

زندگی دانش

آزمایشگاه

نتایج تحقیقات تازه‌نشان داد

پچ‌های پوستی واکسن کرونا، موثر بر موش‌ها



تزریق واکسن‌های کووید - ۱۹ برای افراد دارای اختلال تربیانونوفوبیا که نگرانی شدیدی نسبت به سوزن سرنگ دارند، بسیار هراس‌آور است. همین باعث شده مثلا

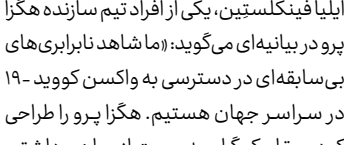
از هر شش آمریکایی، یک نفر قید تزریق بسیاری از واکسن‌ها و حتی تزریق واکسن آنفلوآنزای سالانه را بزند اما واکسن جدید کووید - ۱۹ که در دانشگاه کونینزلند استرالیا در دست آزمایش است راهکار خوبی برای حل این مشکل است زیرا از طریق یک پچ پوستی وارد بدن می‌شود. شما به راحتی با فشار دادن یک اپلیکاتور حاوی واکسن تکه‌ای بر روی پوست، قریب به ۵۰۰۰ ویروس ضعیف یا کشته‌شده را به‌طور نامحسوس وارد بدن می‌کنید.

تیم تحقیقاتی دکتر دیوید مولر، از دانشکده شیمی و علوم زیستی مولکولی دانشگاه کونینزلند در مقاله‌ای که در مجله پیشرفت‌های علم (Journal Science Advances) منتشر شد،

توضیح داد چگونه این واکسن از موش‌ها در برابر ویروس سارس - کوو-۲ باعث بیماری کووید -۱۹ می‌شود، محافظت کرده است. ایمنی ایجادشده با این پچ واکسن در بدن موش‌ها حتی بهتر و قوی‌تر از همان واکسن بود که با سوزن سرنگ به دسته‌ای دیگر از موش‌ها تزریق شد. این شکل از واکسن همچنین بر واریانت‌های ویروسی بریتانیایی و آفریقای جنوبی نیز کارگزار است.

به گفته محققان، جدا از سوزن‌هراسی، این شیوه می‌تواند برای مردم کشورهای فقیر و در حال توسعه نیز یک پیشرفت بزرگ باشد.

واکسن مورد استفاده در این آزمایش به نام هگزرا پرو (HexaPro) به امید پیشرفت در ساخت واکسن‌های کم‌هزینه و با قابلیت توزیع گسترده، در دانشگاه تگزاس آمریکا ساخته شد. این واکسن را می‌توان در دمای بالای ۸ درجه سانتی‌گراد نگهداری کرد و نیاز به فریزرهای مخصوص ندارد و زیرساخت‌های تولید آن پیش‌تر در سراسر دنیا ایجاد شده است.



ایلیا فینکلسنتین، یکی از افراد تیم سازنده هگزرا پرو در بیانیه‌ای می‌گوید: «ما شاهد نابرابری‌های بی‌سابقه‌ای در دسترسی به واکسن کووید -۱۹ در سراسر جهان هستیم. هگزرا پرو را طراحی کردیم تا یک گام به سمت از میان برداشتن تفاوت گسترده در دسترسی به ساخت واکسن نزدیک‌تر شویم.» این مقاله نشان می‌دهد به دلیل این‌که پروتئین‌های موجود در این واکسن تا یک ماه در دمای ۱۵ درجه سانتی‌گراد و تا یک هفته حتی در دمای بالای ۴۰ درجه سانتی‌گراد روی پچ پایدار هستند، سیستم تحویل این واکسن را بیشتر توسعه می‌دهد. این مقاله توضیح می‌دهد این معیار پایداری، نشان‌دهنده یک پیشرفت قابل توجه نسبت به سایر واکسن‌های کرونا است و به خوبی به بهبود حمل‌ونقل واکسن و تحویل به بیماران کمک می‌کند. این امر به ویژه برای کشورهای با درآمد کم و متوسط مناسب است. جایی‌که نیاز فوری به تسهیل واکسیناسیون جمعیت‌ها در برابر سارس - کوو-۲ وجود دارد.

درحال حاضر، تقریباً نیمی از جمعیت جهان حداقل یک دوز واکسن کووید-۱۹ را دریافت کرده‌اند اما این آمار بیشتر مربوط به کشورهای پردرآمد مانند ایالات متحده است. درحالی‌که سه‌چهارم کانادایی‌ها و اروپایی‌ها هر دو دوز واکسن زاده‌اند و از هر ۱۰ بریتانیایی یک نفر حتی دوز سوم واکسن را دریافت کرده است، حدود ۹۶درصد از مردم در کشورهای کم‌درآمد هنوز واکسن دریافت نکرده‌اند.

مولر گفت: «اکنون که این واکسن روی موش‌ها موثر بوده است، تیم امیدوار است که آزمایش‌های بالینی را در اسر وقت آغاز کند.» محققان امیدوارند با همراهی شرکت واکساز (Vaxxas) به‌زودی بتوانند تحویل این واکسن را در سراسر جهان افزایش دهند.

منبع:IFLSscience



رابطه بالا رفتن دمای جهان با افزایش ابتلا به بیماری‌های کلیوی

بزرگ‌ترین مطالعه جهان که در مورد تأثیر تغییرات دما بر بیماری کلیوی انجام شده نشان می‌دهد، ۷/۴ درصد از افرادی که به دلیل بیماری کلیوی در بیمارستان بستری می‌شوند، ممکن است به دلیل افزایش دما به این شرایط دچار شده باشند. نکته مهم این است که میزان مرگ‌ومیر ناشی از بیماری کلیوی در مقایسه با یک دهه قبل ۶/۶ درصد افزایش یافته است؛ افزایشی که این مطالعه نشان می‌دهد می‌تواند تا حدی ناشی از تغییرات آب‌وهوایی بوده باشد. / فارس

بیست و ششمین کنوانسیون متعهدین به تغییرات آب و هوا (کوپ ۲۶) در حالی با تأخیر یک‌ساله برگزار می‌شود

که بررسی‌ها از آینده‌ای مرگبار برای نسل بشر تا پایان قرن فعلی خبر می‌دهد

گرم شدن زمین و نقش کشورهای توسعه‌یافته

برای چه دور هم جمع می‌شوند؟

اما مهم‌ترین محور این نشست‌ها به گزارش اصلی هیات بین‌دولتی تغییر آب‌وهوایی در سازمان ملل یا همان آی‌پی‌سی‌سی اختصاص دارد و محتوای آن حاکی از این است که دمای کره‌زمین تا پایان قرن بیست‌ویکم، به شدت افزایش می‌یابد. درواقع با وجود مشارکت‌های ناچیز کشورها، دمای کره‌زمین به‌طور حتم تا پایان قرن حاضر در محدوده ۳/۵ تا ۳/۷ درجه افزایش دما قرار می‌گیرد که اصلاً قابل پذیرش نیست.

شفیع‌پور دراین باره معتقد است: «اگر می‌خواهیم حرکت رو به تعالی داشته باشیم و رشد مناسبی را برای نسل‌های آینده رقم بزنیم، باید افزایش میانگین دمای کره‌زمین را نسبت به سال ۱۸۵۰ میلادی که سال آغاز انقلاب صنعتی در اروپاست و مبنای محاسبات دمای نیز هست، به ۱/۵ درجه سانتی‌گراد برسانیم. برای این کار لازم است اسناد و مشارکت ملی مورد بازنگری قرار گیرد و تعهدات بلندپروازانه و بیشتری را بپذیریم.»

هدایت افکار عمومی در زمینه همکاری با یکدیگر هم در بحث کاهش انتشار کربن و هم در سازگاری امری بسیار مهم است که دولت‌ها باید برای آن برنامه واحد ویژه خود را داشته باشند. از آنجا که مایک کره‌زمین و یک اتمسفر داریم، باید قدری در مسیر رسیدن به اهدافی حرکت کنیم که در نگاه نخست دست‌نیافتنی هستند. به اعتقاد بسیاری از دانشمندان، بی‌توجهی به این میزان افزایش دما در نهایت منجر به این می‌شود که نسل بشر پایان قرن بیست‌ویکم را نبیند.



رژیم‌سازی می‌دهند که مطمئناً صدای آنها به گوش می‌رسد، زیرا اگر صدای آنها شنیده نشود به‌تجمع‌نظر نمی‌رسند. به گفته آنتونیو گوترش، دبیرکل سازمان ملل متحد در مراسم افتتاحیه این نشست (شکست اجلاس پیش‌روی یک گزینه نیست، بلکه حکم مرگ بشریت است.» بنابراین محور اول در نشست اقلیمی گلاسگو به تعهدات پیش از ۲۰۲۰ کشورهای توسعه‌یافته اشاره دارد که ناتوانی‌شان را در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوی کشورهای توسعه‌یافته مطرح می‌کنند. همچنین ناتوانی در تأمین منابع مالی و انتقال فناوری مناسب از سوی کشورهای توسعه‌یافته به کشورهای در حال توسعه و ظرفیت‌سازی‌ای که لازم است در کشورهای در حال توسعه صورت بگیرد نیز از موضوعاتی است که در محور نخست کوپ ۲۶ قرار است مطرح شود. باید اشاره کنیم در صورتی کشورهای در حال توسعه به تعهدات خود عمل می‌کنند که توسعه‌یافته‌ها به تعهدات خود جامه عمل بپوشانند.»

از دستورالعمل‌های کنوانسیون تغییرات اقلیمی، تأمین منابع مالی کشورهای در حال توسعه از سوی کشورهای توسعه‌یافته است. شفیع‌پور دراین باره معتقد است: «محور دوم کوپ ۲۶ بر تأمین منابع مالی است اما نه به‌صورت اختصاص منابع بلاعوض بلکه یک

«انتشار کربن صفر خالص» از دیگر موضوعاتی است که در گلاسگو مطرح می‌شود، در تعریف اقلیمی، تأمین منابع مالی کشورهای در حال توسعه از سوی کشورهای توسعه‌یافته است. شفیع‌پور دراین باره معتقد است: «محور دوم کوپ ۲۶ بر تأمین منابع مالی است اما نه به‌صورت اختصاص منابع بلاعوض بلکه یک

«انتشار کربن صفر خالص» از دیگر موضوعاتی است که در گلاسگو مطرح می‌شود، در تعریف اقلیمی، تأمین منابع مالی کشورهای در حال توسعه از سوی کشورهای توسعه‌یافته است. شفیع‌پور دراین باره معتقد است: «محور دوم کوپ ۲۶ بر تأمین منابع مالی است اما نه به‌صورت اختصاص منابع بلاعوض بلکه یک برنامه‌ای است که باید تا سال ۱۴۲۹/۲۰۵۰ محقق شود و کشورها بر اساس مساحت و ساختارهای صنعتی خود، واکش‌های متفاوتی داشته‌اند؛ برای مثال چین اذعان کرده است که تا سال ۲۰۳۰/۱۴۰۹۲۰۳ این کار را انجام می‌دهد؛ هند چنین هدفی را نپذیرفته است. از سوی دیگر برخی از کشورهای کوچک هم از سال جاری برای انتشار کربن صفر خالص اعلام آمادگی کرده‌اند؛ همچنین اتحادیه اروپا مبدأ خود را سال ۲۰۳۰ گذاشته است.

از آنجاکه اقتصاد کشورمان وابسته به صادرات هیدروکربن‌ها و سوخت‌های فسیلی است و از طرف دیگر چون هنوز به توافق‌نامه پاریس نپیوسته است که بتواند از امکانات و مشوق‌ها استفاده کند، بنابراین آغاز حرکت در مسیر انتشار کربن صفر خالص از بحث‌هایی است که برای کشور ما اهمیت بسیار زیادی دارد.

گفتنی است، در روزهای نخستین کوپ ۲۶ سران کشورها در سطح روسای جمهور یا پادشاه دعوت شدند تا سرلوحه‌ای را به جامعه جهانی و مذاکره‌کنندگان اعلام کنند و در سه روز پایانی این نشست بین‌المللی، وزرای کشورها مباحث اختلاف‌نظر جدی‌ر چکش‌کاری می‌کنند.»

تاثیر تغذیه با پوست و دانه انار بر تولیدمثل

محققان پژوهشگاه رویان اثر تغذیه با پوست انار بر بیان ژن‌های آنتی‌اکسیدانی و پروتئین راطی یک مطالعات حیوانی بررسی کردند و به نتیجه رسیدند که این ماده بر تولیدمثل اثر مستقیم دارد. آنها دریافتند بیان ژن‌های مربوط به آنتی‌اکسیدان‌ها و پروتئین 1-DJ در گوسفندان نر تغذیه‌شده با پوست انار بیشتر از دانه آن افزایش می‌یابد. / مهر

معروضان به بی عملی سیاستمداران در مقابله با گرمایش جهانی / عکس:TIMES



مختاب دمیرجی

دانش