۴۰ شرکت دانش‌بنیان ایرانی به ارمنستان می‌روند

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری اعلام کرد ۴۰ شرکت دانش‌بنیان در راستای افزایش تعاملات به ارمنستان می‌روند. نشست تجاری و فناوری ایران در ارمنستان ۲۸ بهمن تا اول اسفند برگزار می‌شود. این رویداد تلاشی برای توسعه بازار محصولات ایران‌ساخت است. /مهر

امکان بازدید از اماکن متبرکه دنیا با فناوری واقعیت مجازی

گروهی از محققان یک شرکت خلاق با استفاده از فناوری واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، علاوه بر فراهم‌کردن بستری برای بازدید از اماکن متبرکه، شناسایی قطعات صنعت با استفاده از موبایل را امکان‌پذیر کرده‌اند. این شرکت که در حوزه‌های دیگر گردشگری مجازی نیز فعال است، بازدید مجازی از جزیره قشم یا بازدید از موزه‌های مختلف را نیز به‌کمک فناوری واقعیت مجازی امکان‌پذیر ساخته است. برای مثال با استفاده از این فناوری، بازدید از مراکز مذهبی خاص از هر نقطه از جهان ممکن شده است. /ایسنا

ی مبارزه با کرونا و دبیر ستاد توسعه زیست‌فناوری سن کووید-۱۹ و تولید واکسن در ایران می‌گوید

ن فایزر مخالف بودیم

عکس: چاوش همایوندی | جام جم

مصطفی قانعی، رئیس کمیته علمی ستاد ملی مبارزه با کرونا، دبیر ستاد توسعه زیست‌فناوری و عضو کمیته ملی واکسن کووید-۱۹ شدیم تا در مورد علت این تأخیر پیش‌آمده و جزئیات تولید واکسن در کشور و ملاحظات خرید واکسن از مبادی خارجی بپرسیم. به گفته دکتر قانعی، واقعیت ماجرا این است برخلاف تصوری که در عموم مردم ایجاد شده است، واکسن نوشداروی کرونا نیست و برای قطع زنجیره انتقال این بیماری در کنار واکسن باید شیوه‌نامه‌های بهداشتی همچنان رعایت شود.

مشخص نشده بود.

ضمن این که اگر این ۱۰۰ هزار دوز را دریافت می‌کردیم، باید برای چه کسانی استفاده می‌کردیم؟ چطور می‌توانستیم افراد دارای اولویت را از میان جمعیت کشور مشخص کنیم. قطعا با حواشی بسیار زیادی روبه‌رو می‌شدیم. از طرفی زمانی که شما محموله‌ای را از شرکت مبدأ به صورت رسمی خریداری می‌کنید با تمام اطلاعات و مجوزها و مستندات دریافت می‌کنید. اما این ۱۰۰هزار دوز به‌صورت غیررسمی و نامشخصی قرار بود وارد شود و ورود ماده‌ای بیولوژیک بدون هیچ مستندات روشنی آن هم زمانی که هنوز مراحل کارآزمایی بالینی را طی نکرده‌است به کشور از اساس درست نبود.

اگر فناوری مورد استفاده در این واکسن کارآمد نیست، چرا یکی از شرکت‌های تولیدکننده داخلی در حال توسعه همین نوع از واکسن است؟

من نمی‌گویم این واکسن کارآمد نیست؛ اتفاقا کارایی بالایی دارد اما به دلیل برخی عوارضی که به همراه دارد در بدن افراد سالمند توان تحمل برای آن کافی نیست. بنابراین اگر موفق به تولید این نوع از واکسن شویم، براساس داده‌های به‌دست آمده از تزریق وسیع واکسن فایزر می‌توانیم تصمیم بگیریم از آن برای چه گروهی از افراد استفاده کنیم. برای مثال براساس اطلاعاتی که تاکنون از نتایج تزریق این واکسن در اختیار داریم، می‌توانیم بگوییم این واکسن بهتر است برای واکسیناسیون افراد جوان زیر ۳۰ سال استفاده شود.

فکر می‌کنید برای واکسیناسیون، اجباری هم وجود داشته باشد یا تصمیم افراد برای واکسن‌زدن یا نزدن اختیاری خواهد بود؟

هنوز در این مورد تصمیم‌گیری نشده‌است. پیش از واکسیناسیون باید پیمایش‌های علمی انجام شود تا میزان آمادگی جامعه برای واکسیناسیون مشخص شود.

با توجه به حواشی پیش‌آمده در هفته‌های گذشته به نظرتان میزان اعتماد عمومی به واکسیناسیون سراسری کاهش پیدا نکرده‌است؟

این موضوع فقط در مورد کشور ما نیست. در بیشتر کشورهای دنیا برخی شایعات و خبررسانی‌ها موجب شکل‌گیری موجی برای مقابله مردم با واکسیناسیون شده‌است. حالا اگر این موضوع به نحوی در جامعه گسترش پیدا کند که به سلامت آحاد جامعه و اقتصاد کشور صدمه بزند، حاکمیت نمی‌تواند صبر کند و وارد عمل می‌شود. با وضع قواعدی می‌توان کنترل اوضاع را در دست گرفت. برای مثال افرادی که می‌خواهند به سفر بروند حتما باید گذرنامه واکسن دریافت کنند.

این راهکار حواشی زیادی به همراه نخواهد داشت؟

قطعا دارد اما اولویت این است که مانع مرگ‌ومیر افراد جامعه شویم. در حال حاضر اروپا هم چنین راهکاری را در پیش گرفته و قرار است اگر فردی بخواهد بین کشورها تردد کنند، گذرنامه واکسن برایش صادر شود.

با توجه به نگرانی‌هایی که در پی هجمه‌ها علیه خرید و تولید واکسن در کشور ایجاد شده، فکر می‌کنید چطور می‌توان امنیت‌خاطر عمومی را برای اجرای برنامه واکسیناسیون به جامعه بازگرداند؟

تمام این نگرانی‌ها و دلواپسی‌ها پیش از آن که واکسیناسیونی در کشور شروع شده باشد رخ داده‌است. ارائه گزارش شفاف از نتایج واکسیناسیون در جلب اعتماد عمومی نقش مهمی دارد. آرژانتین تزریق واکسن اسپوتنیک روسیه را آغاز کرده و هر نفر که وارد این طرح می‌شود پیگیری فرد به صورت شفاف در اختیار عموم جامعه قرار می‌گیرد. تاکنون نیز از این واکسن عوارضی را گزارش نکرده‌اند.

ما نیز چنین گزارش‌هایی را خواهیم داشت؟

تا جایی که حریم خصوصی افراد اجازه دهد، می‌توان بدون انتشار مشخصات فرد و جزئیات، نتایج پیگیری‌های واکسن را گزارش کرد بنابراین اعتمادسازی روند چندان پیچیده‌ای نخواهد داشت. به فرض اگر در ۱۰۰هزار دوز تزریق واکسن عوارضی گزارش نشود، همه افراد تمایل خواهند داشت که واکسینه شوند و قطعا اطمینان به مرور در روند واکسیناسیون شکل خواهد گرفت.

نکته دیگری که دراین‌باره وجود دارد، تنوع سبد واکسنی است که ما در اختیار داریم. این تنوع این فرصت را فراهم می‌کند که براساس شرایط جسمانی و وضعیت سلامت هر گروه از جامعه نوع متناسب از میان واکسن‌ها انتخاب شود تا بهترین نتیجه را بتوانیم به‌دست آوریم. این در حالی است که یکی از ایرادهایی که به ستاد کرونا گرفته شد این بود که چرا بودجه خود را در واکسن‌های متفاوتی سرمایه‌گذاری کرد و فقط سراغ یک نوع که جواب قابل قبولی داده نرفته‌ایم؟ واقعیت این است که شش ماه عقب‌افتادن ما از جریان جهانی توسعه واکسن، این فرصت را فراهم کرد که بتوانیم نتایج تزریق واکسن‌های مختلف را رصد کنیم و در زمان واکسیناسیون در کشور از این اطلاعات در جهت بهینه‌سازی واکسیناسیون بهره ببریم.

آیا واکسیناسیون برای مردم هزینه‌ای خواهد داشت؟

بر اساس قانون، واکسیناسیون در کشور ما بر عهده دولت است اما اگر منابع مورد نیاز برای این موضوع تأمین نشود، واکسیناسیون گروه‌های پرخطر به عهده دولت خواهد بود و ممکن است برای گروه‌های کم‌خطر با هزینه همراه باشد.

با توجه به این سبد متنوع واکسنی که در نظر گرفته‌اید، آیا تعرفه خاصی برای همه واکسن‌ها تعریف می‌شود یا واکسن‌ها قیمت‌های متنوعی خواهند داشت و افراد براساس بودجه خود باید از میان آنها انتخاب کنند؟

در حال حاضر مبنای قیمت‌گذاری برای محصولات داخلی ۷۰ درصد نمونه خارجی مشابه در نظر گرفته شده اما در مورد نحوه عرضه واکسن تصمیم‌گیری نشده‌است.

در این حالت ممکن است برخی بگویند به دلیل تفاوت قیمتی، اقشار کم‌درآمد جامعه قدرت انتخاب از میان گزینه‌های موجود را نخواهند داشت و مجبور می‌شوند نمونه ایرانی را بخرند. نظر شما چیست؟

متأسفانه در روزهای اخیر شاهد اظهارنظرهایی از سوی متخصصان بالینی در مورد عملکرد واکسن‌ها، آن هم در زمانی بودیم که هنوز نتایجی از آنها به‌دست نیامده‌است. واقعیت این است که متخصص بالینی الزاما متخصص حوزه واکسن نیست و با فرآیند تولید واکسن و تفاوت‌های میان انواع واکسن آشنایی کاملی ندارد و نباید در مورد آن اظهارنظر غیرتخصصی کند. نباید توانمندی بالای تولیدات زیست‌فناوری که در کشور وجود دارد را دست کم بگیریم؛ ایران در حال حاضر با وجود شرایط تحریم، ۲۴ داروی زیست‌فناوری تولید می‌کند. ما در غرب آسیا رقیبی برای این موضوع نداریم و با فاصله، یکه‌تاز میدان هستیم.

زمانی که هر یک از واکسن‌های ایرانی به مرحله تولید انبوه برسد یعنی از مراحل دشوار و متعدد راستی‌آزمایی و بررسی نهادهای ذی‌ربط مانند سازمان غذا و دارو و کمیته اخلاق با موفقیت عبور کرده‌است. فرآورده‌های زیستی بر خلاف فرآورده‌های دارویی شیمیایی مانند قرص استامینوفن که به یک‌بار اخذ مجوز نیاز دارد، باید برای هر سری تولید خود مجدد مراحل بررسی را طی و مجوز مورد نیاز را دریافت کند و بعد وارد بازار شود. پس قطعا اگر واکسنی موفق به اخذ مجوز شود، به مراتب قابل اطمینان‌تر از نمونه‌های خارجی خواهد بود.

مزیت مهم واکسن ایرانی نسبت به نمونه‌های خارجی چه خواهد بود؟

مطمئن باشید وقتی نتایج کارآزمایی‌های بالینی این واکسن‌ها به صورت علمی منتشر شود و در اختیار متخصصان قرار بگیرد، همان افرادی که می‌گفتند واکسن ایرانی نمی‌زنند، فقط خواهان واکسن ایرانی خواهند بود. حساسیت‌های موجود در حوزه فرآورده‌های زیستی و زیست‌فناوری به گونه‌ای است که بهتر است به تولیدات خارجی اعتماد نکنیم و تولید زیر چشم‌مان انجام شود، زیرا قطعا آن نظارت و دقتی که ما برای تولیدات داخلی داریم، شرکت‌های خارجی برای ما ندارند. از طرف دیگر، الزاما همان کیفیتی را که برای مصارف خود در نظر می‌گیرند برای سفارش ما لحاظ نمی‌کنند. برای مثال به ما می‌گویند از پایگاه هند خود به شما واکسن می‌دهیم. پس شاید نمونه‌ای که به ما می‌فروشند با نمونه مصرفی‌شان هم‌کیفیت نباشد. بنابراین در شرایطی که این توانمندی به‌خوبی در کشور وجود دارد، اعتماد کامل و سرسپردگی به کشورهای دیگر و یک محصول خاص جایز نیست. بلکه باید سبدی از محصولات را در دست داشته باشیم و بر اساس نتایج علمی به دست‌آمده، هوشمندانه وارد عمل شویم.

> تمام این نگرانی‌ها و دلواپسی‌ها پیش از آن که واکسیناسیونی در کشور شروع شده باشد رخ داده‌است. ارائه گزارش شفاف از نتایج واکسیناسیون در جلب اعتماد عمومی نقش مهمی دارد

واکسن، پایان غائله کرونا نیست

با حواشی به وجود آمده و اظهارنظر از سوی برخی پزشکان و حتی افراد سرشناس غیرمتخصص در خصوص نوع واکسن‌های خریداری شده و زمان‌بندی تزریق واکسن در کشور، نگرانی‌هایی میان مردم به وجود آمده‌است. دکتر قانعی در خصوص علت شکل‌گیری این دلواپسی‌ها تصریح می‌کند: «ترسی که امروز در جامعه ایجاد شده ناشی از ابهام و نبود اطلاعات است، اما تا زمان انجام واکسیناسیون، اطلاعات قابل استناد زیادی از تزریق واکسن‌های مختلف در سایر کشورها در دست خواهیم‌داشت که می‌توانیم بر اساس آنها تصمیم‌گیری کنیم. زمانی که متخصصان این حوزه تایید کنند تمام انتخاب‌ها بر مبنای نتایج علمی است، مردم نیز با خیالی راحت‌تر آن را می‌پذیرند.»

وی در ادامه با اشاره به نقش رسانه‌ها در پررنگ نشان دادن استفاده از واکسن در پایان دادن به شیوع بیماری کرونا می‌افزاید: «توجه ویژه رسانه‌ها به واکسیناسیون کرونا از یک سو موجب تشویق جامعه به استفاده از واکسن خواهدشد اما از سوی دیگر موجب شکل‌گیری تصویری نادرست در ذهن مردم شده که تزریق واکسن قرار است به یکباره همه‌چیز را تغییر دهد و به این همه‌گیری پایان دهد. در صورتی که چنین چیزی واقعیت ندارد که بعد از واکسیناسیون زندگی یکباره به شرایط عادی بازگردد و دیگر نیازی به رعایت شیوه‌نامه‌های بهداشتی نباشد. یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که در دوران پس از واکسیناسیون باید مد نظر قرار بگیرد، امکان ناقل بودن افراد واکسینه است. یعنی فرد به دلیل آمادگی سیستم ایمنی به دنبال تزریق واکسن در مواجهه با ویروس، بیمار نمی‌شود اما ممکن است ناقل ویروس به سایر افرادی باشد که در برابر ویروس مصون نیستند. بنابراین تزریق واکسن پایان غائله کرونا نخواهدبود.»

رئیس کمیته علمی ستاد ملی مبارزه با کرونا در خصوص زمان بازگشت زندگی به شرایط عادی می‌افزاید: «بخشی از قطع زنجیره انتقال به عهده واکسن است، بخشی به شستن دست‌ها، بخشی به استفاده از ماسک و رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی. یعنی همه اینها در کنار هم به قطع زنجیره انتقال منجر خواهدشد. به محض این که زنجیره انتقال قطع شود و شش ماه در وضعیت آبی باقی بمانیم، از آن پس تشخیص و یافتن موردی بیماران اهمیت خواهدداشت. در این حالت به محض این که فردی در جامعه به کووید-۱۹ مبتلا شود، تمام اطرافیان و خانواده‌اش مورد آزمایش قرار خواهندگرفت و بلافاصله افراد مبتلا شناسایی و قرنطینه می‌شوند تا بیماری دوباره گسترش وسیع پیدا نکند. انجام تست‌های غربالگری دوره‌ای و بررسی رصدخانه‌ای جامعه منجر به شناسایی به موقع بیماران و قطع زنجیره انتقال می‌شود.»

دکتر قانعی با اشاره به غیرقابل پیش‌بینی بودن روند تداوم و پایان یافتن کووید-۱۹ در جوامع، خاطرنشان می‌کند: «به هیچ‌وجه نمی‌توان به طور قطعی گفت ما دیرتر به این نقطه خواهیم رسید. باید دید تا چند ماه دیگر این بیماری چه شرایطی را به وجود می‌آورد. درست است که واکسیناسیون در کشور ما دیرتر آغاز می‌شود، اما تا آن زمان عده زیادی از افراد هم به این بیماری مبتلا شده و بهبود یافته‌اند که با احتمال بسیار کمی در حد چهار نفر در هزار نفر ممکن است دوباره به این بیماری مبتلا شوند که خود این، نوعی واکسینه‌شدن افراد است. در کنار این موضوع واکسیناسیون هم بر اساس نتایج علمی به دست آمده با کارآیی بیشتری در گروه‌های مختلف انجام خواهدشد. بنابراین شاید خیلی زود موفق به قطع زنجیره شویم. باید دید تا آن زمان با چه ویژگی‌های جدیدی در مورد این بیماری و یافته‌های علمی جدید روبه‌رو خواهیم‌شد.»

دیگری نیز این شرط را می‌پذیرفت، با آن شرکت نیز وارد همکاری برای له سوم کارآزمایی بالینی می‌شدیم. به همین دلیل اسپوتنیک‌وی م کارآزمایی بالینی وارد کشور شد.»

یس کمیته‌علمی ستادملی مبارزه با کرونا انتقال فناوری و دانش‌فنی رد و یکباره نمی‌شود انتقال فناوری را انجام داد. دکتر قانعی در این فزاید: «به نظر من شروع مرحله سوم واکسن مشترک ایران-کوبا فند انجام‌پذیر نیست. برخی نیز گلایه داشتند کوبا برای تولید پاتیت، کند عمل کرده‌بود و گزینه مناسبی برای تهیه واکسن نیست. ن است که کوبا کشوری فقیر و با ساختار دولتی بسیار کند و زمانبر ساس این همکاری به خوبی شکل گرفته و ما هم در تلاشیم با خود، این روند را تسریع کنیم.»

گفته‌های دکتر قانعی، احتمالا از شهریور ۱۴۰۰، نمونه تولید این شترک ایران-کوبا در دسترس مردم خواهدبود. وی در خصوص ن واکسن برای واکسیناسیون چه گروه‌هایی استفاده خواهدشد، هد: «گروه اول یعنی گروه‌های حساس که احتمال مرگ‌ومیر در رونا بیشتر است، مانند افراد بالای ۶۵سال و افراد دارای مشکلات ستم ایمنی و همچنین کادر درمان که تا خرداد انجام خواهدشد از ی سبد کوواکس استفاده خواهدشد. از ابتدای تابستان امیدواریم ی ایرانی آماده تزریق شده‌باشند و پس از آن نیز واکسن کوبایی رف خواهدبود که بر اساس نتایج حاصل از کارآزمایی بالینی هر مشخص خواهدشد هر کدام برای چه گروهی از افراد مناسب‌تر .»

راست‌قامت

بهبود سریع‌تر پس از ابتلا به کرونا با فیزیوتراپی زودهنگام

دکتر پرهام پارسانژاد
فیزیوتراپیست

فیزیوتراپی زودهنگام بیماران مبتلا به کووید-۱۹ از همان زمانی که بیمار در بخش آی‌سی‌یو بیمارستان بستری است تا بعد از مرخص‌شدن از بیمارستان باعث برگشت بهتر و سریع‌تر عملکرد بیمار، کاهش زمان تنفس بیمار با کمک دستگاه، کاهش بروز اختلال در هوشیاری، ضعف عضلانی و تعداد روزهای بستری، بهبود کیفیت زندگی بیمار و محدودشدن ناتوانی و عوارض بیماری خواهد شد.

حتی در شرایط وخیم بیماری که سطح اکسیژن خون بیمار پایین است استفاده از ونتیلاتور مکانیکی، اکسیژن‌تراپی، فیزیوتراپی در آی‌سی‌یو و تجویز تمرین‌های اختصاصی از اقدامات مهم برای کمک به بهبود حال بیمار و ثبات حال او به‌شمار می‌رود. به‌این‌ترتیب جابه‌جاکردن بیمار از خوابیده به نشسته و ایستاده در حد تحمل، کشش عضلات و وضعیت دادن به بیمار به صورت خوابیده به پهلو یا روی شکم می‌تواند به حفظ سلامت عضلات و مفاصل کمک کند. توجه به وضعیت ریه‌ها که آیا ترشحات در آنها وجود دارد یا این‌که پاک هستند و التهاب کیسه‌های هوایی باعث اختلال در تنفس است، روش درمان فیزیوتراپی تنفسی را مشخص می‌کند. در صورت مشاهده تجمع ترشحات چسبنده و غلیظ در عکس قفسه‌سینه باید از تکنیک‌های مختلفی که شامل ضربه‌زدن بر روی نواحی خاصی از ریه و اعمال ویبریشن و وضعیت‌دادن به بیمار برای تخلیه این ترشحات است، استفاده کنیم. اگر در عکس، ریه‌ها پاک بودند و التهاب کیسه‌های هوایی باعث سختی در تنفس شده بود، تمرینات آرام‌کننده تنفس و اکسیژن‌رسانی بیشتر به ریه‌ها با تکیه بر بهبود عملکرد دیافراگم در فیزیوتراپی پررنگ‌تر خواهند بود. برخی تکنیک‌های فیزیوتراپی مانند تمرین‌های ذهنی، انجام حرکاتی در الگوهای عملکردی، تحریک الکتریکی عصبی عضلانی، اعمال مقاومت با نوارهای لاستیکی، دمبل یا وزنه و تمرین در وضعیت‌های به پهلو خوابیده و پل‌زدن هم برای بهبود وضعیت جسمانی این بیماران بسیار مفید است. برگشت به فعالیت‌ها در این بیماران ممکن است اختلال در تنفس، ضعف و ناتوانی انجام آنها را در پی داشته باشد که درمان‌های فیزیوتراپی قلبی-ریوی همچون دوچرخه‌زدن با دست که ارگومترنام دارد با زمان و سرعت و مقاومت متناسب با حال بیمار برای ارتقای وضعیت جسمانی او بسیار مفید و مؤثر است. بیمار مبتلا به کرونا به علت هفته‌ها دوری از محیط بیرون، خانواده و شغل، شرایط خاص خود را دارد که این وضعیت می‌تواند بر همکاری با کادردرمان و نتیجه‌بخش‌بودن درمان‌های فیزیوتراپی تأثیر منفی بگذارد. به همین دلیل صحبت‌کردن تلفنی بیمار با خانواده و حتی ارتباط تصویری او با دوستان و همکاران هم باید به عنوان یک اقدام درمانی در برنامه روزانه بیمار گنجانده شود.

تغییرات اقلیمی عامل احتمالی پیدایش کووید-۱۹

نتایج یک مطالعه جدید، شواهدی ارائه می‌دهد که بر اساس آن ممکن است تغییرات آب‌وهوایی نقش مستقیمی در ظهور کروناویروس ایفا کرده باشد. به گزارش مهر و به نقل از ساینس‌دیلی، انتشار گازهای گلخانه‌ای در جهان طی قرن گذشته باگسترش محل رشد زیستگاه جنگلی موردعلاقه خفاش‌ها، جنوب چین را به کانون کروناویروس زاده‌شده از خفاش تبدیل کرده است.

این مطالعه تغییرات گسترده‌ای را در نوع پوشش گیاهی در استان یون‌نان جنوب چین طی قرن گذشته نشان داده است. تغییرات آب‌وهوایی ازجمله افزایش دما، نور خورشید و دی‌اکسیدکربن اتمسفر، زیستگاه‌های طبیعی را از بوته زارهای گرمسیری به دشت‌های گرمسیری و زمین‌های جنگلی برگ‌ریز تغییر داده است. این نوع محیط، زیستگاه مناسبی برای بسیاری از گونه‌های خفاش که عمدتا در جنگل‌ها زندگی می‌کنند، ایجاد کرده است. تعداد کروناویروس‌ها در یک منطقه ارتباط مستقیمی با تعداد گونه‌های مختلف خفاش موجود در آنجا دارد. این مطالعه نشان داد که ۴۰ گونه دیگر از خفاش‌ها در قرن گذشته به استان یون‌نان در جنوب چین نقل مکان‌کرده و حدود ۱۰۰ نوع ویروس کروناویروس خفاش را در خود جای داده‌اند. داده‌های ژنتیکی نشان می‌دهد ممکن است این منطقه، کانون اصلی ایجاد کروناویروس بوده باشد.