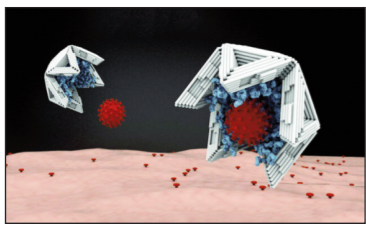


عقیم کردن ویروس ها  
با محبوس کردن آنها!

یک فناوری جدید با دستگاه‌های بسیار کوچک که از مواد ژنتیکی ساخته شده‌اند سلول‌های ویروسی را قبل از اینکه بتوانند سلول‌های انسانی را آلوده کنند به دام می‌اندازد. به گزارش ایسنا و به نقل از آئی، محققان دانشگاه فنی مونیخ (TUM) یک روش درمانی جدید ابداع کرده‌اند که عفونت‌های ویروسی را به دام می‌اندازد و ویروس‌ها را بی‌خطر می‌کند. محققان با استفاده از روش اورینگامی دی‌ان‌ای (DNA origami)، نانوکپسول‌های ساخته شده از مواد ژنتیکی ساخته‌اند که می‌تواند به در آغوش گرفتن ویروس‌ها، آنها را ختنی کند.

روش "اورینگامی دی‌ان‌ای" اساساً دی‌ان‌ای را برای جمع شدن و تا خوردن به شکل صفحات سه بعدی و مثلثی برنامه‌ریزی می‌کند. تیم ابداع کننده این فناوری جدید سال‌هاست که روی برنامه‌نویسی دی‌ان‌ای کار و آزمایش می‌کنند. آنها برای جدیدترین کار خود "نانو اشیاء توخالی" ساختند که اساساً ویروس‌ها را به دام می‌اندازد و از آلوده شدن سلول‌های دیگر به آنها جلوگیری می‌کند.

این تله‌های کوچک از ۲۰ سطح مثلثی تشکیل شده‌اند و داخل تله‌ها با مولکول‌هایی پوشیده شده است که به ویروس‌ها متصل می‌شوند. "هندریک دیتز" نویسنده این مقاله گفت: حتی یک نیم پوسته ساده در اندازه مناسب، کاهش قابل توجهی در فعالیت ویروس نشان می‌دهد. اگر بنج محل اتصال برای ویروس داخل این تله‌ها قرار دهیم، به عنوان مثال آنتی‌بادی‌های مناسب، می‌توانیم ویروس را تا ۸۰ درصد ختنی کنیم و اگر بیشتر در نظر بگیریم، به انسداد و ختنی سازی کامل دست خواهیم یافت.

محققان می‌گویند این تله‌های ویروسی می‌توانند برای درمان‌های هدفمند استفاده شوند. این تیم تله‌های خود را روی سلول‌های کشت شده موش آزمایشگاهی، سلول‌های انسانی و ویروس‌ها آزمایش کرد و مشاهده شد که این ساختارهای کوچک به مدت ۲۴ ساعت پایدار مانده و دو نوع ویروس "هپاتیت B" و ویروس‌های مرتبط با آدنو (AAV) را گیر انداختند و از آلودگی سلول‌های انسانی به آنها جلوگیری کردند.

"دیتز" همچنین توضیح داد که می‌توان از این فناوری به عنوان وسیله حمل و نقل دارو در بدن نیز استفاده کرد.

محققان آلمانی قصد دارند تله‌های ویروسی خود را درون بدن موش‌ها آزمایش کنند. آنها بر این باورند که ساختارهای "اورینگامی دی‌ان‌ای" آنها در نهایت به انسان تزریق خواهد شد و به این ترتیب امکان درمان‌های ویژه‌ای وجود خواهد داشت که سلول‌های ویروس را قبل از آلوده‌سازی سلول‌های انسانی به دام می‌اندازد.

## واتس اپ برای تماس های

## گروهی قابلیت جدید اضافه کرد

واتس اپ قابلیت جدیدی به تماس های گروهی خود افزوده و اجازه می‌دهد پس از شروع شدن تماس، افراد به آن پیوندند. به گزارش مهر به نقل از انگجت، تماس‌های ویدئویی واتس اپ شباهت زیادی به تماس‌های زوم و دیگر پیام رسان های رایگان دارند. اکنون این شبکه اجتماعی قابلیت جدیدی به تماس‌های ویدئویی گروهی خود اضافه کرده که به کاربران اجازه می‌دهد حتی پس از شروع شدن تماس، به آن پیوندند. بنابراین دیگر لازم نیست کاربران منتظر شروع تماس گروهی بمانند تا در آن شرکت کنند.

سال گذشته تغییرات قابل توجهی داشته است. در واقع افرادی که در آب و هوای سردتر زندگی می‌کردند، اندام بزرگتری نسبت به سایرین داشتند؛ زیرا اندام بزرگتر قابلیت بیشتری در حفظ گرما در محیط‌های سرد دارد.

همچنین بر اساس نتایج این تحقیقات اندازه مغز ساکنین مناطق دارای پوشش گیاهی کمتر مانند علفزارها و استپ‌ها در مقایسه با ساکنین مناطق دیگر، بزرگ‌تر است. محققان از طریق مقایسه این داده‌ها با اطلاعات باستان شناسی دریافتند ساکنین این مناطق با شکار جانوران بزرگ زندگی خود را می‌گذرانند. این نحوه شکار یک فعالیت پیچیده است که نیاز به قابلیت‌های شناختی بالاتری دارد و به همین دلیل مغز ساکنین این مناطق پیش از سایرین تکامل یافته و رشد کرده است.

گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Nature Communications منتشر شده است.



## تغییرات آب و هوا اندازه مغز و بدن انسان را تغییر داده است

محققان دانشگاه کمبریج در انگلیس با مطالعه ۳۰۰ فسیل از انسان‌های هومو در سراسر جهان دریافتند آب و هوای زمین، اندازه مغز و اندام انسان‌ها را تغییر داده است. به گزارش ایرنا از ترنمای خبری ساینس، بر اساس این تحقیقات که با مقایسه اطلاعات حاصل از تجزیه و تحلیل ۳۰۰ فسیل انسان با وضعیت آب و هوای مناطق مختلف زمین انجام گرفت، مشخص شد متوسط اندازه بدن انسان در طول یک میلیون

## کشف ۳۳ نوع ویروس در یخچال ۱۵ هزار ساله

سلول‌ها را در محیط‌های سرد آلوده کنند و دارای امضای ژنتیکی برای چگونگی زنده ماندن ویروس در شرایط شدید هستند. آلودگی به میکروب‌های مدرن یک مشکل جدی برای این نوع مطالعات است بنابراین محققان روش جدیدی برای استریل کردن هسته‌های یخ ایجاد کردند. آنها لایه نیم سانتی متری خارجی نمونه‌ها را با تکنیک‌های مختلف تراشیدند و سپس با شستشو با اتانول و در آخر با آب استریل کردند. سپس بخش داخلی نمونه بدون احتمال آلودگی قابل بررسی بود.

تیم تحقیقاتی این فرایند استریل سازی را ابتدا روی هسته‌های یخی مصنوعی که دارای باکتری‌ها و ویروس‌ها بود، آزمایش کردند و دریافتند پس از آنکه این فرایند

سه مرحله‌ای استریل کردن انجام می‌شود، هیچ اثری از این عوامل آلوده مشاهده نمی‌شود.

محققان می‌گویند توانایی مطالعه بهتر میکروب‌های باستانی می‌تواند دانشمندان را در درک بهتر تاریخ تکامل آنها و همچنین نحوه برخورد آنها با تغییر شرایط آب و هوایی در گذشته و همچنین احتمال موفقیت آنها در آینده کمک کند. همچنین این روش استریل کردن می‌تواند برای یافتن ردی از توالی ژنتیکی ویروسی در نمونه‌های گرفته شده در ماه یا مریخ مفید باشد.

این تحقیق در مجله Microbiome منتشر شده است.



چهار مورد از آنها به انواع شناخته شده باکتریوفاژ تعلق دارند (ویروس‌هایی که باکتری‌ها را شکار می‌کنند). اما حداقل ۲۸ مورد از آنها با هیچ نوع شناخته شده‌ای مطابقت ندارند و کاملاً جدید هستند.

محققان گمان می‌کنند که این ویروس‌ها احتمالاً از گیاهان و خاک سرچشمه گرفته‌اند، اما لزوماً بر اثر سرما ختنی نشده‌اند. در حقیقت به نظر می‌رسد که نیمی از آنها برای زندگی در یخ شرایط مناسبی دارند. "متیو سایوان" یکی از نویسندگان این تحقیق می‌گوید: این‌ها ویروس‌هایی هستند که در محیط‌های خشن رشد می‌کنند. این ویروس‌ها دارای ژن‌هایی هستند که به آنها کمک می‌کند

محققان ۳۳ نوع ویروس را در هسته‌های یخی باستانی با طول عمر ۱۵ هزار سال شناسایی کرده‌اند که حداقل ۲۸ مورد از آنها در دنیای علم جدید هستند.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اتلس دانشمندان ویروس‌هایی را از نمونه یخ‌های تقریباً ۱۵ هزار ساله یخچال‌های طبیعی فلات تبت جمع‌آوری کرده‌اند و مشخص شده است که ده‌ها گونه از آنها برای دنیای علم ناشناخته هستند و کشف آنها می‌تواند نگاهی جذاب به تاریخ تکامل ویروسی ارائه دهد.

یخچال‌های طبیعی در حفظ عمق تاریخ فوق‌العاده هستند، زیرا ذرات گرد و غبار، آثار گاز میکروب‌ها و مواد گیاهی را از دوره‌های زمانی مختلف در خود به دام می‌اندازند. از آنجا که این لایه‌ها با گذشت زمان جمع می‌شوند، دانشمندان می‌توانند هسته‌های این یخ‌ها را حفاری و مطالعه کنند تا اطلاعات زیادی در مورد آب و هوای دوران باستان و آنچه در جو بوده است و انواع زندگی در نقاط مختلف تاریخ کسب کنند.

در این مطالعه جدید تحت هدایت محققان دانشگاه ایالتی "اولاهو"، هسته‌های یخی از کلاهک یخی موسوم به "گولیا" (Guliya) در فلات تبت حفر شده‌اند که قدمت آنها به ۱۴ هزار و ۴۰۰ سال قبل بازمی‌گردد.

این تیم سپس این نمونه‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد و دریافت که چند نوع ویروس در آنها وجود دارد. در نهایت کدهای ژنتیکی ۳۳ نوع ویروس در آنها شناسایی شد و مشخص شد که

## ردیابی بوی بد دهان با کمک یک حسگر



اگر در هنگام دیدار با دوستانتان فراموش می‌کنید از خوشبوکننده‌های دهان استفاده کنید، نگران نباشید؛ چراکه دانشمندان مؤسسه علم و فناوری پیشرفته کره جنوبی یک دستگاه کوچک و به اندازه انگشت شست دست تهیه کرده‌اند که به سرعت بوی بد دهان را تشخیص می‌دهد.

به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، سولفید هیدروژن توسط باکتری‌های دهانی ایجاد می‌شود و به بوی تند خود معروف است. این دستگاه که توسط متخصصان کشور کره جنوبی ایجاد شده است، وجود سولفید هیدروژن (H<sub>2</sub>S) را تشخیص می‌دهد. سولفید هیدروژن گازی است که باعث بوی بد دهان می‌شود.

عملکرد دستگاه به گونه‌ای است که افراد پس از بازدم در آن نفس خود باخبر شوند.

بوی بد دهان یک علامت هشدار دهنده طبیعی است که به طور بالقوه می‌تواند با مشکلات دندان مرتبط باشد.

به گفته محققان این مطالعه، نظارت مداوم بر سولفید هیدروژن (H<sub>2</sub>S) نفس انسان برای تشخیص مرحله اولیه هالیز (بوی بد دهان) از اهمیت زیادی برای پیشگیری از بیماری‌های دندانی برخوردار است.

سولفید هیدروژن در مقادیر بسیار کمی در بدن تولید می‌شود. سولفید هیدروژن و سایر مواد جانبی گوگرد به بو در قالب موادی زائد توسط باکتری‌های موجود در زبان و زیر خط لثه دفع می‌شوند. پیش از این، برخی از دستگاه‌ها قادر به اندازه‌گیری مقدار کم سولفید هیدروژن بودند، اما آزمایش بدین گونه بود که مقدار زیادی هوای بازدم افراد می‌بایست روی ابزارهای گرانقیمت آزمایشگاهی مورد آزمایش و بررسی قرار می‌گرفت که این امر برای افراد چندان میسر نبود.

مطالعات قبلی نشان داده است که وقتی برخی از اکسیدهای فلز با گازهای حاوی گوگرد واکنش نشان می‌دهند، جریان

شده از قسمت‌های مساوی از هر فلز، بیشترین واکنش را در برابر سولفید هیدروژن دارد. اگرچه این نانوالیاف با چند گاز حاوی گوگرد واکنش نشان داد، اما بیشترین حساسیت را نسبت به سولفید هیدروژن داشت. سرانجام محققان الکترودهای طلا را با چند نانو فیبر پوشاندند و حسگر گاز و چند حسگر مانند حسگر رطوبت، دما و فشار را به نمونه اولیه کوچک خود اضافه کردند. این دستگاه در ۸۶ درصد از مواقع به درستی بوی بد دهان را شناسایی می‌کند.

این مطالعه توسط متخصصان سامسونگ الکترونیک و مؤسسه علم و فناوری پیشرفته کره (KAIST) در کره جنوبی انجام شده است.

یافته‌های این مطالعه در مجله "ACS Nano" منتشر شده است.

الکتریکی آنها تغییر می‌کند و هنگامی که اکسیدهای فلز با کاتالیزورهای فلزات نجیب ادغام می‌شوند، حساس‌تر می‌شوند. بنابراین هدف محققان توسعه یک دستگاه تجزیه و تحلیل کننده بوی بد دهان کوچک در زمان حال بود که در سریعترین زمان ممکن و با دقت بالا این کار را انجام دهد.

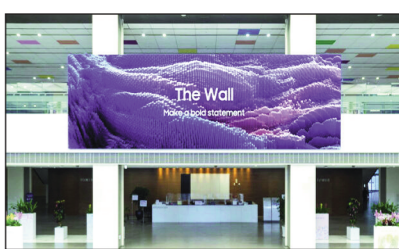
طی این مطالعه محققان نانوذرات سدیم کلرید (نمک فلز قلیایی) و پلاتین (کاتالیزور فلز نجیب) را با تنگستن مخلوط کردند. سپس محلول به دست آمده را به نانوالیافی که گرم کرده بودند، الکتروریسی کرده و تنگستن را به فرم اکسید فلز تبدیل کردند.

الکتروریسی روشی برای تولید الیاف فوق‌العاده ریز به قطر یک میلیاردم یک متر (یک نانومتر) است.

در آزمایشات اولیه محققان مشاهده کردند کامپوزیت ساخته

## سامسونگ تلویزیون ۱۰۰۰ اینچی

## عرضه می‌کند



سامسونگ قصد دارد یک نسخه هزار اینچی از تلویزیون Wall را با کاربردهای تجاری به بازار عرضه کند.

به گزارش مهر به نقل از نیو اتلس، سامسونگ در ۲۰۱۸ میلادی یک نسخه ۱۴۶ اینچی از تلویزیون Wall در نمایشگاه محصولات مصرفی الکترونیکی رونمایی کرد.

پس از آن نیز این شرکت چند مدل بزرگ‌تر از این دستگاه را عرضه کرد. در نهایت در اواسط ۲۰۱۹ میلادی نیز یک نسخه ۲۹۲ اینچی Wall با نمایشگر ال‌ای‌دی و وضوح ۸K برای مالکان خانه‌های بزرگ عرضه شد.

اکنون سامسونگ قصد دارد مدل ۲۰۲۱ این تلویزیون عظیم را عرضه کند که یک نسخه هزار اینچی با کاربرد تجاری است.

هیاسونگ ها نایب مدیر بخش Business Visual Display این شرکت می‌گوید: سامسونگ تلاش دارد نوآورانه ترین نمایشگرها را برای تولید محتوای ویدئویی بسازد. تلویزیون Wall نسخه ۲۰۲۱ میلادی جدیدترین و کارآمدترین نمایشگر ما است و به کسب و کارهای مختلف کمک می‌کند تا محیط‌های روایی خود را بسازند.

می‌توان این نمایشگر هزار اینچی را در فروشگاه‌های بزرگ نصب کرد. حداکثر روشنایی این نمایشگر نیز ۱۶۰۰ nit است. علاوه بر آن Wall مجهز به فناوری میکرو HDR و میکروموشن است که تصاویر را بهتر و زنده‌تر نشان می‌دهد.

## تولید کرم ضد آگزم با کمک بزاق زالو



محققان یکی از شرکت‌های دانش بنیان مستقر در مرکز رشد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان موفق به تولید کرم نوترکیب نانوفناوری ضد آگزم کالنج برپایه بزاق زالو و آنزیم‌های مؤثر آن شدند.

به گزارش ایسنا، این کرم نوترکیب دارای خاصیت ضد التهابی، خشک‌کنندگی، قابض و مسکن است و با استفاده از تکنیک دارورسانی نوین و در قالب نانوذرات حامل ماده مؤثره زالو با پوشش پلیمری زیست تخریب پذیر کیتوزان جهت جذب بالاتر از طریق پوست، بهبود خصوصیات زیستی فرآورده و همچنین افزایش اعتماد مصرف‌کننده تولید شده است.

با توجه به اینکه این محصول از بزاق زالو بدست آمده، دارای ترکیباتی مانند هیرودین، برلین، آگلین و آنتی‌الاستاز است که آن را به فرآورده‌ای جدید با خواصی منحصر به فرد نسبت به فرآورده‌های حاصل از روغن زالو تبدیل کرده است.

## آگهی مناقصه (نوبت سوم)

شهرداری شوش در نظر دارد نسبت به واگذاری عملیات "انجام خدمات شهری شامل نظافت، خدمات لایروبی و حمل‌ونقل انبوه و کالها و رفت و روب و جمع‌آوری و دفن بهداشتی زباله به صورت حتمی در محدوده شهر شوش به بخش خصوصی یا مشخصات مشروحه زیر از طریق شرکت‌های دارای گواهی صلاحیت و حداقل ۳ سال سابقه مرتبط با موضوع مناقصه اقدام نماید. \* تمامی فرآیند این مناقصه اعم از خرید اسناد تا تحویل مدارک از طریق سامانه ستاد (ندارکات الکترونیکی دولت) انجام خواهد شد و مناقصه گران تمامی مدارک و اسناد را می‌بایست در سامانه بارگذاری نماید.

شماره فراخوان مناقصه در سامانه ستاد: ۰۰۰۰۹۱۹۲۶۰۰۰۱۱

- موضوع مناقصه: اجرای عملیات خدمات شهری شوش
- برآورد اولیه به مبلغ ۹۸۰/۴۵۶/۷۱۹۱ ریال از محل اعتبارات جاری (داخلی) شهرداری می‌باشد.
- مدت زمان قرارداد ۱۲ ماه شمسی می‌باشد.
- کلیه کسورات قانونی عهده پیمانکار می‌باشد.
- مبلغ ضمانت شرکت در مناقصه ۴۹۰/۳۰۰/۰۰۰ ریال که به صورت واریز نقد به حساب شهرداری و یا ارائه ضمانت نامه معتبر بانکی می‌باشد.
- برنده مناقصه مکلف است پس از ابلاغ برنده شدن نهایتاً ظرف یک هفته نسبت به ارائه ضمانت نامه حسن انجام تعهدات معادل ۷۰٪ مبلغ پیمان تا پایان دوره اجرای پروژه و عقد قرارداد اقدام نماید. در غیر این صورت ضمانت شرکت در مناقصه وی ضبط شده و نفر بعدی به عنوان برنده اعلام خواهد شد.
- شهرداری در رد یا قبول هر یک از پیشنهادها مجاز و تام الاختیار است و به پیشنهادی که خارج از مهلت مقرر رسیده باشد و یا مخدوش، مبهم و یا فاقد ضمانت نامه معتبر باشد ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- در صورت انصراف برندگان اول تا سوم مناقصه یا عدم انعقاد قرارداد در مهلت مقرر سپرده شرکت در مناقصه نامبرندگان به نفع شهرداری ضبط خواهد شد.
- سایر اطلاعات و جزئیات مربوط به مناقصه در اسناد مناقصه ارائه می‌گردد.
- هزینه در آگهی به عهده برنده مناقصه می‌باشد.

## زمانبندی اجرای مناقصه

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ
۱	تاریخ چاپ اول آگهی تاریخ چاپ دوم آگهی	۱۴۰۰/۰۵/۰۲ ۱۴۰۰/۰۵/۰۶
۲	زمان دریافت اسناد مناقصه	۱۴۰۰/۰۵/۰۹ الی ۱۴۰۰/۰۵/۰۲
۳	آخرین مهلت ارائه پیشنهادات و تحویل پاکات	۱۴۰۰/۰۵/۱۹
۴	تشکیل کمیسیون مناقصه و بررسی پیشنهادات مناقصه گران	۱۴۰۰/۰۵/۲۰

امور قراردادهای شهرداری شوش دانیال (ع)

## آگهی مناقصه عمومی یک مرحله ای

## چاپ اول تاریخ ۱۴۰۰/۰۴/۲۳ چاپ دوم تاریخ ۱۴۰۰/۰۵/۰۲



به استناد مصوبه شورای اسلامی شهر هویزه در خصوص انجام فعالیتهای عمران شهری در نظر دارد تا پیمانکاران واجد شرایط پروژه‌های ذیل را از طریق مناقصه عمومی به پیمانکاران واجد شرایط واگذار نماید.

۱- دستگاه مناقصه گذار: شهرداری هویزه

۲- موضوع مناقصه، شرایط، برآورد اولیه و مبلغ ضمانتنامه به شرح جدول ذیل می‌باشد:

شماره مناقصه	موضوع	مبلغ برآورد اولیه (ریال)	مبلغ ضمانت نامه (ریال)	شرایط و الزامات
۱۴۰۰/۰۱	زیرسازی و آسفالت خیابان سردار شهید قاسم سلیمان	۲/۶۶۱/۸۴۲/۱۰۵	۱۳۳/۰۹۲/۱۰۵	شرکتهای خدماتی پشتیبانی و فنی مهندسی ارائه دهنده خدمات به دستگاه های اجرایی و شرکتهای دولتی و شرکتهای تامین نیروی دارای صلاحیت خدمات عمومی از اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی

۳-۱ آخرین مهلت دریافت اسناد: ۱۴۰۰/۰۵/۰۹

۳-۲ آخرین مهلت تحویل اسناد: ۱۴۰۰/۰۵/۲۳ تا ساعت ۱۲ ظهر، دبیرخانه شهرداری هویزه

۳-۳ زمان بازگشایی: ۱۴۰۰/۰۵/۲۶ ساعت ۱۰ صبح شنبه، دفتر شهردار می‌باشد. (حضور پیشنهاد دهندگان در جلسه مجاز می‌باشد.)

۳-۴ محل دریافت اسناد: واحد امور قراردادهای شهرداری هویزه

۳-۵ شهرداری در رد یا قبول هر یک از پیشنهادها مختار است.

۴- هزینه خرید اسناد: واریز مبلغ ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال به شماره حساب نزد بانک ملی به شماره ۰۱۳۹۸۸۲۶۲۰۰۸ به نام شهرداری هویزه (به ازای هر مورد)

۵- مدت اعتبار پیشنهادها: سه ماه شمسی می‌باشد.

۶- نوع تضمین را بدین صورت می‌توان ارائه نمود: الف: ضمانت نامه معتبر بانکی ب: واریز نقدی

۷- برندگان اول، دوم و سوم مناقصه هرگاه حاضر به انعقاد قرارداد نشوند سپرده شرکت در مناقصه آنان به ترتیب ضبط خواهد شد.

۸- سایر اطلاعات و جزئیات در اسناد مناقصه مندرج شده است.

۹- تخصیص به صورت نقد و اسناد خزانه اسلامی بند ه تبصره ۵ سر رسید یک ساله ۱۴۰۱ خزا ۹۰۱ و منابع داخلی شهرداری به ترتیب ۷۲۳ میلیون ریال نقد و ۱۳۰۰ میلیون ریال اوراق اسناد خزانه اسلامی و ما بقی منابع داخلی شهرداری می‌باشد.

ظاهر شلیچی شهردار هویزه