال ۲۰۲۰، موسسه سرم‌سازی هند در یک معامله کاملاً نقدی، امکانات و تجهیزات تولید خود را در اروپا به قیمت ۱۶۷ میلیون دلار به نوواواکس فروخت. این شرکت اقدام به خرید شرکت پراها واکسینز، مستقر در



بر اساس گزارش ستاد فناوری نانو، Novavax ماه گذشته اعلام کرده بود که فاز سوم آزمایش روی واکسن ضد کرونا این شرکت در آمریکا، مکزیک و بریتانیا آغاز می‌شود. انتظار می‌رود داده‌های برخی از این آزمایش‌ها در سه ماهه اول سال ۲۰۲۱ برای درخواست مجوز در بریتانیا، اتحادیه اروپا و سایر کشورها استفاده شود. نوواواکس ۱.۶ میلیارد دلار بودجه از طرف دولت آمریکا برای تسریع در تحویل واکسن ضد کرونا دریافت کرده است.

جمهوری چک کرده و بخشی از گروه سایروس پوناوال را با ظرفیت تولید سالانه یک میلیارد دوز آنتی‌ژن واکسن ضد کرونا خریداری کرده بود.

خرید پراها واکسنیز با کمک بودجه سازمانی موسوم به ائتلاف برای ابتکارات آمادگی برای اپیدمی (CEPI) انجام شده است.

با این خریدها، نوواواکس قادر خواهد بود ظرفیت تولید جهانی خود را در سه قاره به بیش از ۲ میلیارد دوز در سال برساند. این شرکت ۲ میلیارد دلار بودجه برای برنامه جهانی واکسن ویروس کرونا دریافت کرده است که از آن جمله می‌توان به کمک ۳۸۸ میلیون دلاری CEPI اشاره کرد.

آدار پوناوال، مدیرعامل موسسه سرم‌سازی هند، هنگام امضای توافق‌نامه گفته بود تخصص این موسسه برای تولید انبوه NVX-CoV2373 به کار گرفته خواهد شود.

NVX CoV2373 یکی از گزینه‌های موجود برای واکسن ضد کرونا است که از توالی ژنتیکی ویروس کرونا در آن استفاده شده است. این ماده با استفاده از فناوری نانوذرات نو ترکیب نوواواکس برای تولید آنتی‌ژن مشتق شده از پروتئین سنبله کرونا ویروس (S) استفاده می‌شود.



### فرم اشتراک ماهنامه **مستشرق‌زبان‌شناسی** ۱۳۹۹

نام و نام خانوادگی: ..... رشته/تخصص: ..... کد ملی: .....  
 نام محل کار: ..... مسئولیت: .....  
 نشانی: .....  
 کد پستی: ..... تلفن: ..... فاکس: .....  
 موبایل: ..... ایمیل: .....

♦ تکمیل تمام موارد فوق الزامی است ♦

اشتراک ۶ ماهه (با پست عادی) ۱,۳۲۰,۰۰۰ ریال  
 اشتراک ۶ ماهه (با پست سفارشی) ۱,۸۰۰,۰۰۰ ریال

اشتراک یکساله (با پست عادی) ۲,۶۴۰,۰۰۰ ریال  
 اشتراک یکساله (با پست سفارشی) ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال

مبلغ اشتراک یکساله خارج از کشور با پست سفارشی ۳۶۰ دلار است.

لطفاً برای شروع یا تمدید اشتراک، رسید فیش واریزی را همراه با فرم تکمیل شده فوق به شماره زیر فاکس نمایید.

کارت بانک پاسارگاد به شماره کارت ۸۲۸۷-۷۲۲۴-۸۲۸۷-۲۹۱۰-۵۰۲۲ و شماره حساب ۱-۱۲۰۸۴۲۳۴-۸۰۰۰-۲۰۶ به نام آقای محمود اصلانی

ایمیل: matashkhis@gmail.com تلفن: ۰۹۱۲۷۲۳۳۴۰۷-۰۶۶۹۱۰۶۱۶-۸۸۹۸۷۵۰۱-۶۶۹۱۰۶۱۶ شماره: ۸۹۷۷۶۷۶۹