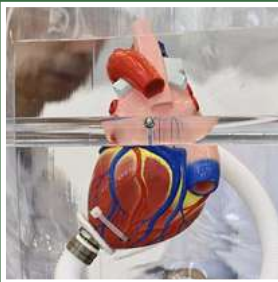
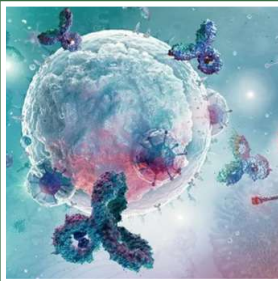


سلامت و کتابورزی چین

سال اول | شماره ۱ | پاییز ۱۴۰۱

- نگاهی به کاربردهای دارویی نوآورانه چین
- پتانسیل عظیم چین در استفاده از روبات
- جهش بزرگ چین در هزینه های تحقیقات پایه
- برگزاری همایشگاه پزشکی چین
- کشف ژن جدید برای کاهش اثرات پیری
- درمان آسیب عصبی با استفاده از فلز مایع
- و ...



i-CRISPR یک استراتژی درمانی از طریق کاهش جهش‌های خاص در

۶

سرطان



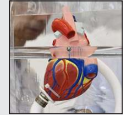
انتشار چهاردهمین برنامه پنج ساله توسعه طب سنتی چینی

۹



چراغ سبز برای عرضه قلب مصنوعی به بازار

۱۱



ارتقا رتبه در سیستم نظارتی واکسن های چین برای اطمینان از ایمنی،
کیفیت و اثربخشی بر اساس معیارهای جدید سازمان جهانی بهداشت

۱۳



تولد اولین نوزاد IVF با توالی یابی و غربالگری بیماری های ژنتیکی تک
ژنی و ناهنجاری های کروموزومی بعنوان دستاورد بزرگ پزشکی چین

۱۵



برپایی فایده‌گاہ برترین فناوری پزشکی و دستاوردهای پیشرفته علم و
فناوری پزشکی از ۳۱ آگوست تا ۵ سپتامبر ۲۰۲۲ در پکن

۱۸



روغایی از سند مرکزی شماره ۱ برای سال ۲۰۲۲ برای پیشبرد همه‌جانبه
حیات روستایی چین

۲۰



چین برای چهارمین بار بیش از ۲ میلیون بچه ماهی از گونه‌های مختلف
آبزی در دریای زرد رهاسازی کرد

۲۳



پیشرفت های شگرف در نوآوری علم و فناوری پزشکی چین

۲۵



کشاورزی فوق هوشمند چین: فناوری‌هایی برای رشد با کیفیت بالا

۲۷



نگاهی به کاربردهای دارویی نوآورانه چین

۳۰



«جایزه نوبل چین» تشویقی قابل تحسین برای دانشمندان داخلی جهت دستاوردهای برجسته در تحقیقات علوم پایه

۳۴



تولد اولین پستانداران جهان با ژنهای کاملاً برنامه ریزی شده

۳۶



پتانسیل عظیم چین در استفاده از روبات

۳۸



دستاوری بزرگ در کشاورزی چین: تولید سویا مقاوم به نمک

۴۱



پیشرفت شگرف چین در آزمایش‌های بالینی سلول و ژن درمانی در پنج سال گذشته

۴۴



صنعت زیست پزشکی چین بار دیگر در منطقه ملی توسعه اقتصادی و فناوری نانینگ به ثمر نشست

۴۶



پیشگیری از دیابت نوع ۲: آیا طب سوزنی چین می تواند کمک کند؟

۴۸



جهش بزرگ چین در هزینه های تحقیقات پایه

۵۰



گام مهم دانشمندان چینی در سلول های بنیادی برای درمان بیماری پارکینسون

۵۳



رشد و تکثیر گیاه در آزمایشگاه فضایی چین

۵۵



فناوری پیشرفته تصویر جدیدی از مدرنیزاسیون کشاورزی در چین

۵۹



ساخت لنز تماسی هوشمند برای کاهش فشار چشم و درمان گلوکوم

۶۱



برگزاری نمایشگاه پزشکی چین

۶۳



دستگاهی فوق پیشرفته برای انتقال حس لامسه

۶۵



کشف ژن جدید برای کاهش اثرات پیری

۶۸



دارویی جدید بر پایه طب سنتی چین عرضه شده در ۳۰ کشور دنیا

۷۰



آنتی بادی استنشاقی برای درمان سویه های اومیکرون

۷۲



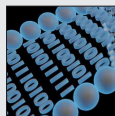
تشخیص کرونا با استفاده از ماسک صورت

۷۴



دانشمندان چینی راه جدیدی برای ذخیره سازی داده های DNA قوی پیدا کردند.

۷۶



درمان آسیب عصبی با استفاده از فلز مایع

۷۸



اولین ربات کشاورزی ۵G با هوش مصنوعی چین رونمایی شد

۸۰



حمایت از امنیت غذایی در چین با پیشرفت علم کشاورزی

۸۲



کشف نانوذرات برای کاهش سلول های بنیادی سرطانی

۸۵



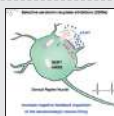
ربات های فوق پیشرفته جایگزین انسان در انجام تست های کوید

۸۸



محققان چینی ترکیب بالقوه ضد افسردگی سریع الاثر را کشف کردند

۹۱



انتشار اصطلاحات استاندارد بین المللی طب سنتی چینی توسط سازمان بهداشت جهانی

۹۳



پیشرفت های چین در درمان بیماری های نادر و تاسیس ۴۸۰۰ موسسه غربالگری قبل از تولد

۹۵



ابداع روش های آزمایش سریع جهت تشخیص ویروس آبله میمون

۹۷



دستاوردی بزرگ در صنعت هواپیما سازی چین

۹۹



مراحل پایانی دریافت نشان تاییدیه برای دستاورد بزرگ جراحی ارتوپدی با هدایت رباتیک در جراحی تروما در ستون فقرات گردنی، قفسه سینه، ناحیه کمر، ساکروم، لگن

۱۰۱



انتشار نتایج درمان حاد سکتة مغزی دانشمندان چینی در بهترین مجله علمی پزشکی دنیا

۱۰۴

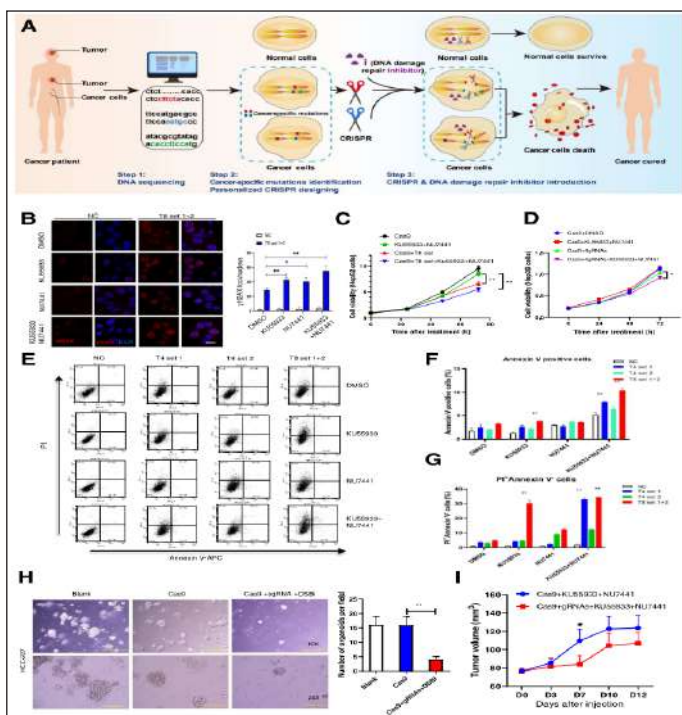


i-CRISPR يك استراتژی درمانی از طریق کاهش جهش‌های خاص در سرطان



کریسپر (CRISPR) نوعی تکنولوژی جدید ویرایش ژنتیکی است که می‌تواند کمک‌های زیادی به پیشرفت ژن درمانی بکند. تاکنون ژن درمانی عمدتاً از طریق تکنیک انتقال ژن (gene transfer) انجام شده است؛ به این صورت که یک ویروس بی‌گزند، نسخه‌ی سالمی از یک ژن را به سلول منتقل می‌کند تا جایگزین ژن معیوب که باعث بیماری شده است را بگیرد. اما در روش کریسپر، دانشمندان می‌توانند مستقیماً ژن معیوب را اصلاح کنند. آنها DNA معیوب را جدا کرده و به جای آن یک DNA سالم می‌گذارند. قاعدتاً، این روش می‌تواند خیلی بهتر از اضافه کردن یک ژن جدید جواب دهد، چون در این صورت خطرات ناشی از اضافه کردن یک ژن غریبه و خارجی از میان می‌رود.

کریسپر یک ابزار قدرتمند برای ویرایش ژنوم است، به این معنی که به محققان اجازه می دهد تا به راحتی توالی DNA را تغییر دهند و عملکرد ژن را اصلاح کنند و کاربردهای بالقوه زیادی دارد، از جمله اصلاح نقایص ژنتیکی، درمان و پیشگیری از گسترش بیماری ها و بهبود رشد و انعطاف پذیری محصولات.



نخستین آزمایش ویرایش ژن با روش CRISPR-Cas9 روی یک انسان، ۲۸ اکتبر سال ۲۰۱۶ برای درمان سرطان ریه انجام شد. در این آزمایش یک گروه از دانشمندان چینی از دانشگاه سیچوان در شهر چنگدو، سلولهای ایمنی فرد مبتلا به سرطان ریه را خارج و ژن عامل ایجاد پروتئین PD-1 را

غیرفعال کردند. پروتئین PD-1 عملکرد سلول‌های ایمنی را کند می‌کند و به سلول‌های سرطانی اجازه انتشار می‌دهد. اخیراً گروه بافت‌شناسی و جنین‌شناسی، و همچنین گروه پرتو پزشکی، دانشگاه پزشکی نیروی دریایی، جمهوری خلق چین، در شانگهای یک استراتژی جدید به نام «i-CRISPR» را برای درمان سرطان از طریق افزودن بازدارنده‌های ترمیم آسیب (i DNA) و القای شکستن دو رشته DNA سلول‌های سرطانی توسط CRISPR ایجاد کرده‌اند. و با روش‌های درون‌تنی و برون‌تنی اثربخشی این استراتژی را در مدل‌های سرطانی متعدد تأیید کرده‌اند و مکانیسم مرگ سلولی را آشکار کرده‌اند. این استراتژی ممکن است یک مفهوم جدید برای درمان دقیق سرطان ارائه دهد. توسعه یک استراتژی برای کشتن خاص سلول‌های سرطانی بدون ایجاد آسیب آشکار به سلول‌های طبیعی ممکن است از اهمیت بالینی زیادی برای درمان سرطان برخوردار باشد.



انتشار چهاردهمین برنامه پنج ساله توسعه طب سنتی چینی

دولت چین یک برنامه پنج ساله جدید برای توسعه طب سنتی چینی صادر کرده است که ترتیبات جامعی را ارائه می‌کند. بر اساس برنامه منتشر شده توسط دفتر کل شورای دولتی، تا سال ۲۰۲۵، ظرفیت خدمات بهداشتی ارائه شده توسط طب سنتی چین به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد، در حالی که سیاست و سیستم برای توسعه با کیفیت طب سنتی چینی بیشتر خواهد شد. توسعه طب سنتی چینی با نقاط قوت منحصر به فرد خود در ساختن یک چین سالم به طور کامل وارد

سیستم بهداشت و درمان شده است.

این طرح وظایف کلیدی مانند ایجاد یک سیستم خدمات طب سنتی چینی سالم، پرورش متخصصان طب سنتی چینی، و توسعه یک سیستم سطح بالا برای وراثت، حفاظت و نوآوری در طب سنتی چینی را تعیین کرده است. در این طرح همچنین بر ترکیب طب سنتی چین و علم مدرن و ادغام طب چینی و غربی برای حفاظت بهتر از سلامت مردم تاکید شده است. خدمات اولیه پزشکی و بهداشتی عادلانه تر و در دسترس تر می شوند و شکاف ها در تخصیص منابع، قابلیت خدمات و شرایط بهداشتی بین مناطق شهری و روستایی و در میان مناطق و گروه های مختلف را کاهش می دهند. از مزیت منحصر به فرد طب سنتی چینی باید با هماهنگی طب غربی استفاده کرد.

این بخشنامه همچنین خواستار بهبود خدمات پزشکی و بهداشتی با اجرای خدمات و مراقبت روزانه و نوآوری خدمات اورژانسی برای ارتقای کیفیت و کارایی درمان بیماری های حاد عمده شده است. طبق این بخشنامه، طب سنتی چینی نیز باید از طریق نوآوری های فناوری بیشتر توسعه یابد. با اعلام این طرح، دستاوردهای مثبتی در احیای و توسعه طب سنتی چین و طب سنتی چین حاصل می شود و مزایای منحصر به فرد آن بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد.

طب سنتی چینی یک سیستم پزشکی کامل است که بیش از ۲۰۰۰ سال است که برای تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری ها استفاده می شود.

چراغ سبز برای عرضه قلب مصنوعی به بازار



دستگاه کمکی قابل کاشت بطن چپ با نام HeartCon یا «قلب موشکی» و به طور مستقل توسط شرکت فناوری پزشکی راکور، توسعه و تولید شده است و مورد تایید اداره ملی محصولات پزشکی قرار گرفت.

به گفته وب سایت دولت، HeartCon اولین دستگاه کمکی بطن چپ قابل کاشت با فناوری های شناور هیدرودینامیک مغناطیسی در کشور است.

بیمارستان بین المللی قلب و عروق TEDA در تیانجین در بیانیه ای اعلام کرد: این دستگاه اولین قلب مصنوعی ساخت داخل در چین بود که ۵۰ مورد آزمایش بالینی را با موفقیت به پایان رساند و به طور کامل الزامات و مقررات کارآزمایی بالینی تعیین شده توسط دولت را برآورده کرد.

لیو شیائوچنگ، رئیس بیمارستان و محقق ارشد برنامه کارآزمایی بالینی، گفت که تیم هایی از بیمارستان و آکادمی فناوری وسایل نقلیه پرتاب چین، سازنده پیشرو موشک در این کشور، در ۱۳ سال گذشته با یکدیگر روی این پروژه کار کرده اند.

لیو گفت: «انتظار می رود ساخت این قلب مصنوعی خبر خوبی برای بیماران چینی مبتلا به نارسایی شدید قلبی است.»

به گفته لیو، چنین دستگاه هایی موثرترین شکل درمان پس از پیوند قلب هستند و به طور گسترده در اروپا و ایالات متحده مورد استفاده قرار می گیرند.

به طور خلاصه، این دستگاه یک پمپ خون مصنوعی است که به موازات قلب کار می کند. با پمپاژ خون به داخل سیستم شریانی، عملکرد جهش بطنی را بر عهده می گیرد و می تواند تا حدی یا به طور کامل جایگزین قلب شود و این قلب مصنوعی می تواند گردش خون را در بدن فراهم کند.

با توجه به کمبود اهداکنندگان، جراحی قلب مصنوعی می تواند یک درمان جایگزین برای بیمارانی باشد که نمی توانند پیوند قلب دریافت کنند.

آزمایشات بالینی قلب مصنوعی در سپتامبر ۲۰۲۰ آغاز شد و به بیش از ۵۰ بیمار مبتلا به نارسایی قلبی پیشرفته شانس دوم زندگی داد.

گزارش سالانه ۲۰۲۱ در مورد سلامت و بیماری های قلبی عروقی در چین که در اواخر ژوئن منتشر شد، تخمین زد که سالانه حدود ۸,۹ میلیون نفر در چین از نارسایی قلبی رنج می برند.

قبل از HeartCon، دو محصول قلب مصنوعی دیگر برای عرضه به بازار توسط دولت تایید شده بود.

در سپتامبر ۲۰۱۹، Evaheart، ساخته شده توسط Chongqing Yongrenxin Medical Instrument Co Ltd با فناوری شناور هیدرودینامیک ژاپنی، توسط دولت تایید شد.

در نوامبر ۲۰۲۱، CH-VAD، ساخته شده توسط تجهیزات پزشکی Suzhou Tongxin، که دارای فناوری شناور مغناطیسی داخلی است، توسط دولت تأیید شد.

ارتقا رتبه در سیستم نظارتی واکسن های چین برای اطمینان از ایمنی، کیفیت و اثربخشی بر اساس معیارهای جدید سازمان جهانی بهداشت



سازمان بهداشت جهانی سیستم نظارتی واکسن چین را در سطح عملکردی برای مقامات نظارتی ملی محصولات پزشکی رتبه بندی کرد. این بدان معناست که چین دارای یک سیستم نظارتی پایدار، خوب و یکپارچه برای اطمینان از کیفیت، ایمنی و اثربخشی واکسن هایی است که در این کشور تولید، وارد یا توزیع می شوند.

سازمان بهداشت جهانی دستیابی این کشور به سطح سه (ML3) - سومین سطح از چهار سطح طبقه بندی سازمان بهداشت جهانی را تأیید کرد.

سازمان بهداشت جهانی این دستاورد بزرگ را به جمهوری خلق چین تبریک گفت و بیان داشت و ذکر کرد که این گام مهم برای عرضه جهانی واکسن به دلیل نقش چین به عنوان سازنده و همچنین گامی مهم برای

سلامت عمومی در چین است. و یادآور شد که این واکسن های تضمین شده و با کیفیت، نجات زندگی در سراسر جهان به ارمغان می آورد. سازمان بهداشت جهانی از اداره ملی محصولات پزشکی، موسسات ملی وابسته و مقامات استانی که سطح عملکرد مطابق با استاندارد جهانی را در تضمین کیفیت، ایمنی و کارایی واکسن های موجود در چین نشان داده اند تشکر و قدردانی کرد و اداره ملی محصولات پزشکی و موسسات مربوطه چین را تشویق کرد تا تلاش خود را برای تنظیم داروها و سایر محصولات پزشکی افزایش دهند تا به سمت بالاترین سطح حرکت کنند.

سازمان بهداشت جهانی معتقد است که این دستاورد، کشورهای دیگر از جمله کشورهای منطقه غربی اقیانوس آرام را بیشتر بر آن خواهد داشت تا برای درمان و کنترل و پیشگیری بیماری ها، در تقویت سیستم های نظارتی سرمایه گذاری کنند تا از در دسترس بودن و دسترسی به محصولات پزشکی با کیفیت، ایمن، مؤثر و مقرون به صرفه برای عموم مردم کشور اطمینان حاصل کنند.

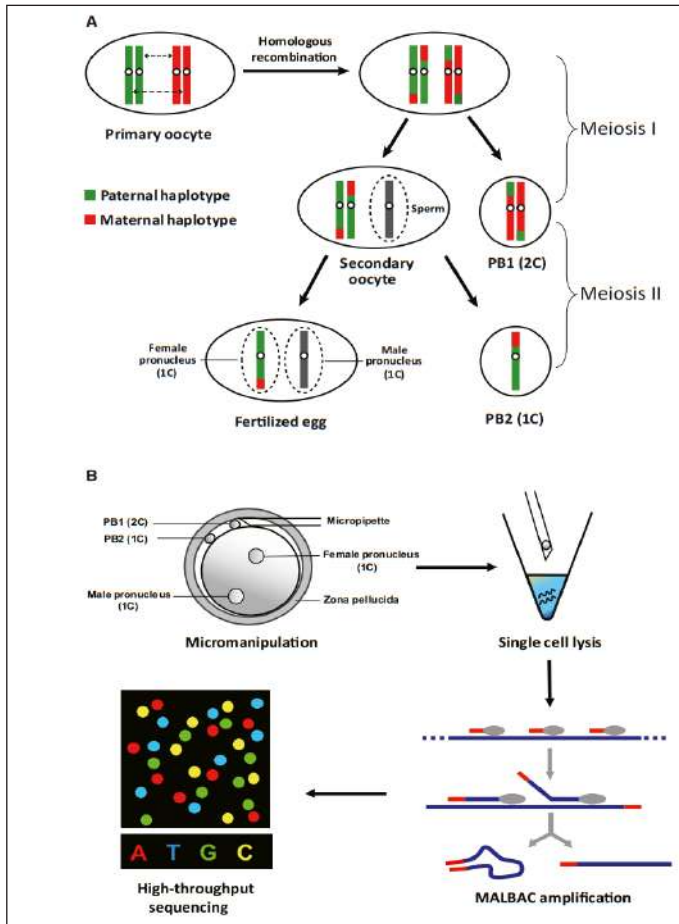
جیائو هونگ، کمیسر اداره ملی محصولات پزشکی چین اعلام کرده است که نتیجه گیری سازمان جهانی بهداشت در مورد سیستم نظارتی واکسن چین، گواه محکمی است که سیستم ما به طور مداوم پایدار، مؤثر و خوب کار می کند، و می تواند با ارائه محصولات واکسن ایمن، مؤثر، مقرون به صرفه و در دسترس، کمک بیشتری به عرضه جهانی برای کنترل و ریشه کنی بیماری ها داشته باشد.

تولد اولین نوزاد IVF با توالی یابی و غربالگری بیماری های ژنتیکی تک ژنی و ناهنجاری های کروموزومی بعنوان دستاورد بزرگ پزشکی چین



آکادمی علوم پزشکی چین (CAMS) دستاوردهای عمده پزشکی چین در قرن بیست و یکم را در کنفرانس توسعه پزشکی چین منتشر کرد. این گزارش بر دستاوردهای عمده پزشکی و بهداشتی با ارزش های علمی، فنی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی قابل توجه از سال ۲۰۰۰ متمرکز داشت. در طی این کنفرانس نتایج کار پژوهشی یک تیم تحقیقاتی به سرپرستی آکادمیک Qiao Jie از بیمارستان سوم PKU و تیم مرکز نوآوری پیشگامان زیست پزشکی را بعنوان دستاوردهای عمده پزشکی چین انتخاب کرد. در این بررسی، محققان ابتدا مکانیسم بیان ژن و تنظیم اپی ژنتیکی را

در دوره رشد تولیدمثلی انسان آشکار کردند و به طور کامل رونوشت تک سلولی با دقت بالا و نقشه تغییر دینامیکی اپی ژنتیک سلول‌های زایای انسانی و جنین‌های اولیه را ترسیم کردند. همچنین، آنها اولین توالی یابی کامل ژنومی با دقت بالا از تخمک منفرد انسان را از طریق فناوری تک سلولی ژنوم تقویت کرده اند و اولین نوزاد IVF را با توالی یابی و



غربالگری بیماری های ژنتیکی تک ژنی و ناهنجاری های کروموزومی با موفقیت به دنیا آوردند.

این مطالعه توسط کمیته اخلاق مطالعه باروری در بیمارستان سوم دانشگاه پکن (مجوز تحقیق 2012SZ014) تایید شده است. این تحقیقات پیشگامانه تشخیص ژنتیکی پیش از لانه گزینی جنین را بهبود بخشیده و توسعه تحقیقات بهداشت باروری را در چین ترویج می کند. تجزیه و تحلیل ژنوم تک سلولی تخمک های انسانی برای تحقیقات میوز و غربالگری ژنومی قبل از لانه گزینی مهم است.

در این رابطه مقاله علمی توسط تیم تحقیقاتی در مورد تأیید چرخه های تقویتی مبتنی بر (MALBAC) در تشخیص ژنتیکی قبل از لانه گزینی یا غربالگری در مجله Cell به چاپ رسیده است.

برپایی نمایشگاه برترین فناوری پزشکی و دستاوردهای پیشرفته علم و فناوری پزشکی از ۳۱ آگوست تا ۵ سپتامبر ۲۰۲۲ در پکن



برترین فناوری پزشکی و دستاوردهای پیشرفته علم و فناوری پزشکی از ۳۱ آگوست تا ۵ سپتامبر ۲۰۲۲ در پکن به نمایش گذاشته خواهد شد. این نمایشگاه در پارک شوگانگ، محل برگزاری نمایشگاه بین‌المللی تجارت دایر خواهد شد.

نمایشگاه ویژه خدمات بهداشتی که در غرفه شماره ۳ بر دستاوردهای خدمات بهداشتی مانند بهداشت عمومی و پیشگیری از بیماری همه گیر، زیست پزشکی و پزشکی نوآورانه، پزشکی دیجیتال، مراقبت های بهداشتی هوشمند و طب سنتی تمرکز خواهد داشت.

در این نمایشگاه ۵۰۰ شرکت برتر جهانی و شرکت های پیشرو در این صنعت شرکت خواهند داشت و بیش از ۲۵ درصد کل شرکت ها را تشکیل می دهند.

ژنگ جینپو، یکی از مقامات کمیسیون بهداشت و برنامه ریزی خانواده شهرداری پکن، گفت: نکات برجسته این رویداد شامل نمایشگاه رفاه عمومی با تمرکز بر دستاوردهای علمی و فناوری پیشرفته در پیشگیری و کنترل همه گیری بیماری و همچنین نوآوری یکپارچه در زمینه پزشکی است.

در طول این نمایشگاه چهار فعالیت برجسته برگزار خواهد شد: ۱- تجربه پزشکی دیجیتال، ۲- سخنرانی های علوم سلامت ۳- امضای پروژه ها ملی و بین المللی ۴- انتشارات دستاوردهای چین در سلامت و بهداشت. مجمع بین المللی پزشکی پکن در طول رویداد امسال برای ایجاد یک همکاری بین المللی و بستر تبادل بین المللی آماده همکاری خواهد بود. این انجمن از دو انجمن اجلاس در مورد بهداشت عمومی و طب سنتی چین و ۱۵ انجمن ویژه تشکیل شده است.



رونمایی از سند مرکزی شماره ۱ برای سال ۲۰۲۲ برای پیشبرد همه‌جانبه حیات روستایی چین

سند مرکزی شماره ۱ برای سال ۲۰۲۲ برای پیشبرد همه‌جانبه حیات روستایی چین به عنوان شاخصی از اولویت‌های سیاست در نظر گرفته شده است. این اسناد به عنوان اولین بیانیه سیاستی که توسط مقامات مرکزی چین هر سال منتشر می‌شود

این سند خواستار تلاش برای تثبیت و افزایش تولیدات کشاورزی، افزایش مستمر درآمد کشاورزان و تضمین ثبات در مناطق روستایی چین برای مقابله با همه‌گیری کووید-۱۹ و سایر تغییرات غیرقابل مشاهده در یک قرن و ارتقای توسعه اقتصادی و اجتماعی سالم شد. در این سند آمده است: «ما باید قاطعانه در تضمین امنیت غلات چین عمل کنیم».

در این سند تاکید شده است که چین تولید غلات و عرضه محصولات کشاورزی حیاتی را افزایش خواهد داد و تدابیری اتخاذ خواهد شد تا اطمینان حاصل شود که مناطق کاشته شده برای غلات پایدار می ماند و تولید غلات تمام سال بالای ۶۵۰ میلیارد کیلوگرم باقی می ماند و تلاش ها در جهت سیاست های این سند افزایش می یابد و همچنین ظرفیت تولید کارخانه های سویا و روغن را افزایش می دهند و تامین محصولات کلیدی مانند گوشت خوک و سبزیجات را تضمین می کند. در این سند خاطرنشان شده است، چین در سال ۲۰۲۲ قصد دارد ۶,۶۷ میلیون هکتار از زمین های کشاورزی با استاندارد بالا را توسعه دهد.

همچنین اقداماتی را برای ارتقای قوی تحقیقات در مورد فناوری های هسته ای حیاتی کشاورزی، افزایش کاربرد ماشین آلات و تجهیزات کشاورزی، تسریع تسهیلات توسعه کشاورزی، پیشگیری و واکنش مؤثر به برابر بلایای بزرگ مرتبط با کشاورزی مشخص کرد.

در این بیانیه آمده است که چین حمایت از شهرستان های کلیدی در حیات روستایی و جوامع افراد جابه جا شده را افزایش خواهد داد و در عین حال برای ارتقای توسعه یکپارچه صنایع اولیه، ثانویه و سوم در مناطق روستایی تلاش می کند.

در این سند برای توسعه صنایع و سیستم های بازرگانی در سطح شهرستان و همچنین تشویق ساکنان روستایی برای اشتغال یا راه اندازی مشاغل محلی برنامه ریزی شده است.

تانگ رنجیان وزیر کشاورزی و امور روستایی گفت فرآوری محصولات کشاورزی، گردشگری روستایی و تجارت الکترونیک روستایی بعنوان سه صنعت اصلی برای زنده سازی روستاها هستند و برای تامین مالی، توسعه و ساخت وساز برای به دست آوردن نتایج عملی تاکید کرد.

این سند همچنین بر ادامه اجرای برنامه عملیاتی پنج ساله برای بهبود محیط زندگی روستایی تاکید کرد و بر کار جدی برای تقویت زیرساخت‌های روستایی در زمینه‌های کلیدی مانند بزرگراه‌ها، تاسیسات آب، شبکه‌های برق و تاسیسات انرژی پاک و همچنین بهبود کیفیت مسکن روستایی تاکید کرد.

این سند خواستار تلاش بیشتر برای توسعه دهکده‌های دیجیتال از طریق فشار برای کشاورزی هوشمند و توانمندسازی خدمات عمومی روستایی با فناوری‌های دیجیتال شده است.



چین برای چهارمین بار بیش از ۲ میلیون بچه ماهی از گونه‌های مختلف آبی در دریای زرد رهاسازی کرد

چهارمین رهاسازی ماهی مشترک چین و کره جنوبی به طور همزمان در دریای زرد برگزار شد.

این رویداد بخشی از جشن سی امین سالگرد برقراری روابط دیپلماتیک چین و کره جنوبی است. هدف آن تشدید همکاری عملی در شیلات و احیای منابع بیولوژیکی آبی در دریای زرد است. در این رویداد بزرگ بیش از ۲ میلیون بچه ماهی از گونه‌های مختلف آبی در دریای زرد رهاسازی شدند.

در این مراسم معاون وزیر جمهوری خلق چین بر اهمیت رهاسازی و ذخیره مجدد ماهی در دریای زرد برای حفظ اکوسیستم های دریایی،

افزایش بهره‌وری دریایی و افزایش درآمد ماهیگیران تأکید کرد. از سال ۲۰۱۸، چین و کره جنوبی به‌طور مشترک سه بار رویدادهای ذخیره‌سازی مجدد ماهی را برگزار کرده‌اند، که نشان‌دهنده اهمیت بالای حفظ منابع ماهیگیری دریایی و همکاری در شیلات بوده است. دولت چین با اتخاذ رویکردهای چندجانبه برای احیای منابع ماهیگیری دریایی، از جمله توقف ماهیگیری، ذخیره مجدد بچه ماهیان، دامداری دریایی، و اجرای قانون و نظارت بر ماهیگیری، تأکید زیادی بر حفاظت از محیط زیست دریایی دارد. در این مراسم معاون وزیر جمهوری خلق چین پیشنهادهای برای همکاری دوجانبه شیلات ارائه کرد که شامل الف) تقویت ارتباطات و مشاوره از طریق اجرای کامل مکانیسم‌ها و چارچوب‌های دوجانبه موجود، ب) تشدید اجرای قانون مشترک برای حفظ نظم در فعالیت‌های عملیاتی ماهیگیری، ج) تقویت حفاظت از منابع دریای زرد با رهاسازی گونه‌های آبی و بررسی‌ها و ارزیابی منابع دریایی در آب‌های خاص بود.

پیشرفت های شگرف در نوآوری علم و فناوری پزشکی چین



مقامات کمیسیون ملی بهداشت چین (NHC) در یک کنفرانس مطبوعاتی اعلام کردند که در ده سال گذشته پیشرفت هایی در نوآوری علم و فناوری پزشکی چین حاصل شده است و در این کنفرانس تعدادی قابل توجهی از دستاوردهای علمی و فناوری شرح داده شد.

به گفته سازمان تنظیم مقررات سلامت جمهوری خلق چین، از سال ۲۰۰۸ تاکنون دو پروژه بزرگ ملی علم و فناوری به نام های توسعه داروهای جدید و پیشگیری و کنترل بیماری های عفونی، هدایت و سازماندهی شده است. لیو دنگ فنگ، یکی از مقامات دپارتمان علوم، فناوری و آموزش بهداشت در کمیسیون ملی بهداشت چین گفت که در مجموع ۸۰ داروی جدید برای بازاریابی تأیید شده است که ۱۶ برابر تعداد قبل از شروع این دو پروژه است. همه داروها در سطح جهانی داروهای نوآورانه و جدیدی هستند که در هیچ جای دیگر در سراسر جهان تأیید نشده و به بازار عرضه نشده اند.

جیانگ جیان‌دونگ، رئیس موسسه ماتریا مدیکا آکادمی علوم پزشکی چین و یکی از آکادمی‌های مهندسی چین، گفت که توجه ویژه‌ای به تحقیق در مورد داروهای ضد سرطان شده است که منجر به بیش از ۴۰۰ پروژه در این رابطه شده است.

او گفت: اولین درمان خانگی هدفمند سرطان، ایکوتینیب (دارویی که برای درمان نوعی سرطان ریه استفاده می‌شود) صورت گرفته که عوارض جانبی بسیار کمتری نسبت به شیمی درمانی دارد. «Zanubrutinib» (یک داروی تولید شده داخلی برای درمان لنفوم) نه تنها تاییدیه تنظیم‌کننده داروهای داخلی را دریافت کرده است، بلکه می‌تواند به ایالات متحده نیز صادر شود. همچنین پیشرفت‌هایی در توسعه آزمایشگاه‌های میکروپ‌های بیماری‌زا صورت گرفته است، جایی که طیف گسترده‌ای از تحقیقات، از جمله غربالگری سوبه‌های ویروس، تهیه واکسن و آزمایش‌های اولیه دارو انجام می‌شود.

چین ۵۰ مرکز ملی تحقیقات پزشکی بالینی در ۲۰ زمینه ایجاد کرده است که مربوط به بیماری‌های رایج است. علاوه بر این، ۷۵ آزمایشگاه کلیدی دولتی در زمینه زیست پزشکی تأسیس شده است. به گفته لیو، پنج مرکز ملی برای پزشکی جداگانه که برای تبدیل نتایج تحقیقات پایه به کاربرد بالینی استفاده می‌شود، ایجاد شده است.

اقدامات چین از زمان شیوع COVID-19 در شناسایی عوامل بیماری‌زا، انجام ردیابی منشأ و انجام تحقیق و توسعه واکسن‌ها و داروها، با تکیه بر استعداد‌های پزشکی و پلت فرم‌های فناوری بوده است.



کشاورزی فوق هوشمند چین: فناوری‌هایی برای رشد با کیفیت بالا

در ۱۶ آگوست ۲۰۲۲، آکادمی علوم کشاورزی چین، کمپینی را برای ارتقای نوآوری‌های علمی و فناوری در ماشین‌آلات و تجهیزات کشاورزی در سراسر کشور راه‌اندازی کرد. کشاورزی چین، یکی از تمدن‌های باستانی جهان، دستخوش دگرگونی‌های زیادی شده است، از استفاده از ابزارهای خام برای کشاورزی گرفته تا ادغام ماشین‌آلات و فناوری‌های پیشرفته در سال‌های اخیر.

تغییرات ساختاری برای افزایش بهره‌وری کشاورزی و تقویت امنیت غذایی در پرجمعیت‌ترین کشور جهان حیاتی است. تحولات ساختاری کشاورزی چین، همراه با سایر صنایع مرتبط، همگی زیربنای نوآوری‌های علمی و فناوری شگفت‌انگیزی را برای جمهوری خلق چین رقم زده است. بر اساس گزارش سازمان خواربار و کشاورزی سازمان ملل متحد، چین

بزرگترین تولید کننده سبزیجات، میوه ها، مرغ، محصولات شیلاتی، پنبه، تخم مرغ، غلات و گوشت در جهان است. در همین حال، سیاست گذاران چین و ذینفعان مربوطه، همچنان متعهد به بهره برداری از منابع اضافی برای بهینه سازی بهره وری پایدار کشاورزی هستند که در سال های اخیر با استفاده از فناوری های دیجیتال جدید و همچنین تشویق برای کشاورزی هوشمند در دستور کار بوده است.



در حال حاضر، کشاورزان روستای Chailixi در شهر Tengzhou در استان شاندونگ در شرق چین، بزرگترین تولیدکننده سبزیجات و غلات کشور، که در گذشته ابزارهای ساده برای کشاورزی داشته اند، الان به کشاورزی هوشمند روی آورده اند، کشاورزان تنها با گوشی هوشمند، می توانند دمای هوا و سطوح دی اکسید کربن در گلخانه ها را به صورت لحظه ای کنترل کنند و از راه دور با کارشناسان کشاورزی برای راهنمایی در مورد بهترین شیوه های کشاورزی برای فصل کاشت تماس بگیرند، که این تکنولوژی می تواند کارایی تولید کشاورزی را ارتقا داده و توسعه روستایی کشور را احیا کند.

کشاورزان چینی برای نظارت، سمپاشی و کاهش خطر در زمین های

کشاورزی خود به هواپیماهای بدون سرنشین متکی هستند. در دسترس بودن این فناوری‌های دیجیتال، موقعیت بهتری را برای کشاورزان فراهم کرده است تا از کشاورزی هوشمند بهره بیشتری ببرند. سرمایه‌گذاری دولت چین در توسعه زیرساخت‌های داخلی نتایج فوق‌العاده‌ای را به همراه داشته است که همراه با حمایت فوق‌العاده دولت از پیشرفت‌های کشاورزی هوشمند است.

کشاورزان اکنون می‌توانند از طریق پلتفرم‌های تجارت الکترونیک به بازارهای آماده برای محصولات کشاورزی دسترسی داشته باشند، از شروع بهار در ۴ فوریه ۲۰۲۲، حجم معاملات آنلاین محصولات کشاورزی، گیاهان و غیره، بیش از ۴۰ درصد افزایش یافته است.

یک الگوی رشد باورنکردنی که روشن می‌کند چرا برنامه ملی اطلاعات کشاورزی و روستایی برای چهاردهمین برنامه پنج ساله (۲۰۲۱-۲۰۲۶) توسط وزارت کشاورزی و امور روستایی در ۹ مارس ۲۰۲۲ صادر شده است.



از سال ۲۰۱۵، اداره ملی محصولات پزشکی چین مجموعه ای از اصلاحات نظارتی را انجام داده است که شروع به تسریع توسعه بالینی و بررسی نظارتی داروهای نوآورانه چین می کند. در چین تعداد کاربردهای دارویی جدید تحقیقاتی سال به سال افزایش یافته است. بر اساس تجزیه و تحلیل کارشناسان کسب و کار تحقیقات بالینی، تعداد کاربردهای دارویی جدید تحقیقاتی و تأییدیه های برنامه های دارویی جدید در سه ماهه اول سال ۲۰۲۲ به بالاترین حد خود در پنج سال گذشته رسیده است. در حال حاضر، شرکت های بیوتکنولوژی محلی بیشتری در چین در تحقیق و توسعه داروهای نوآورانه درجه یک درگیر هستند. در اینجا چندین مورد از تغییر کمی و کیفی کلیدی ناشی از فعالیت های

تحقیق و توسعه دارویی جدید در چین، ذکر شده است.

۱. کاربردهای دارویی جدید تحقیقاتی عمدتاً داروهای درجه یک هستند. در سه ماهه اول سال ۲۰۲۲، اداره ملی محصولات پزشکی در مجموع ۱۹۴ برنامه کاربردی دارویی جدید را دریافت کرد که ۶۳ درصد آنها به عنوان برنامه های دارویی جدید درجه یک بودند.

۲. کاربردهای دارویی جدید تحقیقاتی عمدتاً برای داروهای درمان انکولوژی هستند.

در میان ۱۶۴ برنامه کاربردی جدید تحقیقاتی دارویی، ۱۳۳ مورد حوزه درمانی را گزارش کردند و بسیاری از داروهای مرتبط با درمان سرطان بوده است که با روندهای R&D جهانی سازگار است. رتبه دوم این برنامه ها شامل داروهای بیماری های قلبی عروقی و رتبه سوم شامل داروهای ضد عفونت است.

۳. تعداد برنامه های دارویی جدید تحقیقاتی درجه یک که توسط شرکت های داخلی تایید شده است بیشتر از شرکت های خارجی و شرکت های چند ملیتی است.

از مجموع تأییدیه های درخواستی کاربردی دارویی جدید در سه ماهه اول سال ۲۰۲۲، ۳۷ مورد از شرکت های چینی داخلی و ۵ مورد از شرکت های چند ملیتی بودند. این نشان می دهد که شرکت های محلی نقش مهمی را در حمایت از توسعه داروهای جدید در چین در سال های آینده ایفا خواهند کرد.

۴. شرکت های محلی چینی استراتژی تحقیق و توسعه جهانی را دنبال می کنند.

در میان ۱۲ متقاضی برتر تحقیقاتی درخواست های دارویی جدید در سه ماهه اول سال ۲۰۲۲، هشت شرکت داخلی بودند. تنها دو شرکت از این

شرکت‌ها محصولات خود را تنها در چین توسعه دادند. پنج شرکت باقی مانده نه تنها محصولات خود را در چین توسعه دادند، بلکه آزمایش‌های بالینی را در خارج از چین انجام دادند و ردپای توسعه جهانی را بررسی کردند.

با ادامه اصلاحات نظارتی، حمایت از سیاست و تشویق برای داروهای جدید نوآورانه، فعالیت‌های تحقیق و توسعه دارویی چین در سال‌های اخیر رونق گرفته است و این پیشرفت در گزارشات جهانی کاملاً مشهود است. پس از پیوستن چین به شورای بین‌المللی هماهنگ‌سازی الزامات فنی برای داروها جهت استفاده انسانی، ادغام آن با بازار بین‌المللی عمیق‌تر شده است. در این راستا شرکت‌های چینی بیشتری در حال پیشرفت و توسعه در سطح بین‌المللی هستند.

مرجع نظارتی داروسازی چین در دو دهه گذشته تکامل یافته است. در سال ۱۹۹۸، اداره دولتی دارو برای مقابله با ناهماهنگی استانداردهای تأیید دارو در سراسر استان‌ها تأسیس شد، که نشان دهنده شروع یک سیستم قانونی بود.

راهنمای بالینی چین برای اولین بار توسط اداره داروی دولتی در سال ۱۹۹۹ صادر شد، و در این راهنما استاندارد کیفیت و یکپارچگی تحقیقات بالینی را تعیین کرد. در سال ۲۰۰۳، وظایف اداره غذا در سازمان دولتی دارو گنجانده شد و آژانس به سازمان غذا و داروی دولتی تبدیل شد. سازمان غذا و داروی بعدی چین در سال ۲۰۱۳ تأسیس شد و به یک آژانس در سطح وزیران زیر نظر شورای دولتی ارتقا یافت. در سال ۲۰۱۸، به عنوان بخشی از بازنگری اساسی دولت چین، سازمان غذا و داروی چین به عنوان «اداره ملی محصولات پزشکی» برای تنظیم بازار تبدیل شد. مرکز ارزیابی داروها وابسته به اداره ملی محصولات پزشکی، مسئول ارزیابی

علمی برنامه های کارآزمایی بالینی، درخواست‌های مجوز بازاریابی، و اصلاحات و تهدیدهای بعدی برای داروها (شامل محصولات شیمیایی، بیولوژیکی و سنتی) بوده است.

چارچوب نظارتی دارویی چین از چند لایه تشکیل شده است. اساسنامه اولیه تنظیم کننده داروها (از جمله داروهای بیولوژیک) قانون اداره داروی جمهوری خلق چین است که با مجموعه ای از قوانین اجرایی کلی که به آن مقررات اجرایی قانون مدیریت دارو می‌گویند تکمیل شده است. اداره ملی محصولات پزشکی برای همسویی با نوآوری های فناورانه و علمی به سرعت در حال رشد در تحقیق و توسعه دارویی، به تدریج یک سیستم نظارتی دارویی مبتنی بر ارزش بالینی را اتخاذ کرده است. سیستم ارتقا یافته کنونی، صنعت را به سمت ارزش گذاری نوآوری و تمرکز بر نیازهای بیماران سوق می‌دهد.

آخرین بازنگری‌های قانون اداره دارو و مقررات ثبت دارو فرآیندهای نظارتی آزمایش شده و مؤثر را ادغام و بهینه کرده است. نکته قابل توجه، دستورالعملی که اخیراً تصویب شده است، بر نیروی محرکه «ارزش بالینی» در داروی ضد سرطان R&D تأکید می‌کند، که پایه و اساس توسعه دارویی متمرکز بر بیمار را ایجاد می‌کند. علاوه بر این، کمیسیون ملی بهداشت چین یک دستورالعمل آزمایشی از چارچوب جامع و علمی ارزیابی دارو در مورد ایمنی، کارایی، ارزش اقتصادی، نوآوری، مناسب بودن و دسترسی به دارو را منتشر کرد.



李文辉
生命科学奖



杨学明
物质科学奖



莫毅明
数学与计算机科学奖

«جایزه نوبل چین» تشویقی قابل تحسین برای دانشمندان داخلی جهت دستاوردهای برجسته در تحقیقات علوم پایه

جایزه علمی چین، یک افتخار علمی با بودجه خصوصی که توسط گروهی از دانشمندان و کارآفرینان مشهور تأسیس شده است، که «جایزه نوبل چین» نامیده می شود، این جایزه ارزشمند اخیراً به سه دانشمند چینی به دلیل دستاوردهای برجسته آنها در تحقیقات علمی پایه اهدا شد. این یک حرکت هیجان انگیز برای دانشمندان جهت تشویق نوآوری در علوم پایه کشور چین می باشد.

در سال ۲۰۲۲ جایزه علوم زیستی، جایزه علوم فیزیکی و جایزه ریاضیات و علوم کامپیوتر به ترتیب به لی ونهوی، یانگ ژئومینگ و موک نگای مینگ تعلق گرفت که هر کدام یک میلیون دلار برنده شدند.

لین چائو، رئیس دوره‌ای کمیته علمی جایزه نوبل چین، گفت که نتایج تحقیقات برندگان این جایزه، دستاوردهای مهمی در سطح بین‌المللی داشته اند. این روح کاوش و تحقیقات علمی بی وقفه دانشمندان است که مرزهای شناختی انسان ها را در دنیای کلان و خرد گسترش داده و مسیری را برای آینده تعیین کرده است.

لی، محقق ارشد مؤسسه ملی علوم زیستی و استاد مؤسسه تحقیقات چند رشته‌ای زیست پزشکی تسینگ‌هوا، به دلیل کشف پلی پپتید انتقال‌دهنده سدیم تائوروکولات - یک گیرنده عملکردی برای عفونت ویروس هپاتیت

B و D در انسان، این جایزه را دریافت کرد. یافته های او به طور گسترده توسط هم‌تایان بین المللی به رسمیت شناخته شده است زیرا مکانیسم مولکولی عفونت ویروس هپاتیت B و D را روشن کرده است که به پیشگیری و درمان موثرتر هپاتیت B و D کمک می کند.

یانگ جایزه علوم فیزیک را برای توسعه یک دستگاه پرتو مولکولی متقاطع دریافت کرد که پیشرفتی در پدیده تشدید کوانتومی و اثر فاز هندسی در واکنش‌های شیمیایی ایجاد کرد. یانگ آکادمیسین آکادمی علوم چین، استاد دانشگاه علوم و فناوری جنوب و پژوهشگر موسسه فیزیک شیمی دالبیان است.

برنده جایزه ریاضیات و علوم کامپیوتر موک از دانشگاه هنگ کنگ است که کشفیات خارق العاده ای در علم هندسه داشت.

هدف‌رگزاری این رویداد بزرگ و اهدای جایزه نوبل چین، شناسایی پیشرفت‌ها و نوآوری‌های علمی در چین با اهمیت بلندمدت برای جهان است. محققان چینی به طور کلی معتقدند انتخاب دانشمندان مشهور نقش مثبتی در تشویق نوآوری در علوم پایه در چین ایفا می کند و شور و شوق علمی را در بین جوانان برمی انگیزد.

لیو دینگژن، استاد کالج علوم زیستی دانشگاه پکن گفت که تشویق علوم پایه چین از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا علوم پایه برای برداشت دستاوردها زمان زیادی را می طلبد، اما برگزاری این نوع رویدادها چین را در رقابت جهانی و رسیدن به هدف، یعنی تبدیل شدن به کشوری قدرتمند در علم و فناوری سوق می دهد.

از سال ۲۰۱۶، ۲۴ نفر از دانشمندان جایزه نوبل چین را دریافت کرده اند که همگی در محافل علمی و جامعه ملی و بین المللی به طور گسترده شناخته شده اند.



تولد اولین پستانداران جهان با ژنهای کاملاً برنامه ریزی شده



دانشمندان چینی با موفقیت اولین پستانداران جهان را با ژنهای کاملاً برنامه ریزی شده را ایجاد کردند. دانشمندان چینی با موفقیت کروموزوم های موش را برای ایجاد اولین پستاندار جهان با ژنهای کاملاً برنامه ریزی شده نوترکیب کردند.

با استفاده از ابزار ویرایش ژن CRISPR ، محققان آکادمی علوم چین در پکن کروموزوم های موش را به بخش های مختلف تقسیم کرده و آنها را در ترکیب های مختلف دوباره تنظیم کردند تا بسته جدیدی از ژن ها ایجاد شود، در نتیجه موشی را به نام “Xiao Zhu” بامبو کوچک را ایجاد کردند. کروموزوم ها که DNA را در هسته های سلول نگه می دارند ، از هم جدا می شوند و به طور طبیعی از طریق یک فرآیند پیچیده و ظریف به طور طبیعی نوترکیب می شوند. در گذشته، انسانها فقط موفق به تکرار روند کار در یک آزمایشگاه با موجودات تک سلولی مانند مخمر شده بودند.

این تیم تحقیقاتی با استفاده از کروموزوم‌های کوتاه‌تر و کاهش تعداد کل کروموزوم‌ها از ۲۰ جفت به ۱۹، آنها را قادر ساخت تا با وجود داشتن کروموزوم‌های کاملاً متفاوت از موش‌ها در طبیعت، یک کاریوتیپ جدید در موش‌ها ایجاد کنند.

به نقل از لی، نویسنده اصلی مطالعه و پژوهشگر جانورشناسی در آکادمی علوم چین «برای اولین بار در جهان، ما به بازآرایی کامل کروموزومی در پستانداران رسیده‌ایم و پیشرفت جدیدی در زیست‌شناسی مصنوعی ایجاد کرده‌ایم، این تحقیق یک پیشرفت در فناوری مهندسی زیستی است و به درک تأثیر بازسازی در مقیاس بزرگ کروموزوم‌های پستانداران و به دست آوردن درک عمیق‌تری از مکانیسم‌های مولکولی در رشد و توسعه، تکامل تولید مثل و حتی ایجاد یک گونه کمک می‌کند.»

به گفته دانشمندان، دستیابی به موفقیت آنها به طور بالقوه می‌تواند منجر به درمان شرایطی مانند ناباروری و بیماری‌هایی مانند سرطان شود، زیرا به محققان این امکان را می‌دهد تا کروموزوم‌های موجود در سلول‌های پستانداران را مشاهده و کنترل کنند.



در ۱۸ اوت ۲۰۲۲، ۱۳۰ ربات در یک صحنه ۱۰۰۰ متر مربعی در مرکز نمایشگاه و همایش بین المللی پکن برای جشن افتتاحیه کنفرانس جهانی ربات ۲۰۲۲ با موسیقی رقصیدند.

کنفرانس جهانی ربات بزرگترین و بالاترین سطح رویداد ربات با گسترده ترین مشارکت شرکت های خارجی در چین است. این رویداد به پل مهم فناوری و صنعت تبدیل شده است که چین و سایر کشورها را به هم پیوند می دهد.

لیانگ لیانگ، معاون فرمانده کنفرانس جهانی ربات و معاون دبیرکل

مؤسسه چینی گفت: بیش از ۵۰۰ ربات پیشرفته در این رویداد چهار روزه به نمایش گذاشته شد.

کنفرانس جهانی ربات منعکس کننده توسعه پر رونق صنعت ربات چین بود. بر اساس گزارش موسسه الکترونیک چین، بازار ربات های چین در سال گذشته ۸۳,۹ میلیارد یوان (۱۲,۱۳ میلیارد دلار) درآمد داشته است. حدود ۵۳,۱ درصد از درآمد حاصل از بخش ربات های صنعتی و ۴۶,۹ درصد از بخش ربات های خدماتی بوده است..

شین گوپین، معاون وزیر صنعت و فناوری اطلاعات چین گفت: صنعت ربات چین به سطح جدیدی گام برداشته است و چین به بزرگترین بازار جهان برای کاربردهای ربات تبدیل شده است و در سال های اخیر، صنعت ربات های چینی با سناریوهای کاربردی گسترده در صنایع و خدمات، گسترش سریعی را داشته است.

در کنفرانس جهانی ربات امسال، مفهوم «ربات پلاس» برجسته شد که کاربرد ربات ها را در کشاورزی، تولید، تدارکات، مراقبت های بهداشتی،



مالی، دکوراسیون منزل و بسیاری از صنایع دیگر تسهیل می‌کند. این نشان دهنده نقش مهمی است که ربات‌ها در هوشمندسازی و دیجیتالی کردن صنایع سنتی ایفا می‌کنند.

در زمینه مراقبت‌های پزشکی، ربات‌ها نه تنها به عنوان اسکلت بیرونی توانبخشی به بهبودی بیماران کمک می‌کنند، بلکه می‌توانند به جراحان کمک کنند تا انواع جراحی‌ها مانند تعویض مفصل، جراحی‌های کم‌تهاجمی و مداخله عروقی را در یک محیط راحت و ایمن انجام دهند. در کشاورزی، ربات‌ها برای کمک به کشاورزی، چیدن میوه، دامداری و سایر عملیات کشاورزی استفاده می‌شوند.

در کنفرانس جهانی ربات ۲۰۲۲، یک ربات آتش‌نشان که قادر است بیش از ۳۰ دقیقه در محیطی با دمای بیش از ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد کار کند، نمایش داده شد. این ربات می‌تواند مأموریت‌های آتش‌نشانی و شناسایی ماندگاری را در محوطه‌های آتش‌خیز برای امدادگران انجام دهد. ربات‌ها جدا از کاربرد در صنایع، با توانایی‌های مختلف ماساژ، آشپزی و قهوه‌سازی در حال نزدیک‌تر شدن به زندگی روزمره مردم هستند. آنها نه تنها نشان دهنده فناوری‌های پیشرفته هستند، بلکه زندگی مردم را نیز تغییر می‌دهند.



دستاوری بزرگ در کشاورزی چین: تولید سویا مقاوم به نمک

دانشمندان گیاه سویا مقاوم به نمک را توسعه دادند که می تواند به وابستگی چین به واردات سویا پایان دهد. محققان موسسه تحقیقات زراعی چین در شاندونگ گونه جدیدی از سویا را اختراع کرده اند که می تواند چین را در مصرف سویا خودکفا کند.

شوری خاک یک مشکل بزرگ برای بسیاری از محصولات اصلی چین از جمله سویا ایجاد کرده است و غلبه بر این مشکل می تواند مناطق وسیعی از کشور را برای کشت آماده کند. تخمین زده می شود که در چین حدود ۱۰۰ میلیون هکتار از زمین تحت تأثیر شوری و تخریب خاک قرار گرفته

است که حدود یک سوم آن در سین کیانگ در غرب دور قرار دارد. اما با پیشرفت در تولید محصولات مقاوم به نمک در این مناطق، میتوان محصولاتی مثل سویا را کشت داد.

تیم تحقیقات زراعی چین در شاندونگ پس از دهه‌ها تحقیق، نوعی گیاه سویا مقاوم به نمک را اختراع کرده‌اند. هنگامی که این گیاه در خاک‌های شور-قلیایی کاشته می‌شود بیش از دو برابر متوسط در هکتار محصول می‌دهد که میانگین برداشت در هر هکتار ۴٫۵ تن می‌باشد. این امر می‌تواند گسترش کشت سویا را در مناطقی مانند سین کیانگ، جایی که آب و هوای خشک و شوری خاک، کشاورزی را به یک چالش تبدیل کرده است، به‌مراه داشته باشد. این درحالی است که فرصتی مناسب برای کشت ذرت و گندم در زمین‌های کشاورزی در مناطق سنتی چین، که سویا برای بیش از ۵۰۰۰ سال در آن کشت می‌شود فراهم خواهد شد.

ژان یونگ، محقق آکادمی علوم احیای کشاورزی سین کیانگ، گفت: «ساعت‌های طولانی آفتاب، رطوبت نسبی کم و اختلاف دمای زیاد بین روز و شب، سین کیانگ را به مکانی ایده‌آل برای کشت محصول تبدیل کرده است. مطالعه‌ای که توسط این محقق در سال ۲۰۲۰ منتشر شد، نشان داد که محصولات سویا سین کیانگ در مقایسه با سایر مناطق در حال رشد چین، عملکرد بالاتری نسبت به میانگین دارند، این مناطق پتانسیل تولید ۴۵۰ میلیون تن در سال وجود دارد. بنا به گفته این تیم تحقیقاتی، این نوع از محصول که نسبت به شوری و مواد غذایی حفظ شده تحمل نشان داده است، دارای محتوای پروتئین ۴۵ درصد و محتوای چربی ۲۲ درصد می‌باشد.

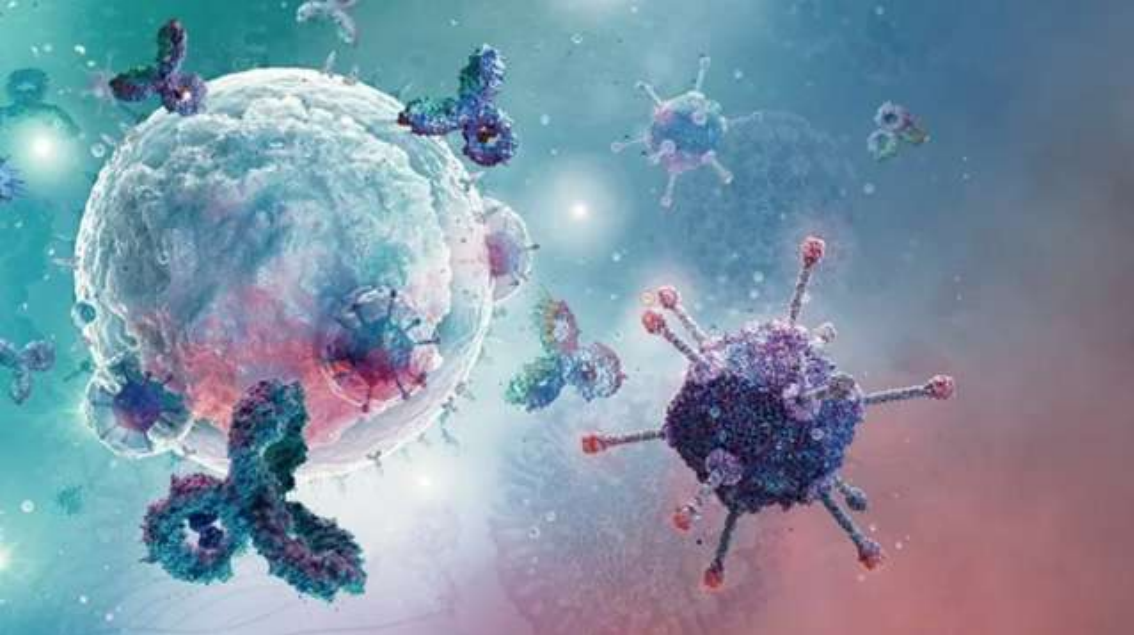
به گفته محققان، کشت سویا در سین کیانگ می‌تواند به چین اجازه دهد که پنج برابر بیشتر از واردات سویا محصولات سویا تولید کند، که عمدتاً از

کشورهایی مانند برزیل می‌آید، جایی که تولید سویا باعث نابودی جنگل‌ها می‌شود. چین بیش از هر کشور دیگری سویا وارد می‌کند که بیشتر به صورت خوراک دام و روغن است که بیشتر آنها از آمریکای جنوبی می‌آید، جایی که گسترش تولید برای پاسخگویی به تقاضای محصول، کشاورزان را به قطع درختان برای زمین سوق می‌دهد. بر اساس یک برآورد، برزیل که سال گذشته ۶۰ درصد واردات سویای چین را تامین می‌کرد.

سویا تنها محصول مقاوم به نمک نیست که در چین توسعه می‌یابد: برنج، یک غذای اصلی روزانه، در حال سازگاری با زمین‌های شور است. یک برآورد کلی در کاشت برنج مقاوم به نمک نشان می‌دهد که کشت گونه جدید می‌تواند برنج کافی برای ۲۰۰ میلیون نفر یا تقریباً جمعیت سرزمین اصلی جنوب شرقی آسیا را فراهم کند.

وزارت کشاورزی و امور روستایی در گزارش چشم‌انداز کشاورزی چین که در ماه آوریل منتشر شد، گفت: «در سال جاری، با حمایت قوی از برنامه احیای سویا و سایر سیاست‌ها، انتظار می‌رود که سطح کاشت و تولید سویا داخلی رشد کند».

در ۱۰ سال آینده، چین فضای کشت سویا را در زمین‌های شور-قلیایی گسترش خواهد داد و فناوری کاشت سویا را برای حل مشکل خودکفایی سویا ترویج خواهد کرد.



پیشرفت شگرف چین در آزمایش‌های بالینی سلول و ژن درمانی در پنج سال گذشته

طی تجزیه و تحلیل توسط GlobalData نشان داده است که چین پیشرفتی شگرف در آزمایش‌های بالینی سلول و ژن درمانی در پنج سال گذشته داشته است. بر اساس این گزارشات، جمهوری خلق چین بیش از یک سوم از آزمایشات سلولی و ژن درمانی فعلی در دنیا را به خود اختصاص داده است.

دکتر ویویان گو، معاون رئیس جمهور و مدیر ارشد پزشکی در سازمان تحقیقات قرارداد متخصص بیوتکنولوژی در چین بیان کرده است که فعالیت بیوتکنولوژی‌ها در چین به سرعت در حال افزایش است: «افزایش تعداد آزمایشات از ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۱ نشان دهنده محیط سالم برای انجام آزمایشات در چین است که بیان کننده پایگاه قوی بیماران موجود در این کشور است.»

محرك های اصلی این افزایش شامل تلاش اخیر دولت چین برای نوآوری با راه اندازی استراتژی صنعتی «ساخت چین ۲۰۲۵» است. مشوق‌هایی برای مشاغل خانگی برای توسعه فناوری‌های نوظهور، از جمله بیوتکنولوژی، با برآورد فروش داروهای بیوتکنولوژیکی که بازار بیوتکنولوژی چین تا سال ۲۰۲۳ را دگرگون می‌رساند.

بر اساس گزارش گلوبال دیتا، آزمایش‌های بیوتکنولوژی آغاز شده توسط چین از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۱ افزایش ۴۰ درصدی را داشته است.

فرصت‌های کار بر روی آخرین پیشرفت‌های بیوتکنولوژی، با کمک یارانه‌های دولتی، منجر به این شده است که بسیاری از دانشمندان چینی بسیار ماهر که در غرب آموزش دیده‌اند، اکنون به چین بازگردند تا به محرك‌های کلیدی بیوتکنولوژی تبدیل شوند. دولت چین همچنین مناطق آزاد تجاری را با هدف ترویج توسعه تجارت و تشویق سرمایه گذاری خارجی ایجاد کرده است.

به گفته دکتر گو، دولت چین همچنین به تشویق نوآوری بیوفارما با همسویی با شورای بین المللی هماهنگ سازی الزامات فنی برای داروها برای استفاده انسانی ادامه می دهد.

صنعت زیست پزشکی چین بار دیگر در منطقه ملی توسعه اقتصادی و فناوری نانینگ به ثمر نشست



نرم افزار تشخیصی با کمک تصویر سی تی اسکن ریه توسط شرکت فناوری هوشمند “Yizhun” (“Guangxi Yizhun”) در منطقه ملی توسعه اقتصادی و فناوری نانینگ گواهی ثبت تجهیزات پزشکی کلاس III دریافت کرده است. (GXZZ20223210687).

به گفته کمیته مدیریت منطقه توسعه اقتصادی و فناوری ملی نانینگ، دپارتمان های ارتقای سرمایه گذاری نانینگ در همه سطوح، با هدف ایجاد شاخه های صنعت زیست پزشکی از طریق برنامه ریزی و جذب سرمایه گذاری های هدفمند شروع بکار کرده اند. در این منطقه، صنعت زیست پزشکی، شامل زمینه های تولید، بازرسی و آزمایش، فروش و توزیع، به طور

مداوم در مقیاس صنعتی گسترش می یابد و به تدریج در زنجیره صنعتی بهبود می یابد. نرم افزار تایید شده «نرم افزار تشخیص تصویری سی تی ریه» اولین نرم افزار در استان گوانگشی با گواهی ثبت تجهیزات پزشکی و نرم افزارهای هوش مصنوعی کلاس III که این گواهینامه را دریافت کرد. این یکی دیگر از دستاوردهای بهینه سازی مستمر ایجاد صنعت بیودارو است.



پیشگیری از دیابت نوع ۲: آیا طب سوزنی چین می‌تواند کمک کند؟

طب سوزنی حدود ۳۰۰۰ سال است که به عنوان یک عمل پزشکی جایگزین مورد استفاده قرار گرفته است.

طب سوزنی برای اولین بار در چین آغاز شد و این روش یک عمل باستانی از طب سنتی چینی است، از دهه ۱۹۵۰ طب سوزنی در کشورهای غربی رایج‌تر شد. یک نظرسنجی از آمریکایی‌ها در سال ۲۰۱۲ گزارش داد که حدود ۳٫۵ میلیون آمریکایی از طب سوزنی به عنوان یک رویکرد بهداشتی مکمل استفاده کردند. تحقیقات گذشته نشان می‌دهد که طب سوزنی در تسکین انواع مختلف مسائل پزشکی از جمله کمردرد، سردرد، حالت تهوع و علائم یائسگی مؤثر است.

تحقیقات گذشته طب سوزنی را به عنوان درمانی برای مقاومت به انسولین و به عنوان یک درمان مکمل برای کنترل دیابت نوع ۲ مورد بررسی قرار داده است. به گفته مین ژانگ، دانشیار کالج پرستاری و توانبخشی در دانشگاه علوم و فناوری چین شمالی، و نویسنده اصلی این مطالعه، هدف این تحقیق شناسایی اثرات درمان‌های مرتبط با طب سوزنی بر مدیریت پیش دیابت در

محیط های اجتماعی بود.

او توضیح داده است که «طب سوزنی با بهبود حساسیت به انسولین کار می کند، که تعیین می کند سلول های بدن ما در پاسخ به انسولین چقدر حساس هستند، انسولین هورمونی است که به بدن کمک می کند غذا را به انرژی تبدیل کند.» دکتر ژانگ گفت: «این بدان معناست که طب سوزنی می تواند با افزایش تولید انسولین و اثربخشی استفاده از انسولین به کنترل سطح قند خون در افراد مبتلا به پیش دیابت کمک کند.

ژانگ و تیمش داده های مربوط به مداخلات درمانی مرتبط با طب سوزنی را برای کنترل قند خون پیش دیابت از ۱۴ پایگاه داده و پنج پلت فرم ثبت بالینی تجزیه و تحلیل کردند. این گروه از دانشمندان از تحقیقات خود دریافتند که درمان طب سوزنی به بهبود چشمگیر نشانگرهای کلیدی، از جمله گلوکز پلاسما ناشتا، منبع مطمئن گلوکز پلاسما دو ساعته، و منبع مورد اعتماد هموگلوبین گلیکوزه کمک می کند. آنها همچنین دریافتند که طب سوزنی به کاهش بروز پیش دیابت کمک می کند. این مطالعه همچنین هیچ گزارشی از واکنش های نامطلوب ناشی از درمان طب سوزنی در بین بیماران نشان نداد. در این مطالعه همچنین به مزایای آن نسبت به برخی داروها برای برخی افراد اشاره شده است. طب سوزنی می تواند کنترل قند خون را در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ بدون عوارض جانبی قابل توجه بهبود بخشد. این اثر از طریق بهبود تحمل گلوکز و حساسیت به انسولین که سطح گلوکز خون را کاهش می دهد تسهیل می شود.

داروی مورد استفاده برای افراد مبتلا به دیابت، مانند متفورمین، به دلیل عوارض جانبی توسط اداره کالاهای درمانی در استرالیا برای پیش دیابت توصیه یا تایید نشده است. از آنجایی که پیش دیابت برگشت پذیر است، لذا درمان جامع و غیردارویی یک سرمایه گذاری است.



جهش بزرگ چین در هزینه های تحقیقات پایه

داده های رسمی نشان می دهد که تحقیقات پایه چین در سال گذشته به ۶,۵ درصد از کل هزینه تحقیق و توسعه کشور رسیده است و مجموع این رقم تقریباً ۲۴ درصد بیشتر از سال گذشته است و این کشور به هدف ۸ درصدی خود تا سال ۲۰۲۵ نزدیکتر شده است. بر اساس داده های منتشر شده توسط اداره ملی آمار چین، این کشور در مجموع ۱۸۲ میلیارد یوان (۲۶,۴ میلیارد دلار آمریکا) را برای تحقیقات اساسی در سال ۲۰۲۱ هزینه کرده است که افزایشی نزدیک به ۲۴ درصدی نسبت به سال قبل داشته است. نرخ رشد بسیار بالاتر از افزایش ۹,۸ درصدی از ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۰ بود. در سال ۲۰۲۰، تحقیقات پایه ۶,۰۱

درصد از کل هزینه تحقیق و توسعه چین را به خود اختصاص داد. هدف تحقیق پایه درک بهتر اصول چگونگی کارکرد طبیعت، مانند نجوم و ریاضیات است. اغلب این تحقیقات کاربردهای فوری ندارد، اما می تواند مبنای نوآوری های علمی و فناوری باشد.

هزینه های تحقیق و توسعه چین به طور متوسط سالانه ۱۲,۳ درصد بین سال های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۱ رشد داشته است که از نرخ رشد ایالات متحده ۷,۸ درصد و نرخ رشد کره جنوبی ۷,۶ درصد از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ پیشی گرفته است. از لحاظ کل هزینه های تحقیق و توسعه چین در رتبه دوم جهان قرار دارد.

بر اساس گزارش بنیاد ملی علوم ایالات متحده، در سال ۲۰۱۹، ایالات متحده و چین با هم نیمی از هزینه های تحقیق و توسعه جهانی را به ترتیب با ۲۸ و ۲۲ درصد به خود اختصاص دادند.

چین بزرگترین همکارهای تحقیقاتی دوجانبه و چند جانبه را در سطح بین المللی را دارا می باشد هستند. به گفته ناشر علمی Elsevier، چین حدود ۲۰ درصد از تولیدات علمی جهان را در پنج سال گذشته تولید کرده است.

سال گذشته، نخست وزیر لی کچیانگ گفت که این کشور هزینه های تحقیقات پایه را افزایش خواهد داد که او آن را «چشمه نوآوری علمی و فناوری» خواند.

بر اساس آمار اداره ملی آمار، پکن از نظر نسبت هزینه های تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی منطقه ای با ۶,۵ درصد، شانگهای با ۴,۲ درصد و شهر بندری شمال شرقی تیانجین با ۳,۷ درصد بیشتر از این کشور است.

گزارش جداگانه ای که در جریان انجمن نوآوری پوجیانگ منتشر شد،

نشان می دهد که پکن، شانگهای، نیویورک، لندن و بوستون بالاترین رتبه‌بندی را به عنوان خانه دانشمندان برتر در میان ۲۰ شهر بزرگ در سراسر جهان در سال گذشته داشته‌اند.

با توجه به هزینه های بالای چین در بخش تحقیقات، نوآوری و فن آوری، بایستی منتظر جهش فوق پیشرفته این کشور در تمامی عرصه های علمی را داشت.



گام مهم دانشمندان چینی در سلول های بنیادی برای درمان بیماری پارکینسون



دانشمندان چینی «گام مهمی» در درمان با سلول های بنیادی برای درمان بیماری پارکینسون برداشته اند.

محققان چینی تکنیک جدیدی را کشف کرده‌اند که اثربخشی و ایمنی درمان با سلول‌های بنیادی را در مدل‌های موش مبتلا به بیماری پارکینسون بهبود می‌بخشد. تیم آکادمی علوم چین گفت که یافته‌های مطالعه آنها راه را برای توسعه بالقوه درمانی سلول های بنیادی برای درمان این بیماری هموار می‌کند. محققان دو نشانگر سطح سلولی نورون های دوپامین را شناسایی کردند که در مغز میانی فرد مبتلا به بیماری پارکینسون آسیب دیده یا از بین می‌روند.

پارکینسون یک بیماری عصبی پیشرونده است، این بدان معناست که سلول

های مغز به آرامی در طول زمان از بین می روند. موضوع مهمی که در این بیماری وجود دارد این است که انواع خاصی از سلول های مغزی بیشتر از سایرین تحت تأثیر قرار می گیرند. مثال کلاسیک آن، نورون های دوپامین در ناحیه ای از مغز است که در مغز میانی قرار دارد.

تقریباً ۵۰ درصد از نورون های دوپامین در مغز میانی تا زمانی که فرد مبتلا به پارکینسون تشخیص داده می شود، از بین رفته اند، و با پیشرفت بیماری وضعیت بیمار به تدریج بدتر می شوند. به همین دلیل است که از درمان های جایگزین دوپامین برای کنترل علائم حرکتی پارکینسون استفاده می شود.

انواع مختلفی از سلول ها در آزمایش های پیوند سلولی برای پارکینسون آزمایش شده اند، اما تا به امروز سلول هایی که بهترین نتایج را داده اند، آنهایی بوده اند که از مغز میانی در حال رشد جنین های سقط شده جدا شده اند.



رشد و تکثیر گیاه در آزمایشگاه فضایی چین



بر اساس گزارشات تیم تحقیقاتی، کشت گیاهان در ایستگاه فضایی چین شروع شده است و بذر دو گیاه در شرایط آزمایشگاهی چین جوانه زده و اکنون در شرایط خوبی هستند.

نمونه‌های بذر این دو گیاه، آرابیدوپسیس و برنج، در کابینه آزمایش زیست محیطی ماژول آزمایشگاهی نصب شد که در ماه جولای به فضا رفت. آزمایش‌های رشد فضایی در ۲۹ جولای به فضا پرتاب شد. نهال آرابیدوپسیس چندین برگ رشد کرده و نهال برنج تا ارتفاع حدود ۳۰ سانتی متر رشد کرده است. بر اساس گزارشات تیم تحقیقاتی آزمایش‌های

چرخه زندگی آنها برای به دست آوردن دانه‌های فضایی متعاقباً انجام خواهد شد.

ژنگ هوچیونگ، محقق مرکز عالی علوم گیاهی مولکولی زیر نظر آکادمی علوم چین، گفت که این کشور با موفقیت در آزمایش چرخه زندگی قبلی خود در فضا به دانه‌های فضایی آرابیدوپسیس دست یافته است. ژنگ افزود که آزمایشات بر روی برنج انجام شده است و امیدوار است که موفقیت آمیز باشد و راهنمایی‌های نظری برای تولید غلات فضایی ارائه دهد. ژنگ گفت: رشد گیاه در فضا با مشکلاتی مانند تاخیر در زمان گلدهی و کاهش کیفیت بذر مواجه است و تنها تعداد کمی از محصولات زراعی مانند کلزا، گندم و نخود آزمایشات را در فضا برای بدست آوردن بذر تکمیل کرده‌اند. ژنگ گفت تا کنون دورترین جایی که انسان‌ها به آن رسیده‌اند ماه است، اما آنها قبلاً مقاصد دورتری مانند سیاره مریخ را در نظر داشتند. این مشکل رشد مواد غذایی در مسیر را ایجاد می‌کند. در دهه‌های گذشته، مطالعات زیادی در مورد تأثیر محیط ریزگرانش بر موجودات زنده انجام شده است.

مطالعات گیاه‌شناسی قبلی بیشتر بر روی رشد گیاهان در یک دوره کوتاه تر، روی جوانه زنی، رشد، گلدهی یا بذر، تمرکز بیشتر روی مسائل اساسی مانند جاذبه، رشد ریشه‌ها، یا بیان ژن یا پروتئین متمرکز بوده است. مطالعات این گیاهان در چرخه زندگی کامل خود، از دانه تا بذر، تا کنون به گیاهان نسبتاً کمی مانند کلزا، گندم یا نخود محدود شده است. اضافه شدن این دو گیاه گامی رو به جلو است و با این دستاورد شگرف، فضانوردان چینی نوید ارائه سبزیجات و غلات تازه به مسافران فضایی آینده را بدهد. در مقابل این پس‌زمینه، مطالعات مکانیسم دستکاری گل، بینش‌های مهمی را در مورد تولید مستقل غلات و سبزیجات در یک

آزمایشگاه فضایی در مدت زمان طولانی‌تری ارائه می‌دهد. در حالی که داشتن گل در سفرهای فضایی ارزش زیبایی شناختی برای مسافران فضایی دارد، مطالعه مکانیسم دستکاری گل با تولید غذا ارتباط نزدیکی دارد. به گفته ژنگ، از آنجایی که سبزیجات برای برگ‌های خوراکی مورد نظر هستند، در حالت ایده آل باید در مراحل آخر گلدهی بهتری داشته باشند، در حالی که برنج برای گلدهی زودتر ارزش بیشتری دارد، زیرا این امر منجر به دانه‌های بهتر می‌شود. در طول سفر طولانی به اعماق فضا، رشد غذا در یک محیط کاملاً بسته و مصنوعی، جایی که فضا برای رشد و منابع انرژی هر دو بسیار محدود است و گیاهان ممکن است در معرض تابش پرتوهای قوی کیهانی قرار گیرند، چالش بزرگی است. .

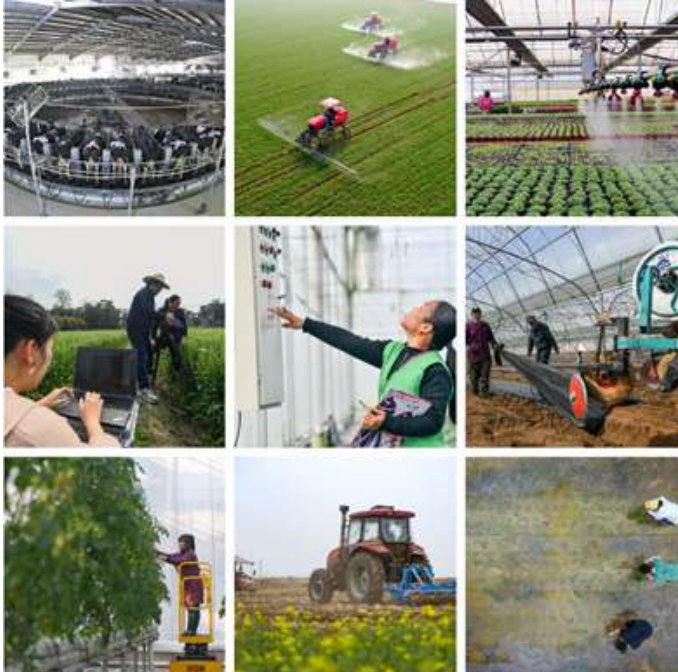
با توجه به این محدودیت‌ها، گیاهان ایده آلی که در فضا رشد می‌کنند باید پربازده، کارآمد و هزینه انرژی بسیار پایینی داشته باشند. این مطالعه با پوشش چرخه زندگی کامل گیاهان از بذر تا بذر، با تاکید



ویژه بر روش‌های کنترل گلدهی گیاهان با توسل به ابزارهای محیطی فضایی، به شناسایی پربرترین سویه‌ها در فضای نسبتاً محدود کمک می‌کند.

به گفته ژنگ، مطالعات اولیه نشان می‌دهد که در حالی که گروه‌های کنترل روی زمین به صورت قائم رشد می‌کنند، همتایان آن‌ها در زمینه ریزگرانش تمایل دارند که به طور «تنبلی» به طرفین تکیه کنند، احتمالاً به دلیل عدم توسعه آوند چوبی در غیاب گرانش است.

فناوری پیشرفته تصویر جدیدی از مدرنیزاسیون کشاورزی در چین



بنابر طرح کلی فناوری ملی بلندپروازانه در دوره «برنامه پنج ساله چهاردهم» چین (۲۰۲۱-۲۰۲۵) تلاش های زیادی انجام میشود برای به حداکثر رساندن نوآوری در مدرن سازی چین.

دولت متعهد شده است که بر دستیابی به «پیشرفت های بزرگ در فناوری های اصلی» از جمله هوش مصنوعی تمرکز کند و همچنین آزمایشگاه های ملی و مراکز نوآوری بیشتری را تاسیس کند.

در دوره «برنامه پنج ساله چهاردهم» چین (۲۰۲۱-۲۰۲۵)، مقامات به

وضوح پیشنهاد کردند که به طور همه جانبه احیای روستایی را ترویج کنند، نوسازی کشاورزی و روستایی را تسریع بخشند، کیفیت کشاورزی، کارایی و رقابت را بهبود بخشند، سیستم نوآوری علم و فناوری کشاورزی، و کشاورزی هوشمند بسازند.»

بنابر گزارش خبرگزاری شین هوا در حوزه کشاورزی، فناوری های بدون سرنشین و هوش مصنوعی در حال ورود به سیستم کشاورزی چین هستند. از آنجایی که چین قصد دارد تا سال ۲۰۳۵ به یک کشور نوآور پیشرو تبدیل شود، گزارش کار یک طرح کلی فناوری ملی بلندپروازانه را برای پنج سال آینده ترسیم کرده است و تأکید کرده اند که «نوآوری در حرکت مدرن سازی چین باقی می ماند.»



ساخت لنز تماسی هوشمند برای کاهش فشار چشم و درمان گلوکوم



دانشمندان چینی لنز تماسی هوشمندی ساخته اند که فشار چشم را کنترل و بیماری گلوکوم چشم را درمان می کند. به گفته محققان، لنز تماسی هوشمند جدیدی که توسط دانشمندان چینی ساخته شده است، می تواند فشار چشم را حس کرده و با ارائه دارو در صورت نیاز، گلوکوم را درمان کند. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، پیش‌بینی می‌شود تعداد افراد مبتلا به گلوکوم از ۷۶ میلیون نفر در سال ۲۰۲۰ به ۹۵ میلیون نفر در سال ۲۰۳۰ افزایش یابد.

به گفته مخترعین و محققین، این دستگاه می تواند برای نظارت و تنظیم فشار چشم قبل از جراحی گلوکوم و به عنوان بانداژ بعد از عمل بدون انسداد بینایی استفاده شود. بر اساس مطالعه منتشر شده در مجله Nature Communications، این وسیله از یک طراحی ساختاری دو لایه بسیار

فشرده ساخته شده است که بدون مسدود کردن دید کاربر، براحتی قابل استفاده است. ماژول حسگر آن دارای یک پیکربندی کنسول منحصر به فرد در مدار است و هر مدار لایه های دی الکتریک فوق العاده نرم را دارا می باشد. لایه های بسیار حساس به تغییرات فشار کره چشم پاسخ می دهند و سیگنال های فرکانس تشدید قابل تشخیص را برای ضبط بی سیم تولید می کنند. ماژول دارورسانی برای هدایت به موقع داروی بریمونیدین دارو را تزریق می کند.

گلوکوم، یکی از علل اصلی نابینایی در سالمندان، اغلب به دلیل فشار بالای غیر طبیعی در چشم ایجاد می شود. بر اساس برخی تخمین ها، گلوکوم حدود ۸۰ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تاثیر قرار می دهد و ناشی از تخلیه ناکافی مایع از چشم است، که فشار چشم را افزایش می دهد و می تواند به عصب بینایی که سیگنال های بینایی را به مغز منتقل می کند، آسیب برساند. درمان این بیماری معمولاً با استفاده از داروهایی که به تخلیه مایع اضافی از چشم کمک می کنند صورت می گیرد ولی از آنجاییکه افراد به برنامه درمانی خود پایبند نباشند، این وسیله میتواند کمک مهمی برای درمان بیماران باشد.



برگزاری نمایشگاه پزشکی چین



نمایشگاه پزشکی چین (MFC) با هدف به دست آوردن بینش نسبت به روند توسعه صنعت و تسریع نوآوری در صنعت، محل تجمع نوآوری منحصر به فردی را برای صنعت تجهیزات پزشکی ایجاد کرده است که شرکت های برتر بالادستی و پایین دستی جهان را در صنعت تجهیزات پزشکی گرد هم می آورد.

برنامه پنج ساله چهاردهم چین بر لزوم تسریع در گسترش منابع پزشکی با کیفیت بالا و همچنین ارتقاء و ساخت موسسات پزشکی و بهداشتی به ویژه موسسات مردمی تاکید دارد.

صنعت تجهیزات پزشکی چین به تدریج وارد دوره ای از تغییر سریع از «کمیت» به «کیفیت» شده است که با محصولات هوشمندتر وارد دنیای جدید صنعت تجهیزات پزشکی شده است. در عین حال، با افزایش آگاهی مردم نسبت به مراقبت های بهداشتی، مدیریت سلامت خانواده بیش از

Medical Fair China 2022

23-25.08.2023

Suzhou International Expo Centre, China



www.medicalfair.cn

پیش مورد توجه قرار گرفته است.

مطابق با روند فعلی بازار، در نمایشگاه پزشکی چین، آخرین فناوری و محصولات برای بازدیدکنندگان فراهم خواهد شد. در این نمایشگاه‌ها بر تجهیزات خانگی پزشکی، پزشکی هوشمند، تجهیزات الکترونیکی پزشکی، مواد مصرفی پزشکی، دستگاه‌های کم‌تهاجمی و مداخله‌ای، بهداشت عمومی، حفاظت در برابر بیماری همه‌گیر، مواد اولیه و لوازم جانبی، و سایر محصولات یا خدمات مرتبط پزشکی تمرکز دارند.

انتظار می‌رود این نمایشگاه پزشکی چین بیش از ۱۰۰۰۰ بازدیدکننده حرفه‌ای را جذب کند و بنظر می‌آید نمایشگاه پزشکی چین بستر مناسبی است تا آخرین تجهیزات پزشکی و فناوری نوآوری دنیا را به دید عموم بگذارد.

نمایشگاه پزشکی چین توسط Messe Dusseldorf (Shanghai) Co., Ltd از ۲۳ تا ۲۵-۰۸-۲۰۲۳ برگزار می‌شود.



دستگاهی فوق پیشرفته برای انتقال حس لامسه

دانشمندان چینی دستگاه جدیدی را اختراع کرده اند که حس لامسه را با کیفیت بالا انتقال می دهد. محققان می گویند با این فن آوری پیشرفته خواندن و نوشتن برای افراد نابینا آسان تر می شود و به فضاوردان کمک می کند دستکش های ضخیم را احساس کنند و بتوانند اجسام را لمس کنند. علاوه بر این، این فن آوری برای بهبود تجربه کاربر در فیلم ها، بازی ها و تماس های ویدیویی است. این فناوری همچنین می تواند بافت لباس را به نوک انگشتان خریداران آنلاین منتقل کند و اجسام را کاملاً لمس کنند.

این فناوری برای طیف گسترده ای از کاربردها مانند انتقال اطلاعات، آموزش جراحی، عملیات از راه دور، و سرگرمی های چند رسانه ای مفید می باشد. این فناوری تجربه لمس را با تحریک نواحی موضعی پوست به روش هایی شبیه به آنچه در دنیای واقعی از طریق نیرو، ارتعاش یا حرکت احساس می شود، تقلید می کند. دست انسان دارای تعداد زیادی گیرنده لمسی است که برای درک بیشتر اجسام استفاده می شود. موقعیت های زیادی وجود دارد که در آن حس لامسه مفید است، مانند مشاوره از راه دور که در آن پزشک قادر به معاینه فیزیکی بیمار نیست.

این دستگاه به صورتی است که دارای یک کشش پوست جهت دار سه طرفه است که در نوک انگشتان یک دستکش لمسی پوشیدنی تعبیه شده که حس لامسه را تقلید می کند. این فناوری مقیاس پذیر را می توان در منسوجات برای استفاده در کاربردهای مختلف مانند بهداشت از راه دور، دستگاه های پزشکی، ربات های جراحی، واقعیت افزوده و مجازی، عملیات از راه دور و تنظیمات صنعتی ادغام کرد.

فناوری لمسی موجود در ایجاد مجدد حس لامسه با اشیاء در محیط های مجازی یا از راه دور مشکل زیادی داشته است. تکثیر نشانه های دیداری یا شنیداری آسان است، اما بازتولید نشانه های لمسی چالش برانگیزتر است. تقریباً غیرممکن است که کاربر با استفاده از یک رابط لمسی مانند عینک هوشمند، چیزی را در رایانه یا تلفن هوشمند احساس کند.

فناوری جدید با معرفی روشی جدید برای بازسازی یک حس لمسی مؤثر از طریق عضلات، بر مشکلات دستگاه های لمسی موجود غلبه می کند. دستکش لمسی افراد را قادر می سازد تا اشیاء مجازی یا از راه دور را به روشی واقعی تر و فراگیرتر احساس کنند. عضلات مصنوعی نیروی نرمال و

برشی کافی را به نوک انگشتان کاربر ایجاد می کنند و آنها را قادر می سازد تا به طور موثر حس لامسه را بازتولید کنند.

توانایی بازتولید موثر حس لامسه از طریق دستگاه لمسی پوشیدنی جدید طیف وسیعی از مزایای را خواهد داشت. به عنوان مثال، در طول همه گیری COVID-19، زمانی که مردم برای برقراری ارتباط با عزیزان خود به تماس های ویدیویی متکی هستند. برخلاف دستگاه های لمسی موجود، فناوری جدید نرم، سبک و نازک است و بنابراین، کاربران می توانند آن را در لباس هایی که می پوشند ادغام کنند تا تجربیات لمسی واقعی را در تنظیماتی از جمله توانبخشی، آموزش، آموزش و تفریح ارائه دهند. این فناوری می تواند کاربر را قادر سازد تا اشیاء را در یک دنیای مجازی یا از راه دور احساس کند.



کشف ژن جدید برای کاهش اثرات پیری



پکن - دانشمندان در پکن ژن جدیدی توسعه داده اند که می تواند برخی از اثرات پیری در موش ها را معکوس کند و پیری را به تاخیر بیندازد و طول عمر آنها را افزایش دهد، یافته هایی که ممکن است روزی به درمان مشابه برای انسان کمک کند.

نتایج این کشف در مقاله‌ای در مجله Science Translational Medicine شرح داده شد، نتایج این مطالعه شامل غیرفعال کردن ژنی به نام kat7 است که دانشمندان دریافتند که نقش کلیدی در پیری سلولی دارد. نتایج نشان داد که موش‌ها بعد از ۶ تا ۸ ماه ظاهر و قدرت بهتری داشته اند و مهمتر از همه طول عمر آنها حدود ۲۵ درصد افزایش یافته بود. تیم زیست‌شناسان از بخش‌های مختلف CAS از روش CRISPR/Cas9 برای غربالگری هزاران ژن برای ژن‌هایی که به‌ویژه محرک‌های قوی پیری

سلولی بودند، استفاده کردند، اصطلاحی که برای توصیف پیری سلولی استفاده می‌شود. این تیم تحقیقاتی ۱۰۰ ژن از حدود ۱۰۰۰۰ ژن را شناسایی کردند و katv کارآمدترین ژن در کمک به پیری در سلول‌ها بود. Katv یکی از ده‌ها هزار ژنی است که در سلول‌های پستانداران یافت می‌شود. محققان آن را با استفاده از روشی به نام ناقل لنتی ویروسی در کبد موش‌ها غیرفعال کردند.

این محققین اعلام کرده‌اند که ما به تازگی عملکرد این ژن را در انواع مختلف سلول، در سلول‌های بنیادی انسان، سلول‌های پیش‌ساز مزانشیمی، در سلول‌های کبد انسان و سلول‌های کبد موش مورد آزمایش قرار دادیم و سمیت سلولی برای موش‌ها نداشته و هیچ عارضه جانبی مشاهده نکرده‌اند.

دانشمندان تأکید کرده‌اند که قطعاً قبل از استفاده از استراتژی برای پیری انسان یا سایر شرایط بهداشتی، لازم است که عملکرد katv را در سایر انواع سلول‌های انسان و سایر اندام‌های موش و سایر حیوانات پیش‌بالینی آزمایش کنیم.

دارویی جدید بر پایه طب سنتی چین عرضه شده در ۳۰ کشور دنیا



کپسول جدیدی که برای درمان سرماخوردگی، عفونت های ریوی و سایر بیماری های تنفسی استفاده می شود بنام کپسول Lianhua Qingwen محصول جمهوری خلق چین، ترکیبی از طب سنتی چینی است. داروی لیان هوا چینگون نقش مهمی در پیشگیری و کنترل همه گیری جهانی داشته است. تاکنون، این دارو برای فهرست یا انتخاب برای داروهای ضد اپیدمی در لیست سفید در نزدیک به ۳۰ کشور و منطقه از جمله کویت، لائوس، تایلند، کامبوج، ازبکستان و ۸ کشور آفریقایی از جمله لیبیا، نیجریه، آفریقای جنوبی، کنیا تایید شده است. رن بییشنگ، سفیر چین در لیبیا، با معرفی کپسول Lianhua Qingwen به مردم گفت که از زمان عرضه آن در سال ۲۰۰۵،

به یک داروی ثبت اختراع معمول چینی برای پاسخگویی به رویدادهای بهداشت عمومی مرتبط با عفونت ویروسی تنفسی تبدیل شده است. به گفته وی، طب سنتی چین یک نظام پزشکی اصیل است که در طی هزاران سال تولید و تمرین روزمره و مبارزه با بیماری‌ها به تدریج توسط ملت چین شکل گرفته و به طور مستمر غنی و توسعه یافته است. در لیبریا، کپسول Lianhua Qingwen پس از یک دوره آزمایش دقیق توسط سازمان تنظیم مقررات داروها و محصولات بهداشتی لیبریا تایید شده است.

آنتی بادی استنشاقی برای درمان سویه های اومیکرون



دانشمندان چینی می گویند درمان آنتی بادی استنشاقی آنها می تواند سویه های Omicron را غلبه کند

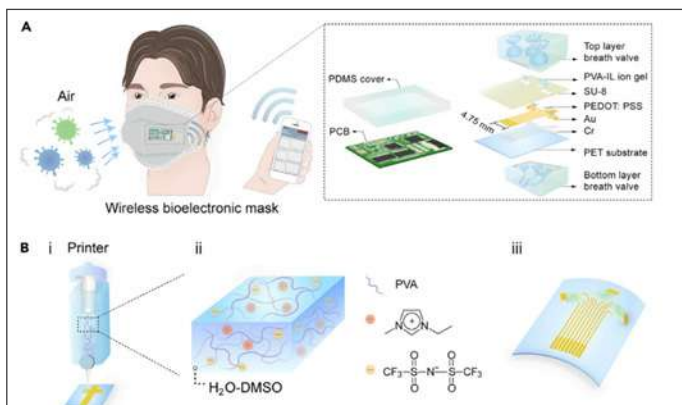
تیم دانشگاه پزشکی چونگ کینگ، یک آنتی بادی مونوکلونال خنثی کننده قوی را از بیماران کووید-۱۹ بهبود یافته جدا کرد و آن را در برابر ویروس آزمایش کردند.

به گفته محققین این مطالعه ارزشمند، «آنتی بادی های استنشاقی کاربرد قوی برای کنترل سویه های جهش یافته فعلی و احتمالی Omicron دارند».

آنتی بادی های مونوکلونال پروتئین های آزمایشگاهی هستند که توانایی

سیستم ایمنی در کاهش تولید مثل پاتوژن و کاهش آسیب را به همراه دارد. برخلاف واکسن‌های کووید-۱۹ که هدفشان آماده‌سازی بدن برای دفاع در برابر ویروس کرونا است، آنتی‌بادی‌های مونوکلونال می‌توانند به سرعت پاسخ ایمنی فرد آلوده را تقویت کرده و از پیشرفت به یک بیماری جدی‌تر جلوگیری کنند.

تشخیص کرونا با استفاده از ماسک صورت

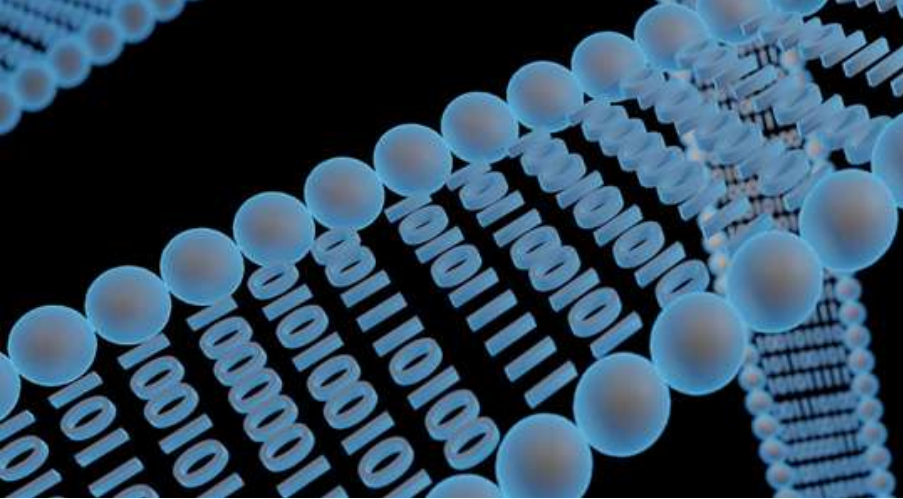


دانشمندان چینی ماسکی ساخته اند که می تواند COVID-19 را در ۱۰ دقیقه تشخیص دهد.

محققان چینی ماسکی ساخته اند که می تواند کووید-۱۹ یا آنفولانزا را در هوا تشخیص دهد و در صورت قرار گرفتن در معرض ویروس ها پس از مکالمه ۱۰ دقیقه ای با یک فرد مبتلا به آن ها هشدار دهد. حسگرهای متصل به ماسک می توانند به کمتر از ۰٫۳ میکرولیتر ویروس در هوا پاسخ دهند و ویروس های آنفلوآنزای H5N1، COVID-19 و H1N1 را در عرض ۱۰ دقیقه در هوا شناسایی کرده و اعلان ها را به دستگاه ارسال کنند. این مطالعه که توسط شش دانشمندی که با دانشگاه تونگجی در شانگهای کار می کنند، در مجله علمی Matter منتشر شد. دستگاه جدید که در خارج از ماسک با باتری لیتیومی قابل شارژ نصب شده است. حسگرها حدود ۷۰ تا ۵۶۰ برابر کمتر از مقدار تولید شده در عطسه به مایع پاسخ

می‌دهند و به دستگاه‌های بی‌سیم مانند تلفن‌ها هشدار می‌فرستند. به گفته محققان که این ماسک در فضاهای بسته با تهویه ضعیف، مانند آسانسور یا اتاق‌های بسته که خطر عفونت در آنها بالاست، بهترین عملکرد را دارد. محققین این فناوری را در یک محفظه بسته با اسپری مایع و ذرات معلق حاوی سطوح کمی از ویروس‌ها آزمایش کردند.

دانشمندان چینی راه جدیدی برای ذخیره سازی داده های DNA قوی پیدا کردند.



بر اساس مقاله ای که در ۱۲ سپتامبر در مجله Nature Communication منتشر شد، دانشمندان چینی راهی برای مدیریت شکستن و بازآرایی DNA پیدا کرده اند که به آنها اجازه می دهد داده ها را برای ده ها هزار سال ذخیره کنند.

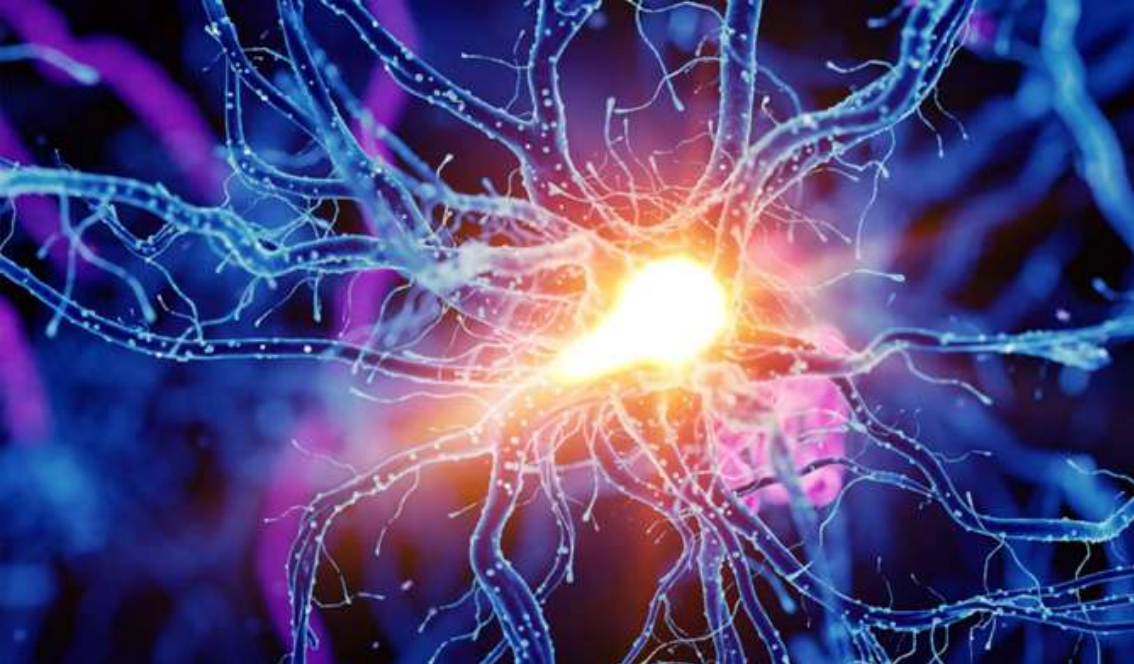
DNA به دلیل چگالی بالا، دوام طولانی مدت و هزینه نگهداری کم، یک محیط ذخیره سازی ایده آل است. با این حال، می تواند بسیار ناپایدار باشد زیرا رشته های DNA شکسته می شوند و مرتباً بازآرایی ها در طول سنتز، تقویت، توالی یابی و حفظ DNA رخ می دهد و ذخیره داده ها را دشوار می کند.

بر اساس این مقاله، محققان مرکز علوم مرزی برای زیست شناسی مصنوعی

و آزمایشگاه کلیدی مهندسی زیستی سیستم‌ها در دانشگاه تیانجین در شمال چین با استفاده از نمودار de Bruijn برای مقابله با چین چالش‌هایی، الگوریتم موتناژ رشته جدیدی را توسعه دادند.

به بیان ساده، الگوریتم یک سیستم رمزگشایی است که نقص ذاتی DNA را هدف قرار می‌دهد. همچنین شکستگی‌ها و بازآرایی‌های DNA را در حین حفظ مولکول‌های DNA و کپی داده‌های مبتنی بر واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) به عنوان ابزاری برای تشخیص و تصحیح خطا انجام می‌دهد.

دانشمندان موفق شده‌اند ۱۰ قطعه از نقاشی‌های دیواری کشف شده در Dunhuang، در استان گانسو در شمال غربی چین را با اطلاعاتی معادل ۶,۸ مگابایت ذخیره کنند. آنها همچنین استحکام آن را با افزایش سن، بازیابی داده‌های مستقل متعدد، PCR مستعد خطای عمیق و شبیه‌سازی‌های در مقیاس بزرگ آزمایش کردند.

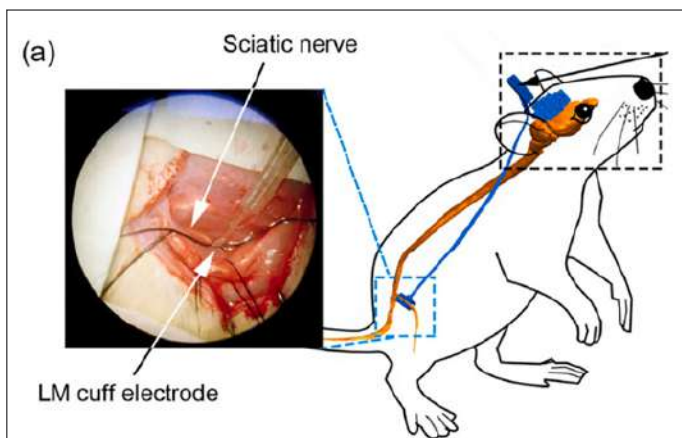


درمان آسیب عصبی با استفاده از فلز مایع



یک تیم تحقیقاتی در پکن فلز مایع را در بدن یک موش کاشته اند تا با استفاده از یک سیگنال مصنوعی، حرکتی را القا کند، با این تکنولوژی دانشمندان می توانند به درمان آسیب عصبی انسان کمک کند و این فلز به عنوان یک الکتروود طراحی شده است و راه حلی ممکن برای درمان اعصاب مصنوعی و رابط مغز را ارائه می دهد. این فلز مایع مبتنی بر گالیوم به یک لوله سیلیکونی، یک الکتروود مصنوعی به نام الکتروود کاف می باشد. فلز مایع دارای خواص فیزیکی منحصر به فردی است - انعطاف پذیری یک سیال و رسانایی برجسته فلز را دارد.

الکتروود کاف، که سپس به سیستم عصبی محیطی متصل می شود و پیام هایی را از مغز و نخاع به بقیه بدن می فرستد، برای جمع آوری سیگنال ها از اعصاب محیطی یا برعکس، برای تحریک اعصاب استفاده می شود.



این اولین باری است که دانشمندان سعی کردند یک الکتروود کاف با فلز مایع بسازند.

در این تحقیقات، سیگنال‌ها در عصب سیاتیک که ماهیچه‌های پا را کنترل می‌کند، بررسی شد و سپس برای ایجاد سیگنال مداری مشابه سیگنال‌هایی که هنگام راه رفتن ایجاد می‌شود، استفاده شد. به گفته محققان، این به نوبه خود در حرکت آزاد به عصب سیاتیک موش فرستاده شد.

در این تحقیقات ثابت شده است که الکتروود فلز مایع نقشی شبیه به عصب محیطی ایفا می‌کند. به گفته محققان، این پتانسیل تبدیل شدن به نسل بعدی عصب مصنوعی محیطی را دارد و می‌تواند جایگزین عملکرد اعصاب بیولوژیکی شود.

این تحقیقات ارزشمند در آینده، ممکن است به عنوان بخشی از یک کاوشگر عصبی یا سیستم محرک در درمان بیماری‌های عصبی، به عنوان یک انتقال دهنده اطلاعات عصبی در سیستم‌های واسط مغز و ماشین، یا حتی به عنوان یک پروتز عصبی که جای عصب آسیب دیده یا آسیب دیده را بگیرد، عمل کند.



اولین ربات کشاورزی 5G با هوش مصنوعی چین رونمایی شد

اولین ربات کشاورزی با هوش مصنوعی چین به طور رسمی بازرسی‌های شبانه‌روزی را در گلخانه هوشمند سبزیجات و میوه را در آکادمی علوم کشاورزی فوجیان آغاز کرد که نشان می‌دهد این دستاورد ارزشمند به طور رسمی از مرحله تحقیق و توسعه وارد کاربرد عملی شده است.

این ربات می‌تواند چرخش ۳۶۰ درجه و حرکت را از طریق چرخ‌ها در پایین و به آرامی در امتداد ناودان‌های کشت، بازرسی خودکار، چرخش خودکار، برگشت خودکار، شارژ خودکار، و انحراف خودکار در صورت برخورد با موانع در مسیر را انجام بدهد.

مخترعین این فناوری بیان کرده‌اند که این فناوری یکپارچه حسگر چند کاناله برای این ربات توسعه داده شده است تا ویژگی‌های صورت انسان را

داشته باشد. ژائو جیان، معاون مؤسسه کشاورزی دیجیتال، آکادمی علوم کشاورزی فوجیان، گفت. دو دوربین ۷ مگاپیکسلی در گوش ربات، دو دوربین ۵ مگاپیکسلی در چشم و سنسورهایی مانند سرعت باد، دی اکسید کربن و تشعشعات فتوسنتزی در بالای سر نصب شده است. حسگرهای دما و رطوبت در زیر دهان نصب می شوند تا درک هوشمندانه و جمع آوری بلادرنگ محیط های تولید کشاورزی را درک کنند.

بر اساس گزارش‌ها، در مقایسه با سنسورهای اینترنت اشیا کشاورزی، این ربات کشاورزی می‌تواند در زمان واقعی حرکت کند و نه تنها خدمات بیشتری را ارائه دهد، بلکه تصاویر و داده‌های جامع و دقیق‌تری را نیز جمع‌آوری کند. در مقایسه با بازرسی دستی، ربات‌های کشاورزی می‌توانند در تمام زمان‌ها کار کنند و داده‌های دقیق‌تر و مستمر را جمع‌آوری کنند. این ربات در مقایسه با انسان، دارای طیف وسیع‌تری از درک، انواع بیشتر و دقت بالاتر است و خسته نمی‌شود و همیشه می‌تواند حجم زیادی از داده‌های باکیفیت را جمع‌آوری کرده و همزمان به پلتفرم ارسال کند. ژائو جیان گفت که داده‌های پایه مستمر، دقیق و عظیم به درک بهتر هوش کشاورزی، پالایش و استانداردسازی کمک می‌کند و همچنین به این معنی است که می‌توان محصولات کشاورزی بیشتر و بهتری را در منطقه کوچک‌تری تولید کرد.

در حال حاضر، این ربات می‌تواند تعداد زیادی تصویر و ویدیوی واضح را در زمان واقعی ارسال کند، که نه تنها مشاوره از راه دور و آموزش از راه دور را انجام می‌دهد، بلکه منابع داده اولیه بیشتری را برای برنامه‌های هوش مصنوعی بعدی فراهم می‌کند.



حمایت از امنیت غذایی در چین با پیشرفت علم کشاورزی

طبق گفته آکادمی علوم کشاورزی چین، طی دهه گذشته، آکادمی علوم کشاورزی چین (CAAS) یک سری دستاوردهای علمی کشاورزی را به دست آورده است که از ایمنی مواد غذایی کشور حمایت می کند. آکادمی علوم کشاورزی چین در خلاصه‌ای از کار خود از سال اعلام کرد که دانشمندان آن ژن‌هایی را جهت بیماری‌هایی که باعث کاهش تولید برنج می شود را کشف کرده اند. و همچنین کشف ژن‌های کلیدی برای از بین بردن طعم تلخ در میوه خیار نیز یکی از اکتشافات کلیدی آکادمی علوم کشاورزی چین در زمینه ژنتیک است. همچنین پیشرفت‌هایی در کنترل و پیشگیری از آفات محصولات کشاورزی ایجاد کرده است که به امنیت غذایی ملی کمک می کند.



آکادمی علوم کشاورزی چین با تمرکز بر وقوع مکرر بیماری های اولیه و آفات حشرات محصولات عمده و موجودات مهاجم بیگانه، تحقیقات نظری و ساخت سیستم مهندسی برای پیشگیری و کنترل کل زنجیره را انجام داده است.

این سازمان یک سیستم فناوری پایش و هشدار اولیه را برای پیشگیری از بیماری های در سیستم کشاورزی ایجاد کرد و یک سری فناوری ها و برنامه های کلیدی را برای حمایت از پیشگیری و کنترل این بیماریها در سراسر کشور توسعه داده است که در سطح جهانی توسط سازمان غذا و کشاورزی سازمان ملل متحد توصیه شده است.

آکادمی علوم کشاورزی چین با هدف رفع تخریب زمین های زیر کشت و حاصلخیزی ناکافی خاک در کشور، ارتقای تکنولوژیکی عمده ای را در نظارت و مدیریت زمین های زیر کشت، حاصلخیزی خاک و بهبود خاک انجام داده است. این کشور یک سیستم ادراک و نظارت برای تولید زمین های کشاورزی ساخته و یک نقشه دیجیتال خاک با دقت بالا در مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ ساخته است.

آکادمی علوم کشاورزی چین با تمرکز بر افزایش سطح آلودگی محیط

زیست کشور، مجموعه ای از فناوری ها و محصولات کشاورزی سبز را توسعه داده است که استفاده از سموم دفع آفات را تا بیش از ۲۰ درصد و کودهای شیمیایی را تا بیش از ۱۰ درصد کاهش داده است. به منظور تشخیص سریع کیفیت و ایمنی محصولات کشاورزی، آکادمی علوم کشاورزی چین محصولات و فناوری های تشخیص کارآمدی را برای آلاینده های معمولی توسعه داده است. این کشور همچنین انواع جدیدی از محصولات با کیفیت بالا، کلزا، سبزیجات را کشت کرده است.



کشف نانوذرات برای کاهش سلول های بنیادی سرطانی

دانشمندان می گویند نانوذراتی با زیست سازگاری خوب برای هدف قرار دادن و از بین بردن سلول های سرطانی ساخته اند. به گفته از نویسندگان این پیوهش، درمان با مسدود کردن فرآیند تکثیر سلول های بنیادی سرطانی کار می کند. دانشمندان چینی در یک مطالعه اخیر، یک نانو ماده هوشمند ساخته اند که به طور قابل توجهی تعداد سلول های بنیادی سرطانی را در موش ها کاهش می دهد.

درمان هایی که می توانند به طور انتخابی سلول های سرطانی را از بین ببرند به این معنا است که آسیب کمتری به سلول های سالم بیمار وارد می کند. اما درمان های موجود نمی توانند به طور خاص سلول های بنیادی



سرطانی که می‌توانند تقسیم و تجدید شوند یا به انواع دیگر سلول‌های سرطانی تبدیل شوند (CSCs) را هدف قرار دهند. و به دلیل رشد سریع و سرعت جهش سریع سلول‌های سرطانی فعال، درمان‌های مرسوم نمی‌توانند آنها را از بین ببرند.

دانشمندان چینی گفتند که نانوذراتی با سازگاری زیستی خوب در تلاش برای هدف قرار دادن و از بین بردن سلول‌های سرطانی‌ها ایجاد کرده‌اند و نتیجه آزمایش آنها بر روی موش‌ها کاهش قابل توجهی در تعداد سلول‌های سرطانی‌ها را نشان می‌دهد.

یافته‌های این تیم - از آزمایشگاه کلیدی زیست‌شناسی RNA آکادمی علوم چین و دانشگاه علم و فناوری پکن - در مجله معتبر *Biomaterials* منتشر شد.

وانگ جیان، یکی از نویسندگان مقاله از آزمایشگاه کلیدی زیست‌شناسی RNA آکادمی گفت: که این درمان با مسدود کردن فرآیند تکثیر سلول‌های سرطانی کار می‌کند.

او گفت: «فعالیت‌های سلولی به شدت به سنتز پروتئین بستگی دارد و درمان ما بر کارخانه پروتئین در سلول‌ها - ریبوزوم‌های سیتوزولی» متمرکز است.

برای انجام این کار، تیم از رهاسازی هدفمند و اتصال دقیق نانوذرات برای متوقف کردن فعالیت ریبوزوم‌ها برای از بین بردن سلول‌های استفاده کرد.

دانشمندان این تحقیقات گفتند که این نوع درمان که «به تخریب مستقیم ریبوزوم‌های سیتوزولی در سلول‌های سرطانی وابسته است» به ندرت توسعه یافته است.

این درمان همچنین از درمان فتودینامیک که به طور گسترده مورد مطالعه

قرار گرفته و عوارض جانبی کمی دارد - برای کنترل آزادسازی مولکول‌های دارو استفاده می‌کند.

این مولکول‌ها با حامل‌های حساس به نور بی‌ضرر ترکیب شدند که نانوذرات را تشکیل می‌دهند و به سلول‌ها منتقل می‌شوند. محققان سپس لیزر قرمزی را بر روی ناحیه بیمار تابش کردند. بر اساس این مقاله، پس از پنج دقیقه از این تابش نور، نانوذرات مولکول‌های دارویی را آزاد کردند که سمیت را در سلول‌های تومور بیان می‌کنند.

هسته سلول سرطانی و ریبوزوم‌های سیتوزولی مملو از اسیدهای نوکلئیک هستند و ساختار شیمیایی اسید نوکلئیک به این قسمت از سلول بار منفی قوی می‌دهد.

محققین برای جلوگیری از سمیت بارهای مثبتی که بر بافت‌ها و سلول‌های طبیعی تأثیر می‌گذارند، از برخی ترکیبات آمینه ساده به‌عنوان بلوک‌های ساختمانی اساسی نانوذره استفاده کرده‌اند. ترکیبات آمینه فقط زمانی می‌توانند بار مثبت داشته باشند که در معرض میکرو محیط اسیدی سلول‌های تومور قرار گیرند.» در بافت‌ها و سلول‌های طبیعی، بارهای مثبت ترکیبات آمینه می‌تواند نسبتاً ضعیف باشد، بنابراین ایمنی سلول‌ها و بافت‌های همسایه را تضمین می‌کند.

دانشمندان معتقدند که این روش باعث جلوگیری از تکثیر سلول‌های سرطانی می‌شود.



ربات های فوق پیشرفته جایگزین انسان در انجام تست های کوید

شرکت ها و دانشگاه های بیوتکنولوژی چینی تلاش می کنند برای توسعه جدیدترین ربات ها برای آزمایش کووید-۱۹ به عنوان راهی برای کاهش بار کاری کارکنان پزشکی و همچنین افزایش کارایی و تسهیل احیای سفرهای برون مرزی.

این روند همچنین به عنوان یک برنامه پنج ساله (۲۰۲۱-۲۵) برای صنعت رباتیک است که توسط وزارت صنعت و فناوری اطلاعات رونمایی شده است. این امر مستلزم تلاش های بیشتر برای گسترش کاربرد رباتیک در بخش های بیشتری از جمله مراقبت های بهداشتی است. به گفته مقامات، دانشگاه Tsinghua و Bioteke Corp. یک شرکت

مستقر در Wuxi، استان جیانگ سو، که بر روی تشخیص مولکولی و تشخیص سریع - به ویژه استخراج اسید نوکلئیک متمرکز دارد - رباتی را ساخته اند که می‌تواند تست COVID-19 را با سرعت و کارایی بی‌سابقه انجام دهد.

سان فوجون، استاد رباتیک در دانشگاه تسینگ‌هوا، و رئیس تحقیق و توسعه این ربات هوشمند گفت: این ربات که شبیه یک دستگاه خودکار است، می‌تواند سواب‌های گلو را جمع‌آوری کند، نمونه‌ها را پردازش کند و نتایج را تنها در ۴۵ دقیقه تولید کند و آن‌ها را آپلود کند، بدون دخالت آزمایشگاه یا هیچ دخالت انسانی.

سان گفت: «این روبات یک دستگاه فوق پیشرفته است که برای آزمایش کووید-۱۹ است که آن را از روبات‌هایی که فقط می‌توانند نمونه برداری کنند متمایز می‌کند. این ربات دارای یک واکنش زنجیره ای پلیمرز یا دستگاه آزمایش PCR است، می‌تواند نمونه‌هایی از ۹۶۰ نفر را در یک زمان پردازش کند.

سان، که همچنین معاون انجمن چینی هوش مصنوعی صنعتی مستقر در پکن است، گفت: این ربات شامل ماژول‌های مختلفی برای نمونه‌برداری، استخراج، خالص‌سازی، تشخیص و تجزیه و تحلیل نتایج است و همچنین دارای قابلیت‌های مدیریت اطلاعات است.

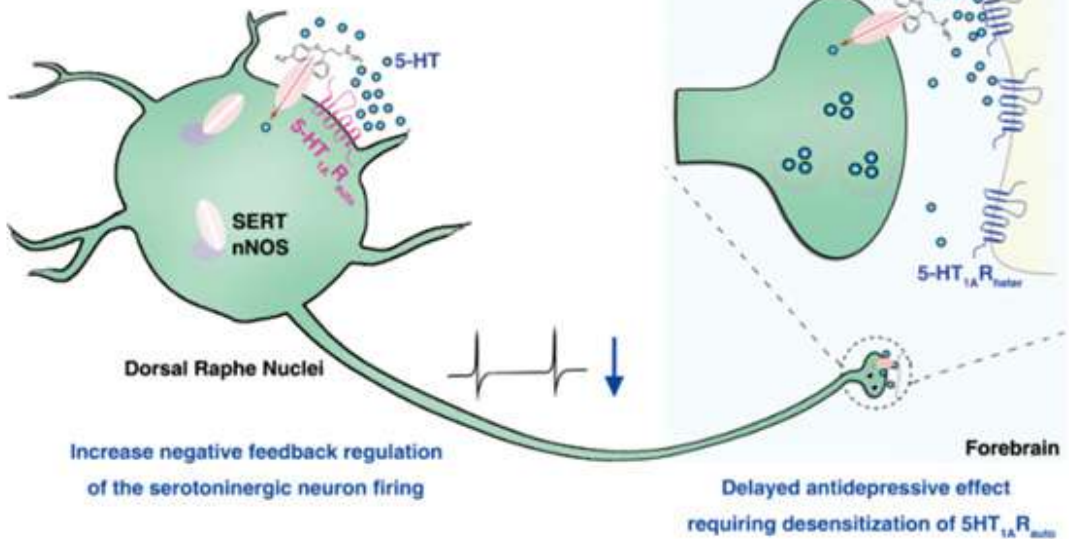
دستگاه آزمایش PCR این ربات تولید شده توسط Bioteke قبلاً توسط اداره ملی محصولات پزشکی به عنوان یک دستگاه پزشکی داخلی کلاس III تأیید شده است. در چین، دستگاه‌های پزشکی داخلی کلاس III برای تأیید و ثبت توسط تنظیم‌کننده ملی محصولات پزشکی تحت بازبینی دقیق نظارتی قرار می‌گیرند. این ربات هم‌اکنون توسط بالاترین تنظیم‌کننده محصولات پزشکی برای دریافت مجوز کلاس III در دست بررسی

است. سان گفت: ما قصد داریم کل فرآیند را از ۴۵ دقیقه به ۳۰ دقیقه در ربات نسل بعدی که در دست توسعه است و انتظار می‌رود تا چند ماه دیگر رونمایی شود، کوتاه کنیم.

برخی از ربات‌های نمونه جمع‌آوری شده از بازوهای رباتیک صنعتی که دارای حرکات مکانیکی محدود هستند ممکن است تجربه ناخوشایندی را برای کاربران ایجاد کنند. سان گفت، اما پنجه رباتیک این دستگاه جدید سفارشی است و از مواد انعطاف پذیرتری تشکیل شده است تا اطمینان حاصل شود که هنگام گرفتن نمونه سواب دهان به آرامی حرکت می‌کند. این روبات‌ها در بیمارستان‌ها و سازمان‌هایی مانند بیمارستان Tsinghua Changgung پکن و مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های Nantong در نانتانگ، استان جیانگ سو، آزمایش می‌شوند که به کاهش بار کارکنان پزشکی کمک می‌کند.

ژو افزود، در شرایطی مانند گرمای شدیدی که اخیراً جنوب چین را برشته کرده است، ربات‌ها همچنین می‌توانند کارکنان پزشکی را از پوشیدن لباس‌های محافظ سنگین که هنگام جمع‌آوری دستی سواب‌های گلو در سایت‌های آزمایش کووید-۱۹ نیاز دارند، رها کنند.

سانگ شیائوگانگ، مدیر اجرایی و دبیر کل اتحادیه صنعت ربات چین، گفت ربات‌ها در پیشرفت فناوری‌های نوظهور مهم هستند. ربات‌ها به عنوان تجهیزات کلیدی برای صنایع مدرن می‌توانند به توسعه دیجیتالی بیشتر و ارتقاء سیستم‌های هوشمند منجر شوند.



محققان چینی ترکیب بالقوه ضد افسردگی سریع الثر را کشف کردند

محققان چینی یک ترکیب ضد افسردگی جدید ساخته اند که می تواند سریعتر از درمان های فعلی در افسردگی مفید باشد. سروتونین یک پیام رسان شیمیایی به نام انتقال دهنده عصبی است که پیام ها را از ناحیه ای از مغز به ناحیه دیگر منتقل می کند و خلق و خوی، احساس شادی و تندرستی را تثبیت می کند. اکثر داروهای ضد افسردگی کنونی ناقل سروتونین (SERT) را هدف قرار می دهند، گروهی از پروتئین ها که سروتونین را برای افزایش سطح سروتونین در مغز و اثر ضد افسردگی حمل می کنند.

با این حال، داروهای هدفمند SERT ممکن است عوارض جانبی از جمله خودکشی داشته باشند. و ممکن است تا چهار هفته طول بکشد تا اثر کند. نیاز به تولید داروهای ضد افسردگی با واکنش سریع بدون اشکالات جدی وجود دارد.

در آخرین شماره ژورنال Science، محققان دانشگاه پزشکی نانجینگ چین گزارش دادند که افزایش تعامل بین SERT و آنزیمی به نام nNOS می تواند منجر به رفتارهای افسردگی در بین موش ها شود. موش های افسرده ناشی از استرس نیز سطح بالایی از تعامل SERT-nNOS دارند. آنها یک ترکیب مولکولی کوچک به نام ZYL-7 را برای هدف قرار دادن تعامل SERT-nNOS طراحی و سنتز کردند. دو ساعت پس از درمان بدون عوارض جانبی نامطلوب در موش، اثر ضد افسردگی داشت. محققان توضیح دادند که اختلال در تعامل SERT-nNOS می تواند سیگنال دهی سروتونین را در جلوی مغز، بزرگترین بخش مغز، افزایش دهد. در همین حال، تعامل SERT-nNOS عمدتاً در بخشی از ساقه مغز قرار دارد. بنابراین، اثر ZYL-7 انتخابی است، که بر سایر قسمت های مغز تأثیر نمی گذارد و از عوارض جانبی احتمالی جلوگیری می کند. آنها گفتند که این ترکیب ممکن است به عنوان یک درمان جدید و سریع الاثر برای افسردگی عمل کند.

WHO international standard terminologies on traditional Chinese medicine



انتشار اصطلاحات استاندارد بین المللی طب سنتی چینی توسط سازمان بهداشت جهانی

طب سنتی چینی یکی از منابع بهداشتی پرکاربرد در سراسر جهان است. سازمان جهانی بهداشت با توجه به تقاضاهای داخلی و بین المللی در حال توسعه اسناد معیار برای آموزش طب سنتی چینی است و نیاز فوری به توسعه اصطلاحات استاندارد برای حمایت از توسعه و استفاده از این اسناد و همچنین سایر مواد فنی طب سنتی چینی را دارد. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت مستندات جمع آوری شده در رابطه طب سنتی چینی به بررسی مسائل مربوط به اصطلاحات در طب سنتی چینی کمک می کند. این یک ابزار ضروری برای متخصصان طب سنتی چینی، سیاست

گذاران، کارکنان بهداشتی و عموم مردم برای استفاده از مفاهیم، درک و تعاریف یکسان در ارتباطات، خدمات مراقبت های بهداشتی و سوابق پزشکی، و همچنین در منابع فنی و آموزشی مرتبط است.

طب سنتی، مکمل و یکپارچه یک منبع مهم برای سلامت و رفاه است. طبق گزارش جهانی سازمان بهداشت جهانی در مورد طب سنتی و مکمل در سال ۲۰۱۹، ۸۸ درصد از کشورهای عضو سازمان بهداشت جهانی استفاده از طب سنتی و مکمل را در مراقبت های بهداشتی در کشورهای متبوع خود اذعان دارند. سازمان جهانی بهداشت در حال حاضر سیزدهمین برنامه کاری عمومی خود را با هدف حمایت از کشورها در دستیابی به پوشش همگانی سلامت و اهداف توسعه پایدار مرتبط با سلامت اجرا می کند. با توجه به اهمیت فزاینده طب سنتی در ارائه مراقبت های بهداشتی در سطح ملی و جهانی، سازمان جهانی بهداشت و کشورهای عضو آن تلاش کرده اند تا راه هایی را برای ادغام داروهای سنتی و مکمل ایمن و موثر به طور مناسب در سیستم های بهداشت ملی بررسی کنند. سازمان جهانی بهداشت در حال توسعه یک سری اصطلاحات استاندارد برای اشکال مختلف طب سنتی، مکمل و یکپارچه برای پشتیبانی از استفاده از اصطلاحات مرتبط با آن است.

طب سنتی چینی یکی از محبوب ترین انواع طب سنتی، مکمل و یکپارچه در سراسر جهان است و مناسب است که این اصطلاح استاندارد در طب سنتی چینی اولین مورد از این مجموعه قابل استفاده برای دانشمندان سراسر دنیا باشد.



پیشرفت های چین در درمان بیماری های نادر و تاسیس ۴۸۰۰ موسسه غربالگری قبل از تولد

به گفته مقامات بهداشتی، چین از بهبود غربالگری و تشخیص زودهنگام بیماری های نادر گرفته تا کاهش قیمت های پرهزینه دارو، حمایت و مراقبت جامع از بیماران مبتلا به بیماری های نادر را در سال های اخیر تقویت کرده است.

معاون وزیر کمیسیون ملی بهداشت چین، بیان داشته است که ۳۲۳ بیمارستان در سراسر چین یک شبکه همکاری برای بیماری های نادر ایجاد کرده اند که به تسهیل ارجاع بیماران، مشاوره های پزشکی آنلاین و همچنین تدوین دستورالعمل های تشخیص و درمان اختصاص دارد.

رئیس بخش سلامت مادر و کودک کمیسیون، گفت که اکثریت بیش از ۸۰۰۰ نوع نقص مادرزادی به عنوان بیماری های نادر طبقه بندی می شوند. چین بیش از ۴۸۰۰ موسسه غربالگری قبل از تولد و نزدیک به ۵۰۰ مرکز را راه



اندازی کرده است که می‌توانند تشخیص‌های تاییدی را انجام دهند. براساس داده‌های اتحادیه چین برای بیماری‌های نادر، چین بیش از ۲۰ میلیون نفر با بیماری‌های نادر زندگی می‌کنند و سالانه ۲۰۰ هزار نفر به یک بیماری نادر مبتلا می‌شوند.

از سال ۲۰۱۸، چین ۵۶ داروی بیماری نادر را برای بازار تایید کرده است. بنظر می‌آید در آینده، چین به پیشرفت تحقیق و توسعه داروهای نوآورانه بیماری‌های نادر ادامه خواهد داد و استفاده از داروهای جدید خارجی را برای تحقیق و توسعه، تحقیقات بالینی و ثبت در سرزمین اصلی با همان سرعتی که در خارج از کشور انجام می‌شود، تشویق خواهد کرد. داروهای بهتر برای بیماران مبتلا به بیماری نادر در چین سریعتر است.»

برای ایجاد انگیزه در توسعه دارو، بی‌جینگ کوان، معاون مرکز چین برای تبادلات اقتصادی بین‌المللی، پیشنهاد کرد دوره‌های انحصاری بازار داروهای بیماری‌های نادر جدید توسعه‌یافته را از شش سال به ۱۰ سال تمدید کند که استانداردهای چین را با قوانین ژاپن و اتحادیه اروپا هماهنگ می‌کند. به گفته اداره امنیت ملی مراقبت‌های بهداشتی، ۱۹ داروی بیماری نادر از سال ۲۰۱۸ به لیست بازپرداخت پزشکی ملی اضافه شده است که منجر به کاهش متوسط قیمت ۵۲٫۶ درصدی شده است. این فهرست اکنون شامل ۴۵ نوع داروی بیماری‌های نادر است که ۲۶ نوع بیماری را پوشش می‌دهد.

چین از طریق مذاکره با داروسازان، میزان هزینه‌هایی که بیماران مبتلا به بیماری‌های نادر از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱ تا ۹۲٫۸ درصد کاهش داده است.

یک مثال، دارویی که برای درمان آتروفی عضلانی نخاعی - یک اختلال عصبی عضلانی نادر - استفاده می‌شود. قیمت این دارو بیش از ۹۰ درصد کاهش یافته است.



ابداع روش‌های آزمایش سریع جهت تشخیص ویروس آبله میمون

برخی از محققان مستقر در چین اخیراً سه روش آزمایش سریع برای ویروس آبله میمون (MPXV) ایجاد کرده اند که می تواند نتیجه را در ۲۰ تا ۳۰ دقیقه ارائه دهد و به طور قابل توجهی سریعتر از روش Quantitative real-time PCR است.

Quantitative real-time PCR در حال حاضر روش استاندارد طلایی برای تشخیص MPXV است، اما به پرسنل آزمایشگاهی آموزش دیده و تجهیزات تخصصی نیاز دارد و نتایج را تنها پس از چند ساعت می توان به دست آورد.

محققان انستیتو پاستور شانگهای زیر نظر آکادمی علوم چین روشی را ابداع کرده اند که برای تشخیص سریع ویروس آبله میمون مفید و کاربردی است توسعه دادند و دریافتند که نتایج آزمایش با PCR نتایج حاصل از

روش Quantitative real-time PCR مطابقت دارد.

بر اساس یافته‌های مطالعه منتشر شده در مجله ویروس‌شناسی، این روش آزمایش در برابر ویروس آبله میمون بسیار مفید و دارای حساسیت بالایی است و با استفاده از این روش می‌تواند نتایج را در ۲۰ تا ۳۰ دقیقه مشاهده کرد.

بر اساس این مطالعه، این یافته‌ها انتخاب جدیدی برای تشخیص زودهنگام موارد بالقوه ویروس آبله میمون ارائه می‌کند و به کنترل و پیشگیری از شیوع فعلی و احتمالی آینده کمک می‌کند.



دستاوردی بزرگ در صنعت هواپیما سازی چین

پروژه اطفاء حریق از طریق هواپیمای آبی خاکی چین انجام شد. به گفته شرکت صنعت هوانوردی چین نوع اطفاء حریق هواپیمای دریایی چین، اولین آزمایش خود را برای جمع آوری و تخلیه حداکثر بار آب خود را انجام داد.

شرکت هواپیماساز دولتی در یک بیانیه خبری در گزارش این پروژه بیان داشته است که این هواپیمای آبی خاکی توسط یک خدمه چهار نفره هدایت شد و ۱۲ تن آب حمل کرد که حداکثر مقدار مجاز برای مدل از هواپیما است.

این هواپیمای دریایی به سمت حریم هوایی تعیین شده پرواز کرد و سپس در یک عملیات اطفای حریق ساختگی آب را تخلیه کرد. و سپس به سرعت روی مخزن حرکت کرد و در عرض ۱۵ ثانیه ۱۲ تن آب جمع‌آوری کرد و

سپس از مخزن آب بلند شد تا به همان حریم هوایی جهت اطفاء حریق برگردد و روند تخلیه را تکرار کرد. این شرکت گفت این آزمایش تایید کرد که هواپیما قادر به خاموش کردن آتش است و گام بزرگی به جلو در توسعه پروژه است.

حداکثر وزن در زمان برخاستن ۶۰ تن است. طراحان گفتند که این هواپیما در یک عملیات معمولی اطفاء حریق، ۱۲ تن آب را از دریاچه یا دریا در مدت ۲۰ ثانیه جمع آوری می کند و از آن برای خاموش کردن آتش در منطقه ای به وسعت حدود ۴۰۰۰ متر مربع استفاده می کند همچنین این هواپیما قادر است تا ۴۵۰۰ کیلومتر پرواز کند. پرواز.

این هواپیما با طول ۳۷ متر و طول بال ۳۸٫۸ متر است که تقریباً به اندازه یک بوئینگ ۷۳۷ است. این مشخصات آن را به بزرگترین هواپیمای آبی خاکی جهان تبدیل است. این هواپیما برای برخاستن و فرودهای زمینی و آبی طراحی شده است. این هواپیما قادر است ۵۰ نفر را در طول ماموریت جستجو و نجات دریایی نجات دهد.



مراحل پایانی دریافت نشان تاییدیه برای دستاورد بزرگ جراحی ارتوپدی با هدایت رباتیک در جراحی تروما در ستون فقرات گردنی، قفسه سینه، ناحیه کمر، ساکروم، لگن

شرکت Tinavi Medical Technologies، پیشگام در ربات‌های پزشکی، به عنوان بخشی از تلاش گسترده‌تر خود برای ورود به بازارهای خارج از کشور، برای نشان تاییدیه در اروپا (CE) درخواست داده است. این نشانه (CE) یک علامت انطباق است که برای نظارت و تنظیم کالاهای فروخته شده در اتحادیه اروپا استفاده می‌شود.

به گفته رییس این شرکت بزرگ در صنعت رباتیک، پروسه این درخواست در مراحل میانی و پایانی جهت دریافت نشان CE هستیم و امیدواریم در آینده نزدیک مجوز فروش اتحادیه اروپا را دریافت کنیم.

این حرکت نشان دهنده پیشرفت بزرگی برای Tinavi است که اولین ربات جراحی ارتوپدی داخلی چین را به بازار آورده است. تا پایان سال گذشته، ربات‌های جراحی ارتوپدی این شرکت در بیش از ۲۰۰۰۰ جراحی ارتوپدی در چین مورد استفاده قرار گرفتند.

در ماه دسامبر، یک سیستم جراحی ارتوپدی با هدایت رباتیک، گواهی انجمن استانداردهای کانادا (CSA) را دریافت کرد که به گفته این شرکت، آن را به اولین ربات جراحی ارتوپدی از چین با فناوری واجد شرایط برای ورود به بازار آمریکای شمالی تبدیل کرد.

CSA یک انجمن غیرانتفاعی مبتنی بر عضویت است که مقر آن در تورنتو است. استانداردهای اجماع را برای کمک به محافظت از سلامت و ایمنی کانادایی‌ها ایجاد می‌کند و همچنین در سراسر جهان به رسمیت شناخته شده است.

سیستم جراحی ارتوپدی با هدایت رباتیک در جراحی تروما در ستون فقرات گردنی، قفسه سینه، ناحیه کمر، ساکروم، لگن و اندام‌ها استفاده می‌شود. طبق آخرین استانداردهای صنعت، از جمله مقررات ایمنی محصول، نرم افزار پزشکی، در دسترس بودن و استانداردهای عملکرد تخصصی ربات، این شرکت تایید شده است.

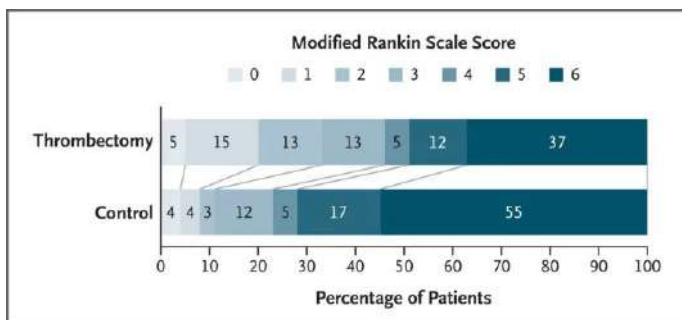
نایب رئیس گروه انجمن استانداردهای کانادا، گفت: «پیچیدگی ربات جراحی مجموعه‌ای از بسیاری از عناصر با فناوری پیشرفته مدرن است. ربات جراحی از نظر فناوری پیچیده تر و دقیق تر است و ارزش افزوده بالاتری نسبت به سایر ربات‌ها دارد.

شرکت تیناوی، که در سال ۲۰۰۶ تأسیس شد، بیش از ۱۰۰ ثبت اختراع دارد. این شرکت در جولای ۲۰۲۰ در هیئت نوآوری علم و فناوری بورس شانگهای فهرست شد و با جمع آوری حدود ۴۴۸ میلیون یوان (۶۱,۸ میلیون دلار) به اولین شرکت ثبت شده ربات های پزشکی در چین تبدیل شد. این دستاورد بزرگ کمک بسیار مهمی برا سیستم درمانی است، در گذشته، بیمارستان های متوسط در چین جرات انجام عمل های بسیار پیچیده را نداشتند و بیماران را برای انتقال به بیمارستان های بزرگتر توصیه می کردند. اما اکنون، ربات های جراح می توانند کمک زیادی در انجام چنین جراحی هایی ارائه دهند.



انتشار نتایج درمان حاد سکته مغزی دانشمندان چینی در بهترین مجله علمی پزشکی دنیا

مجله پزشکی نیوانگلند دستاوردهای مهم اولین بیمارستان وابسته دانشگاه علوم و فناوری چین در درمان حاد سکته مغزی را منتشر کرد. ژورنال پزشکی نیوانگلند، یک مجله علمی بین‌المللی برتر پزشکی، نتایج آزمایش ATTENTION را منتشر کرد. کارآزمایی ATTENTION توسط اولین بیمارستان وابسته دانشگاه علم و صنعت چین آغاز شده است. سکته مغزی «قاتل شماره یک» است که زندگی و سلامتی را در چین به خطر



می‌اندازد. آمار منتشر شده توسط کمیسیون ملی بهداشت نشان می‌دهد که تعداد کل بیماران سکته مغزی در چین بیش از ۲۸ میلیون نفر است و از هر ۵ مرگ حداقل ۱ نفر به دلیل سکته مغزی است. آخرین «گزارش سکته مغزی چین در سال ۲۰۲۰» نشان می‌دهد که هر ساله حدود ۳,۹۴ میلیون سکته مغزی جدید و ۲,۱۹ میلیون مرگ ناشی از سکته در چین رخ می‌دهد. تخمین زده می‌شود که تعداد بیماران سکته مغزی در جهان از ۱۰۰ میلیون نفر گذشته است. سازمان جهانی سکته مغزی روز ۲۹ اکتبر را به عنوان «روز جهانی سکته مغزی» نامگذاری کرده است.

کانالیزاسیون مجدد زود هنگام عروق مسدود شده به دنبال سکته مغزی ایسکمی حاد، کلید بهبود پیش‌آگهی است. در حال حاضر موثرترین روش‌های درمانی سکته مغزی ایسکمیک حاد ترومبولیز داخل وریدی و ترومبکتومی داخل شریانی است. این مطالعه که توسط پروفیسور وی هو، مدیر مرکز سکته مغزی و بخش مغز و اعصاب، اولین بیمارستان وابسته به دانشگاه علم و صنعت چین انجام شد، نشان داد که در بیمارانی که دچار انسداد شریان بازیلار شده‌اند، ترومبکتومی اندوواسکولار منجر به نتیجه عملکردی بهتر در مقایسه با درمان پزشکی استاندارد می‌شود. علاوه بر این، ترومبکتومی اندوواسکولار می‌تواند به طور قابل توجهی توانایی

مراقبت از خود بیماران را بهبود بخشد و مرگ و میر را کاهش دهد. این مطالعه اولین کارآزمایی بالینی است که با موفقیت برتری ترومبکتومی اندوواسکولار را در انسداد حاد شریان بازیلار نشان می دهد. تیم تحقیقاتی این کارآزمایی بالینی را «توجه» نامگذاری کرده اند به این امید که پیشگیری، درمان و تحقیقات سکته مغزی توجه روزافزونی را به خود جلب کند. در بین انواع سکته مغزی، سکته مغزی گردش خون خلفی حدود یک پنجم را به خود اختصاص می دهد. سکته مغزی ایسکمیک حاد ناشی از انسداد شریان بازیلار اغلب با پیش آگهی ضعیف تر و مرگ و میر بالاتری نسبت به انسداد عروق بزرگ داخل جمجمه در گردش خون قدامی همراه است. با این حال، به دلیل فقدان کارآزمایی‌های بالینی مبتنی بر شواهد با کیفیت بالا، تعیین اثربخشی و ایمنی ترومبکتومی اندوواسکولار برای انسداد حاد شریان بازیلار دشوار است.

دفتري همکاري فناوري سفارت جمهوري اسلامي ايران در پکن
با همکاري:

گروه مطالعاتي چين نگار

 www.chinnegar.com

 [@chinnegar](mailto:info@techchina.ir)



 www.techchina.ir

 info@techchina.ir

 @fanavarichin

 @fanavarichin