



ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری
ستاد توسعه زیست فناوری

زیست فناوری
ماهنامه

سال سوم / آذر ۱۳۹۹ / شماره ششم / پیاپی یازدهم



اقتصاد زیستی

راه نجات از اقتصاد نفتی

۲۲ داروی زیستی معادل فروش ۳۰ میلیون بشکه نفت صرفه جویی ارزی برای کشور به همراه داشته است

سکوت، بهترین راه کاهش
سرعت انتقال کرونا



تشخیص بیماری پارکینسون
بایک آزمایش پوستی ساده



نخستین نمونه واکسن نسل جدید
ایرانی کرونا ساخته شد





ماهنامه زیست فناوری

سال سوم / شماره ششم / پیاپی پانزدهم / آذر ۹۹

صاحب امتیاز:

ستاد توسعه زیست فناوری

مدیرمسئول: دکتر مصطفی قانع

سردبیر: محمد مهدی مقدسیان

دبیر تحریریه: شمیم شمعی

مشاور سردبیر: علیرضا خاکدامن

هیات تحریریه:

سعید فتاحی، شمیم شمعی، فرزانه

صائبی راد، حمیده فولادی ها

صفحه آرایی: حامد خاکپور

سرمقاله

محمد مهدی مقدسیان

سال ۱۳۳۲ که کودتای امریکایی ها در ایران با موفقیت انجام شد تجربه تلخ اما ماندگاری را به ما هدیه داد. نفت همان چیزی است که می تواند دست و پای ما را بندد. البته که می بندد اگر بلد نباشیم چگونه از این موهبت بزرگ استفاده کنیم. هرچند کسی مخالف فروش نفت نیست اما وابستگی به این طلای سیاه می تواند حکم مرگ ما را امضا کند. در سالی که سپری می کنیم و آرام آرام وارد زمستانش می شویم آمار فروش نفت مان به خاطر تحریم های ظالمانه ای که شدیم اصلا جالب نبود. تحریم نفتی دقیقا اتفاقی مشابه همان کودتای ۲۸ مرداد بود اما با سناریوی متفاوت. سوال خیلی مهم این است که اگر یک روز نفت نباشد چه باید کرد؟ نقشه چیست و سرنوشت اقتصادی ما چه خواهد شد؟

در طی این سال ها نخبگان زیست فناوری کشور با تولید محصولات زیست فناوری توانستند پول های زیادی را در این کشور نگه دارند و اجازه ندهند به همین راحتی ارز از کشور خارج شود.

مسئولان کشور و تصمیم گیران باید بدانند که ما باید به سمت اقتصاد بدون نفت گام برداریم. بهترین و اقتصادی ترین تکنولوژی زیست فناوری است که می تواند اقتصاد ما را نجات دهد. دانشگاه ها و فارغ التحصیلان دانشگاهی ما اکنون توانسته اند با سرمایه هایی اندک ثروت هایی بزرگ برای کشور به دست بیاورند.

البته نفت هم باید به فروش برسد اما پول آن باید صرف سرمایه گذاری های مولد شود نه هزینه های جاری کشور. اقتصاد مولد اقتصادی است که وابسته به فروش نفت نباشد و بتواند با صادرات محصولات دانش بنیان مسیر خود را به جلو ببرد.

پرچم دار این روزها و سال های پیش روی اقتصاد غیرنفتی و مولد در این کشور بدون شک فناوری زیستی است. در سال ۱۴۰۴ بازار جهانی زیست فناوری عددی معادل ۷۷۰ میلیارد دلار خواهد بود و سهم ایران و شرکت های زیست فناوری ایرانی از این بازار جهانی عددی معادل ۲۳ میلیارد دلار خواهد بود که تنه به تنه صادرات نفت می زند.

با توجه به روند رو به رشد اقتصاد زیست فناوری کشور، بدون تردید اگر سیاست گذاری ها و تصمیم های بودجه ای در کشور به سمت حمایت از این فناوری پول ساز باشد قطعا اقتصاد ایران آینده ای طلایی در پیش خواهد داشت.



بررسی روشی قطعی و غیرتهاجمی برای تشخیص سرطان پروستات در کشور

صفحه ۶



کرونا ماهانه ۲ بار تغییر ژنتیک می‌دهد

صفحه ۳۲



نخستین نمونه واکسن نسل جدید ایرانی کرنا ساخته شد

صفحه ۱۸

بررسی روشی قطعی و غیرتهاجمی برای تشخیص سرطان پروستات در کشور | صفحه ۶ • نگهداری بیش از ۵ هزار سویه میکروبی در مرکز ذخایر ژنتیکی و زیستی | صفحه ۹ • زعفران گلخانه ای به روش ایروپونیک در دانشگاه رازی تولید می شود | صفحه ۱۰ • سلول‌های نوترکیب «ایران‌ساخت» به کمک صنعت ژنتیک آمد | صفحه ۱۱ • هشدار؛ هر بیمار کرونایی می‌تواند ۳۴۰ نفر را بیمار کند | صفحه ۱۲ • اصلاح نقایص ژنتیکی برای درمان بیماری‌های ژنتیکی انجام شد | صفحه ۱۴ • برخی جهش‌های ویروس کرونا در ایران، «اختصاصی» است | صفحه ۱۴ • «جهش ژنتیکی» عامل تولد ۳۰ درصد از بیماران هموفیلی | صفحه ۱۵ • تولید ماسکی با قدرت کشندگی ۹۹.۹ درصد ویروس کرونا | صفحه ۱۶ • نقش ژنتیک در حافظه خوب و بد انسان | صفحه ۱۷ • نخستین نمونه واکسن نسل جدید ایرانی کرنا ساخته شد | صفحه ۱۸ • ساخت نانوامولسیون برای ضد عفونی کننده دست از سوی محققان کشور | صفحه ۲۰ • پیشرفت ۸۰ درصدی تولید واکسن ایرانی | صفحه ۲۱ • کنترل کرنا پس از ۳ ماه | صفحه ۲۱ • تبدیل گیاه مخرب آژولا به گازوئیل، نفت و کود زیستی | صفحه ۲۲ • امنیت غذایی با زیست فناوری ۴۰ میلیارد دلار ارزش افزوده دارد | صفحه ۲۳ • ماهیت و ژنتیک دقیق ویروس کووید-۱۹ در ایران شناسایی شد | صفحه ۲۴ • شیوه نامه ارزیابی شرکتهای دانش بنیان حوزه زیست فناوری تدوین شد | صفحه ۲۶ • مغان به عنوان منطقه ویژه تولید بذر کشور انتخاب می‌شود | صفحه ۲۷ • یک سوم مبتلایان به کرنا تا ۶ ماه دچار سندروم خستگی مزمن می‌شوند | صفحه ۲۸ • نوع حاد ویروس کرنا در کمین افراد چاق | صفحه ۳۰ • آمادگی مجلس برای کمک به شرکت‌های تولید دارو | صفحه ۳۱ • تولید پایه‌های رویشی نهال به روش کشت بافت در شهرکرد | صفحه ۳۱ • کرنا ماهانه ۲ بار تغییر ژنتیک می‌دهد | صفحه ۳۲ • «کاملینا»، گیاهی استراتژیک برای کاهش وابستگی به واردات دانه‌های روغنی | صفحه ۳۶ • تولید انبوه نهال کشت بافت آناناس | صفحه ۳۷ • حمایت از تولید ۴ داروی مبتنی بر پروبیوتیک‌ها از سوی شتاب‌دهنده‌ها | صفحه ۳۷ • تزریق انسانی واکسن کرونای ایرانی از خرداد ۱۴۰۰ | صفحه ۳۸ • با تقویت فرمولاسیون باکتریایی؛ سموم شیمیایی و نیترات باقی مانده در صیفی جات کاهش می‌یابد | صفحه ۳۹ • تولید یکصد محصول ایرانی مرتبط با کرنا | صفحه ۴۰ • ایران به دانش فنی بذر واکسن آنفلوانزای فوق حاد پرندگان دست یافت | صفحه ۴۱ • آزمایش انسانی واکسن آنفلوانزا تولید داخل، اواخر آذر | صفحه ۴۲ • اجرای طرح تلقیح مصنوعی دام سبک در خراسان شمالی | صفحه ۴۲ • بزرگسالان هر ماه یک قرص ۵۰ هزار واحدی ویتامین دی مصرف کنند | صفحه ۴۳ • شتاب‌گیری علوم سلول‌های بنیادی در زیست‌بوم فناوری و نوآوری | صفحه ۴۳



صفحه ۵۰

ترمیم بافت با کمک یک ماده سمی باکتریایی

درمان سرطان پوست با نوعی باند پوششی! | صفحه ۴۴ ● کشف پروتئینی که خون را جوان و سالم می‌کند | صفحه ۴۴ ● دانشمندان یک ساختار ژنتیکی نادر از زوال عقل را کشف کردند | صفحه ۴۵ ● نقش میکروب‌های روده در بروز بیماری اوتیسم | صفحه ۴۵ ● گام دیگر دانشمندان در درمان نابینایی | صفحه ۴۶ ● محقق ایرانی سلول‌های سرطانی را با گلوله‌های نانویی نابود می‌کند | صفحه ۴۷ ● ساخت یک ماده فلورسنت جدید از ضایعات میوه و سبزیجات | صفحه ۴۷ ● ستاره‌های کوچکی که دارو را به بدن می‌رسانند | صفحه ۴۸ ● نشانگرهای ژنتیکی که به درمان بهتر سرطان پروستات کمک می‌کنند | صفحه ۴۸ ● آزمایش موفق واکسن آلزایمر بر روی موش | صفحه ۴۹ ● تشخیص بیماری پارکینسون با یک آزمایش پوستی ساده | صفحه ۴۹ ● ترمیم بافت با کمک یک ماده سمی باکتریایی | صفحه ۵۰ ● خاموش کردن ژن‌های سلول‌های مغز استخوان با نانوذرات | صفحه ۵۱ ●

کرونا پلاس



صفحه ۵۹

مبتلایان به کرونا تا ۶ ماه پس از بهبودی از ابتلای مجدد مصون هستند

فناوری خارق العاده برای تست سریع کرونا | صفحه ۵۲ ● افرادی که زیاد سرما می‌خورند احتمالاً در برابر کرونا مقاوم‌ترند | صفحه ۵۳ ● ماسکی که با ایجاد گرما "ویروس کرونا" را غیرفعال می‌کند | صفحه ۵۴ ● ویروس کرونا مغز را ۱۰ سال پیرتر می‌کند | صفحه ۵۵ ● خطر مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ در افراد مبتلا به پارکینسون بیشتر است | صفحه ۵۶ ● باقی ماندن عوارض بلندمدت کرونا در یک چهارم مبتلایان | صفحه ۵۶ ● برگزیده جایزه مصطفی (ص): واکسن، ویروس کرونا را نابود و پاندمی را پایان می‌دهد | صفحه ۵۷ ● پس از اینکه فرد کرونا گرفت، آنتی‌بادی‌ها دست کم ۳ ماه در بدن او باقی می‌مانند | صفحه ۵۷ ● تشخیص کووید-۱۹ از روی "امضای تنفس" تنها در یک دقیقه | صفحه ۵۸ ● مبتلایان به کرونا تا ۶ ماه پس از بهبودی از ابتلای مجدد مصون هستند | صفحه ۵۹ ● حدود ۸۵۰ هزار ویروس ناشناخته، انسان را تهدید می‌کنند! | صفحه ۶۰ ● کمبود ویتامین D علامت شایع بیماران کرونایی بستری در بیمارستان | صفحه ۶۰ ● سلول‌های تی بهبود یافتگان کووید-۱۹ می‌توانند از افراد آسیب‌پذیر محافظت کنند | صفحه ۶۱ ● سکوت، بهترین راه کاهش سرعت انتقال کرونا | صفحه ۶۱ ● بیش از ۵۰ میلیون مبتلا با یک قاشق چای‌خوری کرونا! | صفحه ۶۲ ● ویروس کرونا از مسیری عجیب از سلول‌ها خارج می‌شود | صفحه ۶۲ ● ارمغان کرونا؛ کاهش آلودگی‌های صوتی | صفحه ۶۳ ● کروناویروس به تارهای صوتی آسیب می‌رساند | صفحه ۶۳ ●



بررسی روشی قطعی و غیرتهاجمی برای تشخیص سرطان پروستات در کشور

بیماران هایپر پلازی (دارای تومورهای خوش خیم) و افراد سالم و همچنین اثر هورمون درمانی در تغییرات بیان چند ژن مرتبط با سرطان پروستات بررسی شد. وی با بیان اینکه در کشورهای توسعه یافته سرطان پروستات بعد از سرطان پوست به عنوان دومین سرطان شایع در مردان و دومین عامل مرگ و میر بعد از سرطان ریه است، عنوان کرد: همچنین بر اساس برخی آمارها، سرطان پروستات ششمین سرطان شایع و هشتمین علت مرگ و میر در اثر سرطان در مردان ایرانی است.

عوامل تاثیرگذار در بروز سرطان پروستات

این عضو هیات علمی دانشگاه با اشاره به شیوع این بیماری در ایران و سایر کشورها، بر اهمیت بررسی و مطالعه جنبه‌های مختلف این سرطان تاکید کرد و گفت: حدود ۵ درصد انواع سرطان‌ها اثری

((یک متخصص ژنتیک مولکولی پزشکی با بیان اینکه هنوز بیومارکری با حساسیت و اختصاصیت بالا و روشی قطعی، غیرتهاجمی و سریع برای تشخیص سرطان پروستات وجود ندارد، گفت: محققین بسیاری در سراسر دنیا به دنبال آن هستند که برای حذف سختی بیوپسی بافت لوکال از خون استفاده کنند و در مطالعه اخیر مرکز تحقیقات سلامت مردان به دنبال جایگزینی روش های تشخیصی فعلی با روش های جدید همچون بهره مندی از بافت خون به جای بافت موضعی و استفاده از بیومارکرهایی اختصاصی و حساس برای تشخیص و پیگیری درمان بیماری های پروستات هستیم.))

دکتر فرخنده پوراسماعیلی، عضو هیات علمی مرکز تحقیقات سلامت مردان و بهداشت باروری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در گفت‌وگو با ایسنا با اشاره به مطالعات این مرکز در حوزه تشخیص و درمان سرطان پروستات، عنوان کرد: در مطالعه اخیر تغییرات بیان ژنی در سه دسته بیماران مبتلا به سرطان پروستات با وضعیت متاستاز،



روش‌های تشخیصی سرطان پروستات

این عضو هیئت علمی دانشگاه همچنین در رابطه با روش‌های تشخیصی سرطان پروستات، گفت: معاینه بیمار و لمس پروستات از طریق رکتوم، آزمایش هورمونی از طریق اندازه‌گیری PSA (آنتی ژن اختصاصی پروستات)، بیوپسی از بافت پروستات و همچنین سونوگرافی، تجزیه شیمیایی ادرار و تصویربرداری MRI از روش‌های موجود برای تشخیص این بیماری است.

این محقق در رابطه با دقت و قطعیت روش‌های تشخیص سرطان پروستات، گفت: بیوپسی از بافت پروستات روشی قطعی نیست؛ چراکه بافت پروستات هتروژن بوده و ممکن است برخی بخش‌ها درگیر و بخش دیگر وضعیت نرمال داشته باشد، لذا بیوپسی از یک قسمت پروستات ممکن است

است و در سرطان پروستات مستقل از منشا نژادی، احتمالاً قوی‌ترین عامل خطر سابقه خانوادگی است. وی عامل تأثیرگذار بعدی در بروز سرطان پروستات را سن بیان کرد و گفت: معمولاً مشکلات خوش‌خیم پروستات از ۴۰ سالگی به بعد بروز پیدا می‌کند، اما از ۷۰ سال به بالا و با افزایش سن، بیماری‌های مرتبط با سرطان پروستات افزایش می‌یابد.

دکتر پوراسماعیلی با بیان اینکه علاوه بر نژاد و سابقه خانوادگی، عوامل هورمونی، رژیم غذایی و عوامل محیطی نیز در بروز این نوع سرطان تأثیرگذار است، افزود: علائم هشداردهنده دیگری که مردان باید از آن آگاه باشند، دشواری و تکرر ادرار، عدم توانایی در ادرار کردن، جاری شدن ضعیف ادرار، بی‌اختیاری ادرار، وجود خون در ادرار، درد مدام در پایین کمر و ناتوانی جنسی است.

**تولید ۲۷ داروی
بیوتکنولوژی، ۱۲ طرح
در حوزه واکسن،
۹۰ ماده اولیه
دارویی و ۵۵ طرح
در حوزه کشاورزی
و امنیت غذایی در
راستای کسب سهم
۳ درصدی بازار و
کمک زیست فناوری
به توسعه اقتصاد
اجرای شده است**



وضعیت سلامت فرد را به طور واقعی نشان ندهد. البته برای رفع این مشکل، بیوپسی از قسمت‌های مختلف بافت پروستات توصیه می‌شود که نمونه برداری‌های مختلف و متعدد از بافت پروستات با هزینه بالا و درد فراوان برای بیمار و همچنین طولانی شدن پروسه تشخیصی همراه است.

دکتر پوراسماعیلی در رابطه با آزمایش خون برای اندازه‌گیری آنتی‌ژن اختصاصی پروستات (PSA) گفت: قبلاً افراد دارای PSA خونی ۴ نانوگرم بر میلی لیتر را سالم یا حامل خوش‌خیمی و افراد با PSA بالای ۶ را مبتلا به سرطان پروستات می‌دانستند. در حال حاضر این روش نسبی است و اعتبار چندانی ندارد، چراکه در مواردی مشاهده شده که افرادی با PSA بالا به سرطان مبتلا نبوده و با دریافت دارو بهبود می‌یابند. بنابراین، PSA ارزش خود را به عنوان یک بیومارکر تشخیصی سرطان پروستات از دست داده است.

محققان به دنبال بیومارکری با حساسیت و اختصاصیت بالا برای تشخیص سرطان پروستات

این عضو هیات علمی دانشگاه با بیان اینکه هنوز بیومارکری با حساسیت و اختصاصیت بالا و روشی قطعی، ارزان، غیر تهاجمی و سریع برای تشخیص سرطان پروستات وجود ندارد، گفت: محققین بسیاری در سراسر دنیا به دنبال آن هستند که برای حذف سختی بیوپسی بافت لوکال از خون استفاده کنند و بتوانند با بررسی تغییرات ژنتیکی مرتبط با سرطان پروستات مبتنی بر ژنوم فرد مانند جهش‌ها یا پلیمورفیسم‌های ژنی و یا تغییرات بیان ژنی، بیومارکرهایی را معرفی کنند تا با انجام بیوپسی بافت مایع (نمونه خون) و آزمایش مولکولی، وضعیت بالینی افراد مبتلا به بیماری پروستات را تشخیص دهند.

جزئیات طرح پژوهشی مرکز سلامت مردان در حوزه تشخیص سرطان پروستات

این محقق با اشاره به تحقیقاتی که در مرکز تحقیقات سلامت مردان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی صورت گرفته، عنوان کرد: در تحقیقات پیشین مشخص شده بود GSTP1 و RASSF1 دو ژنی هستند که با سرطان پروستات مرتبطند و مقدار این دو ژن در افراد متاستاتیک به شدت کاهش پیدا می‌کند؛ از طرفی مطالعات دیگر با تحقیق بر روی اپی ژنتیک مارکرهایی مانند DNMT3A, HDAC, DNMT3B مشخص کرده‌اند که این ژن‌ها باعث افزایش متیلاسیون و حذف استیلاسیون در ژن‌های تحت کنترلشان می‌شوند و لذا افزایش بیان آن‌ها در افراد متاستاتیک مشاهده می‌شود. اما هیچ‌یک از این تحقیقات بیان دو گروه ژن نامبرده را به طور همزمان و مقایسه‌ای در گروه بیماران و افراد سالم و نیز در گروه بیماران قبل از درمان هورمونی و پس از آن جهت دستیابی به یک الگوی احتمالی مولکولی شاخص مطالعه نکرده‌اند. وی ادامه داد: با توجه به قطعی نبودن تشخیص با استفاده از دو ژن شناسایی شده در تحقیقات قبلی، تحقیقات جدیدی در دو مرحله صورت گرفت؛ در مرحله اول، در سه گروه از افراد شامل بیماران متاستاتیک، خوش‌خیم و سالم مقدار این ژن‌ها و اپی ژنتیک مارکرها

همزمان با هم اندازه‌گیری و مشخص شد مقدار دو ژن GSTP1 و RASSF1 در مبتلایان به کانسر پروستات به طور معنی‌داری کاهش و مقدار اپی ژنتیک مارکرهای DNMT3A, HDAC, DNMT3B در این افراد افزایش پیدا کرده است و تفاوت معناداری بین سه گروه تحت مطالعه شامل دارندگان تومور بدخیم، افرادی با هایپرپلازی خوش‌خیم پروستات و افراد سالم وجود دارد. در مرحله دوم، ۳۰ نفر از افرادی که با توجه به آزمایش PSA، نمونه برداری بیوپسی تشخیص قطعی سرطان داده شده بود، وارد مرحله هورمون‌درمانی شدند.

این محقق با اشاره به اینکه هورمون‌درمانی با هدف افزایش سورویوال ریت (طول مدت زنده ماندن بیماران) انجام می‌شود، اظهار کرد: بعد از هورمون‌درمانی، آزمایش خون نشان داد که مقدار ژن‌های GSTP1, RASSF1, DNMT3B به طور معنی‌دار افزایش و DNMT3A به طور معنی‌دار کاهش پیدا کرده (که شاید نشانه‌ای از ایجاد مقاومت به درمان باشد) و همچنین مقدار HDAC تغییرات معنی‌داری نشان نداد.

وی افزود: تغییرات معنی‌دار در بیان ۳ ژن، این نکته را نشان می‌دهند که این ژن‌ها مطمئناً از اهداف مستعد هورمون‌درمانی سرطان پروستات در مردان ایرانی هستند؛ بنابراین، با استفاده از این الگوی بیان ژنی، در صورت تکرار و تایید در جمعیتی بزرگتر از بیماران، شاید بتوان درمان هورمونی را با دوز اختصاصی‌تر و مناسب‌تری انجام داد و در افرادی که به هورمون درمانی پاسخ نمی‌دهند، در پی شناسایی پانل ژنی متفاوتی بود که راهنمای درمان آنها باشد.

این استاد دانشگاه افزود: دستیابی به یک الگوی بیانی از همه ژن‌ها قبل از هورمون‌درمانی و بعد از هورمون‌درمانی روند تشخیص و درمان را سریع‌تر و اختصاصی‌تر می‌کند. این محقق با اشاره به پایلوت بودن این تحقیق، گفت: با توجه به دستیابی به این حد از نتایج در یک تحقیق پایلوت، اجرای این تحقیق در تعداد افراد بیشتر و دوره زمانی طولانی‌تر را پیشنهاد می‌کنیم. اگر در یک دوره زمانی یک‌ساله در کنار روش‌های تشخیصی موجود مثل اندازه‌گیری PSA و بیوپسی، تست بیان ژن‌ها را نیز در مراجعین انجام دهیم و بعد از حدود یک‌سال از مقایسه نتایج به یک الگوی مشخص برسیم می‌شود گفت که به یک روش جایگزین برای بیوپسی دست پیدا کرده‌ایم.

وی ادامه داد: اگر تعداد بیماران برای انجام این مطالعه بیشتر شود و در صورت تحقق اهداف این طرح، این تحقیق ممکن است در تشخیص گرید و استیج بیماری، شناسایی خوش‌خیمی، تفکیک خوش‌خیمی از وضعیت بدخیمی، تشخیص سیر پیشرفت بیماری و پیگیری درمان مورد استفاده قرار گیرد.

این محقق در پایان با اشاره به تحقیقات متعددی که در سراسر جهان و در بیماری‌های مختلف منتشر شده است، گفت: امیدوارم به‌زودی شاهد آن باشیم که روش‌های تشخیصی فعلی جای خود را به روش‌های جدید همچون بهره‌مندی از بافت خون به جای بافت موضعی و استفاده از بیومارکرهایی اختصاصی و حساس برای تشخیص و پیگیری درمان بیماری‌های پروستات بدهند.

نگهداری بیش از ۵ هزار سویه میکروبی در مرکز ذخایر ژنتیکی و زیستی

کاربردی و بومی بودن آنها است که جلوه خاصی به ذخایر میکروبی مرکز در آینده خواهد داد.

وی در ادامه افزود: فرآیند تهیه نمونه زیستی از منابع مختلف به عنوان برنامه دائم و مدون بانک میکروارگانیسم‌ها در حال پیگیری است و این بانک به عنوان یکی از مأموریت‌های خود توانسته است ۸۸ سویه دیگر را نیز از سایر منابع متفرقه بومی از جمله برخی معادن کشور جداسازی و نگهداری کند. این بدان معنی است که برخی متقاضیان خدمات تخصصی شناسایی بانک میکروارگانیسم‌ها، با پیشنهاد این بانک جهت اهداء سوش‌های شناسایی شده خود به مرکز موافقت کرده‌اند و بدین ترتیب یکی از مسیرهای جدید جمع‌آوری و شناسایی سوش‌های میکروبی بومی ایجاد شده است. مشتاقی در مجموع افزایش تعداد ذخایر میکروبی را ۶۷۷ سویه اعلام کرد و گفت: به این ترتیب آمار کل سویه‌های بانک میکروارگانیسم‌ها به ۵۳۳۲ سویه رسیده است.

((تعداد میکروارگانیسم‌های نگهداری شده در بانک میکروارگانیسم‌های مرکز ذخایر ژنتیکی ایران از مرز ۵۰۰۰ سویه گذشت.))
به نقل از مرکز ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، دکتر مهدی مشتاقی، مدیر بانک میکروارگانیسم‌های مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران گفت: در راستای انجام مطالعات تنوع زیستی کاربردی و هدفمند که کلید واژه جدیدی در مسیر توسعه این مرکز به شمار می‌آید، تنوع زیستی پروبیوتیک‌های دامی، طیور، آبزیان و محصولات سنتی لبنی به عنوان هدف اصلی طرح فناوریانه مرکز موسوم به کسب دانش فنی تولید پروبیوتیک‌های پرکاربرد قرار داده شده است به طوری که تاکنون ۵۸۹ سویه بومی از انواع نمونه‌های دامی، طیور، آبزیان و محصولات لبنی سنتی طی شش ماهه اول سال ۹۹ جداسازی، تعیین هویت و نگهداری شده‌اند و احتمال افزایش آن تا مرز ۸۰۰ سویه میکروبی تا پایان سال ۹۹ نیز وجود دارد. وی خاطر نشان کرد: اهمیت این تعداد سویه به دلیل



زعفران گلخانه ای به روش ابروپونیک در دانشگاه رازی تولید می شود

▲ (مجری طرح کشت زعفران گلخانه ای به روش ابروپونیک (هواکشت)، دانشگاه رازی کرمانشاه گفت: به منظور تلاش در راستای اشتغال زایی و کارآفرینی دانشجویان، انجمن علمی مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی با حمایت معاونت فرهنگی و اجتماعی دانشگاه رازی اقدام به کشت زعفران هواکشت در ساختمان آزمایشگاه مرکزی این دانشگاه کرد.)

«یاسین نوروزی» در خصوص مزیت های این طرح، افزود: به واسطه مزیت های زیاد و ارزش افزوده بالای زعفران، پرورش این گیاه در کشورهای پیشرفته جهان برای رسیدن به سوددهی بالا دارای اهمیت ویژه ای است، از جمله این کشورها می توان به چین اشاره کرد که برنامه های مهمی را در راستای دستیابی به کشت این گیاه با ارزش دنبال می کند و به همین دلیل استفاده از روش های صنعتی و مدرن در کشت این گیاه مورد توجه قرار گرفته است، یکی از این روش ها، کشت ابروپونیک یا هواکشت زعفران است، در این روش در مرحله تولید جوانه گل و تا زمان برداشت گل ها نیاز به زمین کشاورزی و خاک برای پرورش محصول نیست. نوروزی، صرفه جویی در مصرف آب، کنترل آسان بیماری ها و آفات و کنترل دما و رطوبت، بازگشت سریع سرمایه، کاهش هزینه های کاشت، داشت و برداشت از مزایای این نوع کشت عنوان کرد. در این نوع از کشت زعفران امکان کاشت حدود چهار الی ۶ تن پیاز زعفران در ۱۰۰ مترمربع نیز وجود دارد. او اضافه کرد: در این طرح علاوه بر آموزش دانشجویان به صورت عملی، اهداف دیگری در قالب فعالیت های پژوهشی با مقایسه پیازهای

کشت شده از پنج شهرستان کرمانشاه، جوانرود، نیشابور، تربت حیدریه و قائنات از نظر تاثیر بر عملکرد کمی و کیفی زعفران بررسی خواهد شد. مجری طرح کشت زعفران هواکشت دانشگاه رازی کرمانشاه در ادامه اظهار داشت: انجمن علمی مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی دانشگاه رازی، برای آموزش کشت زعفران به روش گلخانه ای برای مناطقی از استان که دمای هوا در آنجا بالای ۴۰ درجه سانتیگراد است و امکان کشت این محصول به صورت مستقیم داخل زمین وجود ندارد و همچنین در راستای اشتغالزایی دانشجویان و دانش آموختگان و افراد عادی در بخش کشاورزی آمادگی خود را اعلام می کند. این انجمن علاوه بر آموزش در حوزه بازاریابی و فروش این محصول با تمام ارگان های دولتی و بخش خصوصی همکاری می کند. زعفران گیاهی چند ساله از خانواده زنبقیان و گران بهاترین ادویه جهان است، امروز کشت این گیاه گران بها با توجه به چند ساله بودن و نیاز به آب اندک مورد توجه کشاورزان قرار گرفته است. علاوه بر مزیت های زراعی زعفران نسبت به سایر گیاهان، در سال های اخیر به دلیل خاصیت ضد افسردگی همواره مورد توجه شرکت های داروسازی جهان بوده است. دانشگاه رازی اکنون دارای ۱۰ دانشکده و پردیس کشاورزی و منابع طبیعی بوده و با بهره گیری از دانش و تخصص ۱۰ استاد، ۴۹ دانشیار، ۲۵۰ استادیار، ۴۶ مربی و در مجموع ۳۵۵ عضو هیات علمی در ۳۹ گروه آموزشی و تعداد ۱۲ هزار و ۳۴۷ نفر دانشجو در چهار مقطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری یکی از دانشگاه های مطرح کشور است.

سلول‌های نو ترکیب «ایران ساخت» به کمک صنعت ژنتیک آمد

۲۸ نفر اشتغال ایجاد شده است که عمدتاً در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری هستند و به زودی با احداث خط تولید جدید در شهرک صنعتی دارویی برکت زمینه اشتغال بیش‌تر فراهم خواهد شد. این شرکت در حوزه تولید سلول‌های نو ترکیب جز یکی از ۵ شرکت دانش بنیان داخل کشور است و نیازهای فعالان فناوری مستقر در پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و شرکت‌های نوپا را در قالب شتاب‌دهنده نوآوری تأمین می‌کند. شباهت‌های فراوان حیوانات با انسان‌ها، طول عمر کوتاه حیوانات و بررسی عوامل مورد مطالعه در یک بازه زمانی مناسب و همچنین امکان کنترل شرایط آزمایش از مزیت‌های استفاده از حیوانات در تحقیقات بالینی است. این مجموعه فناوری با ایجاد بستری برای شبیه‌سازی مدل‌های آزمایشگاهی بیماری حیوانات، زمینه را برای دسترسی پژوهشگران به نتایج مطلوب از آزمایش بر روی حیوانات آزمایشگاهی فراهم کرده است. آزمایشگاه تحقیقاتی این شرکت با ایجاد زمینه نگهداری و پرورش حیوانات آزمایشگاهی مطابق با استانداردها به کمک تجهیزات پیشرفته، مسیر توسعه فناوری‌های این حوزه را هموار کرده است. تولید محیط‌های کشت تمایزی یکی از فرآورده‌های فناوری به شمار می‌رود که در رده‌های سلولی گوناگون و با هدف کمک به پژوهشگران و شرکت‌های دانش بنیان برای ایجاد هر محیط، با دانش فنی بومی توسط متخصصین این شرکت تولید شده است. همچنین این شرکت توانست خدمات و محصولات و محصولات در زمینه کشت تمایزی، هیستوتونیک مانند محیط کشت سلول‌های سرطانی، محیط کشت تمایز به استخوان، و... ارائه کند تا نیاز به واردات در این زمینه کمتر شود.

((یک شرکت دانش بنیان توانست سلول‌های نو ترکیب و فاکتورهای رشد حاصل از سلول را در داخل کشور تولید کند.))
زیست فناوری و فرآورده‌های دارویی در کنار تولید کیت‌های تشخیصی بخشی از دستاوردهایی هستند که یک شرکت دانش بنیان ارائه می‌کند. این شرکت دانش بنیان در کنار ارائه خدمات فناورانه و محصولات تشخیصی ایران ساخت فناوری و پژوهشگران را در قالب مشاوره و خدمات دانش بنیان یاری می‌کند. این شرکت دانش بنیان، با توجه به نقش زیست فناوری در ارتقای سلامت جامعه توانست فرآورده‌های دارویی را به بازار عرضه کند؛ همچنین توانست در این مسیر به سهم ۵ درصدی از فروش خود به صادرات دست بیاید. آزمایشگاه تحقیقاتی این شرکت خدمات تخصصی علمی و پژوهشی و تولیدی در حوزه علوم پزشکی، بافت شناسی، مهندسی بافت، علوم و اعصاب، سلولی و مولکولی را با هدف توسعه طرح‌های تحقیقاتی و فناورانه ارائه می‌کند. ترشحات مختلفی از این سلول‌ها وجود دارد که هر کدام کاربردهای متفاوتی دارند و با توجه به فرآیند تولید با فناوری بالا و پیشرفته که برای ساخت این سلول‌ها مورد نیاز است ترشحات حاصل از این سلول‌ها با برندهای خارجی به قیمت بسیار بالا به کشور وارد می‌شوند که در شرایط کنونی که تحریم‌ها سایه گسترده اند امکان واردات نیز وجود ندارد. حال یک شرکت دانش بنیان توانسته است سلول‌های نو ترکیب و فاکتورهای رشد حاصل از سلول را در داخل کشور تولید کند. محصولی که بخش قابل توجهی از نیاز مراکز تحقیقاتی پژوهشگاه‌ها و شرکت‌های دانش بنیان و مراکز دارویی را تأمین می‌کند. با تولید این محصول برای بیش از



هشدار؛ هر بیمار کرونایی می تواند ۳۴۰ نفر را بیمار کند

اشتهایی، عوارض گوارشی مانند اسهال و استفراغ که از علائم اولیه این بیماری نبود، ظاهر شد و از بین رفتن حس چشایی و بویایی نیز به آن اضافه شد. اینها در کنار هم نشان می داد که این ویروس تغییر رفتار داده و به زبان دیگر جهش ژنتیکی پیدا کرده است.

جهش ژنتیکی ویروس کرونا موضوعی است که محمد علی ملبوبی، عضو هیئت علمی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و مدیر تیم ردیابی ژنتیکی ویروس کرونا آن را تایید می کند و معتقد است که این ویروس تا امروز ۲۳ بار جهش ژنتیکی پیدا کرده که ۴ مورد آن تنها در ایران رخ داده و نمونه های آن در ایران، در خارج از کشور دیده نشده است.

او که مدیر تیم ردیابی ژنتیکی ویروس کرونا در ایران است، می گوید: تحقیقات در خصوص جهش ژنتیکی این ویروس در چند مرحله انجام شده است. در گام نخست نمونه های

((جهش ژنتیکی ویروس کرونا موضوعی است که عضو هیئت علمی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و مدیر تیم ردیابی ژنتیکی ویروس کرونا آن را تایید می کند و می گوید این ویروس تاکنون ۲۳ بار جهش ژنتیکی پیدا کرده است.))
ویروس کرونا هر لحظه رنگ عوض می کند؛ روزهای اولی که سروکله این ویروس پیدا شد، خودش را در عطسه و سرفه و بدن درد پنهان کرده بود. این ویروس، قاتل افراد سالخورده و بیماران خاص بود و کاری به بچه ها و جوانترها نداشت اما کمی که گذشت، کرونا روی دیگر خود را نشان داد؛ جوانترها هم کووید ۱۹ سخت را تجربه کردند و تعدادی نیز نتوانستند در برابر این ویروس دوام بیاورند و جان باختند. کودکان نیز از گزند کرونا در امان نماندند و کار به جایی رسید که توصیه هایی برای حفاظت کودکان از این ویروس ناشناخته در جامعه مطرح شد. کمی که گذشت کرونا علائم جدید از خودش نشان داد، بی

صورت گرفته است که چه جهش و تغییری از زمان ورود به یک محدوده جغرافیایی تا کنون ایجاد شده است. در ایران ۲۳ جهش شیوع زیادی داشته که ۴ مورد آن مختص ایران بوده و در کشورهای دیگر شاهد این جهش نبوده ایم.

مهم است که ویروس کرونا از چه جهتی وارد بدن شود

این متخصص علم ژنتیک با اشاره به اینکه مهم است که ویروس از چه جهتی وارد بدن شود، می‌گوید: رابطه بین افزایش جهش ژنتیکی ویروس کرونا و نژاد، قوم و محدوده آب و هوایی در حال بررسی است اما نکته ای که در حال حاضر به نتیجه رسیده، این است که جهتی که ویروس به سلول‌های بدن متصل می‌شود، در شدت نوع بیماری تأثیرگذار است. به اعتقاد ملبوبی، منحنی سنی بیماری تغییر کرده و این نشان دهنده جهش ژنتیکی این بیماری است. جهش در ویروس‌ها تجمیع پیدا می‌کنند و این یعنی همان ویروس در بدن فرد دیگری جهش دیگری خواهد داشت؛ این جهش در بدن فرد سوم جهش سومی خواهد داشت و به ترتیب با گذشت زمان ویروس تغییرات زیادتری خواهد داشت. عضو هیئت علمی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک می‌گوید: در جهان مطالعه خوبی روی این ویروسی انجام شده که نشان‌دهنده قدرت ۷ تا ۹ برابری تکثیر آن است. یعنی در حال حاضر قدرت سرایت ویروس افزایش پیدا کرده و کرونا تهاجمی‌تر شده است. در نتیجه اگر پیش از این فردی که کرونا داشت، می‌توانست ۳۰ نفر را درگیر کند، امروز با جهش ژنتیکی این ویروس فرد بیمار قدرت این را دارد که ۳۴۰ نفر را درگیر کند.

راه مقابله با کووید ۱۹

معاون فناوری پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری درباره راههای مقابله با این ویروس باهوش و خطرناک می‌گوید: ما چند راه برای مقابله با ویروس کرونا پیش رو داریم؛ اول آنکه واکسن بسازیم که ساخت این واکسن با توجه به شرایط کرونا در حال حاضر کار ساده‌ای نیست و جهش ویروس هم کار ساخت واکسن را سخت‌تر کرده است. راه دیگر درمان است که در حال حاضر بحث درمان در دستور کار تمامی مراکز درمانی قرار دارد. با آنکه کرونا درمان اساسی ندارد اما درمان‌های جانبی برای کرونا در نظر گرفته می‌شود و تلاش می‌شود با ریکاوری بیمار شرایط او را بهبود بخشند. اما در حال حاضر تنها راهی که به صورت منطقی وجود دارد، تشخیص و جلوگیری از شیوع بیماری است. دکتر ملبوبی معتقد است که در شرایط کنونی بهترین کار رعایت پروتکل‌های بهداشتی است توصیه‌هایی که از سوی مجامع پزشکی به مردم می‌شود کاملاً علمی و موثر هستند. ماسک زدن و رعایت فاصله اجتماعی و جلوگیری از اختلاط جمعیت‌ها از راه‌هایی است که می‌تواند از تکثیر این بیماری بکاهد.

ایرانی ویروس را

اخذ کردیم و ۴ زن از آنها

تکثیر کردیم که در آنها توالی‌های

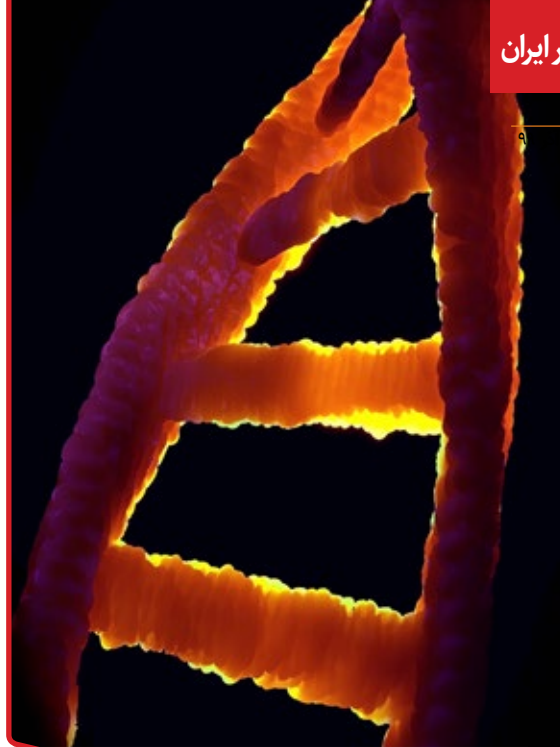
جهش یافته را معین کنیم. با طی این روند هدفی

را دنبال می‌کردیم و چشم‌اندازمان این بود که اطلاعات پایه ای از جهش ویروس کرونا را ایجاد کنیم. در حال حاضر هم ۳۰ تا ۴۰ درصد در تشخیص‌های مولکولی خطا وجود دارد که می‌تواند یکی از دلایل آن جهش‌های ویروس کرونا باشد. ملبوبی معتقد است که اگر جهش‌های ویروس کرونا را بشناسیم و بدانیم که ویروس چه مرحله‌ای را سپری می‌کند، در ساخت دارو و واکسن بهتر می‌توانیم عمل کنیم. به همین دلیل فرایند جهش ژنتیکی بسیار اهمیت دارد. در واقع جهش‌های ژنتیکی ویروس را مورد بررسی قرار دادیم تا ارتباط آنها با شرایط را ارزیابی کنیم.

تکثیر کرونا در بدن

این پزشک در توضیح جهش ژنتیکی می‌گوید: ویروس‌هایی که از نوع rna هستند، دچار جهش و تغییرات زیادی می‌شوند اما در این میان کرونا تلاش می‌کند جلوی تغییرات زیاد را بگیرد و به قولی مدام خودش را ترمیم می‌کند تا از افزایش تغییر جلوگیری کند. اما در این میان یک اتفاق رخ می‌دهد و ویروس زمانی که می‌خواهد جلوی تغییر را بگیرد، به شدت تکثیر پیدا می‌کند. ملبوبی می‌افزاید: در واقع زمانی که ویروس کرونا وارد بدن فرد می‌شود، میلیاردها ویروس دیگر در بدن تولید می‌شود. این افزایش تعداد ویروس نه در میزان بیماری و نه در شدت آن نقش دارد و نمی‌توان گفت این ماجرا بیماری را سنگین‌تر می‌کند، اما یک اتفاق رخ می‌دهد و آن هم این است که میزان جهش و انتقال آن به افراد افزایش پیدا می‌کند.

این محقق معتقد است که اطلاعات و پژوهش‌های صورت گرفته منطبق با تحقیقات جدید در دنیا پیش می‌رود و می‌گوید در کل جهان ۹۰ هزار ویروس را از بیماران جداسازی کرده و در ایران ۱۲۳ توالی ژنوم را داشتیم که ۶ تا ژنوم کامل و بقیه ژن‌های ویروس هستند و بر روی آنها تحقیقات علمی



برخی جهش های ویروس کرونا در ایران، "اختصاصی" است

▲ (پژوهشگاه رویان با مقایسه ویژگی های ژنتیکی ویروس کرونا و مقایسه این داده ها با داده های جهانی اعلام کرد برخی از جهش های ژنتیکی ایرن ویروس تنها در جامعه ایرانی دیده می شود.)

با توجه به همه گیری سارس-کووید ۱۹ در سراسر جهان، شناخت و بررسی ژنوم (ماده ژنتیکی) آن برای یافتن روش های درمانی و کنترل بیماری ضروری است. در این میان توجه به این نکته که ماده ژنتیکی ویروس به سرعت دچار جهش شده و تغییر می کند، بسیار مهم است. با هدف شناسایی جهش های ایجاد شده در ویروس کووید ۱۹ در مبتلایان ایرانی، محققان پژوهشگاه رویان با مقایسه ژنوم این ویروس در ۲۰ بیمار ایرانی و غیرایرانی که سابقه مسافرت به ایران یا ارتباط با فردی از جامعه ایرانی را داشتند، پرداختند. نتایج این پژوهش که در مجله یاخته (Cell Journal) به چاپ رسیده است، نشان دهنده ۴۴ تفاوت در سطح نوکلئوتیدها و ۲۶ تفاوت در پروتئین حاصل بود که به علت جهش (موتاسیون) ایجاد شده بود. مقایسه این داده ها با داده های جهانی نشان داد که برخی از این جهش ها تنها در جامعه ایرانی دیده می شود. بررسی محل جهش ها نشان داد که محل قرارگیری آنان روی پروتئین ویروس از بخش متصل شونده به گیرنده های سلول انسانی که با فراهم کردن امکان ورود ویروس به درون سلول های انسانی باعث آلوده شده آنها می شود، فاصله دارد.

نتایج این پژوهش برای طراحی روش های تشخیصی اختصاصی، بررسی تغییرات ژنوم ویروس در ایران، پژوهش در خصوص روش های درمانی و تولید واکسن برای جامعه ایرانی ارزشمند خواهد بود. دکتر مهدی توتونچی، دکتر نجمه صالحی، دکتر امیر امیری یکتا و همکارانشان این تحقیق را در پژوهشگاه رویان انجام دادند.

اصلاح نقایص ژنتیکی برای درمان بیماری های ژنتیکی انجام شد

▲ (پژوهشگران توانایی اصلاح نقایص ژنتیکی در شرایط آزمایشگاهی و در محیط بدن موجودات زنده را برای درمان بیماری های ژنتیکی کسب کرده اند.)

بیماری های تک زنی نتیجه جهش در یک ژن خاص هستند، به همین دلیل تنها امید برای درمان آنها یا دست کم کاهش عوارض ناشی از آنها استفاده از روش های اصلاح ژن است. با این دیدگاه و با توجه به نتایج امیدبخش اخیر در حوزه اصلاح ژن و ابداع روش هایی مانند CRISPR/Cas9، ZFNs و TALENs در این زمینه، پژوهشگران توانایی اصلاح نقایص ژنتیکی در شرایط آزمایشگاهی و در محیط بدن موجودات زنده را کسب کرده اند. کارآزمایی های بالینی که از ابزارهای یاد شده برای درمان بیماری های ژنتیکی استفاده می کنند گواهی بر موثر بودن این روش ها هستند. با این همه همچنان چالش های زیادی در خصوص بی خطر بودن استفاده از این روش ها و هدایت درست ابزار اصلاح ژن به محل جهش، پیش روی پژوهشگران این حوزه است. به منظور جمع بندی اطلاعات موجود در این زمینه و فراهم کردن راهنمای مناسبی برای دانشجویان و پژوهشگران، محققان اقدام به نگارش مقاله ای مروری در این باره کردند که در مجله بین المللی Clinical Genetics به چاپ رسیده است. در این مقاله به تاریخچه، طبیعت، روش های انتقال و کاربردهای ابزارهای اصلاح ژن در شرایط آزمایشگاهی و در بدن موجودات زنده پرداخته شده و کارآزمایی های بالینی انجام شده معرفی شده اند. جمع بندی این داده ها نشان می دهد، آینده روش های اصلاح ژن تا حدود زیادی به نتایج کارآزمایی های بالینی در حال انجام در این حوزه بستگی دارد، چراکه تایید نهایی در خصوص میزان کاربرد این روش ها، به همین نتایج بستگی دارد. این پروژه توسط رویا رمضان خانی، دکتر حامد میرزایی، دکتر مسعود وثوق و همکارانشان در پژوهشگاه رویان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان و انیستیتو سلول های بنیادی بلژیک انجام گرفته است.



"جهش ژنتیکی" عامل تولد ۳۰ درصد از بیماران هموفیلی

۹۰ درصد خدمات این دسته از بیماران را پوشش می‌دهند و مابه‌التفاوت آن نیز توسط بسته حمایتی معاونت درمان وزارت بهداشت پوشش داده می‌شود و تقریباً بیماران هموفیلی، نگرانی خاصی برای هزینه‌های درمانی خود ندارند.

تلاش می‌شود فشار تحریم‌ها به بیماران منتقل نشود

شادنوش درباره تأثیر تحریم‌ها بر تأمین داروهای بیماران هموفیلی خاطرنشان کرد: با زحمات و حمایت بخش‌های مختلف تلاش شده که نگرانی خاصی متوجه بیماران هموفیلی نباشد و امیدواریم که برای تهیه دارو و لوازم مورد نیاز این بیماران مشکلی پیش نیاید؛ تحریم‌ها مسئولان اجرایی را به زحمت انداخته است اما تلاش می‌شود که این فشارها به بیماران منتقل نشود.

لزوم توجه مجلس شورای اسلامی به اعتبارات بیماران خاص

وی در پاسخ به این سؤال که چه انتظاراتی از مجلس شورای اسلامی برای حمایت از بیماران هموفیلی وجود دارد، تصریح کرد: در مجلس شورای اسلامی باید اعتبارات حمایت از بیماران خاص محفوظ بماند و این اعتبارات با توجه به شرایط اقتصادی روز، به‌روز و واقعی شود زیرا بیماران خاص، بیماران مظلومی هستند که درگیری آن‌ها با بیماری از کنترل خودشان خارج بوده است و با توجه به هزینه‌های سنگینی که درمان این بیماری‌ها در همه جای دنیا دارد، نگرانی‌های زیادی متوجه این بیماران است.

▲ (رئیس مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری‌های وزارت بهداشت با بیان اینکه بیش از ۱۲ هزار بیمار هموفیلی در کشور وجود دارد، گفت: حدود ۳۰ درصد از بیماران جدید هموفیلی در اثر جهش ژنتیکی جدید به دنیا می‌آیند؛ یعنی ممکن است سابقه خانوادگی نداشته باشند.)

دکتر مهدی شادنوش در گفت‌وگو با خبرنگار بهداشت و درمان خبرگزاری تسنیم با بیان این‌که بیش از ۱۲ هزار بیمار هموفیلی در کشور داریم، اظهار کرد: در حال پیگیری برنامه بسیار قوی و دقیقی با همکاری معاونت بهداشتی هستیم که از به دنیا آمدن بیماران جدید جلوگیری کنیم؛ خانواده‌های پرریسک از لحاظ هموفیلی را دنبال می‌کنیم که از تولد موارد جدید هموفیلی پیشگیری شود؛ این برنامه به‌صورت غربالگری پیش از تولد اجرا می‌شود. وی افزود: البته حدود ۳۰ درصد از بیماران جدید هموفیلی در اثر جهش ژنتیکی جدید به دنیا می‌آیند یعنی ممکن است سابقه خانوادگی نداشته باشند؛ در مورد بیماران هموفیلی نیز تمام تلاش‌مان بر این است که پیشگیری‌های لازم را برای کند کردن پیشرفت بیماری یا متوقف کردن آن به‌کار ببریم.

بیماران هموفیلی نگرانی خاصی برای هزینه‌های درمانی خود ندارند

رئیس مرکز مدیریت پیوند و درمان وزارت بهداشت درباره هزینه درمان بیماران هموفیلی تصریح کرد: بیمه‌ها بین ۸۰ تا



تولید ماسکی با قدرت کشندگی ۹۹.۹ درصد ویروس کرونا

(براساس نتایج

تحقیقات، ماسک‌های

پارچه‌ای و اسفنجی قادر به جلوگیری

از ورود ویروس بیماری کووید-۱۹ به بدن نیستند و

محققان پژوهشگاه مواد و انرژی با استفاده از لایه نشانی نانو

ذرات به پارچه به‌الیافی دست یافتند که قادر به تخریب ۹۹.۹ درصدی این

ویروس هستند و به گفته آنها این طرح برای ورود به فاز تولید صنعتی برنامه
ریزی شده است.)

دکتر ابوذ مسعودی در وبینار "ضد عفونی و ایمنی فیزیکی در برابر کرونا"، "واکسن"، "فاصله گذاری اجتماعی"، "شست و شوی مداوم"، "استفاده از ضد عفونی کننده‌ها" و "ماسک و البسه ایمنی" را از راهکارهای مقابله با ویروس کرونا دانست و گفت: علاوه بر آن بر اساس پروتکل‌های بهداشتی، "خودداری از برگزاری وقایع و تجمعات گروهی"، "خودداری از برقراری تماس نزدیک با سایر افراد" و "تهویه مناسب برای فضاهای بسته و کوچک" برای مقابله از این ویروس توصیه می‌شود. وی با اشاره به تلاش محققان برای تولید واکسن، اظهار کرد: استفاده از واکسن برای مقابله با ویروس کرونا مزایا و معایبی دارد. مزایای استفاده از واکسن این است که ایمنی قوی و راحت در مقابل ویروس ایجاد می‌کند، ضمن آنکه راهکاری برای جبران تمام سهل انگاری‌های فردی باشد.

مسعودی با اشاره به معایب استفاده از واکسن برای مقابله با کرونا ویروس، خاطر نشان کرد: از آنجایی که ویروس کووید-۱۹ فاقد DNA و همچنین آنزیم‌های "ناظم" هستند، جهش‌های زیادی دارند. این محقق آنزیم‌های ناظم را آنزیم‌هایی دانست که منجر به کاهش جهش ویروس می‌شوند و ادامه داد: این امر موجب شده که طی ۲ ماه جهش در این

میکروارگانیزم رخ دهد. عضو هیات علمی پژوهشگاه مواد و انرژی، نبود ایمنی سلولی درازمدت و خطر ابتلای مجدد در فاصله کوتاه چند ماهه به دلیل نبود سلول‌های "حافظه‌ای" را از دیگر معایب استفاده از واکسن کرونا ذکر کرد و یادآور شد: سلول‌های حافظه‌ای منجر به ایمنی درازمدت می‌شوند و به دلیل نبود این سلول در سلول کووید-۱۹، پس با تزریق واکسن مجدداً فرد مبتلا به این ویروس خواهد شد.

مسعودی با تاکید بر اینکه در حال حاضر بهترین روش برای مقابله با این ویروس استفاده از ضد عفونی کننده‌ها است، اضافه کرد: بررسی‌ها نشان می‌دهد ضد عفونی کننده‌ها در تخریب غشا، تخریب پروتئین و دارو و واکسن در خشک شدن غشا و تخریب ژنوم موثرند. این محقق با طرح این پرسش که طول عمر ویروس کرونا چه میزان است، توضیح داد: بر اساس مطالعات انجام شده طول عمر ویروس کووید-۱۹ بر روی سطوح به این شرح است:

استیل ۲ روز، شیشه ۴ روز، پلاستیک ۳ روز، چوب ۲ روز

مقوا (cardboard) یک روز

کاغذ (printing paper) یک روز

دستمال کاغذی (Tissue Paper) ۳ روز

اسکناس (Banknote) ۴ روز

لباس ۲ روز

ماسک، لایه داخلی (Mask inner Layer) ۷ روز

ماسک، لایه بیرونی (Mask Outer layer) بیشتر از ۷ روز

وی ادامه داد: از آنجایی که الیاف پارچه آب دوست هستند؛ از این رو رفتار ویروس متفاوت است و بر این اساس ماسک‌های مختلفی عرضه شده است که از آن جمله می‌توان به ماسک FFP1 اشاره کرد که تا ۹۵ درصد از ورود ویروس و تا ۸۰ درصد از ورود باکتری جلوگیری می‌کند. این میزان برای ماسک N۹۵ تا ۹۵ درصد ویروس و تا ۱۰۰ درصد باکتری می‌شود. به گفته وی، ماسک جراحی تا ۹۵ درصد از ورود ویروس و تا ۸۰ درصد از ورود باکتری جلوگیری می‌کند. مسعودی با بیان اینکه ماسک کربن فعال تا ۱۰ درصد از ورود ویروس جلوگیری می‌کند، گفت: این در حالی است که ماسک‌های اسفنجی و پارچه‌ای تا ۵۰ درصد از ورود باکتری به بدن جلوگیری می‌کنند، ولی قادر به مقابله با ویروس نیستند. این محقق با بیان این که برای رفع این مشکل از نانو تکنولوژی در پاندمی کووید-۱۹ بهره بردیم، یادآور شد: با استفاده از این فناوری می‌توان نانو موادی به عنوان درمان تکمیلی در کنار واکسن عرضه کرد که در قالب نانو سنسور، میزان آزاد شدن سایتوکین را هشدار دهد و یا می‌توان ماسک‌هایی را عرضه کرد که نه تنها می‌توانند قطرات ذرات معلق در هوا را جذب کنند، بلکه باعث بی‌حرکی و از بین بردن ویروس نیز می‌شوند.

مسعودی افزود: برای این منظور در این پروژه پس از سنتز نانو مواد بر روی بافت پارچه آنها را لایه نشانی کردیم و نتایج به دست آمده نشان داد که ماسک‌های پارچه‌ای تولید شده با این روش قادرند تا ۹۹.۹ درصد موجب تخریب ویروس کووید-۱۹ شوند. وی اضافه کرد: در ادامه این تحقیقات برنامه ریزی بر روی تولید صنعتی الیاف و ماسک انجام شده است.



نقش ژنتیک در حافظه خوب و بد انسان

با استفاده از استخراج DNA آن‌ها و تجزیه و تحلیل آن جمع آوری شده‌اند. در کنار این مورد، حافظه دانشجویان فوق با استفاده از آزمون حافظه استاندارد، ارزیابی شده است.

نتایج این بررسی‌ها نشان داده است که چندریختی ژنی به نام Val66met تأثیر مشخصی بر بهره حافظه افراد دارد. به گونه‌ای که وجود این چندریختی در برخی از افراد احتمالاً از طریق اختلال در ترشح BDNF توانایی آن‌ها نسبت به افراد فاقد این چندریختی را تضعیف می‌کند. در این رابطه، ابوالفضل شایان نوش‌آبادی، استادیار و محقق رفتار حرکتی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه جهرم و همکارانش می‌گویند: «نتایج نشان داد افراد فاقد چندریختی در ژن مورد اشاره، در نمره و بهره حافظه به صورت معناداری بهتر از دیگران بودند. بررسی‌ها نشان داد که این برتری بیشتر، به دلیل مواردی، چون حافظه منطقی و یادگیری تداعی بوده است».

آن‌ها می‌افزایند: «این نتیجه می‌تواند حائز اهمیت بسزایی باشد، چراکه پژوهش حاضر در جامعه‌ای متفاوت از تحقیقات قبلی صورت گرفته است و بر اساس پیشینه تحقیق، امکان تفاوت در شیوع و میزان تأثیرگذاری چندریختی مورد نظر در جوامع مختلف وجود دارد». این یافته‌های جالب که نشان می‌دهند تفاوت برخی افراد در مهارت‌های حافظه‌ای ممکن است ریشه‌های ژنتیکی داشته باشد، در فصل‌نامه «تازه‌های علوم شناختی» منتشر شده‌اند. این نشریه متعلق به مؤسسه آموزش عالی علوم شناختی است.

(نتایج یک پژوهش جالب که توسط محققان ایرانی انجام شده است، نشان می‌دهد در بعضی موارد، مشکلات حافظه‌ای در افراد به وضع ژنتیکی آن‌ها و ژن‌هایی که به ارث برده‌اند، ربط دارد.)

پروتئینی به نام «عامل رشد عصبی مشتق شده از مغز» یا به اختصار BDNF، عاملی است که از طریق رشد دادن، تمایزپذیری و محافظت از سلول‌های عصبی، موجبات ابقاء آن‌ها را فراهم می‌کند. BDNF یکی از فراوان‌ترین عوامل زیستی مولکولی در مغز فرد بالغ است و با رشد، شکل‌پذیری سیناپسی، یادگیری و تسهیل فرآیندهای شناختی در ارتباط است. بررسی‌ها نشان می‌دهند که برخی عوامل نظیر ورزش می‌توانند روی این عامل اثر مثبت داشته باشند. اما به گفته محققان، بروز چندشکلی در ژن کدکننده این پروتئین، می‌تواند تبعاتی را به وجود آورد. چراکه شکل و شمایل و نوع پروتئین‌های تولیدی را از طریق تغییر در اسیدآمینه‌ها تغییر می‌دهد. این موضوع می‌تواند برخی از فرایندهای شناختی نظیر حافظه و به خاطر سپاری را با مسائلی مواجه کند.

برای بررسی بیشتر این موضوع، گروهی از محققان کشورمان از دانشگاه جهرم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان و دانشگاه خلیج فارس بوشهر پژوهشی را انجام داده‌اند که در آن، اثر چندریختی بودن ژن فوق بر حافظه افراد بررسی شده است. در این تحقیق، صد نفر از دانشجویان مرد بومی از دانشگاه کاشان مشارکت داشته‌اند و داده‌های مورد نیاز،



نخستین نمونه واکسن نسل جدید ایرانی کرونا ساخته شد

«نخستین نمونه واکسن نو ترکیب نسل جدید علیه ویروس کرونا

به همت محققان ایرانی ساخته شد.»

شرکت دانش بنیان هوم ایمن زیست فناوری با همکاری شرکت بیوسان فارمد وابسته به مجموعه دارویی برکت ستاد اجرایی فرمان امام (ره) موفق به ساخت نخستین نمونه واکسن نو ترکیب نسل جدید علیه ویروس کرونا شد.

بابک نگاهداری مدیرعامل شرکت دانش بنیان هوم ایمن زیست فناوری روز سه شنبه در نشست خبری معرفی نخستین نمونه واکسن نو ترکیب نسل جدید کرونا که در سالن همایش آزمایشگاه جامع دانشگاه علوم پزشکی تهران برگزار شد، گفت: ساخت نمونه واکسن کرونا مبتنی بر ویروس سرخک است که این شیوه تولید به عنوان نسل پیشرفته یا نسل سوم ساخت واکسن هستند. وی افزود: این اقدام به همت متخصصات شرکت دانش با همکاری شرکت بیوسان وابسته به مجموعه دارویی برکت زیر مجموعه ستاد اجرایی فرمان امام به ثمر رسید. نگاهداری با یادآوری این که این محصول یک دستاورد بزرگ فناورانه برای کشور است، خاطرنشان کرد: در طراحی و ساخت این واکسن از همکاری مشاورین خارجی هم استفاده شده است.

مدیر گروه بیوتکنولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران ادامه داد: در این طرح بخشی از ژن ویروس کرونا استخراج و در داخل یک ژن ویروس سرخک منتقل شد و یک ویروس جدید نو ترکیب تولید کردیم که هم واکسن سرخک و هم واکسن کرونا می تواند تلقی شود. نگاهداری یادآور شد: فناوری این واکسن پیشرفته در اختیار تعداد بسیار محدودی از کشورهای دنیا قرار دارد و ایران هم در زمره این کشورها قرار گرفته است. وی با بیان این که سازه واکسن کرونا را ساختیم، گفت: در حال ورود به فاز حیوانی این محصول پیشرفته هستیم و برنامه ریزی شده است که این آزمایش در آبان امسال بر روی میمون انجام می شود. مدیرعامل این شرکت دانش بنیان تصریح کرد: با یک شرکت چینی مذاکره شده که تست های حیوانی در آن کشور هم انجام شود برای این که وقتی محصول به تولید انبوه رسید قابلیت حضور در بازارهای بین المللی را داشته باشد.

نگاهداری با یادآوری این که بر اساس برنامه ریزی انجام شده فاز حیوانی این طرح آبان ماه به اتمام می رسد، گفت: تا آخر امسال مرحله انسانی این طرح را آغاز می کنیم و پس از اخذ تاییدیه از وزارت بهداشت نسبت به تولید انبوه آن اقدام می کنیم.

برخی به غلط موضوع ایمنی جمعی را مطرح می کنند

وی با بیان این که عده ای از هموطنان در مقابله با کرونا خسته شده اند و کمتر پروتکل های بهداشتی را رعایت می کنند، اظهار داشت برخی هم به غلط و غیر اخلاقی و غیر علمی موضوع ایمنی جمعی را مطرح می کنند. نگاهداری مشاور رییس مجلس شورای اسلامی افزود: پیش بینی می شود در کشور حدود ۱۵ درصد مردم تاکنون دچار بیماری کرونا شده اند و ما نمی توانیم به سمت فراگیری کامل یا ایمنی جمعی برویم. وی گفت: ما با ساخت این محصول می خواهیم به مردم این امید را بدهیم که جوانان متعهد این مرز و بوم با همه محدودیت ها از جمله تحریم، ضعف ها و ناکارآمدی که در برخی از حوزه های وجود دارد، توانایی بزرگ خودشان در ساخت محصولات فناوران را نشان دادند و به موفقیت بزرگ دست یافتند.

ساخت سه محصول فناورانه

وی ادامه داد: همکاران ما با زحمات و تلاش های فراوان موفق به تولید ۳ محصول استراتژیک شدند که این محصولات شامل تولید ویروس انکولتیک علیه سرطان، ساخت دومین واکسن نوترکیب با استفاده از ویروس سرماخوردگی و نهایتاً ساخت نمونه نسل جدید واکسن است. مدیرعامل شرکت دانش بنیان هوم ایمن زیست فناور ادامه داد: از سال ۸۸ در زمینه مهندسی ویروس و تولید ویروس های نوترکیب در حال فعالیت هستیم و به دستاوردهای بسیار خوبی دست یافتیم. نگاهداری تصریح کرد: در تولید ویروس انکولتیک علیه سرطان اقداماتی انجام داده ایم به عبارتی در این زمینه هم ورود پیدا کردیم؛ اکنون فناوری تولید این ویروس علیه سرطان را داریم و وارد فاز انسانی آن شده ایم. امیدواریم جواب های خوبی در درمان پیشرفته سرطان داشته باشیم. وی در مورد برنامه های این شرکت در تولید سومین محصول گفت: بنا داریم با هماهنگی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در آینده نزدیک واکسن نوترکیب کرونا را با استفاده از ویروس سرماخوردگی تولید کنیم. مدیرعامل این شرکت دانش بنیان افزود: در حال حاضر آزمایش های تاثیر این نوع واکسن در حال انجام است و تا سه هفته دیگر نتایج آن مشخص می شود، بنا داریم با همکاری معاونت علمی این واکسن نوترکیب را نیز به تولید انبوه برسانیم. نگاهداری تاکید کرد: بر اساس آخرین وضعیت تولید واکسن در دنیا که در ۱۵ اکتبر ۲۰۲۰ منتشر شده، ۴۲ کاندیدای واکسن در مرحله انسانی، ۱۵۶ نامزد واکسن در فاز حیوانی قرار دارند؛ این نوع واکسن ها از نوع ذرات شبه ویروس RLA ویروس نوترکیب واحدهای پروتئینی، ویروس های ضعیف و غیرفعال و DNA بوده که در حال ارزیابی و بررسی هستند. وی یادآور شد: پیشرفته ترین کشورها نظیر چین، آمریکا، آلمان، انگلیس، روسیه، ژاپن، هند، فرانسه و اخیراً کوبا و قزاقستان به حوزه ساخت واکسن ورود پیدا کرده اند. این واکسن هم اکنون در حال آزمایش روی حیوان و برنامه ریزی برای تولید انبوه جهت انجام فاز انسانی است. ساخت این واکسن مبتنی بر فناوری بسیار پیشرفته است که در اختیار پنج مجموعه فناور بزرگ دنیا است. ایران برای اولین بار با توجه به ساخت قطعی نامزد واکسن کرونا ورود خود را به این مجموعه به طور رسمی اعلام کرد.

واکسن ایرانی ۶ تا ۱۰ دلار**عرضه می شود**

وی قیمت پایین این واکسن را اولین مزیت آن عنوان کرد و گفت: چین اولین دوز واکسن کرونا خود را به قیمت هر دوز ۱۵۰ دلار عرضه کرد و اکنون که تولید انبوه تری را آغاز کرده، قیمت این واکسن را برای کشورهای صنعتی به ۶۰ دلار و کشورهای فقیر با ۱۵ دلار رسانده است. مدیرعامل شرکت دانش بنیان هوم ایمن زیست فناور یادآور شد: برآورد ما این است که هر دوز واکسن ایرانی ۶ تا ۱۰ دلار عرضه می شود. نگاهداری ادامه داد: فناوری پیشرفته ساخت این واکسن در دنیا در اختیار پنج شرکت است و این شرکت دانش بنیان ایرانی هم به عنوان ششمین مجموعه دارنده این فناوری محسوب می شود. وی همچنین اظهار داشت: پنج مجموعه تحقیقاتی بزرگ دنیا شامل انستیتو پاستور فرانسه، ۲ شرکت آمریکایی، یک انستیتوروسی و مرکز تحقیقات بیماری های عفونی آلمان این فناوری پیشرفته را در اختیار دارند. مدیرعامل شرکت دانش بنیان هوم ایمن زیست فناور ادامه داد: با این موفقیت فناورانه بزرگ ساخت ویروس نوترکیب، ایران هم وارد باشگاه دانش و فناوری پیشرفته دنیا شد. نگاهداری خاطرنشان کرد: قیمت واکسن هایی که بر مبنای RNA ساخته می شوند حدود ۶۰ دلار است و ما به یک دهم قیمت آنها، محصول خود را به بازار عرضه می کنیم که یک توان رقابتی قابل توجه و بالایی برای کشور فراهم می کند. وی افزود: دومین مزیت واکسن ایرانی کرونا، ساخت و مهندسی محصول بر مبنای ویروس سرخک است. ویروس سرخک حدود ۶۰ سال تحت عنوان واکسیناسیون عمومی کشور مورد استفاده قرار می گیرد و نشان داده که ویروس سالم بوده و عوارض خاصی هم ندارد. در صورت همکاری وزارت بهداشت می توان این واکسن نسل جدید را جایگزین واکسن فعلی سرخک کرد که در قالب طرح واکسیناسیون برای اطفال استفاده می شود. مدیرعامل این شرکت دانش بنیان تاکید کرد: در حال حاضر ایران نیاز به این واکسن دارد لذا این واکسن به صورت تزریق عضلانی طراحی شده اما این امکان وجود دارد که به صورت اسپری هم تهیه شود، برنامه ریزی داریم که در بلند مدت به این سمت حرکت کنیم. نگاهداری با یادآوری این که برنامه ریزی برای تولید انبوه این واکسن انجام شده است، گفت: برای یک تولید میلیون دوز واکسن در ماه برنامه ریزی شده است اما توان فناوری و تکنولوژی برای تولید تا ۱۰ میلیون دوز واکسن را داریم.



ساخت نانوامولسیون برای ضد عفونی کننده دست از سوی محققان کشور

اینکه در صورت رعایت پروتکل‌های بهداشتی و مراجعه به موقع به مراکز درمانی، ۸۰ درصد از مبتلایان به این ویروس بهبود یافته‌اند، یادآور شد: شست‌وشوی دست‌ها، رعایت بهداشت تنفسی از طریق استفاده از ماسک و رعایت فاصله اجتماعی از مهمترین راهکارهای کاهش ابتلا به این ویروس است.

بذریابی، مهمترین عوامل انتقال این ویروس را عطسه و سرفه فرد مبتلا و یا ناقل و تماس با سطوح آلوده دانست و خاطر نشان کرد: از این رو شست و شوی دائم یکی از مهمترین روش برای کاهش ابتلا است. اعلام شده است که دست‌ها به مدت ۲۰ ثانیه باید شسته شود ولی من بر اساس نتایج تحقیقات اعتقاد دارم که این مدت باید بین ۲۰ تا ۴۰ ثانیه باشد تا این ویروس از دست از بین برود. این محقق پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی با اشاره به استفاده از محلول‌ها و امولسیون‌های ضد عفونی کننده، گفت: الکل‌ها، وایتکس از جمله مواد ضد عفونی کننده‌ای هستند که برای رفع آلودگی‌های سطوح به کار برده می‌شوند. وی اضافه کرد: در این راستا ما اقدام به تولید نانو امولسیون ضد عفونی کردیم که قابلیت‌های خوبی در از بین بردن عوامل آلوده کننده دارد. مجری طرح یادآور شد: در صورت اخذ مجوزها از سازمان غذا و دارو اقدام به تولید این محصول خواهیم کرد.

▲ (گروهی از محققان پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی به ساخت نانو امولسیون به عنوان ماده ضد عفونی کننده در پاندمی کرونا دست یافتند.)

دکتر سعید بذریابی، مجری طرح و از محققان پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی امروز در وبینار "ضد عفونی و ایمنی فیزیکی در برابر کرونا" در پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، با اشاره به سابقه شیوع ویروس کرونا از ووهان چین در سال ۲۰۱۹، گفت: مهمترین علائم مبتلایان به این ویروس تب، تنگی نفس و سرفه است ولی علائم آن روز به روز تغییر می‌کند که این امر نگرانی‌هایی را ایجاد کرده است. وی با اشاره به پدیده استیگما (انگ اجتماعی) در پاندمی کرونا ویروس، اظهار کرد: هر زمانی که پاندمی رخ می‌دهد، حالتی از استرس و ترس از بیمار شدن در فرد ایجاد می‌شود و در این وضعیت فرد سعی خواهد کرد که از جامعه دور شود و مشکلات خود را مطرح نکند.

بذریابی علت ایجاد استیگما را ناشناخته بودن ویروس کرونا و انتشار اخبار نادرست و شایعه دانست و ادامه داد: به منظور پیشگیری از این پدیده باید پروتکل‌های بهداشتی به صورت شفاف برای جامعه تبیین شود و اطلاعات صحیح در اختیار جامعه قرار گیرد. وی با بیان



کنترل کرونا پس از ۳ ماه

((دبیر ستاد کرونای دانشگاه علوم پزشکی البرز گفت: اگر ۹۰ درصد مردم جامعه این پروتکل‌ها را رعایت کنند بیماری کرونا پس از سه ماه کنترل می‌شود و اگر این عدد به کمتر از ۶۰ تا ۷۰ درصد برسد بیماری به هیچ عنوان کنترل نخواهد شد.))

دکتر علیرضا سلیمانی با اشاره به وضعیت قرمز کرونایی استان البرز گفت: با گذشت هفت ماه از شیوع بیماری کووید ۱۹، بیمارستان‌ها با تمام توان در حال خدمت رسانی به مردم هستند ولی در سخت‌ترین حالت ممکن و شرایط بیماری قرار داریم. وی ضمن تأکید بر رعایت پروتکل‌های بهداشتی که بر سه اصل بهداشت دست، استفاده از ماسک و رعایت فاصله اجتماعی است گفت: بر اساس نتایج مطالعات در برخی از کشورهای مشاهده شده است که اگر ۹۰ درصد مردم جامعه این پروتکل‌ها را رعایت کنند بیماری کرونا پس از سه ماه کنترل می‌شود و اگر این عدد به کمتر از ۶۰ تا ۷۰ درصد برسد بیماری به هیچ عنوان کنترل نخواهد شد و این طولانی شدن بیماری در کشور نشان از رعایت نشدن پروتکل‌های بهداشتی است.

دبیر ستاد کرونای دانشگاه علوم پزشکی البرز گفت: ۴۰ درصد از افراد جامعه که مبتلا به بیماری کرونا می‌شوند به صورت خفیف یا بدون علامت هستند و این افراد ناقلین بیماری هستند و به این دلیل است که تأکید می‌شود همه ماسک بزنند زیرا ممکن است افراد بدون علامتی که در جامعه در حال گردش هستند و هیچ نشانه‌ای از بیماری ندارند ولی دیگران را مبتلا کنند. سلیمانی در پایان با بیان اینکه ظرفیت انجام تست کرونا برای همه ی افراد جامعه وجود ندارد تأکید کرد: افراد با علائم خفیف با حفظ و رعایت پروتکل‌ها و استفاده از ماسک از خانه تا خانه و یا حتی در خانه به قطع زنجیره کرونا کمک کنند تا سایر افراد و خانواده به ویروس کرونا مبتلا نشوند.



پیشرفت ۸۰ درصدی تولید واکسن ایرانی

((دبیر ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با اشاره به این‌که ۷۰ تا ۸۰ درصد مسیر تولید واکسن آنفلوآنزای ایرانی طی شده است، از بی‌نیاز شدن ایران از واردات این واکسن در سال آینده خبر داد.))

دکتر مصطفی قانع؛ درباره آخرین وضعیت تولید واکسن آنفلوآنزای ایرانی گفت: واکسن آنفلوآنزای ایرانی به روش نو ترکیب تولید خواهد شد و این روش تولید، آن را از سایر واکسن‌های آنفلوآنزای برخی کشورها متمایز می‌کند. این واکسن نیازی به تخم مرغ ندارد و بنابراین افرادی که به تخم مرغ حساسیت دارند نیز می‌توانند از این واکسن استفاده کنند. وی افزود: از ویژگی‌های دیگر این واکسن، این است که نیازی به واردات تخم مرغ SPF ندارد و به همین دلیل وابستگی به خارج از کشور نخواهد داشت.

دبیر ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با بیان این‌که ایران، جزو محدود کشورهایی است که این نوع واکسن آنفلوآنزا را خواهد داشت، تصریح کرد: ۷۰ تا ۸۰ درصد مسیر تولید این واکسن طی شده است و منتظر یک مطالعه بالینی هستیم و پس از انجام این مطالعه، اجازه ورود آن به بازار داده می‌شود. وی ضمن اظهار امیدواری نسبت به این‌که با زمان بندی صورت گرفته، واکسن آنفلوآنزای ایرانی تا پایان امسال به دست مردم برسد، خاطرنشان کرد: تعداد واکسن آنفلوآنزای ایرانی، امسال، در حدی نیست که بتواند نیاز امسال را تأمین کند؛ زیرا اولین بار است وارد چرخه تولید می‌شود و آن‌چه مهم است این است که سال آینده، کشور از واردات واکسن آنفلوآنزا بی‌نیاز خواهد شد.



تبدیل گیاه مخرب آزولا به گازوئیل، نفت و کود زیستی

(محققان پارک علم و فناوری گیلان گیاه مخرب محیط زیست (آزولا) را به ماده اولیه زیست پالایشگاه‌ها تبدیل کردند.)

آزولا یک جلبک آبی است که روی سطح آب شالیزارهای برنج، کانال‌ها، استخرها و رودخانه‌ها زندگی می‌کند. آزولا در ایران یک گیاه وارداتی است. در سال ۱۳۶۳ جلبک غیربومی آزولا از کشور فیلیپین وارد شد و با اهداف تولید علوفه برای دام و طیور و تهیه کود سبز برای مزارع برنج استان گیلان در منطقه رهاسازی شد و از آنجا به تالاب انزلی راه یافت. رشد بیش از اندازه آزولا در استان گیلان هم‌اکنون یک مسئله جدی در اکوسیستم بی‌نظیر این منطقه محسوب می‌شود. در حال حاضر، این گیاه مفید، به‌عنوان یک گیاه مضر در آب تلقی می‌شود؛ زیرا این گیاه با رشد سریع و سازگاری زیادی با محیط، پوشش سطحی متراکمی را تشکیل می‌دهد که مانع قایق‌سواری و ماهی‌گیری شده و باعث مسدود شدن کانال‌های آبیاری و آبراه‌ها می‌شود. همچنین با کاهش اکسیژن، کیفیت آب را کاهش می‌دهد و رشد آبزیان را متوقف می‌کند.

پارک علم و فناوری استان گیلان با هدف حل این مسئله زیست محیطی مهم و به‌عنوان پیشرو در تبدیل علم به فناوری و حل معضلات جاری استان و دادن ارزش افزوده به این گیاه مضر، با حمایت از این پروژه

تحقیقاتی از طریق واحد مستقر در آن پارک با تشکیل تیم تحقیقاتی با مدیریت دکتر ابوعلی گلزاری دکتری مهندسی محیط زیست از دانشگاه تهران و محققان دانشگاه صنعتی توکوی ژاپن و دانشگاه صنعتی دلفت هلند توانستند از این ماده به‌عنوان ماده اولیه زیست پالایشگاه استفاده کنند و این گیاه را به نفت زیستی و گازوئیل و بیوچار و کود زیستی تبدیل کردند که این گیاه که گیاهی مضر بود با فناوری نوین، همزمان با تصفیه فاضلاب برای تولید سوخت زیستی مورد استفاده قرار گرفت و این گیاه می‌تواند در مقیاس زیاد برای تولید مواد ذکر شده مورد استفاده قرار گیرد.

بر اساس اعلام اداره کل روابط عمومی وزارت علوم، آزولا به خاطر کاربرد زیاد آن به‌عنوان کود سبز در مزارع برنج، به‌عنوان مکمل غذایی برای حیوانات آبی و چارپایان، غذای انسان، دارو، تصفیه آب، کود زیستی، کنترل علف‌های هرز و پشه‌ها، برای حذف فلزات مختلف از آب، برای حذف ترکیبات نیتروژن دار از آب و کاهش تخییر آمونیاک که در استفاده از کود شیمیایی نیتروژن دار تولید می‌شود، به‌طور گسترده‌ای مورد مطالعه قرار گرفته است، این کاربردهای مفید محققان را بر آن داشت تا از آن به‌عنوان "معدن طلای سبز" یاد کنند.

امنیت غذایی با زیست فناوری ۴۰ میلیارد دلار ارزش افزوده دارد

فناوری در امنیت غذایی ایجاد می‌شود می‌تواند در حوزه‌های مختلف همچون زیست فناوری صنعتی، زراعت و باغبانی، صنایع غذایی و دام، طیور و آبزیان باشد.

وی با تاکید بر اینکه از این رو درصدد برآمدیم تا شرایطی را فراهم آوریم که طرح‌هایی با ظرفیت و پتانسیل رفع نیاز کشور اجرایی شوند، گفت: ستاد توسعه زیست فناوری از طرح‌ها و راه حل های فناورانه زیست فناوری که در حوزه امنیت غذایی هستند، حمایت‌های مادی و معنوی می‌کند. به گفته رهنمایی، البته اگر طرحی بتواند یکی از نیازهای اساسی در حوزه امنیت غذایی در هر بخشی همچون کشاورزی، دامپروری و... را با رویکردهای غیر زیستی رفع کند می‌توانیم برای آن طرح، حمایت‌های فراسازمانی از صندوق‌های پژوهش و فناوری و صندوق نوآوری و شکوفایی داشته باشیم.

رهنمایی با بیان اینکه ۱۰ شتابدهنده در حوزه‌های مختلف امنیت غذایی ایجاد شده گفت: ما فراخوان‌هایی در زمینه امنیت غذایی منتشر کرده‌ایم و بنا داریم از طرح‌های برتر حمایت کنیم. وی تاکید کرد: امیدواریم طرح‌هایی که در حوزه امنیت غذایی از سوی محققان ارائه می‌شود جایگزینی برای واردات شوند و بتوانیم در این زمینه‌ها خودکفا شویم.

((رئیس گروه تولید، تجاری سازی و بازار ستاد توسعه زیست فناوری با بیان اینکه ۱۰ شتابدهنده در حوزه امنیت غذایی فعالیت می‌کنند، گفت: زیست فناوری در امنیت غذایی ۴۰ میلیارد دلار ارزش افزوده دارد.))

دکتر سید یحیی رهنمایی گفت: ما در ستاد از اواخر سال ۹۷ زنجیره ارزش و بسته اولویت‌ها در حوزه‌های مختلف سلامت و امنیت غذایی را بررسی کردیم. رئیس گروه تولید، تجاری سازی و بازار ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری با اشاره به نتایج این بررسی‌ها گفت: با ورود نوآوری در حوزه سلامت و امنیت غذایی می‌توان ارزش افزوده بالایی در اقتصاد کشور ایجاد کرد؛ در واقع تنها با استفاده از فناوری‌های زیستی در حدود ۱۳ میلیارد دلار در حوزه سلامت و ۴۰ میلیارد دلار در حوزه امنیت غذایی امکان ایجاد ارزش افزوده در تولید ناخالص ملی وجود دارد. رهنمایی با تاکید بر اینکه این نتایج نشان می‌دهد که امنیت غذایی در حدود ۴ برابر بیشتر از دارو و سلامت ارزش افزوده ایجاد می‌کند، گفت: همچنین انتظار داریم که تکنولوژی به بخش‌هایی از امنیت غذایی که مربوط به کشاورزی، دامپروری و... می‌شوند ورود پیدا کند که این یک مسئله مهم در کشور به شمار می‌رود. رئیس کارگروه تولید، تجاری سازی و بازار ستاد توسعه زیست فناوری ادامه داد: ارزش افزوده‌ای که به واسطه ورود زیست



ماهیت و ژنتیک دقیق ویروس کووید ۱۹ در ایران شناسایی شد



کارگیری درمان های موثر و واکسن هایی که در آینده به بازار عرضه می شود را به دست آورد. وی افزود: در جهت تحقق این هدف، با حمایت و تشویق معاون تحقیقات وزارت بهداشت و حوزه تحت نظارت این وزارتخانه و با همکاری بخش ویروس شناسی دانشگاه تهران و شبکه ویروس شناسی کشور، حدود ۵۰ نمونه از استان های مختلف کشور (اعم از تهران، قم، گرگان، مازندران، خوزستان، گیلان، زاهدان و کاشان) و در زمان های مختلف از زمستان سال گذشته (۹۸)، بهار، تابستان و اوایل پاییز امسال، با تکنیک پیشرفته توالی یابی نسل جدید، مورد بررسی ژنومیک قرار گرفت.

▲ (مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به سرپرستی دکتر «حسین نجم آبادی»، همگام با مراکز علمی بین المللی، ماهیت و ژنتیک دقیق ویروس کووید ۱۹ را شناسایی کرد.)

دکتر نجم آبادی سرپرست تیم تحقیقاتی این دانشگاه در این خصوص اظهار داشت: مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی از همان روزهای اول شیوع ویروس کرونا در کشور، تصمیم گرفت تا با دستیابی به گونه های مختلف ویروس کووید ۱۹ که در کشور منجر به بیماری زایی شده اند، شناخت دقیقی از نحوه انتقال ویروس به ایران، قدرت بیماری زایی و نیز ایجاد بستر مناسب برای به

شده و همچنین، تاکنون بیشتر از ۳۵۰ هزار تغییر ژنومی در نمونه های توالی یابی شده مشاهده شده، اما اکثر این تغییرات از نظر عملکردی از اهمیت چندانی برخوردار نیست و نقش چندانی در شیوع و شدت بیماری کرونا ندارند. وی اظهار داشت: مطالعه انجام شده در مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی نشان می دهد که ۱۴ تغییر ژنومی در بیش از ۱۰ درصد نمونه ها رخ داده است که ۱۰ تغییر از این ۱۴ تغییر پیش از این نیز در داده های جمعیت های دیگر مشاهده شده و فقط چهار تغییر جدید در همان نواحی بوده که در گذشته جهش دیده شده بود و نقش این تغییرات جدید در بیماری زایی هنوز بدرستی مشخص نیست.

وی تأکید کرد: غیر از دو جهش مهم ۲۲۱ و D۱۶۴G، جهش جدیدی در ناحیه شاخک ویروس در مطالعه ما مشاهده نشد و در نمونه های بررسی شده در این مرکز تحقیقاتی نیز جهش G۱۶۴ به تدریج از اسفندماه افزایش یافته و در حال حاضر جهش غالب نمونه های توالی یابی شده است. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به نقل از این محقق آورده است: اهمیت این ناحیه از ژنوم ویروس (spike) در اتصال ویروس به سلول میزبان است و همچنین محلی است که در تولید دارو و نیز واکسن موثر، هدف قرار می گیرد (Target zone).

نجم آبادی در عین حال گفت: نکته خوش بینانه در این مطالعه آن است که دو جهش اشاره شده ۲۲۱ و D۱۶۴G، هر دو خارج از ناحیه ایی بنام RBD در شاخک ویروس می باشد که در نتیجه، در تاثیرگذاری واکسن های تولید شده بر اساس این دو جهش مهم نخواهد بود. همانگونه که پیش از این نیز اشاره شد، تغییر D۱۶۴G از اواخر زمستان رو به افزایش بوده است (که در نمونه های بررسی شده از تیرماه تا مهرماه مشاهده شده)، که دلیل انتقال سریع ویروس در ماه های اخیر را نیز توجیه می کند. سرپرست تیم تحقیقاتی مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی همچنین گفت: مطالعات عملکردی اخیر که بر روی گونه جدید (تغییر یافته) صورت گرفته است و در ژورنال های معتبر علمی به چاپ رسیده، نشان می دهند که مقدار ویروس در دستگاه تنفسی بیماران افزایش یافته و سرعت انتقال آن بیشتر شده، اما شواهدی دال بر افزایش شدت بیماری زایی آن مشاهده نشده است.

وی تصریح کرد: مطالعه اخیر که همگام با مطالعات سایر کشورها انجام شد، نشان می دهد، برای شناسایی به موقع تغییر در ساختار و سیر گردش ویروس در طول زمان، نیاز به ادامه توالی یابی تعداد بیشتری ویروس با روش توالی یابی نسل جدید است، تا هر چه سریع تر بتوان به تشخیص گونه جهش یافته جهت اتخاذ اقدامات درمانی مناسب دست یافت. نجم آبادی و تیم علمی تحت مدیریت این محقق در مرکز تحقیقات ژنتیک این دانشگاه و مرکز ژنومیک کشوری (ایرانوم) برای دستیابی به این نتایج ارزشمند ماه ها است که شبانه روز و بی وقفه تلاش و همکاری در جهت شناسایی ماهیت ژنومی ویروس کووید ۱۹ داشته اند.



این محقق تصریح کرد:

منبع اولیه ویروس از اوایل دی ماه

گذشته از استان ووهان کشور چین بود و نتایج

حاصل از مطالعه بر نمونه های گرفته شده از استان های مختلف کشور نشان داد که منشأ دوم ویروس در ایران از نوع اروپایی آن بوده که در اوایل اسفندماه سال گذشته (۹۸) از طریق اروپا به کشور وارد شده است. نجم آبادی توضیح داد که این مطالعه با گردآوری نمونه های متعدد، در دوره های زمانی متفاوت و از استان های مختلف کشور انجام شد و نتایج آن براساس داده های صحیح، مستند و با توجه به شواهد علمی و بر پایه دانش ژنتیک به دست آمده است که با بهره گیری از این یافته ها میتوان به ماهیت دقیق تر ویروس منتشر شده در کشور پی برد و این امکان را فراهم کرد که سیاست های حوزه سلامت در اتخاذ تصمیم درست بر پایه مستندات و شواهد علمی قابل اعتماد تبیین شود.

وی تأکید کرد این مطالعه در نوع خود منحصر بفرد و بسیار ارزشمند است، چرا که به دلیل صحت یافته های به دست آمده و به کارگیری تکنیک پیشرونده توالی یابی کل ژنوم و همچنین به دلیل دسترسی به نمونه هایی از ویروس که از همان ماه های آغازین ورود به کشور باعث بیماری زایی شده اند، اطلاعات ما از ماهیت ژنوم ویروس از اسفند ماه تا آخرین ماه تابستان و نیز اوایل پاییز امسال را ارتقا داده است. سرپرست تیم تحقیقاتی مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی یادآور شد: نکته حائز اهمیت و در خور توجه در خصوص ویروس کووید ۱۹ از آنجا منشا می گیرد که در این خانواده ویروسی در مقایسه با سایر RNA ویروس ها، کمتر دچار تغییرات جهش زایی می شود و دلیل آن نیز دارا بودن آنزیم پلیمرز وابسته به RNA یا (RDRP) است که سبب شده میزان جهش زایی آن پایین تر از ویروس انفلوآنزا و سایر RNA ویروس ها باشد.

نجم آبادی افزود: نکته قابل تامل دیگر آن است که تاکنون در پایگاه بین المللی GISAID که مرکز بارگذاری جهش های مختلف گزارش شده از تمام دنیا است، بالغ بر تعداد ۸۰ هزار ژنوم ویروس بارگذاری



شیوه نامه ارزیابی شرکتهای دانش بنیان حوزه زیست فناوری تدوین شد

این موضوع که این مواد شناسنامه دار باشند، دارای اهمیت است. زنده و فعال بودن میکروارگانیسم‌ها، ماندگاری محصول، عدم ترشح سم، غیربیماری‌زا بودن، پیچیدگی و تحقیق و توسعه در روند استخراج و تخمیر، نسبت حلالیت و تولید وکتور و نحوه انتقال ژن از دهنده به گیرنده، از جمله معیارهای مهم دیگر برای تعیین سطح فناوری در یک محصول دانش بنیان حوزه زیست فناوری است.

همچنین محصولات فناورانه تولید شده در حوزه زیست فناوری برای تایید شدن به عنوان محصولات دانش بنیان، از نظر بومی بودن مواد اولیه به کار رفته در آن و توان طراحی خود شرکت، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. تعداد میکروارگانیسم‌ها، داشتن تاییدیه از مراجع ذیصلاح، تسلط شرکت بر فرایندهای بهینه تولید از طریق ترکیب، محلول سازی، استریل کردن و انجام فرایند فرمولاسیون توسط خود شرکت، داشتن توان بهسازی سویه (طراحی محصول) شامل مواردی مانند: قابلیت نگهداری، نوترکیبی ژنی و نوترکیبی زیست سامانه ای و بررسی مراحل Down Stream فرایند، از جمله دیگر معیارهای تایید محصول در این حوزه است. همچنین توانمندی متخصصین شرکت در استفاده از این تجهیزات خاص جهت ساخت و تولید محصول نیز حائز اهمیت است. البته برای تایید یک محصول در حوزه زیست فناوری لازم نیست که محصول مورد نظر همه این شرایط را داشته باشد، بلکه حسب مورد، چند مورد از این شرایط مورد بررسی قرار می‌گیرد. شرکتهای دانش بنیان فعال در حوزه زیست فناوری باید با مطالعه این موارد، قبل از ارائه محصولات فناورانه خود به مرکز شرکتهای و موسسات دانش بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، باید در شرکت، محصول خود را مورد ارزیابی قرار دهند و در صورت لزوم آن را از نظر فناوری ارتقاء دهند.

((مرکز شرکتهای و موسسات دانش بنیان معاونت علمی و فناوری اقدام به تدوین شیوه نامه ارزیابی شرکتهای دانش بنیان حوزه زیست فناوری کرد.))

مرکز شرکتهای و موسسات دانش بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برای تعیین چهارچوب‌ها در هر رشته، از خبرگان و اساتید برجسته صنعتی و دانشگاهی آن رشته کمک می‌گیرد. بر این اساس، این مرکز اقدام به تبیین شیوه نامه تفصیلی محصولات حوزه زیست فناوری کرده است. بر اساس این معیارهای تفصیلی، شرکتهای دانش بنیانی که یک محصول فناورانه در حوزه زیست فناوری تولید کرده‌اند، و خواستار شناسایی آن به عنوان یک محصول دانش بنیان هستند، باید به این معیارها توجه کنند. البته در همه رشته‌ها، دو شرط مهم سطح فناوری محصول و طراحی مبتنی بر تحقیق و توسعه، از جمله معیارهای تعیین کننده برای تعیین دانش بنیان بودن یک محصول هستند.

این شیوه نامه به صورت جزئی تر و تفصیلی تر، شرایط دانش بنیان بودن محصولات در حوزه زیست فناوری را مشخص کرده است. اگرچه وجود تمامی این معیارها برای تایید محصولات ضروری نیست، ولی محصولاتی که واجد تعداد بیشتری از این معیارها باشند، به احتمال بیشتری به عنوان محصول دانش بنیان مورد تایید قرار می‌گیرد.

برخی معیارها در ارزیابی شرکتهای دانش بنیان حوزه زیست فناوری

سطح بالا و قابل قبول فناوری در محصول، یکی از معیارهای اصلی برای تایید یک محصول به عنوان کالای دانش بنیان است. در زیست فناوری، معیارهای مختلفی برای تعیین سطح فناوری وجود دارد. یکی از این معیارها، بررسی مواد اولیه و خریداری شده برای تولید محصول است.

مغان به عنوان منطقه ویژه تولید بذر کشور انتخاب می شود

اینکه در نشست امروز مقرر شد وزارت جهاد کشاورزی و نمایندگان مجلس در لایحه قانون بودجه سال آینده برای تامین بودجه شبکه های فرعی و اصلی سد خدآفرین تلاش کنند، تصریح کرد: سازمان تات در خصوص اختصاص مرکز تحقیقات مغان به بذر باید تمهیدات لازم را انجام دهد.

وی با اشاره به اینکه کشاورزان درخواست داشتند تا اراضی پایاب سد خدآفرین به صورت اجاره به شرط تملیک در اختیار آنها قرار بگیرد که این موضوع در کمیته اراضی کمیسیون کشاورزی مورد بحث و بررسی قرار می گیرد، ادامه داد: در حال حاضر ماده ۴۵ قانون رفح موانع تولید اجازه واگذاری اجاره به شرط تملیک اراضی پایاب سد خدآفرین را نمی دهد که نیاز به اصلاح دارد. این نماینده مردم در مجلس شورای اسلامی با تاکید بر اینکه یکی از دغدغه های کشاورزان کیفیت و آلودگی آب رودخانه ارس است که مقرر شد موسسه تحقیقات آب وزارت نیرو بررسی های لازم را در این زمینه انجام دهد، عنوان کرد: اعتبار لایروبی سد میل مغان باید به صورت کامل تخصیص داده شود و مسئولان امر پیگیری لازم را انجام می دهند، همچنین در سه هفته آینده جلسه رسمی کمیسیون به موضوع بررسی هیدروپولیتیکی رودخانه ارس اختصاص داده می شود.

رئیس کمیسیون کشاورزی، آب، منابع طبیعی و محیط زیست مجلس شورای اسلامی در پایان با بیان اینکه ایجاد ردیف خاص در زمینه توانمندسازی و پایدارسازی شرکت های تعاونی که پایاب سد خدا آفرین در اختیار آنها قرار می گیرد مدنظر است، خاطرنشان کرد: در یک ماه آینده نشستی در مجلس شورای اسلامی با حضور وزیران جهاد کشاورزی و نیرو برگزار می کنیم و مصوبات این نظارت میدانی به صورت کامل ابلاغ می شود.

رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس، گفت: وزارت جهاد کشاورزی بستری را برای انتخاب و تبدیل منطقه دشت مغان به عنوان منطقه ویژه تولید بذر و ایجاد تسهیلات در این زمینه فراهم می کند.

در تشریح نشست جمع بندی نظارت میدانی از شهرستان های پارس آباد و بيله سوار با حضور اعضای کمیسیون کشاورزی، استاندار اردبیل، معاونین وزارت جهاد کشاورزی و نیرو و مسئولین بانک کشاورزی، گفت: مقرر شد وزارت جهاد کشاورزی با حفظ زنجیره ارزش به دلیل ویژگی منطقه با در اختیار گیری مشاور الگوی کشت منطقه دشت مغان را تعیین کند. نماینده مردم کاشان و آران بیدگل در مجلس شورای اسلامی با اشاره به اینکه یکی از مصوبات نشست امروز در خصوص صنایع تبدیلی بود که قرار شد بانک کشاورزی خط ویژه اعتباری به منطقه اختصاص دهد، ادامه داد: وزارت جهاد کشاورزی بستری را برای انتخاب و تبدیل منطقه دشت مغان به عنوان منطقه ویژه تولید بذر و ایجاد تسهیلات در این زمینه فراهم می کند.

این نماینده مردم در مجلس شورای اسلامی با تاکید بر اینکه وزارت جهاد کشاورزی در نشست امروز در زمینه نوسازی ادوات کشاورزی منطقه مغان اعلام آمادگی کرد، گفت: مقرر شد اسناد گلخانه های طرح ۱۶۰۰ هکتاری دشت مغان در بانک کشاورزی به عنوان وثیقه دریافت تسهیلات پذیرفته و قانون رفح موانع تولید در محل پروژه رعایت شود. وی با اشاره به اینکه استانداری اردبیل باید ۵۰ مگاوات برق مورد نیاز گلخانه ها را تامین کند، افزود: خط دوم انتقال گاز به منطقه دشت مغان و تامین نیاز گلخانه ها در نشست کمیسیون کشاورزی در تهران مورد پیگیری قرار می گیرد تا هرچه سریع تر مشکل آن برطرف شود. ساداتی نژاد با بیان



یک سوم مبتلایان به کرونا تا ۶ ماه دچار سندروم خستگی مزمن می شوند

عادی فیزیکی و شغلی برای عده ای از مبتلایان به کووید ۱۹ طولانی تر از حد انتظار است. کاهش یا پیشگیری از این مشکلات و برگشت به زندگی نرمال بستگی به علل زمینه ای آن دارد. در این خصوص می توان عوامل مختلفی از جمله عوارض طبی و طولانی مدت کرونا را مطرح کرد. این مشکلات می تواند هزینه های اقتصادی و فشار های بیشتری را بر فرد و سیستم بهداشت و درمان وارد کند.

متخصص طب فیزیکی و توانبخشی گفت: تعدادی از مبتلایان به کرونا ماهها بعد از بهبودی علائمی شبیه آنچه به آن

«متخصص طب فیزیکی و توانبخشی گفت: عوارض کرونا محدود به دوره بیماری نیست و حدود یک سوم مبتلایان تا مدت ها و گاه تا ۶ ماه بعد از بهبودی ظاهری، دچار سندروم خستگی مزمن، اختلال خواب، تغییرات خلقی و کاهش اعتماد به نفس می شوند.»

کامران آزما گفت: با وجود اینکه تعداد زیادی از افراد علامت دار مبتلا به کرونا دو تا سه هفته بعد از بهبودی به زندگی عادی برمی گردند، تعداد دیگری از بهبودیافتگان کرونایی تا مدتها بعد از آن از مشکلات فیزیکی و حرکتی رنج می برند. وی ادامه داد: در واقع برگشت به وضعیت

دهنده اثرات طولانی مدت این ویروس بر سیستم عصبی است.

وی ادامه داد: وقوع سکته مغزی در کرونایی ها اگر چه کم است ولی مشکلات حرکتی زیادی را ایجاد می کند. حدود نیمی از افراد با سکته مغزی از ناتوانی مزمن رنج می برند. بین ۳ تا ۵ درصد از افراد مبتلا به کرونا ممکن است دچار سکته مغزی شوند که نیمی از آنها زیر ۵۰ سال هستند. در حالی که به طور معمول سن ۷۵ درصد از موارد سکته های مغزی در بیماران غیر کرونایی بالای ۶۵ سال است. در عین حال نحوه درمان و توانبخشی این بیماران تقریباً مشابه بیماران غیر کرونایی است. آزما ادامه داد: در کنار مسائلی نظیر احساس تنگی نفس، بیماران کرونایی ممکن است هفته ها تا ماه ها بعد از بهبودی از خشکی مفاصل، ضعف عضلانی، خستگی بیش از حد و احساس کمبود انرژی یا کاهش آمادگی جسمانی شاکی باشند تا حدی که فعالیت های روزمره زندگی آنها مختل می شود.

تاثیر بلندمدت کرونا بر کیفیت زندگی مبتلایان

عضو هیئت مدیره انجمن طب فیزیکی و توانبخشی ایران گفت: بسته به اینکه مبتلایان به کرونا علائم خفیفی داشته یا با توجه به شدت بیماری در بیمارستان بستری شده اند، ادامه دار شدن این مشکلات از ۱۰ تا ۸۰ درصد متغیر است و دقیقاً مشخص نیست که چرا در بعضی از بهبودیافتگان به رغم خفیف بودن نشانه های بیماری ممکن است ماندگاری تعدادی از علائم طولانی شود. احساس خستگی از شایع ترین عوارض طولانی مدت این بیماری است که باعث ماندن بیشتر فرد در بستر بیماری و مبتلا شدن به عوارض بی حرکتی می شود. اگر چه التهاب ارگان ها و سیستم های مختلف بدن و همچنین پاسخ نامناسب و طولانی سیستم ایمنی را می توان به عنوان مکانیسم احتمالی ایجاد خستگی به دنبال عفونت های ویروسی نام برد ولی علت اصلی آن هنوز ناشناخته است. خستگی مزمن یعنی خستگی بیش از ۶ هفته که می تواند از علل مهم عدم برگشت به کار و فعالیت اولیه این افراد باشد. آزما ادامه داد: در یک بررسی نشان داده شد که دو ماه بعد از ابتلا به کرونا در بیماران با سابقه بستری، در حالی که هیچکدام از آنها تب یا نشانه هایی از فعال بودن بیماری را نداشته اند، نیمی از آنها هنوز از خستگی شکایت داشته و در حدود ۴۴ درصد هم اظهار کردند که کیفیت زندگی آنها کاهش یافته است.

سندروم

خستگی مزمن

می گوئیم از خود نشان

می دهند. در واقع گاهی به دنبال ابتلا

به یک بیماری ویروسی یا استرس های طولانی

مدت سندروم خستگی مزمن رخ می دهد. این افراد علاوه بر خستگی شدید در طول روز، از درد و کوفتگی در بدن و اختلال خواب رنج می برند. این نوع خستگی که شیوع آن در خانم ها بیشتر از آقایان است معمولاً با فعالیت جسمی و ذهنی افزایش یافته اما با استراحت کاهش نمی یابد. خستگی ناتوان کننده اصطلاحی است که در توصیف این نوع خستگی به کار برده می شود و علاوه بر جسم بر سلامت ذهنی و حتی اعتماد به نفس فرد تاثیرگذار است.

آزما ادامه داد: تشخیص این سندروم از طریق رد سایر علل خستگی امکانپذیر است و با توجه به اینکه برای رسیدن به این تشخیص باید بیمار به مدت ۶ ماه این علائم و نشانه ها را داشته باشد، هنوز زود است که در مورد میزان وقوع این سندروم به دنبال عفونت با کووید ۱۹ صحبت کرد. روش های مختلف روانشناسی و رفتاری کاهش استرس و دوری از شرایط استرس زا، تغییر سبک زندگی، حمایت خانوادگی، توجه به رژیم غذایی و بهبود کیفیت خواب و داروهای مسکن درد در کاهش این نوع خستگی موثر است. عضو هیئت مدیره انجمن طب فیزیکی و توانبخشی گفت: همچنین به دلیل التهاب و احتمال آسیب به سلولهای عصبی یا بافت قلب، عوارض طولانی مدت و در مواردی ماندگاری نیز در سیستم مغز و اعصاب قلب و عروقی این بیماران شاهدیم که توانایی و استقلال فیزیکی را از آنان سلب و عملکرد روزانه فرد را تحت تاثیر قرار می دهد. یک سوم افراد مبتلا به کووید ۱۹، علائم سردرد و سرگیجه، تغییرات خلقی و مشکلات شناختی ادامه داری دارند که نشان



به توصیه‌های تغذیه‌ای اشاره کرد و گفت: مدت‌ها است نقش تغذیه در ارتباط با سیستم ایمنی اثبات شده است، افرادی که برنامه غذایی نامناسبی دارند بیشتر در معرض خطر عفونت‌های مختلف باکتریایی و ویروسی هستند. عفونت‌های مزمن وضعیت تغذیه‌ای افراد مبتلا را بدتر می‌کند. علاوه بر این، کووید ۱۹ در بین افراد مسن و مبتلایان بیماری‌های مزمن مانند دیابت، فشارخون بالا، سرطان و عفونت‌هایی مانند AIDS/HIV شدیدتر است.

عجمی افزود: یک رژیم غذایی سالم، بر مصرف میوه‌ها، سبزیجات، غلات کامل، حبوبات و مغزها، مصرف متوسط ماهی، غذاهای لبنی و مرغ، و مصرف محدود گوشت قرمز و فرآوری شده، کربوهیدرات تصفیه شده و شکر تاکید دارد. روغن‌های مایع گیاهی مثل کانولا آفتابگردان و زیتون که دارای اسیدهای چرب غیر اشباع هستند به جای روغن حیوانی و دمیبه که سرشار از اسیدهای چرب اشباع است بهتر است استفاده شود. و مصرف روغن‌های گیاهی جامد و کره گیاهی که سرشار از اسیدهای چرب ترانس است محدود شود. وی همچنین در ادامه به ویتامین D اشاره کرد و اظهار داشت: ویتامین D باعث افزایش پاسخ ایمنی ذاتی سلول می‌شود، زیرا بیان ژن گیرنده‌های آن در سلول‌های ایمنی اتفاق می‌افتد. کمبود ویتامین D در افراد چاق به دلیل احتباس آن در بافت چربی شایع است.

رئیس ترجمان دانش انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، گفت: نتایج مطالعات نشان داده است که کمبود ویتامین D باعث افزایش خط عفونت تنفسی پنومونی می‌شود. نقش مکمل یاری با ویتامین D برای پیشگیری و یا درمان ویروس کرونا، هنوز به خوبی شناخته نشده است اما در صورت کمبود آن در بدن، دریافت مکمل تحت نظر پزشک یا متخصص تغذیه توصیه می‌شود. عجمی افزود: داشتن فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید، در افراد چاق به ندرت دیده می‌شود اما می‌تواند باعث تقویت ایمنی و کاهش احتمال مرگ ناشی از عفونت‌های ویروسی و بیماری‌های حاد تنفسی شود. داشتن فعالیت بدنی در دوران قرنطینه خانگی می‌تواند دشوار باشد. حتی با رعایت فاصله اجتماعی نیز می‌توان فعالیت بدنی داشت. فعالیت بدنی باعث کاهش فشار خون، استرس و اضطراب می‌شود. توصیه می‌شود که در زمان قرنطینه خانگی از فعالیت‌هایی مانند تمیز کردن خانه و یا جارو کشیدن، غافل نشوید. زیرا این موارد هم فعالیت بدنی محسوب می‌شوند.

وی گفت: در مطالعه‌ای بر روی ۹۷ هزار و ۸۴۴ نفر که به مدت ۹ سال انجام شده بود، نشان داد که میزان مرگ ناشی از بیماری‌های عفونی در افرادی که حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت بدنی داشتند، به میزان ۴۰ درصد کمتر از افراد بی تحرک بود. رئیس ترجمان دانش انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور تصریح کرد: بنابراین در شرایط فعلی که بحرانی همچون همه‌گیری کرونا سلامت انسان‌ها را به خطر انداخته است به نظر می‌رسد نقش تغذیه سالم و متعادل و همچنین داشتن فعالیت بدنی و پیروی از اصول سبک زندگی سالم نه تنها خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن مثل بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت و سرطان را کاهش می‌دهد بلکه باعث ارتقای عملکرد سیستم ایمنی در مقابل بیماری‌ها می‌شود و کیفیت زندگی را افزایش می‌دهد.

نوع حاد ویروسی کرونا در کمین افراد چاق

(رئیس ترجمان

دانش انستیتو تحقیقات

تغذیه کشور، گفت: چاقی باعث

افزایش خطر ابتلا به نوع حاد ویروس کرونا می

شود و خطر بستری شدن را تا ۳ برابر افزایش می‌دهد.)

مرجان عجمی، با بیان اینکه همه‌گیری ویروس کرونا تبدیل به یک چالش جهانی شده و گسترش سریع بیماری باعث مرگ بسیاری از افراد در سرتاسر جهان شده است، افزود: چاقی، یک علل زمینه‌ای مهم برای ابتلا به کرونا و بیماری‌های دیگری مثل فشار خون، اختلال در چربی‌های خون مانند کلسترول، تری‌گلیسیرید، دیابت نوع ۲، بیماری‌های عروق کرونری، سکنه‌ها، بیماری‌های کیسه صفرا، سرطان و استئوآرتریت است. وی ادامه داد: افرادی که چاق هستند و یا سایر مشکلات متابولیکی مانند دیابت و فشار خون بالا دارند، بیشتر از دیگران نیاز به بستری شدن در بیمارستان و بخش مراقبت‌های ویژه به دلیل ابتلا به ویروس کرونا دارند.

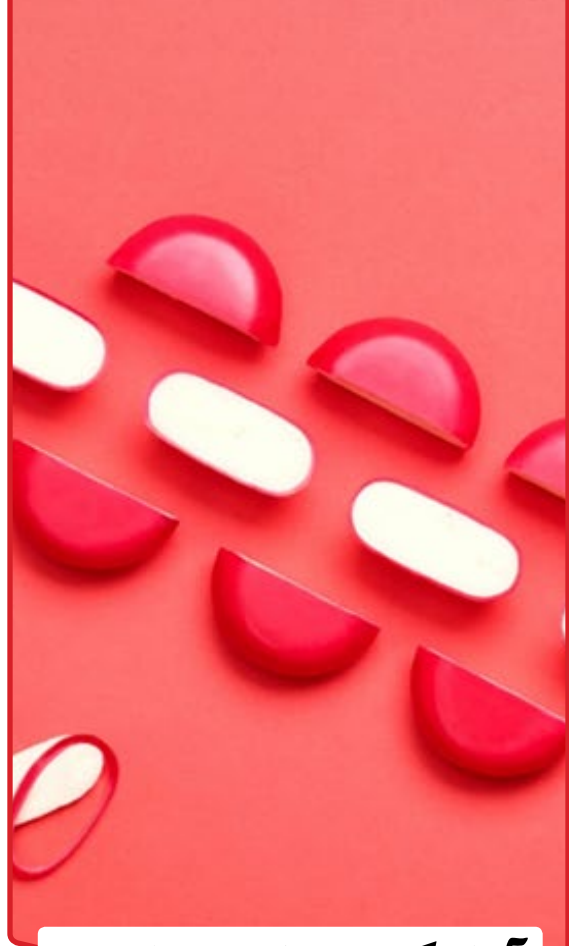
عجمی اظهار داشت: چاقی باعث افزایش خطر ابتلا به نوع حاد ویروس کرونا می‌شود و خطر بستری شدن در بیمارستان به دلیل ویروس کرونا را تا ۳ برابر افزایش می‌دهد. وی، چاقی را موجب کاهش عملکرد سیستم ایمنی، کاهش ظرفیت ریه و دشواری تهویه هوا دانست و تصریح کرد: با افزایش شاخص توده بدنی، خطر مرگ ناشی از ویروس کرونا افزایش می‌یابد و همچنین تحقیقات نشان داده‌اند که چاقی با کاهش احتمال اثربخشی واکسن آنفلوانزا، هپاتیت و کزاز در ارتباط است.

رئیس ترجمان دانش انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور



تولید پایه‌های رویشی نهال به روش کشت بافت در شهرکرد

((نخستین واحد تولید پایه‌های رویشی نهال به روش کشت بافت در شهرستان شهرکرد فعالیت خود را آغاز کرد.))
فرهاد رفیعی مدیر جهاد کشاورزی شهرکرد گفت: نخستین واحد تولید پایه‌های رویشی نهال درختان مثمر و غیر مثمر به روش کشت بافت در حوزه سورشجان از توابع این شهرستان کار خود را آغاز کرد. او افزود: این واحد تولیدی شامل آزمایشگاه و گلخانه است که با مساحت ۵/۱ هکتار، ظرفیت تولید سالانه ۴۰۰ هزار پایه رویشی درختان مثمر و غیر مثمر را از طریق کشت بافت داراست. رفیعی اضافه کرد: برای راه‌اندازی این واحد که اولین واحد کشت بافت پایه‌های رویشی در استان نیز می‌باشد تاکنون ۲۰ میلیارد ریال تسهیلات بانکی هزینه شده است. او ادامه داد: این واحد تولیدی زمینه اشتغال ۲۰ نفر به طور مستقیم و ۳۰ تا ۴۰ نفر به طور غیر مستقیم را فراهم می‌کند. رفیعی گفت: تولید پایه‌های رویشی در محیط کاملاً استریل آزمایشگاه انجام می‌شود و پایه‌های تولیدی کاملاً خصوصیات پایه مادری را دارند و عاری از هرگونه آفت و بیماری هستند. احداث باغات میوه مدرن و یکنواخت، افزایش بهره‌وری مصرف آب و کاهش هزینه‌های تولید، بهبود خصوصیات کیفی میوه مانند شکل، رنگ و زمان رسیدن، مقاومت به شرایط نامساعد محیطی و آفات و بیماری‌ها و ... از مزایای استفاده از پایه‌های رویشی است. رفیعی اضافه کرد: گیاهانی که به روش سنتی امکان تکثیرشان وجود ندارد و یا مقرون به صرفه نیست به روش کشت بافت زیاد می‌شوند.



آمادگی مجلس برای کمک به شرکت‌های تولید دارو

((عضو هیات رئیسه مجلس شورای اسلامی، گفت: شرکت‌های دانش بنیان و جوانان کشور نشان دادند که جمهوری اسلامی ایران در حوزه تولید دارو از چه ظرفیت بالایی برخوردار است.))
آقای سیدمحسن دهنوی در حاشیه نشست بررسی آخرین وضعیت تولید داروهای حیاتی کشور در مجلس، یکی از اصلی‌ترین اهداف این جلسه را بررسی تولید داخلی داروهای پیشرفته دانست و افزود: در این جلسه پس از استماع سخنان معاون معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری و همچنین رئیس سازمان غذا و دارو مقرر شد، پیشنهادات در این زمینه در جلسه بعدی به مجلس ارایه و هر نوع کمک قانونی که لازم باشد از طریق مجلس برای بالابردن توان تولید داروهای داخلی اتخاذ شود. عضو هیات رئیسه مجلس شورای اسلامی با اشاره به اینکه کشور از ظرفیت بسیار خوبی در حوزه دارو برخوردار است، تصریح کرد: در حوزه کرونا بخش عمده‌ای از داروهای مورد نیاز در داخل تولید می‌شود و شرکت‌های دانش بنیان و جوانان کشور نشان دادند که جمهوری اسلامی ایران در حوزه تولید دارو از چه ظرفیت بالایی برخوردار است. آقای دهنوی همچنین بررسی آخرین وضعیت داروها و اقلام مورد نیاز کرونا، انسولین و پیگیری داخلی شدن این دارو را از دیگر مباحث جلسه امروز با حضور مسئولان بخش‌های مختلف در مجلس عنوان کرد و گفت: اقداماتی در خصوص برخی از داروهای حوزه دیابتی و تولید آن در داخل صورت گرفته است که در صورت نهایی شدن از طریق مسئولان ذیربط به اطلاع هموطنان خواهد رسید.



کرونا ماهانه ۲ بار تغییر ژنتیکی می دهد

((اپیدمیولوژیست دانشکده بهداشت دانشگاه تورنتو کانادا گفت: شواهد علمی نشان دهنده این واقعیت است که ویروس کرونا دستخوش تغییرات ژنتیکی می شود. منابع علمی نشان می دهند که ویروس SARS-CoV-2 که عامل بیماری کرونا است، تقریباً در هر ماه دو بار تغییر ژنتیکی می دهد اما اثرات احتمالی این نوع تغییرات بر روی شناسایی درمان های دارویی و حتی واکسن هنوز مشخص نشده است.)) دکتر "مصطفی شکوهی" درباره علائم بیماری کووید ۱۹ گفت: مستندات علمی نشان می دهد که علائم شایع در بیماران کوویدی شامل تب و لرز، سرفه، تنگی نفس، خستگی، درد بدن یا دردهای عضلانی، سر درد، از دست دادن حس بویایی و چشایی، گلو درد، آبریزش بینی، حالت های تهوع و استفراغ، و یا حتی اسهال است. وی با بیان اینکه نباید انتظار داشته باشیم همه این علائم را در یک فرد مبتلا به کووید ۱۹ ببینیم اظهار کرد: یک فرد بیمار ممکن است فقط یک یا چند مورد از این علائم را داشته باشد. البته ممکن است فردی مبتلا به کرونا باشد اما هیچ یک از این علائم را نداشته باشد، که اصطلاحاً به آنها "افراد به ظاهر سالم" گفته می شود که خطر انتشار ویروس از این افراد به سایر افراد جامعه بسیار بالاست زیرا این افراد احساس می کنند که چون علائمی ندارند می توانند به راحتی وارد تجمعات شوند در حالی که این افراد به راحتی هم می توانند جمعیت بسیار بالایی را مبتلا به کووید ۱۹ کنند. باید این را اضافه کنیم که تعداد بسیار بالایی از افراد مبتلا به این بیماری بدون علامت هستند که نشان دهنده اهمیت بالای این افراد در انتشار بیماری/عفونت در سطح جامعه است.

مانند سرخک، ابله مرغان و حتی سل جزء بیماری هایی هستند که از راه هوا منتقل می شوند، چرا که عوامل این بیماری ها می توانند در هوا معلق شوند و از نقطه ای به نقطه دیگر جابجا شوند، اما چنین حالتی برای ویروس کرونا تا بحال منتفی در نظر گرفته شده است. این اپیدمیولوژیست در ادامه در پاسخ به این سوال که "آیا می توان گفت ویروس کرونا در روزهای اخیر جهش یافته تر شده و یا تغییر ژنتیک داده است؟" گفت: شواهد علمی نشان دهنده این واقعیت است که ویروس کرونا دستخوش تغییرات ژنتیکی می شود. منابع علمی نشان می دهند که ویروس SARS-CoV-2 که عامل بیماری کرونا است، تقریباً در هر ماه دو بار تغییر ژنتیکی می دهد اما اثرات احتمالی این نوع تغییرات بر روی شناسایی درمان های دارویی و حتی واکسن هنوز مشخص نشده است.

اپیدمیولوژیست دانشکده بهداشت دانشگاه تورنتو کانادا گفت: شواهد علمی نشان دهنده این واقعیت است که ویروس کرونا دستخوش تغییرات ژنتیکی می شود. منابع علمی نشان می دهند که ویروس SARS-CoV-2 که عامل بیماری کرونا است، تقریباً در هر ماه دو بار تغییر ژنتیکی می دهد اما اثرات احتمالی این نوع تغییرات بر روی شناسایی درمان های دارویی و حتی واکسن هنوز مشخص نشده است.

مقایسه کرونا با سایر پاندمی های مشابه

وی ادامه داد: برای درک بهتر قدرت سرایت پذیری این عفونت و برخی دیگر از ویژگی های این بیماری، بهتر است که آن را با سایر عفونت ها یا پاندمی های مشابه مقایسه کرد. به طور مثال قدرت انتقال پذیری ویروس عامل کرونا (SARS-CoV-2) بطور میانگین برابر ۲.۵ بوده، که بالاتر از سارس (SARS-CoV) برابر ۲.۴، پاندمی آنفلوآنزای ۱۹۱۸ برابر ۲ و پاندمی آنفلوآنزای ۲۰۰۹ برابر ۱.۷ است که این ارقام نشان می دهد که ویروس کرونا بطور میانگین از سرعت انتقال بیشتری نسبت به ۳ پاندمی دیگر برخوردار است. شکوهی با بیان اینکه دوره کمون بیماری کرونا بین ۴ تا ۱۲ روز بوده که طولانی تر از دوره کمون سارس بین ۲ تا ۷ روز، پاندمی آنفلوآنزای ۱۹۱۸ نامشخص، و پاندمی آنفلوآنزای ۲۰۰۹ با ۲ روز بوده است افزود: فاصله بین شروع علائم و انتقال بیماری (دوره کمون) در بیماری جدید کرونا تقریباً صفر روز است، بدان معنی که به محض شروع علائم در فرد (حتی اگر بدون علامت ظاهری باشد)، می توان عفونت را به سایر افراد دیگر منتقل کرد، در حالی که در بیماری سارس این عدد ۵ تا ۷ روز، در پاندمی آنفلوآنزای ۱۹۱۸ تقریباً ۲ روز و در پاندمی آنفلوآنزای ۲۰۰۹ این عدد ۲ روز بوده است.

این دکترای اپیدمیولوژی و آمار حیاتی با اشاره به اینکه در مقایسه با سارس، بخش بسیار بالایی از بیماران کرونایی بدون علائم یا شکل خفیف این بیماری را می گیرند که نشان دهنده آن است که چنین افرادی می توانند به راحتی و بدون آگاهی بیماری را منتقل کنند که این ویژگی کرونا شبیه آنفلوآنزای ۱۹۱۸ و آنفلوآنزای ۲۰۰۹ است، ادامه داد: از لحاظ نیاز به بستری شدن، تقریباً ۲۰ درصد بیماران کرونایی نیازمند بستری شدن هستند در حالی که این عدد برای سارس تقریباً بالای ۷۰ درصد و در پاندمی آنفلوآنزای ۱۹۱۸ و پاندمی آنفلوآنزای ۲۰۰۹ این اعداد کمتر از کرونا می باشد.

هر نوع سرماخوردگی را به عنوان فرد مشکوک به کرونا در نظر بگیریم

این دکترای اپیدمیولوژی و آمار حیاتی ادامه داد: همانطور که بیان شد، علائم کرونا بسیار شبیه علائمی هستند که ما از آنفلوآنزا می بینیم. برای همین است که وقتی به فصول سرد نزدیک می شویم، باید هر نوع سرماخوردگی را به عنوان فرد مشکوک به کرونا در نظر بگیریم مگر اینکه تست وی برای کرونا منفی شده باشد. این نشان از اهمیت فصول سرما دارد که ممکن است شیوع بیماری در آنها گسترش یابد. شکوهی در پاسخ به این سوال که آیا چشم درد و سکسه و علائم پوستی می تواند جزء علائم کرونا باشند؟ نیز گفت: به نظر می رسد که شواهد علمی هنوز تاییدی برای وجود علائم پوستی و سکسه به عنوان نشانه ها و یا علائم بیماری کرونا ارائه نکرده اند.

این اپیدمیولوژیست دانشکده بهداشت دانشگاه تورنتو کانادا در بخش دیگری از گفت و گوی خود با ایسنا استفاده از ماسک و تاثیر آن بر روند شیوع بیماری کووید ۱۹ اشاره کرد و گفت: بدون هیچ گونه تردیدی باید گفت استفاده از ماسک در پیشگیری از ابتلا به کرونا موثر است. در نبود درمان های دارویی موثر و واکسیناسیون تایید شده برای این بیماری، استفاده از ماسک های صورت و شست و شوی مکرر دست ها به عنوان موثرترین مداخلات بهداشتی در نظر گرفته می شود. وی با بیان اینکه بحث های متعددی بر سر موثر بودن استفاده از ماسک هنوز در جوامع علمی و سیاسی وجود دارد افزود: علت این مناقشات در این است که برخی ها معتقدند که «خود عفونی» (افراد خودشان عفونت را به خودشان منتقل کنند) را نمی توان با استفاده از ماسک کم کرد چرا که فردی که دستش به جای آلوده خورده باشد می تواند با تماس با صورتش، خودش را مبتلا کند. اما عده بسیار زیادی نیز معتقدند که حتی در صورت چنین اتفاقاتی، استفاده از ماسک می تواند از انتقال عفونت از یک فرد مبتلا به سایر افراد جلوگیری کند. برای همین است که وقتی درباره استفاده از ماسک صورت صحبت می شود، از اهمیت ماسک صورت و شست و شوی دست ها با هم صحبت می شود. بنابراین اهمیت استفاده از این دو اصول، مخصوصاً ماسک صورت، در مناطق یا شهرهای پرجمعیت حتی از اهمیت بیشتری نیز برخوردار است.

ویروس کرونا در شرایط عادی از راه هوا منتقل نمی شود

شکوهی در پاسخ به این سوال که آیا ویروس کرونا واقعا در هوا بوده و از طریق هوا منتشر می شود؟ نیز به ایسنا گفت: شواهد علمی انتقال از راه هوا برای کرونا، مگر در شرایط خاص، را منتفی دانسته است. سازمان جهانی بهداشت و حتی مرکز مدیریت بیماری های ایالات متحده گزارش داده اند که ویروس کرونا از راه هوا در شرایط عادی منتقل نمی شود و تماس نزدیک را به عنوان مهمترین راه انتقال در نظر گرفته است. این محقق دانشکده بهداشت دانشگاه تورنتو با اشاره به به اینکه کرونا در شرایط بیمارستانی وقتی از پروسجرهای تولید کننده آگروسلها استفاده می شود (مثل اینتوباسیون یا تراشه گذاری، برونکوسکپی) می تواند از راه هوا منتقل شود اظهار کرد: بیماری هایی



مداوم دست‌ها، تعداد مبتلایان بیشتر خواهد شد و تعداد مرگ ناشی از این بیماری هم بالاتر خواهد رفت. سیاستگذاران باید هر چه سریعتر و البته با شدت بیشتر محدودیت‌ها را اعمال کنند که در این میان، بازگشایی مدارس یکی از مواردی است که باید یا همراه با تأخیر باشد یا با رعایت شدیدترین محدودیت‌های بهداشتی همراه باشد (که البته احتمال موفقیت دومی بسیار کم است!).

اورژانس‌های کرونایی‌ها تعریف کنید

این محقق دانشگاه تورنتو با تأکید مجدد بر اینکه اهمیت اعمال محدودیت‌ها در شرایط کنونی بسیار بالاست افزود: اگرچه دولت محدودیت‌هایی را در تهران و برخی از شهرهای کشور لحاظ کرده است اما به نظر می‌رسد که محدودیت‌ها بیشتر شبیه نیمه تعطیلی است تا تعطیلی کامل. این بدان معنی است که در بخشی از مردم که هنوز فعالانه در سطح شهر هستند، خطر ابتلا و انتشار بیماری وجود دارد که برای این بخش از افراد، همزمان باید طرح پوشش اجباری ماسک اعمال شود که البته لازمه آن فراهم کردن و در دسترس قرار دادن ماسک برای مردم است.

وی با بیان اینکه دولت زمانی می‌تواند روی به جرمه کردن افراد تخطی از رعایت مسائل بهداشتی بیاورد که خدمات مورد نیاز مردم را فراهم کرده باشد تصریح کرد: دولت می‌تواند تعداد ساعات‌های دورکاری را افزایش دهد. می‌تواند رفت و آمدهای غیرلازم (قابل پیشگیری) را کاهش دهد. همزمان، دولت می‌تواند مراکز تست‌های محلی در سطح شهرهای بزرگ از جمله تهران دایر کند و تعداد تست‌ها را بالاتر ببرد، که البته لازمه آن داشتن کافی کیت‌های تست‌های تشخیصی است. دولت می‌تواند ردیابی موارد محتمل را جدی‌تر بگیرد (در سایر کشورها، این اقدام ردیابی موارد محتمل بسیار موثر بوده‌اند).

این اپیدمیولوژیست با بیان اینکه مدل‌هایی می‌تواند شبیه مدل‌های "اورژانس" را در دستور کار قرار داد اظهار کرد: در چنین مدل‌هایی، به جای اینکه افراد مشکوک خود به مراکز درمانی یا تشخیصی مراجعه کنند، این افراد می‌توانند با مراکز سیار بهداشتی/درمانی در تماس باشند و خدمات مرتبط را در منزل دریافت کنند. در قالب این اورژانس‌ها نه تنها می‌توان موارد مشکوک بیشتری را شناسایی کرد، بلکه می‌توان خوش بین بود که افراد شناسایی شده متناسب با وضعیت سلامتشان خدمات یا دستورات عمل‌های مربوط را دریافت کنند. در چنین مدل‌هایی، البته که فقط افراد با وضعیت حاد به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی منتقل می‌شوند که آن هم تحت مراقبت‌های ویژه صورت بگیرد. هر مدل دیگری هم طراحی و اجرا شود، باید هدف آن کاهش انتشار ویروس باشد. وی تصریح کرد: در مجموع با اعمال همزمان چنین اقداماتی، می‌توان انتظار داشت که در طی ۲ تا ۳ ماه آینده روند کاهش در ابتلا به این بیماری داشت. در غیر این صورت، شکی نیست که اعمال محدودیت‌های دوره‌ای و نامنظم باعث ایجاد موج‌های بعدی خواهد شد.

مصونیت جمعی برای کووید ۱۹ قابل قبول نیست

شکوهی در جواب این سوال که "آیا واکسن آنفلوآنزا می‌تواند در

این محقق دانشکده بهداشت دانشگاه تورنتو به کشندگی کرونا نیز اشاره کرد و گفت: کشندگی (مرگ در افراد مبتلا) بیماری کرونا با در نظر گرفتن تعداد بسیار بالای افراد بدون علامت، تقریباً یک درصد است (این عدد بدون در نظر گرفتن موارد بدون علامت، بطور میانگین بین ۳ تا ۴ درصد است)، در حالی که این عدد در سارس در حدود ۹۰٫۷ درصد، در بیماری مرس (MERS) برابر با ۳۴ درصد و برای آنفلوآنزای فصلی این عدد در حدود ۰٫۱ درصد می‌باشد. شکوهی با بیان اینکه گروه‌های پرخطر برای موارد حاد بیماری کووید ۱۹، افراد سالمند و افرادی با بیماری‌های زمینه‌ای می‌باشند ادامه داد: در عفونت آنفلوآنزا، علاوه بر این دو گروه، زنان باردار، کودکان و بیماران با سیستم ایمنی ضعیف هم مستعد شکل حاد بیماری هستند ولی در مجموع باید عنوان کرد برای همه این موارد مقایسه‌ای، باید در نظر گرفت که این اعداد و ارقام ممکن است از شهری به شهر دیگر و از کشوری به کشور دیگر و حتی از قاره‌ای به قاره دیگر متفاوت باشد.

سیاستگذاران باید هر چه سریعتر و با شدت بیشتر محدودیت‌ها را اعمال کنند

وی در پاسخ به این سوال که "با توجه به آغاز فصل بیماری‌های عفونی دیگر مانند آنفلوآنزا و سرماخوردگی، چگونه می‌توان این سه بیماری را از هم تشخیص داد؟" نیز به ایسنا گفت: تشخیص این سه بیماری در فصل سرما بسیار سخت خواهد بود. در چنین شرایطی، سیاستگذاران سلامت و ارائه دهندگان خدمات، باید همه این نوع بیماری‌ها را به عنوان کووید تشخیص دهند مگر آنکه آزمایش‌های تشخیصی و تکمیلی خلاف آن را نشان دهند. این بدین معنی است که "حساسیت" تعریف موارد بیماری را باید بالا برد تا اینکه بتوانیم بهتر بیماری کووید را کنترل کنیم. این دکترای اپیدمیولوژی و آمار حیاتی تأکید کرد: باید به مردم این را توضیح داد و اهمیت آن را بیان کرد مخصوصاً اینکه علائم آنفلوآنزا و کرونا بسیار شبیه هم هستند. اگرچه ممکن است این رویکرد همراه با خطاهایی هم باشد (مثلاً فردی آنفلوآنزا گرفته باشد نه کرونا)، اما حتی در صورت چنین اشتباهی، می‌توان از درصد بسیار قابل توجهی از انتقال‌های کرونا جلوگیری کرد چرا که اگر برعکس باشد (فرد کرونا داشته باشد اما آنرا به اشتباه آنفلوآنزا تلقی کند) احتمال انتقال بیماری به خانواده، شبکه‌های ارتباطی و جامعه را دارد بنابراین همه دستورات عمل‌های کرونا تا زمان تشخیص نهایی آن باید برای هر یک از این نوع سه بیماری لحاظ شود.

وی به بازگشایی مدارس در ایران و همزمانی آن با فصل آنفلوآنزا اشاره کرد و گفت: متأسفانه باید گفت که اگر محدودیت‌ها و اقدامات کنترلی به سختی و با شدت بیشتری اجرا نشوند، پاییز و زمستان ساده‌ای در انتظار ما نخواهد بود. این بیماری و این ویروس نشان داده است که شوخی بردار نیست و تا به حال نیز خیلی جدی‌اش نگرفتیم و اگر هم جدی گرفته ایم واقعیت این است که اقدامات ما کافی و موثر نبوده‌اند. شکوهی با تأکید بر اینکه موج‌های مختلف این بیماری در ایران و هر بار با شدت بیشتر، باید این پیام را به مسئولان و مدیران بهداشتی ما بدهد که اقداماتشان کافی نبوده است افزود: بدون پوشش همگانی ماسک صورت و عدم شست‌وشوی منظم و

سیاست های بهداشتی حاکم بر جامعه، باعث تغییر رفتار و ویروس می شود

این محقق دانشکده بهداشت دانشگاه تورنتو درباره واکسن کرونا نیز به ایسنا گفت: باید خوشبین به تولید واکسن باشیم. "شاید تا آخر سال میلادی ۲۰۲۰ و یا تا اواسط سال ۲۰۲۱" اینها چیزهایی هستند که هر روز از شرکت هایی دارویی می شنویم. اما تا آن زمان، باید این را در نظر گرفت که در صورت پیدایش واکسن، توزیع آن در سطح جهانی به این راحتی نخواهد بود و این بدان معنی است که خیلی از کشورها از جمله ایران نیاز به زمان بیشتری برای دریافت دوزهای مورد نیاز واکسن خواهند داشت چرا که تولید دوزهای مورد نیاز در سطح جهانی زمان بر خواهد بود. شکوهی با بیان اینکه اگر بسیار خوش بین باشیم، شاید نیاز باشد تا آخر سال بعدی میلادی منتظر واکسن کرونا بمانیم تصریح کرد: خیلی از کشورها و شرکت ها در حال کارآزمایی های بالینی برای تولید واکسن هستند. برخی ها در فاز دوم یا سوم هستند اما نیاز به زمان بیشتری برای رسیدن به فاز چهارم دارند (هیچ کدام به فاز چهارم واکسن که برای جمعیت بالایی ارائه خواهد شد نرسیده اند). خیلی از شرکت ها، موثر بودن واکسن را در مدل های حیوانی نشان داده اند (فاز دوم). وقتی که موثر بودن را در مدل های حیوانی نشان دادند، باید ایمن بودن و موثر بودن واکسن را هم در روی نمونه های انسانی با تعداد محدود هم نشان دهند (فاز سوم) که خیلی از واکسن ها در این فاز سوم قرار دارند. وی با اشاره به اینکه نه تنها مردم، بلکه خود سیاستگذاران بهداشتی همه کشورها امیدوار به تولید واکسن هستند اظهار کرد: تا آن زمان، باید اعمال محدودیت ها را پیش برد تا زمانی که رفتار ویروس در سطح جامعه تغییر یابد. ویروس به خودی خود تغییر رفتار نمی دهد اما سیاست های بهداشتی حاکم بر جامعه می تواند باعث تغییر رفتار مردم و در نتیجه تغییر الگوی انتقال و الگوی بیماری شود. این اپیدمیولوژیست دانشکده بهداشت دانشگاه تورنتو کانادا در بخش پایانی گفت وگویی خود با ایسنا با بیان برخی توصیه ها به مردم در دوران کرونایی گفت: توصیه ها قطعاً ساده و البته تکراری هستند. اما این بار باید جدی تر و با قاطعیت بیشتری این توصیه ها و پیشنهادات ارائه شوند. انتظار می رود در شرایط کنونی مردم خودشان به فکر سلامتی خودشان باشند. در مکان ها عمومی و حتی غیرعمومی از ماسک صورت استفاده کرده و به شکل مداوم دست های خودشان را بشویند. وی با تاکید بر اینکه مردم باید به فکر سلامت جامعه و خانواده خود باشند افزود: در برابر سلامت مردم و جامعه مسئول هستیم و در چنین شرایطی، رعایت بهداشت فردی (استفاده از ماسک، رعایت فاصله گذاری فیزیکی و اجتماعی، شست و شوی مرتب دست ها و پرهیز از تماس دست با صورت و پرهیز از حضور در اجتماعات) و بهداشت گروهی را در اولویت قرار داده و برخی باورهای غلط مرتبط با کرونا را کنار گذاشته و اجازه ندهیم که سلامت خودمان، خانواده، و جامعه مان تحت تاثیر چنین باورهایی قرار گیرند.



بیماری موثر باشد؟" گفت: واکسن آنفوانزا برای پیشگیری از بیماری آنفوانزا است نه پیشگیری از کرونا. اما یکی از مزیت هایی که واکسن آنفوانزا ممکن است داشته باشد این است که می تواند از ابتلای همزمان هر دو عفونت آنفوانزا و کرونا جلوگیری کند. همچنین واکسن آنفوانزا می تواند از ابتلای حاد بیماری آنفوانزا، از بستری شدن برای بیماری آنفوانزا و حتی از مرگ ناشی از بیماری آنفوانزا جلوگیری کند و این بدان معنی است که واکسن آنفوانزا می تواند بار ناشی از بیماری آنفوانزا روی نظام بهداشتی را کم کند تا اینکه ارائه دهندگان خدمات بهداشتی بهتر بتوانند به بیماری کرونا رسیدگی کنند.

این اپیدمیولوژیست دانشکده بهداشت دانشگاه تورنتو کانادا در واکنش به این پرسش که "آیا ایمنی جمعی در برابر کرونا حاصل شده است؟" گفت: خیر! بنده از مخالفین سرسخت پدیده ایمنی گروهی در نبود واکسیناسیون موثر هستم. اگر فکر کنیم که برای رسیدن به ایمنی گروهی، حداقل ۷۰ درصد جامعه باید به این بیماری مبتلا شوند (فقط به عنوان یک فرضیه در نظر بگیریم)، این بدان معنی است که از جمعیت تقریباً ۸۴ میلیونی ایران، باید انتظار داشت تقریباً ۵۸ میلیون به این بیماری مبتلا شوند! اگر در نظر بگیریم که کشندگی ویروس فقط یک درصد باشد، از ۵۸ میلیون بیمار قابل انتظار برای ایمنی جمعی، تقریباً ۵۸۰ هزار مرگ را باید انتظار داشته باشیم و این یعنی بیش از نیم میلیون مرگ فقط ناشی از بیماری کرونا که یک فاجعه است. شکوهی با بیان اینکه آمارها نشان می دهد که به این پدیده هنوز نزدیک نشده ایم و البته امیدوارم که در شرایطی عدم واکسن موثر و درمان دارویی موثر، به چنین پدیده ای نزدیک نشویم افزود: در رد پدیده ایمنی گروهی باید این را هم خاطر نشان کرد که دکتر "تدروس آدهانوم"، رییس سازمان جهانی بهداشت، چند روز پیش (۱۲ اکتبر ۲۰۲۰)، اعلام کرد که در تاریخ بهداشت عمومی، مصونیت جمعی هرگز به عنوان یک راه حل برای پاسخ به یک طغیان بیماری (که در سطح کوچکتری شکل می گیرد) هم در نظر گرفته نشده است چه برسد به پاندمی ها! و تاکید کرد که پیشنهاد دادن مصونیت جمعی برای کووید ۱۹ هم از لحاظ علمی و هم از لحاظ اخلاقی قابل قبول نیست بنابراین کسانی که بحث ایمنی گروهی را در شرایط نبود واکسن های موثر مطرح می کنند متأسفانه از مخاطرات این پدیده و هزینه های انسانی آن کاملاً بی آگاه هستند.



«کاملینا»، گیاهی استراتژیک برای کاهش وابستگی به واردات دانه‌های روغنی

دانیال کهریزی، عضو هیأت علمی گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی دانشگاه رازی کرمانشاه در سخنرانی علمی و آموزشی کاشت گیاه دانه روغنی کاملینا که با شرکت بیش از ۵۰۰ نفر از مدیران، کارشناسان، دانشجویان و کشاورزان سراسر کشور برگزار شد، کاملینا را جزو با کیفیت‌ترین روغن‌ها عنوان کرد. وی گفت: براساس سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی، استان فارس به عنوان مرکز پایلوت کشت گیاه کاملینا در سال ۱۳۹۹ انتخاب شده است.

عضو هیأت علمی گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی دانشگاه رازی کرمانشاه با تاکید بر افزایش کشت این گیاه استراتژیک در کشور، اضافه کرد: با توجه به وارداتی بودن ۹۵ درصد از روغن خوراکی کشور، این موضوع توسعه کشت کاملینا به عنوان یک گیاه روغنی را در کشور ضروری می‌کند. وی اضافه کرد: پیش بینی می‌شود سطح زیر کشت این گیاه در سال زراعی جاری به بیش از ۳ هزار هکتار افزایش یابد. کهریزی با بیان اینکه در حال حاضر رقم «سهیل» کاملینا در داخل کشور به ثبت رسیده است، گفت: در صورت کشت و توسعه گیاه کاملینا علاوه بر کاهش وابستگی کشور به واردات روغن خوراکی می‌توان باعث ایجاد اشتغال و کارآفرینی دانشجویان و فارغ التحصیلان بخش کشاورزی شود.

((عضو هیأت علمی گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی دانشگاه رازی کرمانشاه، با تاکید بر بر افزایش کشت گیاه کاملینا در کشور، گفت: کشت و توسعه گیاه کاملینا سبب کاهش وابستگی کشور به واردات دانه‌های روغنی می‌شود.))

کاملینا یا «کتان‌کش» گیاهی است که طی چند سال اخیر، کشت آن به عنوان یک دانه روغنی در سطح کشور آغاز شده و دانه‌های روغنی در بین محصولات زراعی از اهمیت خاصی برخوردار است و پس از غلات دومین ذخایر غذایی جهانی را تشکیل می‌دهند. روغن‌های نباتی بیشتر از دانه‌های روغنی نظیر سویا، آفتابگردان، پنبه دانه، بادام زمینی و کلزا به دست می‌آید که نیاز آبی بالاتری دارند و دارای محدودیت‌هایی از جنبه‌های مختلف کشت و شرایط اقلیمی هستند. گیاه دارویی روغنی کاملینا گیاهی است که در سال‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است و مهم‌ترین مزیت آن، انجام کشت آن در پاییز و برداشت آن در اواخر فروردین‌ماه، نیاز آبی کمتر، سازگاری بهتر با شرایط اقلیمی منطقه، مقاومت فوق‌العاده به خشکی و سرمای بهاره، حساسیت کمتر به شیوع آفات و عدم حساسیت گیاه به ریزش محصول در زمان برداشت است.



حمایت از تولید ۴ داروی مبتنی بر پروبیوتیک‌ها از سوی شتاب‌دهنده‌ها

((با حمایت یکی از شتاب‌دهنده‌ها از تولید ۴ داروی مبتنی بر پروبیوتیک‌ها حمایت شد.))

پروبیوتیک‌ها باکتری‌ها و مخمرهایی هستند که برای سلامتی بدن به ویژه برای سیستم گوارش مفیدند، به همین دلیل این ارگانیزم‌های زنده به صنعت دارویی وارد شده است تا داروهایی برای افزایش سیستم ایمنی بدن و رفع مشکلات شکمی تولید شود. در این راستا ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری از تولید این نوع داروها حمایت می‌کند. گام‌های اجرایی حمایت از تولید این نوع داروها از سال ۱۳۹۸ آغاز شد و همچنین طی یکسال اخیر با حمایت‌های ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری دو شتاب‌دهنده در حوزه پروبیوتیک دارویی تاسیس شده است. این شتاب‌دهنده‌ها از تولید ۴ محصول پروبیوتیک حمایت کرده‌اند. بر اساس اعلام معاونت علمی، همه محصولات حوزه پروبیوتیک ارزشی بالایی دارند که از آن جمله می‌توان به پلاسما و انسولین اشاره کرد که توسط محققان تولید شده است، ضمن آنکه ستاد توسعه زیست‌فناوری به زودی یک پروژه در حوزه پروبیوتیک را رونمایی می‌کند.



تولید انبوه نهال کشت بافت آناناس

((پژوهشگران شرکت دانش بنیان فرارویش، وابسته به دانشگاه اراک توانستند نهال کشت بافت آناناس را به تولید انبوه برسانند.))

پژوهشگران شرکت دانش بنیان فرارویش، وابسته به دانشگاه اراک توانستند نهال کشت بافت آناناس را به تولید انبوه برسانند. کشت بافت گیاهی، روش تکثیر گیاهان با تکنولوژی بالا است که گیاهان را به صورت انبوه و سالم تکثیر می‌کند. این روش برای اولین بار در کشور، در دانشگاه اراک انجام شده است.

بافت گیاهی آناناس کشت شده در دانشگاه اراک، عاری از هرگونه آفت و بیماری است و به مرحله تجاری سازی رسیده است. اولین محموله این محصول گیاهی آماده ارسال به گلخانه‌ای در استان گلستان است. تولید و تکثیر نهال آناناس از سه سال گذشته در استان آغاز شده و از طریق وزارت جهادکشاورزی با همکاری پژوهشکده گل و گیاهان زینتی محلات بصورت سنتی تکثیر شد.



تزریق انسانی واکسن کروناای ایرانی از خرداد ۱۴۰۰

باردار و فرد بالغ باید تا چه میزان دوز تزریق کرد و یا اینکه از چه سنی به بعد امکان دارد واکسن اثر نداشته باشد. در سال اول این پاسخها روشن نخواهد بود، لذا همگام با دنیا کار می‌شود

دبیر ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی ریاست جمهوری بیان کرد: واکسن جزئی از پیشگیری است. وقتی کسی واکسن آنفولانزا می‌زند به او گفته می‌شود ماسک بزند، دست‌هایش را بشورد و مواظب باشد تا بیماری منتقل نکند، در واقع یک زنجیره پیشگیری داریم نه یک علاج قطعی، بنابراین اگر هم واکسن کرونا به بازار بیاید در مواردی که شایع شود، باید از سایر موارد پیشگیری مثل ماسک و دست شستن استفاده کرد، اما الان بحث ما در رابطه با واکسن این است که میزان مرگ را کم کنیم تا مردم بتوانند زندگی خود را جلو ببرند. عضو کمیته واکسن کرونا در خصوص قیمت واکسن ایرانی نیز گفت: اگر واکسن چین را با کمترین قیمت حساب کنیم حدود ۱۲ دلار خواهد بود، اما واکسن ساخت ایران حدود ۷ دلار برای ما تمام خواهد شد. قانعی تصریح کرد: واکسن چین هنوز وارد فاز ۳ نشده و به محض اینکه واکسن‌سایون عمومی شود، تازه مشخص می‌شود که چقدر واکسن تاثیر داشته است و به این شکل روند بررسی جلو خواهد رفت.

((عضو کمیته واکسن کرونا گفت: قرار است اردیبهشت ماه سال آینده، تزریق انسانی را در فاز ۳ شروع کنیم. این امید را داریم که در یک حد مشخصی، از خرداد به بعد شروع تزریق انسانی را داشته باشیم.))

مصطفی قانعی، دبیر ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی ریاست جمهوری و عضو کمیته واکسن کرونا در رابطه با ساخت داخلی واکسن کرونا گفت: قرار است اردیبهشت ماه سال آینده، تزریق انسانی را در فاز ۳ شروع کنیم و فاز یک و دو را نیز احتمالا قبل از پایان امسال اگر مشکلی پیش نیاید، شروع خواهیم کرد. وی افزود: برای سال آینده این امید را داریم که در یک حد مشخصی، از خرداد به بعد شروع تزریق انسانی را داشته باشیم.

قانعی در مورد اثر واکسن کرونا، ادامه داد: وقتی واکسن ساخته شود، برای همه قابل استفاده است، ولی در نظر داشته باشید، واکسن آنفولانزا ۶۰ درصد اثر دارد یا واکسن سل خیلی کمتر از این اثر دارد، بنابراین هیچ واکسنی نیست که ۱۰۰ درصد پیشگیری کند. وی ادامه داد: نکته بعدی این است که ما هنوز علم کافی در این مورد نداریم، حتی در دنیا هم علم کافی وجود ندارد که به طور مثال به کودک، فرد

با تقویت فرمولاسیون باکتریایی؛ سموم شیمیایی و نیترات باقی مانده در صیفی جات کاهش می یابد

آوری و بررسی شد. در مرحله بعد که با همکاری بخش فیزیولوژی مولکولی انجام شد تاثیر این باکتری‌ها بر رشد گیاه و افزایش حجم ریشه در گلخانه‌های پژوهشی آزمایش شد. در ادامه با همکاری تعدادی از گلخانه‌های تجاری بخش خصوصی، اثربخشی باکتری‌های منتخب بر عملکرد و کیفیت محصولات گلخانه‌ای در شرایط واقعی و با شاخص‌های تجاری بررسی شد. عضو هیات علمی بخش بیوتکنولوژی میکروبی پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی با بیان این که برخلاف تصور عامه که محصولات مزرعه‌ای را سالم تر از محصولات گلخانه‌ای می‌دانند، صیفی جات گلخانه‌ای پرورش یافته با این فرمولاسیون‌های باکتریایی از نظر سلامت مطابق با استانداردهای بین المللی هستند اظهار داشت: محصولات فرموله شده بر پایه باکتری‌های القا کننده رشد گیاهی که به صورت اختصاصی برای هر یک از صیفی جات خیار و فلفل دلمه‌ای تولید شده‌اند با تقویت سیستم ایمنی گیاه و همچنین بالا بردن میزان جذب مواد مغذی موجود در خاک راندمان کودهای شیمیایی مورد استفاده در گلخانه را افزایش داده و میزان سموم و کودهای شیمیایی مصرفی و در نتیجه بقایای سمی آن‌ها در گیاه را کاهش می‌دهند. علاوه بر این محصولات حاصل عطر و طعم بهتری نسبت به شاهد بدون باکتری دارند. وی درباره باکتری‌های شناسایی شده و مورد استفاده برای تولید این فرمولاسیون‌ها تصریح کرد: باکتری‌های بومی شناسایی شده عمدتاً متعلق به سه جنس استرپتومپسیس (*Streptomyces*)، سودوموناس (*Pseudomonas*) و باسیلوس (*Bacillus*) هستند. همچنین در این طرح برای نخستین بار از باکتری نادر آمیکولاتوپسیس (*Amycolatopsis*) در فرمولاسیون محصول تقویت رشد خیار استفاده شده است. صادقی با بیان اینکه از ابتدای طرح تلاش داشتیم فرمولاسیون‌های تقویت رشد را در اشکال متنوع و به صورت کاملاً اختصاصی برای هر محصول عرضه کنیم، ابزار امیدواری کرد که با تولید انبوه و کاربرد این محصولات در بخش کشاورزی، هم گامی عملی در افزایش بهره‌وری و بهبود معیشت کشاورزان برداشته شود و هم با کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی وارداتی به حفظ محیط زیست و اقتصاد این بخش کمک شود.

(محققان پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی موفق به افزایش عملکرد صیفی جات و کاهش مصرف سموم با تولید فرمولاسیون‌های باکتریایی محرک رشد اختصاصی، شدند.)

محققان پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی با جمع آوری و بررسی صدها جدایه باکتری بومی از گلخانه‌های تجاری کشور موفق به تولید محصولات فرموله شده بر پایه باکتری‌های القا کننده رشد گیاهی شدند که ضمن افزایش کمی و کیفی محصول خیار، گوجه فرنگی و فلفل دلمه‌ای موجب کاهش مصرف سموم شیمیایی و نیترات باقی مانده در این صیفی جات می‌شود. دکتر اکرم صادقی، عضو هیات علمی بخش بیوتکنولوژی میکروبی پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در این باره گفت: با اتمام مراحل مختلف تحقیقاتی و تایید اثربخشی کامل آن‌ها در گلخانه‌های تجاری، دانش فنی تولید ۷ فرمولاسیون آماده عرضه به بخش خصوصی است و شرکت‌های علاقمند می‌توانند این فناوری را در قالب قراردادهای مشخص به صورت انحصاری یا غیرانحصاری از پژوهشگاه دریافت کنند. این محصولات بر پایه باکتری‌های بومی با فرمولاسیونی ارزان و هزینه کارگری پایین قابل تولید هستند و با توجه به کارایی مناسب و وجود مشتری در سراسر کشور، کاملاً مقرون به صرفه و سودآور هستند.

وی در تبیین اهمیت این فناوری و روند تحقیقات صورت گرفته برای دستیابی به آن گفت: محققان بخش بیوتکنولوژی میکروبی پژوهشگاه با توجه به حساسیت و ضرورت کاهش مصرف کودها و سموم شیمیایی در صیفی‌جاتی مانند خیار، گوجه فرنگی و فلفل دلمه‌ای که به دلیل تازه خوری بیش از سایر ارقام کشاورزی با مشکل بقایای سموم و عوامل شیمیایی بیماری‌زا مواجه هستند، از چند سال پیش، تولید محصولات فرموله شده از باکتری‌های محرک رشد را در دستور کار قرار داده‌اند. صادقی ادامه داد: با بهره‌گیری از این محصولات ضمن کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی و کاهش باقیمانده نیترات در محصول، عملکرد تولید گلخانه‌ای محصول خیار تا ۲۵ درصد و گوجه فرنگی تا ۲۰ درصد افزایش می‌یابد. وی خاطرنشان کرد: در مرحله اول طرح، حدود ۴۰۰ جدایه باکتری از فلور خاک گلخانه‌های تجاری صیفی جات در استان‌های البرز، اصفهان، یزد و کرمان جمع



تولید یکصد محصول ایرانی مرتبط با کرونا

به همت سرآمدان علمی و فناوران کشور متحول شده و توسعه خوبی را تجربه کرده است، حوزه دارو و درمان است. تولید داروهای پیچیده مورد نیاز کشور که برای خرید هر قلم از آنها باید هزینه زیادی پرداخت کنیم و قید نگه داشتن ارز در داخل کشور را بزنیم. اما توانمندان علمی کشور دست به کار شدند و با تولید داروهای مورد استفاده در کشور سعی دارند بخش زیادی از این نیازها را در داخل کشور تامین کنند. این تلاش‌ها هم از سوی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری مورد حمایت ویژه قرار گرفته است.

به عنوان مثال، تاکنون از شکل‌گیری ۸ شتاب‌دهنده دارویی در کشور حمایت شده است. کاری که برای نظام سلامت کشور، تولید یکصد محصول نهایی را در پی داشته است. یکی از نهادهای موثر و حامی این زیست‌بوم ارزشمند، ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است. «حمایت از تولید استانداردهای مختلف دارویی»، «ایجاد مسیر سبز برای دریافت مجوزهای سازمان غذا و دارو برای شرکت‌های دانش‌بنیان از جمله اقدامات ستاد توسعه زیست‌فناوری در حوزه دارو است.

▀ (ستاد توسعه زیست فناوری تاکنون از شکل‌گیری ۸ شتاب‌دهنده دارویی در کشور حمایت کرده که نتیجه آن تولید یکصد محصول مرتبط با کرونا شده است.)

معاونت علمی و فناوری: تامین زیرساخت‌های حوزه سلامت از جمله موضوعاتی است که در روزهای شیوع کرونا همه به ضرورت آن پی بردند. پس با این نگاه، توسعه زیست‌بوم فناوری و نوآوری این حوزه اهمیت زیادی دارد. به همین دلیل معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به حوزه تامین این زیرساخت‌ها با حمایت از شتاب‌دهنده‌ها ورود کرده است. زیرساخت‌های حوزه سلامت به «دارو»، «واکسن‌های انسانی»، «تجهیزات پزشکی»، «محصولات آرایشی و بهداشتی»، «طب بازساختی» و «پروبیوتیک‌های دارویی» مربوط می‌شود. حوزه‌ای حساس و راهبردی که اگر مورد بی‌توجهی قرار گیرد در شرایط بحرانی مثل شیوع ویروس کرونا و آنفلوآنزای فصلی و غیره با مشکلات زیادی روبرو می‌شویم.

گام‌های برداشته شده در این حوزه کم نیست و فعالان نظام سلامت کشور با کمک زیست‌بوم فناوری و نوآوری توانسته‌اند بخش بزرگی از نیازهای این حوزه را تامین کنند. یکی از این عرصه‌های فناورانه‌ای که

ایران به دانش فنی بذر واکسن آنفلوانزای فوق حاد پرندگان دست یافت

پرندگان را تولید کنند و دانش فنی آن را به دست آورند. دبیر ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با تأکید بر اینکه بخش دولتی نمی تواند در زمینه تولید واکسن ها ورود پیدا کند، گفت: باید شرکت های دانش بنیان همواره در تولید واکسن ها و بذرهای واکسن ورود پیدا کنند. وی گفت: فعالیت در زمینه تولید بذر واکسن آنفلوانزای فوق حاد پرندگان با هزینه معاونت علمی و فناوری و زیر نظر سازمان دامپزشکی از سه سال پیش شروع شده بود و امروز به این نتیجه رسیدیم، قرار است با تولید این بذر واکسن آن نیز در شرکت های دانش بنیان مورد پیگیری قرار گیرد.

برای تهیه واکسن معمولاً از بیماری که اسم آن سویه است، یک بذر گرفته می شود که نقطه اول تولید واکسن است، بذر موجود در فرآیند تولید تبدیل به واکسن می شود. تاکنون همه بذرهای از خارج وارد می شد و این امر برای کشور نوعی وابستگی ایجاد می کرد و بخشی نیز خروج ارز را به همراه داشت، اما با رونمایی از نخستین بذر بومی واکسن آنفلوانزای پرندگان این وابستگی به نوعی کاهش خواهد یافت.

«دبیر ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری با اشاره به اینکه ما تاکنون دانش فنی تولید بذر واکسن را در کشور نداشتیم گفت: اکنون به این مرحله رسیدیم و توانستیم بذر بومی واکسن آنفلوانزای فوق حاد پرندگان تولید کنیم.»

مصطفی قانعی در مراسم رونمایی از نخستین بذر بومی واکسن آنفلوانزای فوق حاد پرندگان و آنتی ژن H5 که با حضور سورنا ستاری معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری و کاظمی خاوازی وزیر جهاد کشاورزی و علی صفر ماکنعلی رییس سازمان دامپزشکی در محل معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برگزار شد، افزود: ایران اگر چه قدمت صد ساله در زمینه واکسن سازی دارد اما به موازات سایر کشورهای واکسن ساز پیش نرفته ایم.

وی بیان کرد: تاکنون تکنولوژی تولید بذر واکسن را در کشور نداشتیم، پیش از این بذر واکسن سل از فرانسه و بذر واکسن هپاتیت را از کوبا وارد کشور می کردیم و بعد از آن واکسن های این بیماری ها در کشور تولید می شد، از این رو ما صاحب تکنولوژی بذر واکسن ها نبودیم. وی اظهار داشت: اکنون به مرحله ای رسیده ایم که محققان کشور توانسته اند بذر واکسن آنفلوانزای فوق حاد



اجرای طرح تلقیح مصنوعی دام سبک در خراسان شمالی

((مدیر مرکز خدمات تخصصی دام جهاد دانشگاهی خراسان شمالی از انجام عملیات اصلاح نژاد گله‌های گوسفند در شهرستان شیروان برای تعداد ۱۲۷۴ راس دام با همکاری پژوهشکده زیست فناوری رویان جهاد دانشگاهی خبر داد.))

مدیر مرکز خدمات تخصصی دام جهاد دانشگاهی خراسان شمالی با اشاره به اینکه مقرر شده است امسال برای ۱۲۷۴ راس دام سبک در شهرستان شیروان، عملیات اصلاح نژاد دام انجام شود، گفت: این طرح با هدف افزایش بهره‌وری و تولید در گله‌های گوسفند و افزایش راندمان از طریق انتقال ژن چند قلوژیایی با استفاده از اسپرم همو افشار انجام می‌شود. عبدالحسن ایزدی گفت: اصلاح نژاد گله‌های بومی از طریق انتقال ژن چند قلوژیایی انجام می‌شود و افزایش بهره‌وری و افزایش راندمان تولید و افزایش وزن روزانه دام از ثمرات این طرح است. او در ادامه با اشاره به اهمیت آموزش در حوزه پرورش دام سبک افزود: از ابتدای تیرماه امسال تاکنون، برای ۲۲۷ نفر دوره آموزشی دام سبک برگزار شده است.

ایزدی با اشاره به همکاری مشترک جهاد دانشگاهی و کمیته امداد امام خمینی (ره) در استان برای اجرای طرح راهبری شغلی برای مددجویان کمیته امداد استان نیز افزود: تاکنون جلسات توجیهی در حوزه بهداشت و ضدعفونی جایگاه دام، شعله افکنی، خرید دام مناسب عاری از بیماری، مدیریت تغذیه و مراقبت‌های ویژه آبستنی، مدیریت و مراقبت بعد از زایش، انتقال ژن چندقلوژیایی، تهیه و خرید کنسانتره برای دامداران انجام شده است.

آزمایش انسانی واکسن آنفلوانزا تولید داخل، اواخر آذر

((دبیر ستاد توسعه زیست فناوری از انجام مرحله سوم آزمایش‌های بالینی واکسن آنفلوانزا در اواخر آذر خبر داد و گفت: پیش‌بینی می‌شود یک ماه بعد از آزمایش‌های بالینی این واکسن به تولید برسد.))

آقای دکتر مصطفی قانعی در خصوص واکسن آنفلوانزا، گفت: امید می‌رود واکسن آنفلوانزا مرحله آخر آزمایش‌های بالینی خود را اواخر آذر شروع کند و پیش‌بینی می‌شود که حداکثر یک ماه بعد از آن نتایج این واکسن اعلام شود. وی با بیان اینکه این واکسن از نوع نوترکیب است، عنوان کرد: این واکسن توسط محققان کشور به نتیجه رسیده و برای آنفلوانزای فصلی مناسب است. دبیر ستاد توسعه زیست فناوری با تأکید بر اینکه شیوه تولید این واکسن بدون استفاده از تخم مرغ است، بیان کرد: اکنون واکسن ایرانی برای پیشگیری از آنفلوانزا به تولید می‌رسد که با استفاده از spf تخم مرغ است؛ اما واکسن جدید بدون این ماده و برای نخستین بار در کشور به تولید می‌رسد.

وی با بیان اینکه آمریکا تنها تولید کننده این واکسن بدون spf تخم مرغ است که اکنون محققان ایرانی به دانش فنی آن دست پیدا کرده‌اند، گفت: تاکنون این واکسن به کشور ما وارد نشده و تولید هم نشده است. دبیر ستاد توسعه زیست فناوری با بیان اینکه تأثیر این واکسن جدید با قبلی در افراد یکسان است فقط در تولید وابستگی به تخم مرغ ندارد، گفت: این واکسن چهارطرفیتی آنفلوانزای فصلی است که برای همه قابل استفاده است؛ همه افراد می‌توانند از این واکسن استفاده کنند؛ در واقع بعد از رونمایی و افتتاح خط تولید تا یک ماه بعد واکسن به بازار خواهد رسید.



شتاب‌گیری علوم سلول‌های بنیادی در زیست‌بوم فناوری و نوآوری

((دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری‌های سلول‌های بنیادی معاونت علمی و فناوری گفت: علوم سلول‌های بنیادی در زیست‌بوم فناوری و نوآوری در حال شتاب‌گیری است.))

امیرعلی حمیدیه با اشاره به فعالیت ۱۴۰ شرکت دانش‌بنیان در حوزه سلول‌های بنیادی گفت: فعالیت این شرکت‌ها از تولید ظرف کشت سلول که پیش از این همه وارداتی است تا محیط کشت و تکثیر سلول را در بر می‌گیرد. به گفته حمیدیه، براساس سند توسعه سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی، تحولی بزرگ در این حوزه اتفاق افتاد و تبدیل این علم به ثروت را محقق کرد. دبیرستاد توسعه علوم و فناوری‌های سلول‌های بنیادی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری همچنین بیان کرد: از نظر تولید علم در حوزه سلول‌های بنیادی هم جایگاه ایران بسیار قابل قبول است و در کنار کشورهایی ایستاده‌ایم که روزی تنها قدرتمندان این حوزه علمی بودند. اما با تلاش‌های صورت گرفته در زیست‌بوم فناوری و نوآوری کاری کردیم که به لیست کشورهای دارای این فناوری پیوستیم و امروز ایران یکی از نامداران سلول‌های بنیادی در دنیا است. حمیدیه ادامه داد: ایران پیشرفته‌ترین کشور اسلامی در حوزه سلول‌های بنیادی است و این موضوع بر توانمندی سرآمدان علمی کشور صحنه می‌گذارد.

بزرگسالان هر ماه یک قرص ۵۰ هزار واحدی ویتامین دی مصرف کنند

((مدیر کل دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت بر مصرف ماهیانه یک قرص ۵۰ هزار واحدی ویتامین D در بزرگسالان ۱۸ سال تاکید کرد.))

زهرا عبداللهی در نامه ای به معاونان بهداشت دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی بر مصرف ماهیانه یک عدد پرل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D در بزرگسالان ۱۸ سال تاکید کرد. وی در این نامه نوشت: همه‌گیری کووید ۱۹ و اثرات ویرانگر آن در کنار شرایط داخلی کشور (تورم و شوک‌های اقتصادی) خطر افزایش ناامنی غذایی و بروز مشکلات تغذیه‌ای از جمله اشکال مختلف سوءتغذیه و کمبود ریزمغذی‌ها که با تضعیف سیستم ایمنی بدن شانس ابتلا و شدت بیماری کووید ۱۹ را بیشتر می‌کند. عبداللهی خطاب به معاونان بهداشت دانشگاه‌های علوم پزشکی گفت: ارتباط بین مکمل ویتامین D و پیشگیری و کنترل بیماری کووید ۱۹ متأسفانه اطلاعاتی بر خلاف بخشنامه معاون وزیر بهداشت در شبکه‌های رسمی صد و سیما و شبکه‌های مجازی ارائه و سبب سردرگمی مردم شده است، با توجه به سوالات مکرر کارشناسان تغذیه، دستور فرمایید به نحو مقتضی اطلاع‌رسانی شده و همه برنامه‌های مکمل یاری همچنان براساس دستور عمل کشوری اجرا شود. مدیرکل دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت تاکید کرد: در آموزش‌های مجازی به کارکنان بهداشتی درمانی و مصاحبه‌های علمی از طریق صدا و سیما و شبکه‌های مجازی نیز بر مصرف ماهیانه یک عدد پرل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D در بزرگسالان ۱۸ سال به بالا تاکید می‌شود.



درمان سرطان پوست با نوعی باند پوششی!

است. پایه درمانی این روش استفاده از نانوذرات مغناطیسی است که به تکنیک گرما درمانی کمک می‌کند؛ در این روش نانوذرات مغناطیسی به ناحیه‌ای که تومور در آن قرار دارد، وارد می‌شود و با داغ شدن این ذرات سلول سرطانی از بین می‌رود. روشی که به کار گرفته شده است نانوذرات مغناطیسی را به جای تزریق با بانداژهای پوششی بر روی پوست به ناحیه سرطانی می‌رساند؛ این روش در دسته درمانهای غیرتهاجمی قرار می‌گیرد. این نانوذرات از اکسید آهن و یک پلیمر زیست تجزیه‌پذیر ساخته شده که با قرار گرفتن در باند پوششی و با کمک میدان مغناطیسی به دمای لازم برای نابودی سلولهای سرطانی می‌رسد.

▶ (دانشمندان موفق به ابداع نوعی باند پوششی برای درمان سرطان پوست شدند.) سرطان پوست یکی از شایع‌ترین انواع سرطان است که تا به حال روشهای مختلفی برای درمان آن آزمایش شده اما هیچگاه درمان این سرطان با شیوه بانداژ و شیوه‌های پوششی امتحان نشده بود. به تازگی در ژورنال «کنسر ریپورتر» نتایج یک تحقیق منتشر شده که نشان می‌دهد امکان از بین بردن آن با استفاده از بانداژ وجود دارد! محققان هندی در این روش با استفاده از آثار مغناطیسی این نوع بانداژ، گرمای تولید شده ناشی از آن اقدام به از بین بردن سلولهای سرطانی می‌کنند؛ این روش تاکنون در فاز حیوانی خود موفق بوده

کشف پروتئینی که خون را جوان و سالم می‌کند

از سلول‌های بنیادی خونساز شناسایی کرده‌اند، YTHDF۲ نام دارد. سلول‌های HSC در زمان ایجاد عفونت سلول‌های ایمنی بیشتری تولید می‌کنند، اما همین امر فرایندهای التهابی را در بدن تحریک می‌کند که نتیجه آن آسیب دیدن خود این سلول‌هاست. در عین حال پروتئین YTHDF۲ با بازتنظیم ژن‌های کنترل کننده فرایندهای التهابی از سلول‌های HSC نیز در برابر آسیب و نیز کهولت محافظت می‌کند. آزمایش‌ها و بررسی‌هایی که در این زمینه بر روی موش‌ها صورت گرفته مثبت بوده و امید می‌رود همین نتایج در آینده در مورد انسان نیز به دست آید. موفقیت این فرایند زمینه را برای یافتن روش‌های درمانی جدید برای مقابله با بیماری‌هایی مانند آلزایمر نیز فراهم می‌کند.

▶ (محققان انگلیسی موفق به شناسایی پروتئینی شده‌اند که نقش حیاتی در جهت حفاظت از سلول‌های بنیادی خون دارد و مانع از ایجاد عفونت و آسیب در آنها می‌شود.) پژوهشگران معتقدند که کشف این پروتئین موجب می‌شود تا روش‌های تازه‌ای برای جوان و سالم نگهداشتن خون شناسایی شود. سلول‌های بنیادی خونساز (HSC) که در مغز استخوان یافت می‌شود و منشأ تولید سلول‌های دیگر در خون و نیز سلول‌های ایمنی است، نقش مهمی در عفونت زدایی و حفظ کیفیت خون ایفا می‌کنند. اما سوال اصلی این است که چگونه باید از خود این سلول‌ها در برابر خطرات و کهولت محافظت کرد. پروتئینی که محققان برای حفاظت

دانشمندان یک ساختار ژنتیکی نادر از زوال عقل را کشف کردند



((نوعی ساختار ژنتیک جدید و نادر از زوال عقل توسط تیمی از محققان دانشکده پزشکی دانشگاه پنسیلوانیا کشف شده است. این کشف می‌تواند به دانشمندان در حل معماهای تا به امروز حل نشده کمک کند تا از آن برای توسعه درمان‌های هدفمند استفاده کنند.))
بیماری آلزایمر (AD) نوعی بیماری تخریب‌کننده سلول‌های عصبی است که با تجمع پروتئین‌هایی به نام پروتئین تاو (Tau) در قسمت‌های خاصی از مغز مشخص می‌شود. محققان این مطالعه با بررسی نمونه‌های بافت مغز انسان از یک اهدا کننده فوت شده

مبتلا به یک بیماری ناشناخته تخریب‌کننده سلول‌های عصبی، جهش جدیدی در ژن پروتئین حاوی والوسین (VCP) در مغز (محل تجمع پروتئین‌های تاو در مناطقی که از بین می‌روند و دارای حفره‌های خالی به نام واکوئل هستند) کشف کردند. محققان بیماری تازه کشف شده را کاتوپاتی واکوئل نامیدند. کاتوپاتی واکوئل یک بیماری تخریب‌کننده سلول‌های عصبی است که اکنون با تجمع واکوئل‌های عصبی و مواد پروتئینی تاو مشخص می‌شود.

محققان گفتند: در داخل سلول، شما پروتئین‌هایی دارید که به هم می‌پیوندند و به یک فرآیند نیاز دارید تا بتوانید آنها را از هم جدا کنید زیرا در غیر این صورت همه چیز از هم می‌پاشد و کار نمی‌کند. پروتئین حاوی والوسین غالباً در مواردی درگیر می‌شود که پروتئین‌ها را به طور کل پیدا کرده و آنها را از هم جدا می‌کند. محققان خاطرنشان کردند: پروتئین تاو که مشاهده کردند بسیار شبیه ساختار پروتئین تاو است که در بیماری آلزایمر دیده می‌شود. آنها با این شباهت‌ها کشف کردند که چگونه این جهش پروتئین حاوی والوسین باعث ایجاد این بیماری جدید شده است. محققان ابتدا علاوه بر مطالعه سلول‌ها و مدل حیوانی، خود پروتئین‌ها را نیز مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که در واقع تجمع پروتئین تاو به دلیل جهش پروتئین حاوی والوسین است. یافته‌های این مطالعه در مجله "Science" منتشر شده است.



نقش میکروب‌های روده در بروز بیماری اوتیسم

آن، آنها نمونه‌های اختلال اوتیسم را با نمونه‌های کنترل با سابقه متابولیسمی مشابه مقایسه کردند. این مطالعه در گروه اوتیسم، کمبود آنزیم‌های سم زدایی‌کننده را شناسایی کرد. مدل‌های تشخیصی مبتنی بر این آنزیم‌های سم‌زدا می‌توانند افراد مبتلا به اوتیسم را با دقت بالا از گروه کنترل متمایز کنند. در این مطالعه مشخص شد که چقدر مکانیسم‌های مربوط به نحوه درگیری میکروب‌ها در بروز عوامل بیماری‌زا اوتیسم مهم هستند که همین مسئله می‌تواند منجر به ارائه راهکارهای جدید درمان اوتیسم شود.

((مطالعه اخیر نشان داده است که اختلال اوتیسم با عدم تعادل در میکروبیوم‌های روده مرتبط است که می‌تواند راهی برای ایجاد درمان‌های جدید در آینده باشد.))
اختلال اوتیسم نوعی اختلال رشد عصبی است که ممکن است تحت تأثیر عوامل محیطی و ژنتیکی باشد. مطالعات قبلی نشان داده است که معمولاً عدم تعادل در میکروب‌های روده در کودکان مبتلا به اوتیسم دیده می‌شود. محققان دانشگاه پکن چین یک استراتژی جدید برای تجزیه و تحلیل متازنومی ارائه دادند که در



گام دیگر دانشمندان در درمان نابینایی

ورم رنگیزه‌ای شبکیه باشد.

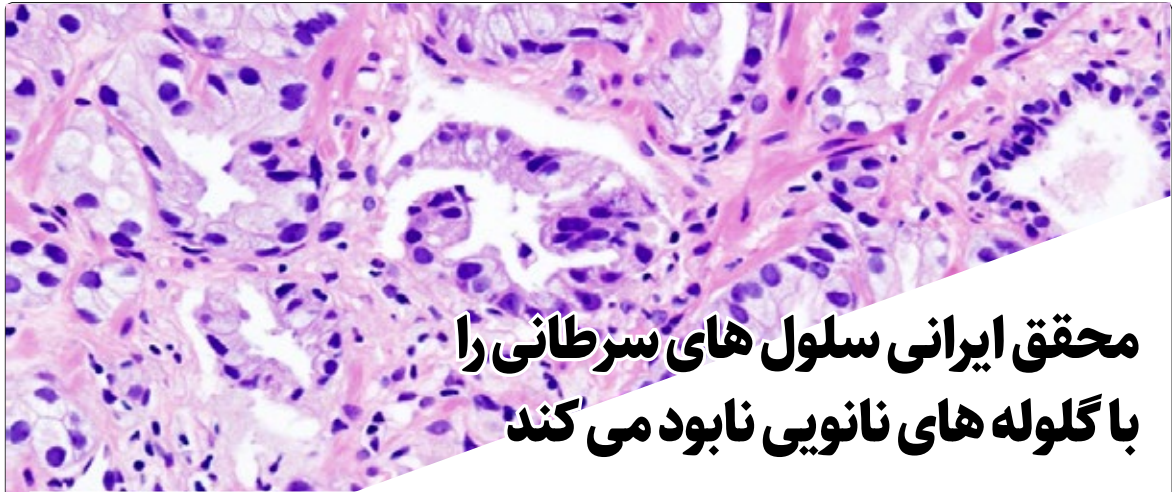
طی این مطالعه محققان راهی را در سلول‌های دو قطبی برای انجام برخی کارها در گیرنده‌های نوری آسیب دیده شناسایی کردند. قسمت اول این روش شامل ویروسی بی ضرر است که اصلاح شده تا حاوی ژن انسانی باشد. آن ویروس سپس به چشم تزریق می‌شود و به پشت چشم به سلول‌های شبکیه منتقل می‌شود. ژن انسانی که اکنون حاوی این ویروس است، سپس سبب می‌شود سلول‌های شبکیه پروتئین حسگر نور به نام اپسین MCO1 تولید کنند. اپسین MCO1 هنگامی که به سلول‌های دو قطبی شبکیه متصل می‌شود، با اجازه دادن به سلول‌های دو قطبی برای انجام برخی از کار گیرنده‌های نوری آسیب دیده، بینایی را بازیابی می‌کند.

اوپسین‌ها مولکول‌های گیرنده نوری هستند که می‌توانند با جذب نور، از حالت استراحت به حالت سیگنال تبدیل شوند و در نتیجه سبب ایجاد آبشار سیگنالینگ شوند که این عمل نیز سبب تولید پاسخ‌های فیزیولوژیکی می‌شود. در یک چشم طبیعی، اپسین‌ها توسط گیرنده‌های نوری میله‌ای و مخروطی در شبکیه بیان می‌شوند. گیرنده‌های نوری هنگامی که توسط نور فعال می‌شوند، شروع به تپیدن می‌کنند و از طریق دیگر سلول‌های عصبی شبکیه و عصب بینایی به سلول‌های عصبی مغز سیگنال می‌فرستند. سایر روش‌های درمانی جایگزینی اپسین برای رسیدن به آستانه مورد نیاز سلول‌ها برای پردازش نور، به نور زیاد نیاز دارند اما نور شدید باعث آسیب بیشتر به شبکیه می‌شود؛ اما درمان شرکت نانواسکوپ تنها با یک بار تزریق در چشم انجام می‌شود. درمان با اپسین MCO1 همچنین می‌تواند طیف وسیعی از بیماری‌های تخریب کننده شبکیه را نیز درمان کند. یافته‌های این مطالعه در مجله "Nature Gene Therapy" منتشر شده است.

((دانشمندان آمریکایی اخیراً از ژن درمانی برای بازیابی بینایی در موش‌های نابینا استفاده کرده و قصد دارند اواخر سال جاری آزمایشات بالینی این روش را بر روی انسان آغاز کنند.))

عامل اصلی این فرآیند یک پروتئین سنجش نور به نام "اپسین MCO1" است که هنگام اتصال به سلول‌های خاص در پشت چشم، بینایی را بازیابی می‌کند. این سلول‌های دو قطبی که در افراد مبتلا به بیماری‌های شایع چشم سالم باقی می‌مانند، بخشی از مسیرهای حسی برای درک نور و بینایی هستند. در آزمایشات شرکت آمریکایی "نانواسکوپ" (Nanoscope)، موش‌های کاملاً نابینا و بدون درک نور مورد آزمایش قرار گرفتند که پس از درمان، محققان شاهد عملکرد چشمگیر شبکیه چشم و بینایی موشها بودند. موش‌های تحت درمان در آزمایش‌های بصری آزمایشگاه، مانند پیمایش در پیچ و خم‌ها و تشخیص تغییرات حرکت، سریع‌تر بودند. در انسان این روش درمانی برای افراد مسن مبتلا به دژنراسیون ماکولای وابسته به سن و ورم رنگیزه‌ای شبکیه (RP) به صورت تزریق در چشم انجام می‌شود.

محققان این مطالعه پس از انجام آزمایشات بر روی موش‌ها هیچ مسئله ایمنی در موش‌های تحت درمان پیدا نکردند و با بررسی خون و بافت‌های آنها نیز هیچ نشانه‌ای از التهاب مشاهده نکردند. در بهترین حالت، این روش درمانی می‌تواند به بیماران در رسیدن به بینایی ۲۰/۶۰ کمک کند؛ به این معنی که افراد قادر خواهند بود اجسامی که افراد با دید طبیعی از فاصله ۶۰ فوتی (۱۸ متر) می‌بینند را از فاصله ۲۰ فوتی (۶ متری) ببینند. پیکگیولی (PaekGyu Lee) از محققان این مطالعه گفت: اگر این روش اپتوژنتیک با استفاده از سلول‌های محافظت شده در شبکیه تخریب شده بتواند در ترمیم بینایی در انسان موثر باشد، می‌تواند جایگزینی ارزشمند برای روش پروتز شبکیه برای افراد مبتلا به



محقق ایرانی سلول‌های سرطانی را با گلوله‌های نانویی نابود می‌کند

طلا هستند و از توانایی خوبی برای نفوذ به درون سلول‌های سرطانی و گرم کردن شدید آنها با هدف نابودی این سلول‌ها برخوردار هستند. به گفته دکتر ارسلان آزاد پژوهشگر دانشگاه کمبریج، نانوذرات طلایی مذکور دارای سیلندرهای باریک نقره‌ای هستند که پهنای آنها تنها به اندازه یک هزارم موی انسان است. رسوب طلا در این سیلندرهای باریک باعث ذوب نهایی نقره می‌شود. این ترکیب بعد از ورود به سلول‌های سرطانی توسط آنها جذب شده و تابانده شدن لیزر به این مجموعه موجب ایجاد گرمای زیاد و تخریب دی‌ان‌ای سلول‌های سرطانی می‌شود. وی می‌افزاید: مزیت دیگر این روش نفوذ عمیق به درون سلول‌های سرطانی بدون تخریب بافت‌های اطراف است. می‌توان امیدوار بود که در آینده این روش درمانی برای درمان انواع بدخیم سرطان مورد استفاده قرار بگیرد.

محقق ایرانی دانشگاه کمبریج از تولید گلوله‌های نانو خبر داده است که گرمای زیادی دارد و می‌تواند پس از ورود به درون سلول‌های سرطانی آنها را از درون نابود کند.))
به نقل از نیواطلس، فناوری نانو کاربردهای گسترده‌ای در علم پزشکی دارد و حالا محققان می‌خواهند از آن برای نابودی سلول‌های سرطانی استفاده کنند. این فناوری این بار برای مقابله با یکی از سرطان‌های بدخیم به نام مزوتلیوما مورد استفاده قرار می‌گیرد. مزوتلیوما یک نوع سرطان بدخیم و نادر است که منشأ آن سلول‌هایی به نام مزوتلیوم هستند. سلول‌های مزوتلیوم سازنده پرده‌های پوشاننده ریه‌ها، قلب و فضای شکم هستند. اکثر کسانی که دچار مزوتلیوما می‌شوند، در تماس طولانی با آزبست (پنبه نسوز) قرار داشته‌اند. نانوذراتی که برای نابودی سلول‌های سرطان مزوتلیوما به کار می‌روند از جنس



ساخت یک ماده فلورسنت جدید از ضایعات میوه و سبزیجات

مهندس فیلیپینی با استفاده از ضایعات میوه و سبزیجات موفق به ساخت یک ماده فلورسنت جدید شد.))

این ماده جدید فلورسنت، نور را جمع‌آوری کرده و سپس آن را به برق تبدیل می‌کند. این نوآوری جدید که Aureus نام دارد و توسط «کاروی ارن میگ» مهندس ۲۷ ساله از دانشگاه «مایونتا» در فیلیپین اختراع شد. میگ این مواد را با استخراج ترکیبات آلی فلورسنت از میوه‌ها و سبزیجاتی مانند هویج، تولید کرده است. این ترکیبات نور

فرابنفش پراورزی را به نور مرئی تبدیل می‌کنند و سپس پنل‌های خورشیدی متصل به ماده، این نور مرئی را به برق تبدیل می‌کنند.

این مهندس فیلیپینی که ۳۰ هزار پوند برای توسعه این فناوری برنده شده است، از این واقعیت الهام گرفته که نور فرابنفش در روزهای تاریک که نور خورشید زیادی وجود ندارد نیز به طور بالقوه قابل برداشت است. وی بابت ابداع این فناوری برنده «جایزه جیمز دایسون ۲۰۲۰» شده است. جایزه جیمز دایسون یک جایزه بین‌المللی سالانه در زمینه طراحی است که به دانشجویان دانشگاه یافارغ التحصیلان برای نوآوری‌های آنها اهدا می‌شود. این جایزه توسط موسسه جیمز دایسون مخترع و میلیاردر انگلیسی (که ثروتمندترین مرد انگلیس است) اهدا می‌شود.



"ستاره" های کوچکی که دارو را به بدن می‌رسانند!

سرپرست این پژوهش گفت: مشکل انتشار بلندمدت دارو این است که اغلب آنها پیش از انتشار کامل در بدن، به طور کامل از دستگاه گوارش عبور می‌کنند. وی افزود: انقباض طبیعی و شل شدن عضلات دستگاه گوارش باعث می‌شود داروها برای انتشار بلندمدت در روده نمانند و بیمار نتواند دوز کامل را دریافت کند. ما تلاش کرده‌ایم تا این مشکل را با طراحی حاملان کوچک دارو برطرف کنیم که به صورت خودکار به مخاط روده متصل می‌شوند و دارو را در زمان مطلوب به بدن می‌رسانند. سلارو ادامه داد: ما شاهد معرفی ابزارهای هوشمند و پویایی بوده‌ایم که با سیگنال‌های الکتریکی یا شیمیایی کنترل می‌شوند اما این ابزارها آنقدر کوچک هستند که اجزایی مانند باتری و آنتن روی آنها جا نمی‌گیرند.

((پژوهشگران آمریکایی، ابزارهای کوچکی شبیه به "ستاره" ابداع کرده‌اند که می‌توانند دارو را به تدریج در بدن منتشر کنند.))
پژوهشگران "دانشگاه جانز هاپکینز" (Johns Hopkins University) با الهام از یک کرم انگلی که دندان‌های خود را در روده میزبان فرو می‌کند، ابزارهای کوچک و ستاره‌شکلی ابداع کرده‌اند که به مخاط روده متصل می‌شوند و دارو را در بدن منتشر می‌کنند. این ستاره‌های کوچک، از یک لایه فلزی با قابلیت تغییر شکل ساخته شده‌اند که پارافین حساس به حرارت، سطح آنها را پوشانده است. این ابزارهای کوچک می‌توانند هر نوع دارویی را با خود به داخل بدن ببرند و آن را به تدریج منتشر کنند. انتشار تدریجی یا بلندمدت دارو، یک هدف بلندمدت در رشته پزشکی است. "فلورین سلارو" (Florin Selaru)،



نشانگرهای ژنتیکی که به درمان بهتر سرطان پروستات کمک می‌کنند

مردان آمریکایی به شمار می‌رود. درمان‌های کنونی این سرطان همیشه موثر نیستند و این امکان نیز وجود ندارد که خطر ابتلا به مرحله پیشرفته بیماری را پیش‌بینی کرد. "آنتونینا میتروفانوا" (Antonina Mitrofanova)، از پژوهشگران این پروژه گفت: افرادی که سرطان پروستات در آنها تشخیص داده می‌شود، باید برای کشف این نشانگرها مورد بررسی قرار بگیرند تا خطر متاستاز سرطان در آنها تشخیص داده شود و مورد درمان شخصی‌سازی شده قرار بگیرند. نتایج پژوهش ما نشان می‌دهد که این نشانگرها می‌توانند با تشخیص به موقع، به درمان شخصی‌سازی شده کمک کنند و به نتایج بهتری ختم شوند. پژوهشگران باور دارند که بررسی این نشانگرهای ژنتیکی می‌تواند پیش‌بینی کند که کدام یک از بیماران نسبت به درمان واکنش مثبتی ندارند و به متاستاز دچار می‌شوند. این پژوهش، در مجله "Nature Cancer" به چاپ رسید.

((پژوهشگران آمریکایی در بررسی جدید خود توانستند انواعی از نشانگرهای ژنتیکی را تشخیص دهند که می‌توانند به درمان شخصی‌سازی شده سرطان پروستات کمک کنند.))
پژوهشگران "دانشگاه راتگرز" (Rutgers University)، نشانگرهای ژنتیکی جدیدی را در بدن انسان کشف کرده‌اند که با یکدیگر همکاری می‌کنند تا به متاستاز سرطان پروستات منجر شوند. پژوهشگران در این پروژه، سلول‌های سرطان پروستات را در انسان‌ها و موش‌ها مورد بررسی قرار دادند و همکاری گسترده‌ای را میان ۱۶ ژن مشاهده کردند که به متاستاز سرطان منجر می‌شود و چالش‌های درمانی را پدید می‌آورد. این نشانگرهای ژنتیکی می‌توانند به پیش‌بینی این موضوع کمک کنند که آیا احتمال متاستاز در یک بیمار مبتلا به سرطان پروستات، بالا است یا خیر. سرطان پروستات، دومین دلیل مهم مرگ و میر ناشی از سرطان در



آزمایش موفق واکسن آلزایمر بر روی موش

افزایش سن، واکنش سیستم ایمنی بدن کمتر می‌شود. در نتیجه بدن واکنش کمتری به واکسن نشان خواهد داد. مطالعه جدید محققان منجر به ایجاد یک واکسن درمانی جدید برای بیماری آلزایمر شده است که از سلول‌های ایمنی بدن برای هدف قرار دادن بتآمیلوئید استفاده می‌کند. این مطالعه نشان داد که این روش، از تحریک بیش از حد سیستم ایمنی بدن که می‌تواند ناشی از مواد کمکی شیمیایی باشد، جلوگیری کند. نتایج مطالعه، تولید مؤثر آنتی بادی و بهبود حافظه را در موش‌های واکسینه شده نشان داد. واکسن جدید از سلول‌های دندریتی که با سایر سلول‌های ایمنی نظیر سلول‌های B و سلول‌های T ارتباط برقرار می‌کند برای هدایت واکنش‌های ایمنی استفاده می‌نماید. محققان مشاهده کردند موش‌های دریافت کننده واکسن، آنتی بادی‌های علیه بتآمیلوئید در مغز و خون نشان تولید کردند. همچنین بهبود علائم در تست‌های حافظه در این موش‌ها مشاهده شد.

((محققان دریافته‌اند واکسنی که پروتئین بتآمیلوئید را هدف قرار می‌دهد، در موش‌ها ایمن و موثر است.))
آلزایمر یک بیماری نورولوژیکی پیشرونده و از شایع‌ترین علل زوال عقل است. در بیماری آلزایمر دانشمندان معتقدند که دوروند، پیشرفت بیماری را تحریک می‌کند: تجمع پلاک‌های متشکل از پروتئین‌های بتآمیلوئید بین سلول‌های عصبی در مغز و گره‌های درهم پیچیده پروتئین تاو در سلول‌های عصبی. محققان امیدوارند واکسن آلزایمر سیستم ایمنی بدن را بشناسد و بتآمیلوئید را قبل از آنکه بتواند آسیب سلولی ناشی از پروتئین تاو را تشدید کند، از بین ببرد. اگرچه دانشمندان تاکنون چندین واکسن تولید کرده‌اند، اما انتقال یافته‌های حاصل از مدل‌های موش به انسان با حصول اطمینان از ایمنی بالا چالش برانگیز است و مقامات مسئول هنوز هیچ واکسنی را برای استفاده تأیید نکرده‌اند. محققان باید بر این حقیقت غلبه کنند که با



تشخیص بیماری پارکینسون با یک آزمایش پوستی ساده

((محققان "دانشگاه ایالتی آیووا" آمریکا در مطالعه اخیرشان اظهار کرده‌اند بیماری پارکینسون را می‌توان با انجام یک آزمایش پوستی ساده تشخیص داد.))
در حال حاضر هیچ آزمایش آسان و قابل اعتمادی برای تشخیص زودتر بیماری پارکینسون در دسترس نیست. پزشکان برای نتیجه گیری باید علائم، سابقه خانوادگی و سایر عوامل بیمار را به دقت سنجیده و مورد بررسی قرار دهند. یک مطالعه جدید توسط دانشگاه ایالتی آیووا نشان داده است که یک آزمایش پوستی ساده می‌تواند به طور دقیق بیماری پارکینسون را در افراد شناسایی کند. دانشمندان آمریکایی اخیراً

نشان داده‌اند که چگونه یک آزمایش می‌تواند با بررسی پروتئین آلفا-سینوکلیئین جمع شده در نمونه‌های پوست بیماری پارکینسون (PD) را تشخیص دهد. این تحقیق بر روش سنجش تبدیل ناشی از لرزش در زمان واقعی (real-time quaking-induced conversion assay method) متمرکز است. دانشمندان چندین سال را صرف مطالعه بهینه سازی روش تشخیص پروتئین‌های کژتاییده در اختلالات مشابه انسان و حیوان کرده‌اند. این مطالعه بر روی ۵۰ نمونه پوست انجام شده است. نیمی از نمونه‌ها مربوط به بیماران مبتلا به پارکینسون بود. دانشمندان از روش پروتئین برای تشخیص صحیح بیماران مبتلا به پارکینسون استفاده کردند. محققان گفتند دقت تشخیص بالینی آزمایش برای تشخیص پارکینسون در مراحل اولیه حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد بود؛ اما در کل این نتایج نشان دهنده حساسیت و ویژگی فوق العاده بالای آن است که این نیز برای آزمایش تشخیصی بسیار مهم است. بیماری پارکینسون از پروتئین‌های آلفا-سینوکلیئین کژتاییده ناشی می‌شود که در مغز جمع می‌شوند و منجر به آسیب عصبی می‌شوند. این پروتئین‌های آلفا-سینوکلیئین کژتاییده در سایر بافت‌های بدن از جمله پوست نیز جمع می‌شوند. آزمایش نمونه‌های پوستی می‌تواند منجر به تشخیص زودتر بیماری پارکینسون شود. تشخیص زودتر می‌تواند به پزشکان اجازه دهد تا استراتژی‌های درمانی را که برای کند کردن یا جلوگیری از بروز علائم پیشرفته این بیماری طراحی شده اند را انجام دهند. یافته‌های این مطالعه در مجله "Movement Disorders" منتشر شد.



ترمیم بافت با کمک یک ماده سمی باکتریایی

نشان داد که این ماده سمی باکتریایی، سلول‌های ایمنی خاصی را ترغیب می‌کند تا به تولید ماده پیام‌رسان خاصی بپردازند که به کاهش التهاب و بهبود ترمیم بافت کمک می‌کند. ورز باور دارد که این مکانیسم ناشناخته می‌تواند تاثیر قابل توجهی در درمان‌هایی داشته باشد که برای التهاب پوست و زخم‌های مزمن ارائه می‌شوند. پژوهشگران در این پروژه، اثر ماده سمی باکتریایی موسوم به " α -Hemolysin" را بر درشت‌خوارهای "M۲" بررسی کردند.

درشت‌خوارهای M۲، سلول‌های ایمنی هستند که خود را در مراحل پایانی واکنش التهابی نشان می‌دهند و از بین رفتن باکتری، پاکسازی عناصر سلولی آسیب‌دیده و ترمیم بافت را تضمین می‌کنند. "پاول جردن" (Paul Jordan)، از پژوهشگران این پروژه گفت: این درشت‌خوارها وظیفه پاکسازی ضایعات سلولی را بر عهده دارند. پژوهشگران در این بررسی دریافتند که α -hemolysin به پروتئین‌های گیرنده خاصی روی سطح درشت‌خوارها متصل می‌شود و به تولید ماده پیام‌رسان ضد التهابی در سلول‌ها می‌انجامد. پژوهشگران در یک نمونه حیوانی نشان دادند که این روند، به ترمیم بافت کمک می‌کند. این پژوهش، در مجله "Cell Reports" به چاپ رسید.

(پژوهشگران آلمانی در بررسی جدید خود دریافتند که شاید یک ماده سمی باکتریایی بتواند به کاهش التهاب پوستی و ترمیم بافت کمک کند.)

باکتری "استافیلوکوکوس اورئوس" (*Staphylococcus aureus*)، از ارگانیزم‌های بی‌ضرری است که در بدن انسان یافت می‌شوند. معمولاً یک نفر از هر چهار نفر، این باکتری را روی پوست و همچنین روی غشای مخاطی مجرای تنفسی خود دارد و از این موضوع بی‌خبر است. این باکتری‌های بی‌ضرر در برخی موارد می‌توانند به پاتوژن تبدیل شوند و به التهاب پوستی، عفونت ریوی و در موارد شدیدتر به سپتیسمی بیانجامند. پروفیسور "الیور ورز" (Oliver Werz)، استاد "دانشگاه فریدریش شیلر ینا" (University of Jena) در آلمان و از پژوهشگران این پروژه گفت: این شرایط هنگامی رخ می‌دهد که باکتری به سرعت عمل کند و سیستم ایمنی به واسطه عفونت یا زخم ضعیف شود.

ورز و همکارانش، مکانیسم دفاع مولکولی سیستم ایمنی انسان را در مقابله با عفونت ناشی از باکتری استافیلوکوکوس اورئوس بررسی کردند و به کشف شگفت‌آوری دست یافتند. آنها دریافتند یک ماده سمی که باکتری استافیلوکوکوس اورئوس به واسطه آن می‌تواند سلول‌ها و بافت‌ها را از بین ببرد، اثرات مثبت نیز دارد. بررسی‌ها



خاموش کردن ژن های سلول های مغز استخوان با نانوذرات

خونی است و این سلول ها باعث ایجاد یک ارتش کامل از سلول ها می شوند که به انواع مختلف بیماری ها کمک می کنند.

محققان فرضیه خود را از طریق مطالعه روی موش ها آزمایش کردند. با انجام این کار، آنها نشان دادند که می توانند از روش خود برای بهبودی بیماران پس از حمله قلبی با مهار ترشح سلول های خونی مغز استخوان استفاده کنند. این سلول ها التهاب را تقویت می کنند و در بیماری های قلبی نقش دارند. تحقیقات روی نانوذرات در انواع مختلف درمان های پزشکی کاربرد دارد. محققان می گویند این درمان به غیر از درمان بیماری های قلبی، می تواند برای افزایش عملکرد سلول های بنیادی در بیمارانی که به پیوند سلول های بنیادی نیاز دارند، مورد استفاده قرار گیرد.

"میشل" که اکنون استادیار مهندسی زیستی در دانشگاه پنسیلوانیا است، می گوید: اگر ما بتوانیم فناوری هایی را توسعه دهیم که بتوانند فعالیت سلولی را در مغز استخوان و سلول های بنیادی خونساز کنترل کنند، می تواند برای درمان بیماری ها تحول آفرین باشد. RNA اساساً اطلاعات ذخیره شده در DNA را به پروتئین تبدیل می کند و درک عمیق تری از روش های دستیابی به این فرآیند می تواند انقلابی در مراقبت های بهداشتی آینده ایجاد کند.

(محققان موسسه فناوری ماساچوست (MIT) با استفاده از نانوذرات توانستند ژن های موجود در سلول های مغز استخوان را خاموش کنند که این پیشرفت در تحقیقات نانوذرات می تواند به درمان چندین بیماری کشنده منجر شود.)

محققان موسسه فناوری ماساچوست (MIT) برای خاموش کردن ژن های خاص در سلول های مغز استخوان از نانوذرات تولید شده ویژه ای استفاده کرده اند که می تواند منجر به طیف وسیعی از درمان های جدید شود. این تیم توضیح داد: از آنجا که سلول های مغز استخوان نقشی اساسی در تولید سلول های خونی دارند، می توان نانوذرات را برای کمک به درمان بیماری های قلبی و تعدادی از بیماری های دیگر طراحی کرد. نوع درمان ژنتیکی مورد استفاده در این تحقیق که "دخاله RNA" (RNA interference) نامیده می شود، در هدف قرار دادن اندام های غیر از کبد، جایی که معمولاً نانوذرات در آن تجمع می یابد، دشوار است. محققان MIT توانستند نانوذرات خود را اصلاح کنند تا در سلول های مغز استخوان بیش از کبد تجمع یابد. "مایکل میشل" یکی از نویسندگان اصلی این مطالعه توضیح داد: اگر بتوانیم این ذرات را به سایر ارگان های دلخواه برسانیم، طیف وسیعی از درمان ها برای کشف وجود خواهد داشت و آنچه که ما واقعاً به آن علاقه مند بودیم، مغز استخوان بود. وی افزود: مغز استخوان محلی برای خون سازی سلول های



فناوری خارق العاده برای تست سریع کرونا

شناسایی ابتلای افراد به کرونا دست یابند. متخصصان می‌گویند یکی از مزیت‌های این روش این است که افراد برای تست کرونا احتیاجی به مراجعه به آزمایشگاه‌های تخصصی ندارند. این تست کرونا را می‌توان در مطب پزشکان، مدارس و ساختمان‌های اداری انجام داد. مکس ویلسون، استاد بیولوژی مولکولی دانشگاه کالیفرنیا در این رابطه گفت: این تست مطمئنی برای سنجش ابتلای افراد به کووید ۱۹ است و با ظرافت خاصی می‌تواند بیماران کرونایی را تشخیص دهد. تاکنون این روش یکی از سریع‌ترین روش‌ها برای تست کرونا بوده است.

پیشتر دانشمندان از روش تست مبتنی بر فناوری کریسپر برای تسریع در شناسایی بیماران کرونایی استفاده کرده بودند. در تحقیقات پیشین دانشمندان موفق شدند در ظرف یک ساعت ابتلای افراد را تشخیص دهند که بسیار سریعتر از تست ۲۴ ساعته کرونا محسوب می‌شد. با این حال، تلاش فعلی دانشمندان باعث کاهش زمان تشخیص به ۵ دقیقه شده است. دولت آمریکا با همکاری بخش خصوصی سرمایه‌گذاری هنگفتی در مبارزه با کرونا انجام داده است. با این حال، این کشور بدترین آمار مبتلایان و قربانیان کرونا را در جهان ثبت کرده است. تاکنون ۷ میلیون و ۶۵۰ هزار نفر در آمریکا به کووید ۱۹ مبتلا و از این میان ۲۱۵ هزار نفر جان خود را از دست داده‌اند. دولت فدرال به مقامات ایالتی وعده داده است واکسن کرونا را از اول ماه نوامبر توزیع خواهد کرد. با این حال، گول‌های داروسازی این کشور اعلام کرده‌اند توانایی توزیع واکسن به بازار را تا سال ۲۰۲۱ میلادی ندارند.

دانشمندان آمریکایی توانستند با استفاده از مهندسی ژنتیک به یک تست سریع تشخیص ابتلای افراد به کووید ۱۹ دست یابند.))

دولت‌ها هنوز موفق به مهار شیوع ویروس کرونا نشده‌اند. حتی پیش از عبور شمار قربانیان کرونا در جهان از مرز یک میلیون نفر نیز زنگ خطر ناتوانی کشورها در قطع زنجیره شیوع این بیماری به صدا درآمده بود. یکی از راهکارهای موثر برای کنترل و مهار شیوع بیماری، شناسایی افراد مبتلا و قرنطینه آنهاست. از همین رو، دانشمندان به طور گسترده در حال بررسی روش‌های مختلف برای تحقق این امر هستند. یکی از مهمترین این موارد انجام تست کرونا در ابعاد گسترده است. با این حال، این اقدام می‌تواند زمان بر و پرهزینه باشد. متخصصان به تازگی توانسته‌اند به راهکاری برای حل این مشکل دست یابند. دانشمندان آمریکایی به تازگی با استفاده از فناوری مهندسی ژنتیک کریسپر (CRISPR) به روشی برای تشخیص سریع ابتلای افراد به ویروس کرونا دست یافتند. کریسپر بخشی از دی‌ان‌ای پروکاریوت و حاوی تناوب‌های کوتاه توالی بنیادین است. کریسپر نوعی سیستم ایمنی تطابق پذیر در باکتری‌هاست که آن‌ها را قادر به کشف دی‌ان‌ای ویروس و نابودیشان می‌کند. بخشی از سیستم کریسپر، پروتئینی به نام کس ۹ (Cas9) است که قابلیت جستجو، برش زدن و سرانجام استحال دی‌ان‌ای ویروس را به روشی خاص دارد. فناوری کریسپر به دانشمندان اجازه می‌دهد، تغییراتی در دی‌ان‌ای سلول‌ها ایجاد کنند.

دانشمندان موفق شدن از همین فناوری به روشی موثر و سریع برای



افرادی که زیاد سرما می خورند احتمالاً در برابر کرونا مقاوم ترند

عمل بپردازند. از آنجا که سلول‌های بی‌حافظه می‌توانند برای دهه‌ها زنده بمانند، قادرند برای مدت طولانی از بازماندگان ویروس کووید-۱۹، محافظت کرده و از عفونت‌های مجدد جلوگیری کنند.

این پژوهش همچنین واکنش‌های متقابل سلول‌های حافظه بی‌را نیز ثبت کرده است. به‌همین ترتیب پژوهشگران متوجه شده‌اند که سلول‌های بی‌حافظه که تا پیش از این به کرونا و ویروس‌های عامل سرماخوردگی حمله می‌کردند، قادرند ویروس سارس-کووید-۲ را نیز تشخیص دهند. بنابراین پژوهشگران این مقاله باور دارند که افرادی که مبتلا به کووید-۱۹ شده‌اند، از محافظت و ایمنی پیشینی نیز بهره‌مند هستند.

بهترین راه برای پیشگیری از این بیماری عدم تماس با افراد و اشیای آلوده است. عدم تماس دست به چشم، دهان و بینی و شستن دست‌ها به صورت مداوم با صابون حداقل به مدت ۲۰ ثانیه نیز در جلوگیری از انتشار بیماری موثرند. ماسک‌های یک بار مصرف باید به‌طور کامل روی دهان و بینی افراد را جهت پیشگیری پوشانده و هر دو ساعت، یک‌بار تعویض شوند، استفاده از دستکش لاتکس در محیط بیرون نیز مفید است. از افرادی که دچار سرفه و عطسه و آبریزش بینی هستند حداقل دو متر باید فاصله داشت. کلیدها و گوشی موبایل و دستگیره‌های درها و ماشین‌ها را مرتب با پد الکلی یا محلول ضد عفونی باید ضد عفونی کرد. تقویت سیستم ایمنی بدن با مصرف مرکبات، خواب کافی و ورزش و همچنین خوردن مایعات مؤثر است.

((آیا پیش از این از اینکه زود به زود سرما می‌خورید دچار کلافگی می‌شدید؟ یک پژوهش جدید خبر خوبی برای شما دارد. یک مطالعه نشان‌دهنده است که سرماخوردگی‌های که شما سال‌های پیش تجربه کرده‌اید، ممکن است محافظتی در برابر کووید-۱۹ باشند. پژوهش مورد نظر را متخصصان بیماری‌های عفونی در دانشگاه پزشکی «روچستر» نوشته‌اند.)) سرماخوردگی‌های فصلی از هیچ منظری، بیماری‌های خوشایندی و باب میلی نیستند، با این حال پژوهش جدید نشان داده است که سرماخوردگی‌های که شما سال‌های پیش تجربه کرده‌اید، ممکن است محافظتی در برابر کووید-۱۹ باشند. پژوهش مورد نظر را متخصصان بیماری‌های عفونی در دانشگاه پزشکی «روچستر» نوشته‌اند. در این مقاله علاوه بر بررسی سرماخوردگی‌ها فصلی و تاثیر آن بر ویروس کووید-۱۹ این ادعا نیز مطرح شده که ایمنی در برابر ویروس کووید-۱۹، مدت طولانی یا حتی یک عمر می‌تواند دوام داشته باشد. این پژوهش که در مجله «ام‌بیو» به چاپ رسیده است، برای نخستین بار نشان داده است که ویروس کووید-۱۹ سلول‌های بی‌حافظه را تحریک می‌کند.

آیا سرماخوردگی ساده می‌تواند از شما در برابر کووید-۱۹ محافظت کند؟

این سلول‌های ایمنی‌کننده که عمر طولانی دارند، عوامل بیماری‌زا را شناسایی کرده و برای از بین بردن آن‌ها پادتن‌هایی ایجاد می‌کنند و در نوبت بعدی که ویروس‌ها سعی در ورود به بدن دارند، آن سلول‌های بی‌حافظه می‌توانند حتی سریعتر برای رفع عفونت قبل از شروع به



ماسکی که با ایجاد گرما "ویروس کرونا" را غیرفعال می کند

((محققان موسسه "ام.آی.تی" در مطالعه اخیرشان از ایده طراحی ماسکی منحصر به فرد خبر داده اند که قابل استفاده مجدد است و در فیلتر کردن و غیرفعال کردن ویروس های کرونا بسیار موثر است.))

استفاده از ماسک صورت یکی از اقدامات مهم در جلوگیری از ابتلا به ویروس کرونا و یا به نوعی محدود کردن شیوع ویروس کرونا است. استفاده از ماسک صورت برای جلوگیری از ابتلا به ویروس در مکان های عمومی و به ویژه در مواردی که فاصله گذاری امکان پذیر نیست، اجباری است. اخیراً محققان موسسه ام آی تی گامی مهم در این جهت برداشته اند و امیدوارند که بتوانند ماسکی ایجاد کنند که ویروس ها را با استفاده از گرما غیرفعال کند. آنها می خواهند یک ماسک قابل استفاده مجدد مجهز به یک شبکه/مش مسی گرم شده بسازند. شبکه مسی توسط نئوپرین احاطه خواهد شد. نئوپرین ماده ای عایق است که مانع از گرم شدن بیش از حد ساختار بیرونی ماسک می شود.

ایده این ماسک اینگونه است که همانطور که کاربر ماسک را می پوشد و عملیات دم و بازدم را انجام می دهد، هوا به طور مکرر از طریق شبکه عبور می کند و هرگونه ذره ویروسی در هوا با شبکه و دمای بالا کند و غیرفعال می شود. چنین ماسکی می تواند برای متخصصان مراقبت های بهداشتی و افراد در شرایطی مانند اتوبوس شلوغ که دستیابی به فاصله اجتماعی چالش برانگیز است، مفید باشد. مفهوم این ماسک کاملاً جدید است و به جای اینکه در درجه اول ویروس را مسدود کند، به ویروس اجازه می دهد از ماسک عبور

کند؛ اما پس از آن مرحله، آن را کند و غیرفعال می کند. "مایکل استرانو" (Michael Strano)، استاد مهندسی شیمی ام آی تی گفت: ماسک هایی که اکنون استفاده می کنیم برای گرفتن برخی ویروس ها طراحی شده اند. آنها از ما محافظت می کنند، اما هیچ کس تاکنون به فکر غیرفعال کردن ویروس و استریل کردن هوا نبوده است که این موضوع باعث تعجب من شد. دانشمندان قصد داشتند ماسکی طراحی کنند که ویروس را با استفاده از گرما از بین ببرد. آنها تصمیم گرفتند از مش/شبکه مسی به عنوان عنصر گرمایش و جذب استفاده کنند. آنها تعدادی آزمایش برای تعیین دامنه ایده آل دمایی که برای از بین بردن ویروس های کرونا از جریان تنفس طبیعی به داخل یا خارج نیاز دارند، انجام دادند. دانشمندان محاسبه کردند که ویروس های کرونا چگونه در دمای مختلف تخریب می شوند. آنها همچنین نشان دادند که می توان با عبور جریان الکتریکی از شبکه مسی با ضخامت ۰.۱ میلی متر یا بخاری ترموالکتریک که قدرت آن توسط یک باتری کوچک تأمین می شود، این دما را به دست آورد. نمونه های اولیه موجود این ماسک شامل یک باتری ۹ ولتی است که می تواند انرژی کافی برای گرم شدن ماسک و خنک شدن هوا قبل از استنشاق را فراهم کند. استرانو گفت: ماسک های تنفسی ۱۹۹۵، ماسک های جراحی و ماسک های پارچه ای موثر هستند و باید طبق دستور در طول همه گیری استفاده شوند، اما یک مزیت بالقوه ماسک های گرم شده این است که چون ویروس را از بین می برند، نیازی به ضدعفونی یا دور انداختن ندارند. محققان، این مطالعه و طرح جدید را در مجله "bioRxiv" منتشر کرده اند.



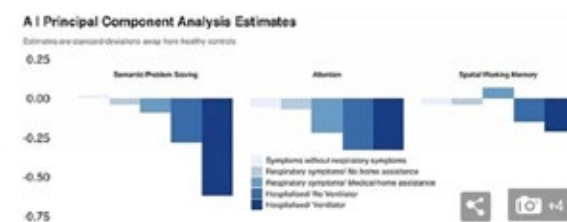
ویروس کرونا مغز را ۱۰ سال پیرتر می کند

هشدار می دهند این افت ضریب هوشی به اندازه کافی بزرگ است که فرد متوجه تاثیر آن در زندگی روزمره و یا شغل خود شود.



Some patients, who had been treated in intensive care or who needed ventilation, recorded the equivalent of an 8.5-point drop in their IQ. Pictured: The study's results

Figure 3 - Domain sensitivity of COVID-19 related cognitive deficits



آدام هامپشایر نویسنده اصلی این مطالعه از کالج لندن گفت: این یافته های تکان دهنده تنها در مورد بیماران کرونایی که در بیمارستان بستری می شوند، صادق نیست. وی افزود: برخی از بیمارانی که نتیجه آزمایش کرونای آنها مثبت بود اما مشکلات تنفسی نداشتند نیز پس از بهبودی، درجاتی از کاهش شناختی را ثبت کردند. افرادی که در خانه بهبود یافته بودند یک افت چهار امتیازی ضریب هوشی را که که معادل با پنج سال پیری مغز است، تجربه کردند. محققان همچنین تایید کردند که تفاوت در سایر عوامل از جمله سن، بیماری های زمینه ای یا سطح تحصیلات نمی توانست عامل این افت ضریب هوشی باشد.

نتایج یک مطالعه نشان می دهد که ویروس کرونا می تواند مغز انسان را تا ۱۰ سال پیرتر کند یا از ضریب هوشی بکاهد. محققان کالج سلطنتی انگلیس که سرپرستی این مطالعه جدید را بر عهده داشته، هشدار دادند: افرادی که از آلودگی به بدترین موارد ویروس کرونا جان سالم به در می برند در معرض خطر ابتلا به یک آسیب پایدار روانی قرار دارند که با افت ۸.۵ امتیازی ضریب هوشی یا پیر شدن یک دهه ای مغز برابر است. این «مه مغزی» را هم اکنون بیماران کرونایی هفته ها یا حتی ماه ها پس از بهبودی از کووید ۱۹ گزارش می دهند. این موضوع این نگرانی را ایجاد کرده است که این بیماری می تواند تاثیرات شناختی طولانی مدتی مشابه اثرات پایدار «سکته مغزی» یا «میکرو خون ریزی های مغزی» بر این ارگان داشته باشد.

نتایج این مطالعه جدید نشان می دهد که کرونا می تواند «عواقب شناختی مزمن» واقعی داشته باشد. محققان در این مطالعه پاسخ نامه های تقریباً ۸۵ هزار نفر را که از آلودگی تایید شده و یا مشکوک به کووید ۱۹ بهبود یافته بودند، تجزیه و تحلیل کردند. محققان متوجه شدند که این آسیب مغزی بسته به میزان شدت بیماری در سطوح مختلفی رخ داده است. از افرادی که در این مطالعه شرکت کرده بودند، ۶۰ بیمار مبتلا به کرونا از دستگاه های کمک تنفسی استفاده می کردند، ۱۴۷ نفر بدون استفاده از دستگاه کمک تنفسی در بیمارستان بستری شده بودند، ۱۷۶ نفر به دلیل مشکلات تنفسی در خانه تحت مراقبت قرار داشتند.

همچنین سه هزار و ۴۶۶ نفر مشکلات تنفسی داشتند اما تحت مراقبت های پزشکی قرار نداشتند و ۹ هزار ۲۰۱ نفر هم اعلام کردند که کرونا داشتند اما هیچ مشکلی در تنفس نداشتند. بیمارانی که تحت مراقبت های ویژه قرار داشتند یا به دستگاه کمک تنفسی نیاز داشتند، افتی معادل ۸.۵ امتیاز را در ضریب هوشی خود ثبت کردند. محققان



خطر مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ در افراد مبتلا به پارکینسون بیشتر است

هستند، عموماً بالا است و بیشتر آنها مرد هستند. همه این موارد، خطر مرگ ناشی از کووید-۱۹ را افزایش می‌دهد. پژوهشگران در این پروژه، سن و جنسیت بیماران را نیز بررسی کردند و دریافتند که خطر مرگ ناشی از کووید-۱۹ در میان افراد مبتلا به پارکینسون، ۳۰ درصد بیشتر است. نارایانان گفت: ما می‌دانیم که این بررسی، با محدودیت‌هایی همراه است زیرا اطلاعات آن از یک پایگاه داده تامین می‌شوند اما مطمئن هستیم که این داده‌ها نشان می‌دهند بیماری پارکینسون می‌تواند یک عامل خطر مستقل برای مرگ در اثر کووید-۱۹ باشد. ما باور داریم که نتایج این پژوهش می‌تواند به پزشکان در درمان بیماران مبتلا به پارکینسون کمک کند. این پژوهش، بیماران مبتلا به پارکینسون و پزشکان آنها را در مورد اهمیت پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ در این بیماران آگاه می‌کند. ژانگ گفت: ما به بیماران خود توصیه می‌کنیم که حتماً ماسک بزنند و فاصله‌گذاری اجتماعی را رعایت کنند. این پژوهش، در مجله "Movement Disorders" به چاپ رسید.

پژوهشگران آمریکایی در بررسی جدیدی دریافتند که افراد مبتلا به پارکینسون بیشتر از افرادی که به این بیماری مبتلا نیستند، در معرض خطر مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ قرار دارند. پژوهش جدیدی که در "دانشگاه آیووا" (University of Iowa) آمریکا انجام شده است، نشان می‌دهد که افراد مبتلا به پارکینسون، ۳۰ درصد بیش از افرادی که به بیماری‌های عصبی دچار نیستند، در معرض خطر مرگ ناشی از کووید-۱۹ قرار دارند. این پژوهش که روی ۸۰۰۰ بیمار صورت گرفته است، حاکی از این است که پارکینسون می‌تواند یک عامل خطر مستقل برای مرگ در اثر ابتلا به کووید-۱۹ باشد. پژوهشگران به سرپرستی "کیانگ ژانگ" (Qiang Zhang) و "نانداکومار نارایانان" (Nandakumar Narayanan)، اساتید دانشگاه آیووا در بررسی‌های خود دریافتند که تنها ۵/۵ درصد از افرادی که به پارکینسون مبتلا نیستند، به خاطر ابتلا به کووید-۱۹ از دنیا می‌روند؛ در حالی که این آمار در میان افراد مبتلا به پارکینسون، ۲۱/۳ است. سن افرادی که به پارکینسون مبتلا



باقی ماندن عوارض بلندمدت کرونا در یک چهارم مبتلایان

فرض نمی‌کردند. ۲۵.۸ درصد از این افراد نیز اعلام کردند که علائم بسیار شدیدی تجربه کردند و ۳۹ درصد نیز علائم شدیدی داشتند. ۳۵.۲ درصد نیز علائم متوسط یا ملایم داشتند. حدود دو-پنجم افرادی که بهبود یافته بودند، پس از دو هفته از زمان تشخیص احساس بهتری داشتند و حدود سه-پنجم افراد نیز در طول ۳ هفته احساس بهبودی کامل داشتند. همچنین ۲۹ درصد افراد بستری شده بودند.

((از هر چهار نفر مبتلا به COVID-۱۹، یک نفر به صورت بلندمدت با عوارض آن دست‌وپنجه نرم می‌کند.)) در یک مطالعه که توسط دانشگاه میشیگان انجام شده است، ۶۳۸ نفر از ساکنان این ایالت که به COVID-۱۹ مبتلا بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. پس از حداقل ۱۰ هفته از تشخیص بیماری آنان، با همه آن‌ها تماس گرفته شد. از این تعداد، ۲۶.۲ درصد هنوز با علائم این بیماری درگیر بودند و بهبودی خودشان را کامل



برگزیده جایزه مصطفی (ص): واکسن، ویروس کرونا را نابود و پاندمی را پایان می دهد

مربوط به مرحله سوم آزمایش بالینی سه هفته دیگر فراهم و پیش بینی می شود این واکسن از بیمار شدن افراد جلوگیری کند. اما این محقق اعتراف می کند قابلیت واکسن برای جلوگیری از آنکه ویروس در فرد منتقل نشود و انتقال آن به دیگران تا یک سال دیگر مشخص نخواهد شد. نشریه گاردین به نقل از شاهین می نویسد این واکسن احتمالاً حداقل یک سال ایمنی برای افراد فراهم می کند. اوگور شاهین محقق ترک تبار، آبان ماه سال گذشته برگزیده سومین جایزه مصطفی (ص) در حوزه علم و فناوری زیستی و پزشکی برای اثر «طراحی و ارزیابی بالینی واکسن های درمانی ضد سرطان بر پایه mRNA» شد؛ وی متولد کشور ترکیه و استاد ایمونولوژی در دانشگاه ماینتنس کشور آلمان و مالک شرکت BioNTech آلمانی است.

((مدیر ارشد اجرایی شرکت بیوان تک معتقد است این واکسن ویروس را نابود و به پاندمی پایان می دهد.))
اوگور شاهین مدیر ارشد اجرایی شرکت بیوان تک است که با همکاری فایزر واکسنی بالقوه با کارآمدی ۹۰ درصد برای مقابله با کووید ۱۹ توسعه داده اند. این محقق جهان اسلام نسبت به تاثیرگذاری آن بسیار خوش بین است و ادعا می کند این واکسن ویروس کرونا را نابود و پاندمی را پایان می دهد. او در این باره می گوید: اگر سوال این است که آیا این پاندمی با واکسن پایان می یابد، پاسخ سوال من مثبت است. البته هنوز سوالات بدون جوابی درباره این واکسن وجود دارد، مثلاً با توجه به آنکه بیشتر داوطلبان آزمایش بالینی افراد جوان و سالم بوده اند، آیا این واکسن برای افراد مسن نیز کارآمد است یا خیر. به گفته شاهین کل اطلاعات



پس از اینکه فرد کرونا گرفت، آنتی بادی ها دست کم ۳ ماه در بدن او باقی می مانند

و خون بیماران استفاده و میزان آن را طی سه ماه به طور مستمر بررسی کردند. نتایج نشان می دهد آنتی بادی های گروه IgG که به پروتئین های تاجدار SARS-CoV-2 متصل می شوند، حدود ۱۱۵ روز در نمونه بزاق و خون قابل تشخیص هستند. این مطالعه برای اولین بار است که مدت زمان ماندگاری این ویروس را به ویژه در بزاق نشان می دهد. همچنین این مطالعه نشان می دهد نمونه بزاق می تواند به عنوان یک گزینه سریع برای تشخیص عفونت باشد، گرچه دقت آن به اندازه نمونه خون نیست. همچنین بر اساس این مطالعه چنانچه واکسنی به درستی ساخته شود، توانایی القای یک واکنش آنتی بادی موثر و ماندگار را دارد که فرد را به طور کلی در برابر ویروس عامل کووید ۱۹ واکسینه می کند.

((پژوهشگران دانشگاه تورنتو: مطالعات اخیر نشان می دهد آنتی بادی های ویروس کرونا حداقل سه ماه پس از اینکه فرد به این ویروس آلوده می شود، ماندگاری دارند.))
مطالعات اخیر نشان می دهد آنتی بادی های ویروس کرونا حداقل سه ماه پس از اینکه فرد به این ویروس آلوده می شود، ماندگاری دارند. به گزارش روز جمعه پایگاه خبری ساینس، سیستم ایمنی اکثر افرادی که به کووید ۱۹ مبتلا می شوند و بهبود می یابند، یک عامل ایمنی به نام آنتی بادی تولید می کند که هیچ عارضه جانبی یا نشانه ای ندارد اما با استفاده از آن می توان به راحتی افراد مبتلا را تشخیص داد. محققان دانشگاه تورنتو در کانادا برای بررسی ماندگاری آنتی بادی ویروس عامل کووید ۱۹، از نمونه بزاق



تشخیص کووید-۱۹ از روی "امضای تنفس" تنها در یک دقیقه

«دانشمندان "دانشگاه لافبورو" انگلیس در حال ساخت آزمایش تنفس ساده‌ای هستند که می‌تواند بدون نیاز به سواب، کووید-۱۹ را از روی منحصر بفرد بودن تنفس در عرض یک دقیقه تشخیص دهد.»

دانشمندان انگلیسی می‌گویند با انجام یک آزمایش غیرتهاجمی می‌توان افراد مبتلا به کووید-۱۹ را در عرض یک دقیقه شناسایی کرد. آزمایش محققان این مطالعه از "امضای تنفس" (breath signatures) برای تشخیص سریع کووید-۱۹ از سایر شرایط تنفسی مانند آسم و آنفلوانزا استفاده می‌کند. آزمایش مذکور ترکیبات شیمیایی مختلف یا نشانگرهای زیستی را که در تنفس افراد مبتلا به کووید-۱۹ فراوان‌تر است و در افراد مبتلا به بیماری‌های تنفسی اینچنین نیست، مشخص می‌کند. این آزمایش به عنوان بخشی از پروژه‌ای به نام "TOXI-Triage" توسعه یافته است. این آزمایش از دو آزمایش موجود برای تشخیص کووید-۱۹ یعنی تشخیص آنتی ژن و پی سی آر که شامل گرفتن نمونه از مایع بدن است، کمتر تهاجمی است.

"اما برودریک" (Emma Brodrick) از شرکت تشخیص Imspex در کاردیف و یکی از محققان این مطالعه گفت: در حال حاضر دو آزمایش اصلی که یکی از آنها تشخیص آنتی ژن و دیگری پی سی آر است برای شناسایی کووید-۱۹ به کار می‌رود و در هر دو از ابزارهای تهاجمی برای گرفتن نمونه از بیمار استفاده می‌کنند که این موضوع می‌تواند برای بیمار ناراحت کننده باشد و ممکن است برخی را از رفتن به آزمایشگاه برای انجام آزمایش منصرف کند. پروژه TOXI-Triage با رهبری دانشگاه لافبورو چهار سال پیش با هدف تعیین موثرترین روش‌ها برای ارزیابی تلفات ناشی از یک رویداد شیمیایی، بیولوژیکی،

رادیواکتیو یا هسته‌ای آغاز شد.

تیم شرکت کننده در این پروژه برخی از فناوری‌های موجود را برای طراحی آزمایش تنفس کووید-۱۹ مورد استفاده مجدد قرار دادند. از آنجا که برخی از علائم اصلی کووید-۱۹ سرفه مداوم و مشکلات تنفسی است، تشخیص اینکه افراد به این بیماری مبتلا هستند یا دارای سایر بیماری‌های تنفسی هستند، دشوار است. بنابراین هدف این تیم شناسایی نشانگرهای زیستی موجود در نفس شخص مبتلا به کووید-۱۹ و تشخیص این امضاها از سایر عفونت‌های دستگاه تنفسی بود. برای آزمایش این فناوری، محققان ۹۸ بیمار را در دو مکان در ادینبرو و دورتموند مورد بررسی قرار دادند که از این تعداد ۳۱ نفر به ویروس کرونا آلوده بودند.

سایر بیماران نیز مبتلا به آسم، بیماری مزمن انسدادی ریوی، ذات الریه باکتریایی یا بیماری قلبی بودند. از نمونه‌های نفس محققان افزایش قابل توجهی از برخی ترکیبات همانند آلدئیدها از جمله اتانال و اکتانال و همچنین کتون‌ها (استون و بوتانون) را در نفس افراد مبتلا به کووید-۱۹ شناسایی کرد. در همین حال، غلظت بازدم متانول در شرکت کنندگان مبتلا به کووید-۱۹ کمتر بود. تفاوت در تمام این نشانگرهای شیمیایی باعث تمایز افراد مبتلا به کووید-۱۹ از سایر بیماران مبتلا به دیگر بیماری‌های تنفسی شد. محققان با استفاده از آزمایش تنفس توانستند با دقت ۸۰ و ۸۱.۵ به ترتیب در ادینبرو و دورتموند بیماران مبتلا به کووید-۱۹ را شناسایی کنند. دانشمندان امیدوارند که توسعه و تأیید رویکرد آنها امکان تشخیص سریع کووید-۱۹ را فراهم کند. یافته‌های این مطالعه در مجله "The Lancet EclinicalMedicine" منتشر شده است.



مبتلایان به کرونا تا ۶ ماه پس از بهبودی از ابتلای مجدد مصون هستند

که هیچ کدام از افرادی که آنتی بادی هایی علیه ویروس کرونا داشتند در طی حدود تقریباً هفت ماه دوباره به این ویروس آلوده نشدند اما ۸۹ نفر از بیش از ۱۱ هزار نفر کادر بیمارستانی که بدنشان آنتی بادی هایی علیه ویروس این محققان کرونا تولید نکرده بود، در طول این مطالعه دوباره به این ویروس آلوده شدند. آنتی بادی، پروتئین هایی است که سیستم ایمنی بدن انسان برای مبارزه با عفونت تولید می کند. مطالعات نشان داده اند که آنتی بادی های ضد ویروس جدید کرونا، سطوح مختلفی از ایمنی را در برابر عفونت ارائه می دهند. برخی محققان متوجه شده اند که ایمنی بدن تا هفت ماه طول می کشد، در حالی که دیگران معتقدند که این دوره زمانی ممکن است در برخی افراد تنها ۹۰ روز باشد.

موارد متعددی از عفونت مجدد گزارش شده است که در آنها افراد مبتلا به کووید-۱۹، بهبود یافته و دوباره پس از چند ماه آزمایش کرونای آنها - با سوبه متفاوتی از این ویروس - مثبت می شود. همه این مطالعات در مورد ایمنی و عفونت مجدد پیامدهایی دارد زیرا محققان به دنبال ابداع واکسنی علیه ویروس کرونا هستند تا به این همه گیری پایان دهد. با این حال این محقق گفت: ما به پیگیری این مطالعه روی کارکنان مراقبت های بهداشتی به دقت ادامه می دهیم تا متوجه شویم که محافظت ایجاد شده بر اثر آنتی بادی ها چقدر طول می کشد و در صورت ابتلای مجدد این افراد به کرونا، عفونت قبلی چه تاثیری بر شدت عفونت جدید خواهد داشت.

نتایج یک مطالعه که به تازگی منتشر شد، نشان می دهد افرادی که به کووید-۱۹ آلوده بوده اند، دست کم ۶ ماه در برابر ابتلای مجدد به این ویروس محافظت می شوند.))
دیوید ایبر از محققان دانشگاه آکسفورد در انگلیس که این تحقیق را انجام داده است در یک بیانیه مطبوعاتی اعلام کرد: آلوده بودن به کووید-۱۹، حداقل برای ۶ ماه از عفونت مجدد اکثر افراد به این ویروس پیشگیری می کند و این خبر واقعاً خوبی است. زیرا می توان اطمینان داشت که حداقل در کوتاه مدت، بیشتر افرادی که به کرونا مبتلا می شوند، دیگر به آن مبتلا نخواهند شد. وی که استاد گروه بهداشت جمعیت دانشگاه آکسفورد است، گفت: ما از نتایج یک مطالعه قبلی متوجه شدیم که سطح آنتی بادی با گذشت زمان کاهش می یابد اما این مطالعه اخیر نشان می دهد که در افرادی که به ویروس کرونا آلوده شده اند، مصونیت هایی وجود دارد.

ایبر و همکارانش برای این مطالعه که هنوز در یک مجله پزشکی منتشر نشده و مورد بررسی قرار نگرفته است، در فاصله زمانی میان ماه های آوریل و نوامبر (فروردین تا آبان) آزمایش مکرر آنتی بادی را روی ۱۲ هزار و ۱۸۰ از کادر مراقبت های بهداشتی در بیمارستان های دانشگاه آکسفورد انجام دادند. به گفته محققان تا ماه نوامبر، هزار و ۲۴۶ نفر از شرکت کنندگان، آنتی بادی هایی علیه این ویروس جدید کرونا تولید کرده بودند، در حالی که بقیه آنتی بادی نداشتند. این محققان تاکید کردند: تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان می دهد



حدود ۸۵۰ هزار ویروسی ناشناخته، انسان را تهدید می کنند!

پژوهشگران این پروژه که در حوزه‌های زیست‌شناسی، بوم‌شناسی و شناخت بیماری‌ها تخصص دارند، در این بررسی تخمین زده‌اند که بین ۵۴۰ هزار تا ۸۵۰ هزار ویروس در بدن پرندگان و پستانداران وجود دارد که می‌توانند انسان‌ها را نیز آلوده کنند. خطر گسترش این ویروس‌ها به سرعت در حال افزایش است و سالانه بیماری‌های جدیدی در انسان‌ها دیده می‌شوند که احتمال همه‌گیری آنها وجود دارد. پژوهشگران باور دارند که سرزنش کردن حیات وحش به خاطر وجود این بیماری‌ها اشتباه است زیرا این بیماری‌ها به دلیل فعالیت انسان‌ها و تأثیر آنها بر محیط زیست پدید می‌آیند. "پیتر داسزک" (Peter Daszak)، از پژوهشگران این پروژه گفت: دلیل شیوع و همه‌گیری بیماری‌هایی مانند کووید-۱۹ و یا هر بیماری جدید دیگری، اسرارآمیز نیست. عالیت‌های انسان به تغییرات اقلیمی منجر می‌شود و تنوع زیستی را از بین می‌برد. تأثیر فعالیت‌های انسان بر محیط زیست می‌تواند در همه‌گیری بیماری‌ها موثر باشد.

((یک گروه بین‌المللی از پژوهشگران باور دارند که در بدن پرندگان و پستانداران، حدود ۸۵۰ هزار ویروس ناشناخته وجود دارد که می‌توانند انسان را آلوده کنند.))
یک گروه بین‌المللی از پژوهشگران در بررسی مشترکی دریافتند که تا حدود ۸۵۰ هزار ویروس در بدن پرندگان و پستانداران وجود دارد که هنوز ناشناخته هستند و شاید روزی انسان‌ها را مبتلا کنند. این گروه که از ۲۲ پژوهشگر تشکیل شده است، باور دارد که در صورت اقدام نکردن برای محافظت از حیات وحش، بیماری‌های همه‌گیر بیشتری ظهور خواهند کرد. آنها باور دارند که تنها با همین روش می‌توان از بروز همه‌گیری‌های بیشتر پیشگیری کرد. پژوهشگران در این راستا، خواستار پایان دادن به بهره‌برداری ناپایدار از محیط زیست از جمله جنگل‌زدایی، کشاورزی و تجارت فشرده و همچنین مصرف گونه‌های وحشی هستند. مورد آخر، تماس انسان با حیات وحش را افزایش می‌دهد و می‌تواند به افزایش بیماری‌های همه‌گیر منجر شود.



کمبود ویتامین D علامت شایع بیماران کروناپی بستری در بیمارستان

D در جریان خون شأن بکار گرفته شود چراکه این شیوه دارای تأثیرات مفیدی بر سیستم ایمنی و سیستم عضلانی اسکلتی است. «محققان دریافتند ۸۰ درصد از ۲۱۶ بیمار کروناپی بستری شده در بیمارستان دارای کمبود ویتامین D بوده و مردان بیش از زنان با کمبود ویتامین D مواجه بودند. همچنین بیماران کروناپی با میزان کم ویتامین D دارای میزان بالا نشانگرهای التهابی نظیر فیریتین و D-dimer در خونشان بودند.

((مطالعه جدید نشان می‌دهد بالغ بر ۸۰ درصد بیماران بستری شده کووید-۱۹ در بیمارستان در اسپانیا دارای کمبود ویتامین D هستند.)) ویتامین D هورمونی است که توسط کلیه‌ها برای کنترل غلظت کلسیم خون تولید می‌شود و بر سیستم ایمنی تأثیر دارد. «خوزه هراندز»، سرپرست تیم تحقیق از دانشگاه کانتابریا اسپانیا، در این باره می‌گوید: «درمان ویتامین D باید در مورد بیماران کووید ۱۹ دارای میزان کم ویتامین



سلول‌های تی بهبودیافتگان کووید-۱۹- می‌توانند از افراد آسیب‌پذیر محافظت کنند

بولارد (Catherine Bolland)، از پژوهشگران این پروژه گفت: ما می‌دانیم بیماری‌هایی که به خاطر ابتلا به بیماری پیش‌زمینه از نقص ایمنی رنج می‌برند، آسیب‌پذیری قابل توجهی نسبت به ویروس‌هایی مانند کروناویروس دارند. بدن این بیماران نمی‌تواند ویروس را به تنهایی از بین ببرد و درمان را به تأخیر می‌اندازد یا از آن جلوگیری می‌کند. شاید این روش بتواند یک گزینه درمانی خوب برای محافظت از چنین افرادی و یا درمان آنها باشد؛ به خصوص این که شرایط خاص بدن آنها ممکن است ایمنی یا تأثیر واکسن کروناویروس را از بین ببرد. پژوهش‌های کنونی که در مورد واکسن کووید-۱۹ انجام می‌شوند، بر پروتئین‌های خاصی متمرکز هستند که در خوشه‌های کروناویروس وجود دارند. موفقیت سلول‌های تی در هدف قرار دادن پروتئین‌های غشای سلول می‌تواند راه جدیدی را پیش روی ابداع‌کنندگان واکسن قرار دهد تا روش‌های درمانی جدیدی برای محافظت در برابر کروناویروس ارائه دهند. این پژوهش، در مجله "Blood" به چاپ رسید.

پژوهشگران آمریکایی در بررسی جدید خود دریافتند که سلول‌های تی بیماران بهبود یافته کووید-۱۹ می‌تواند به محافظت از افرادی که بدن ضعیف و آسیب‌پذیری دارند، کمک کند.))
بررسی جدید پژوهشگران آمریکایی نشان می‌دهد سلول‌های تی بیماران که از کووید-۱۹ نجات یافته‌اند، می‌تواند پروتئین‌هایی را که برای عملکرد کروناویروس ضروری هستند، در بدن افراد آسیب‌پذیر به صورت موثر هدف قرار دهد. "مایکل کلر" (Michael Keller)، سرپرست این پژوهش گفت: ما در بررسی‌های خود دریافتیم که سلول‌های تی بیماران بهبود یافته کووید-۱۹ می‌تواند پروتئین‌های کروناویروس را هدف قرار دهند و ایمنی در برابر ویروس را برای افراد آسیب‌پذیر فراهم کند زیرا این سلول‌ها برای مقابله با بیماری آمادگی دارند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ایمنی‌درمانی با کمک سلول‌های تی برای هدف قرار دادن ویروس می‌تواند روش مناسبی برای محافظت از افرادی باشد که سیستم ایمنی بدن آنها به خاطر درمان سرطان یا پیوند ضعیف است. "کاترین



سکوت، بهترین راه کاهش سرعت انتقال کرونا

راحتی به دیگران منتقل کند. جالب است که در ژاپن، رعایت سکوت و صحبت آرام، به ویژه در قطارها، یک روش معمول برای جلوگیری از شیوع همه‌گیری است. خوزه ال. خیمنز، استاد دانشگاه کلرادو می‌گوید: وقتی نفس می‌کشید یا زمزمه می‌کنید، سیستم تنفسی شما قطرات بزرگی منتشر نمی‌کند. در مقایسه با داد زدن، آرام صحبت کردن باعث کاهش ۵ برابری انتشار ذرات تنفسی و خودداری از حرف زدن باعث کاهش ۵۰ برابری انتشار این ذرات می‌شود.

)) (خودداری از حرف زدن با صدای بلند باعث کاهش ۵۰ برابری انتشار ذرات ویروس کرونا در هوا می‌شود.)) متخصصان آمریکایی می‌گویند صحبت آرام (زمزمه کردن) و یا سکوت کردن در مکان‌های شلوغ یا بسته می‌تواند راهی موثر برای کنترل انتشار ویروس کرونا باشد. به نوشته پایپولر ساینس، تحقیقات جدید منتشر شده در ژورنال PNAS (مجموعه مقالات آکادمی ملی علوم آمریکا) نشان داده بود که بلند حرف زدن یا فریاد زدن می‌تواند سارس - کوو - ۲ را به



بیش از 50 میلیون مبتلا با یک قاشق چای خوری کرنا!

در حقیقت، ویروس کووید-۱۹ یک میلیون برابر کوچکتر از یک سلول انسان است. پارکر با تخمین تعداد سلولهای هر فرد مبتلا به ویروس بر اساس بار ویروسی اندازه گیری شده از سواب و تحقیقات منتشر شده در مجله پزشکی The Lancet، کار خود را آغاز کرد. وی با استفاده از رقم ۳۰۰ هزار مورد ابتلای جدید در روز در سراسر جهان به این ویروس و با فرض اینکه هر یک به مدت ۱۴ روز آلوده باشد، تعداد افرادی را که در حال حاضر به این ویروس مبتلا هستند محاسبه کرد. او سپس تخمین زد که ۳.۳ میلیون میلیارد سلول کووید-۱۹ در جمعیت انسان ها وجود دارد.

«مت پارکر» ریاضیدان استرالیایی اخیراً اظهار کرده حجم تقریباً تمام کروناویروسی که تاکنون بیش از ۵۰ میلیون نفر از مردم جهان را آلوده کرده ۰.۲ اونس مایع است.))
سایز میکروسکوپی کل ویروس کرونایی که بیش از ۵۰ میلیون فرد در جهان به آن مبتلا شده اند چیزی بیش از یک قاشق چای خوری و در حدود هشت میلی لیتر یا ۰.۲ اونس مایع است. برای مقایسه باید گفت یک قاشق چای خوری شش میلی لیتر مایعات را در خود نگه می دارد. مت پارکر، ریاضیدان استرالیایی چندین فرض را برای ارائه این رقم ارائه داد و گفت بنابر تخمین هایش تمام ویروس کووید-۱۹ روی کره زمین درون یک لیوان قرار می گیرد.



ویروس کرنا از مسیری عجیب از سلولها خارج می شود

(غشایی که ماده زنتیکی ویروس را می پوشاند) مانند ویروس های آنفلوآنزا، هپاتیت سی، دنگی، زیکا و ابولا از مسیرهای دیگری برای انتقال سلول به سلول استفاده می کنند. در نتیجه هنگامی که این ویروسها در سطح سلول قرار می گیرند، دستگاه ایمنی از وجودشان آگاه می شود و پاسخهای دفاعی برانگیخته می شوند. اما کروناویروس سیستم دفع زباله سلول یا همان لیزوزومها استفاده می کند تا از سلول خارج شود و در نتیجه هشیار شدن دستگاه ایمنی مختل می شود. این دانشمندان می گوید کشف مسیر خروج کروناویروس از سلولها برای شناخت چگونگی آسیب زدن این ویروس به بدن ما به خصوص دستگاه ایمنی ضروری است.

«(کروناویروس جدید با استفاده از مسیری شگفت انگیز از سلولهای آلوده خارج می شود تا سلولهای دیگر را آلوده کند و استفاده از این مسیر پاسخ ایمنی به آن را به تاخیر می اندازد.))
این ویروس یک ساختار سلولی به نام لیزوزوم را که معمولاً «زباله های سلولی» در آن نابود می شود، در اختیار خود می گیرد. اما به گفته این پژوهشگران که یافته هایشان را در ژورنال Cell منتشر کرده اند، ویروس از لیزوزومها برای فرار از درون سلولها استفاده می کنند. به گفته این پژوهشگران از انستیتوی ملی قلب و ریه آمریکا ویروس کرنا یکی از ۲ یا ۳ ویروسی است و تنها ویروس پوشش داری است که این شیوه را به کار می گیرد. بقیه ویروس های پوشش دار



ارمغان کرونا؛ کاهش آلودگی های صوتی

نیویورک و سنگاپور آلوده ترین مکانهای جهان

بر اساس این گزارش، کاهش آلودگی های صوتی در کلان شهرهایی همچون نیویورک و سنگاپور شدیدتر از سایر شهرهای جهان حس شده است. به رغم آن، بازگشت آرامش به زمین در دیگر نقاط جهان نیز مشاهده شده است. حتی گفته می شود که لایه های تحتانی زمین نیز ایام آرام تری را پشت سر گذاشته اند. نشریه ساینس در ادامه گزارش خود حتی نقشه های ناظر بر آلودگی های صوتی زمین در ماه های شیوع گسترده کرونا را نیز تهیه کرده است. این نقشه ها حکایت از کاهش آلودگی های صوتی در اواخر ماه ژانویه و اوایل فوریه در چین دارد. پس از آن، می توان شاهد کاهش آلودگی های صوتی در اروپا در ماه مارس و سپس در آمریکا و دیگر نقاط جهان بود. گزارش محاسبه آلودگی های صوتی در ایام شیوع کرونا توسط توماس لکوگ، زمین شناس بلژیکی و گروه پژوهشگران بین المللی تهیه شده است. این گزارش می افزاید که میزان آلودگی های صوتی زمین در ماه های اوج شیوع کرونا نسبت به دوره پیش از آن کاهش ۵۰ درصدی داشته است. اطلاعاتی که در این گزارش مورد استفاده قرار گرفته است توسط ۲۶۸ ایستگاه محاسبه آلودگی صوتی در ۱۱۷ کشور جهان گردآوری شده است. این مراکز به موازات محاسبه زمین لرزه ها، آلودگی های صوتی را نیز ثبت می کنند.

(تحقیقات نشریه ساینس در ۱۱۷ کشور جهان نشان داد از آغاز سنجش و محاسبه آلودگی های صوتی، زمین هیچ گاه این چنین آرام و ساکت نبوده است.)
شریه علمی "ساینس" گزارشی درباره تاثیرات کرونا و محدودیت های ناشی از آن بر روی تولید آلودگی های صوتی منتشر کرده است. این گزارش متکی بر داده های ۱۱۷ کشور جهان است. داده هایی که توسط ایستگاه های سنجش آلودگی های صوتی به دست آمده است.

کاهش چشمگیر آلودگی صوتی در ۱۱۷ کشور جهان

محدودیت های پیش بینی شده از سوی دولت ها برای مهار شیوع کرونا منجر به آن شده بود که پیاده روها و خیابان های کلان شهرها از خودروها و مردم تهی شود، شمار پرواز هواپیماها به شدت کاهش یافته و تنها تعداد کمی قطار برای ایاب و ذهاب مردم بر روی ریل ها حرکت کنند. گزارش نشریه ساینس حکایت از آن دارد که از زمان آغاز سنجش آلودگی های صوتی تا کنون، زمین هیچ گاه این چنین آرام و ساکت نبوده است. حتی پرندگان که به علت همین آلودگی های صوتی و زیست محیطی کلان شهرهای جهان را ترک کرده بودند، بار دیگر به زیست محیط پیشین خود بازگشتند.



کرونا ویروس به تارهای صوتی آسیب می رساند

و تارهای صوتی مانع از نفس کشیدن می شوند. در نتیجه فرد دچار تنگی نفس می شود. خبر خوب این است که این نوع مشکل تنفسی به راحتی از طریق تکنیک های گفتاردرمانی قابل درمان است. محققان توصیه می کنند بیماران از مصرف غذاهای اسیدی که تحریک کننده اعصاب صوتی است نظیر نوشیدنی های بتری ای و قوطی ای، مرکبات، سس گوجه فرنگی، و سرکه اجتناب نمایند.

(محققان دریافتند کرونا ویروس در کنار سایر عوارض به تارهای صوتی هم آسیب می رساند.)
مطالعه محققان دانشگاه کلمبیا نیویورک نشان می دهد آسیب به تارهای صوتی می تواند علت این موضوع باشد که چرا برخی افراد بهبود یافته از کووید ۱۹ تا مدت های طولانی دچار تنگی نفس هستند. به گفته محققان، در برخی بیماران، کووید ۱۹ به اعصاب تنظیم کننده گفتار آسیب می رساند



جمهوری اسلامی
ایران



سازمان غذا و دارو



سازمان توسعه
زیست فناوری



سازمان تحقیقات
زیست فناوری

فراخوان حمایت هدفمند از تولید مواد اولیه دارویی

به اطلاع کلیه شرکتهای و موسسات فناور تولیدی می‌رساند ستاد توسعه زیست فناوری با همکاری سازمان غذا و دارو، مرکز شرکتهای و موسسات دانش بنیان و صندوق نوآوری و شکوفایی جهت تولید محصولات ارزشمند حوزه مواد اولیه دارویی از شرکتهای برگزیده حمایت می‌کند. شرکتهای علاقه‌مند می‌توانند جهت اطلاعات بیشتر و دریافت فرم پروپوزال به آدرس (لینک فراخوان) مراجعه کنند.

biodec.isti.ir/Zh6p

موارد حائز اهمیت در انتخاب طرحهای برتر

- عمق تولید و فناوری طرح
- قیمت تمام شده محصول نسبت به قیمت وارداتی
- ظرفیت تولید
- کاهش ارزشبری
- استراتژیک و ضروری بودن دارو
- دانش بنیان بودن شرکت

