ویرایش عکس در واتس‌اپ با هوش مصنوعی

متا، شرکت مادر فیس‌بوک، اینستاگرام و واتس‌اپ، قابلیت جدیدی به دستیار هوش مصنوعی خود،

Meta AI اضافه کرده که امکان به‌اشتراک‌گذاری یا آپلود عکس را در صفحه چت‌مات فراهم می‌کند.

به گزارش زومیت، متا، شرکت مادر فیس‌بوک، اینستاگرام و واتس‌اپ پیش‌ازاین Meta AI، دستیار هوش مصنوعی خود را به قابلیت‌های جذابی مثل پاسخ به سؤالات، پیشنهاد متن و برقراری مکالمه تجهیز کرده بود، اما تا امروز کاربران امکان به‌اشتراک‌گذاری یا آپلود عکس را در صفحه چت با Meta AI نداشته‌اند. وب‌سایت WABetaInfo از قابلیت هیجان‌انگیز جدیدی در نسخه بتای واتس‌اپ برای اندروید پرده برداشته است. این قابلیت به Meta AI اجازه می‌دهد با عکس‌هایی که کاربران به‌اشتراک می‌گذارند تعامل داشته باشد، به آن‌ها پاسخ دهد و حتی آن‌ها را ویرایش کند. همان‌طور که در اسکرین‌شات زیر می‌بینید، واتس‌اپ در حال آزمایش دکمه دوربین جدید در صفحه چت با Meta AI است که کارکردی مشابه دکمه دوربین در چت‌های معمولی دارد. این ویژگی به کاربران اجازه می‌دهد عکس‌ها را به‌صورت دستی با Meta AI به‌اشتراک بگذارند، قابلیتی که درحال‌حاضر در دسترس نیست.

کاربران واتس‌اپ می‌توانند با ویژگی جدید Meta AI در مورد عکس‌های خود سؤال بپرسند که به‌احتمال‌زیاد به آن‌ها اجازه می‌دهد از هوش مصنوعی بخواهند اشیاء یا مکان‌ها را شناسایی کند و در مورد محتوای عکس توضیحاتی ارائه دهد. علاوه‌بر این، اسکرین‌شات نشان می‌دهد Meta AI امکان ویرایش عکس‌ها را نیز ارائه می‌دهد و این یعنی کاربران می‌توانند به‌طور مستقیم در صفحه چت از طریق ارائه دستور به هوش مصنوعی، تغییراتی در تصاویر خود ایجاد کنند. اگرچه متا با قابلیت جدید ویرایش عکس با هوش مصنوعی در واتس‌اپ از طریق با اشتراک‌گذاری تصویر، عکس‌های آپلودشده شما را تجزیه‌وتحلیل می‌کند، اما اسکرین‌شات فاش‌شده شامل اطلاعیه سلب مسئولیت است که نشان می‌دهد کاربران هر زمان که بخواهند می‌توانند عکس‌های خود را حذف کنند. به نظر می‌رسد مدتی طول بکشد تا این قابلیت در دسترس عموم قرار گیرد.

ابتکار ایرانی از سنگ باتری ساخت!

تیمی از محققان شامل یک دانشمند ایرانی در حال بررسی ایده‌ای برای تبدیل نوع خاصی از سنگ به باتری هستند که می‌تواند تحولی در دنیای باتری‌های لیتیومی رقم بزند. به گزارش گجت‌نیوز، گروهی از پژوهشگران در تلاشند یک ماده جدید کشف شده در سنگ‌های سیلیکاتی را جایگزین لیتیوم در باتری خودروهای برقی کنند. به گفته این دانشمندان، ماده جدید می‌تولد به توسعه نسل جدیدی از دستگاه‌های ذخیره انرژی منجر شود که ضمن مقاومت در برابر رطوبت، ارزان‌تر نیز هستند.

محمد خوش کلام، عضو ایرانی این تیم تحقیقاتی و پژوهشگر دانشگاه فنی دلمارک کسی است که متوجه وجود یک ماده مناسب برای تبدیل به الکترولیت جامد در سنگ‌های سیلیکاتی شده است. سیلیکات پتاسیم و سدیم از جمله مواد موجود در سنگ‌های سیلیکاتی هستند که به وفور در کره زمین وجود دارند و به گفته محققان می‌توانند در دمای بالا یون‌ها را گرم کنند. این مواد در برابر رطوبت نیز مقاومت بالایی دارند. آقای خوش کلام می‌گوید پتانسیل سیلیکات پتاسیم برای استفاده به عنوان الکترولیت جامد پیش از این مشخص شده بود اما به دلایلی مانند مشکلات مربوط به وزن و اندازه یون‌های پتاسیم هیچ‌گاه چنین ایده‌ای عملی نشده بود. پژوهشگران می‌گویند این ماده جدید به دلیل عدم حساسیت به هوا و رسوبات گزینه بسیار ایده‌آلی برای استفاده در باتری‌هاست و می‌توان آن را به شکل یک لایه ورقه‌ای نازک در باتری قرار داد. از طرفی، چنین سنگ‌های سیلیکاتی در همه جا، از سواحل گرفته تا باغچه منازل وجود دارند.

با وجود اینکه این ماده ارزان‌تر و از نظر محیط‌زیستی بهینه‌تر است، یون‌ها در باتری‌های لیتیومی با الکترولیت مایع یا جامد با سرعت بیشتری از یون‌های موجود در سیلیکات جابجا می‌شوند و این به نظر چالشی در مسیر این ایده است. با وجود این خوش کلام مدعی است ترفندی برای سرعت بخشیدن به حرکت یون‌ها در سنگ‌های سیلیکاتی نسبت به لیتیوم با الکترولیت مایع خلق کرده است. به گفته وی، با انجام این روش در یک آزمایش مشخص شده که ماده مذکور قابلیت رسانایی بالایی به عنوان یک الکترولیت جامد دارد. گفتنی است که با وجود موفقیت‌های این پژوهش، هنوز دانشمندان بر این باورند که تا تولید باتری‌های جامد مبتنی بر سیلیکات پتاسیم و سدیم راه زیادی باقی مانده است.

گرمای بی‌سابقه در راه زاهدان، تبریز و یزد!

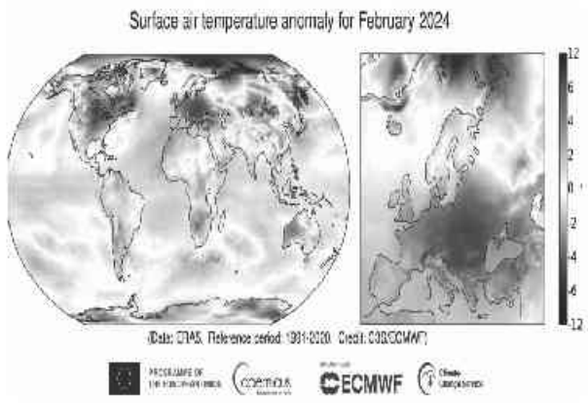
رفتار طوفان‌ها، سیل‌ها، آتش‌سوزی‌ها، خشکسالی‌ها، امواج سرما و گرما این روزها رادیکال‌تر از هر زمان دیگری شده است و پیش‌بینی می‌شود که سیاره ما تا پایان قرن به طور کلی آب‌وهوای متفاوتی از آنچه امروز دارد را تجربه کند.

به گزارش خبرآنلاین، سرویس تغییرات آب‌وهوایی کوپرنیک (C3S)، که توسط مرکز اروپایی پیش‌بینی هوا به نمایندگی از کمیسیون اروپا با بودجه اتحادیه اروپا، فعالیت می‌کند، ماهانه بولتن‌های آب‌وهوایی را منتشر می‌کند که در مورد تغییرات مشاهده شده در دمای هوا، دریاهای سطح جهان، پوشش یخی دریا، متغیرهای هیدرولوژیکی گزارش می‌دهد.

نقشه The Future Urban Climates به کاربران این امکان را می‌دهد تا بتوانند آب‌وهوای منطقه‌ای که در آن زندگی می‌کنند را تا سال ۲۰۸۰ پیش‌بینی کنند.

مئیو فیتزپاتریک، برم‌شناس از دانشگاه مریلند، با استفاده از داده‌های تغییرات آب‌وهوایی (IPCC)، وضعیت آب و هوا در ۴۰۵۸۱ مکان در سراسر جهان تا سال ۲۰۸۰ را پیش‌بینی کرده است. در این فرایند انتشار گازهای گلخانه‌ای نیز مدل سازی شده است و وضعیت آب و هوایی پیش‌بینی شده بسیار نزدیک به آن چیزی است که در آینده ممکن است اتفاق افتد.

برآوردهای صورت گرفته در سال ۲۰۱۵ نشان داد که تقریباً ۶ درصد از مساحت زمین تا سال ۲۰۱۰ در مقایسه با سال ۱۹۵۰ به سمت آب‌وهوای گرم‌تر و خشک‌تر حرکت کرده‌اند. گسترده‌ترین تغییراتی که تاکنون دیده شده در آمریکای شمالی، اروپا و اقیانوسیه رخ داده است. نقشه جدید نشان می‌دهد که با ادامه این روندها تا سال ۲۰۸۰، جهان ما چگونه خواهد بود. پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که تابستان‌ها در تهران تا ۲۰۸۰، نزدیک به ۵.۴ درجه سانتی‌گراد گرم‌تر و ۹.۳ درصد مرطوب‌تر شوند. در فصل زمستان نیز، پیش‌بینی می‌شود که دمای هوای تهران تا ۶۰ سال آینده ۳.۵ درجه بالاتر رود و از نظر رطوبتی نیز این شهر ۱۰.۸ درصد مرطوب‌تر شود. بنابر تخمین‌های صورت گرفته، آب‌وهوای زاهدان تا سال ۲۰۸۰ تغییر چشمگیری را تجربه خواهد کرد؛ پیش‌بینی می‌شود که این شهر تا تابستان ۲۰۸۰ نزدیک به ۶.۳ درجه افزایش پیدا کند و همچنین از نظر رطوبتی نیز ۴.۸ درصد مرطوب‌تر شود. در فصل زمستان نیز پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که دمای هوای این شهر ۵.۱ درجه گرم‌تر و از نظر رطوبتی نیز ۲.۲ درصد مرطوب‌تر شود.



گفته می‌شود که شرایط آب‌وهوایی زاهدان در ۶۰ سال آینده را امروز می‌توانید در دالبندین تجربه کنید؛ دالبندین، منطقه‌ای مسکونی در ایالت بلوچستان در کشور پاکستان است. پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که دمای هوای شهر تبریز تا سال ۲۰۸۰ در فصل تابستان، ۷ درجه سانتی‌گراد بالاتر می‌رود و ۱۵.۳ درصد خشک‌تر می‌شود. در فصل زمستان نیز پیش‌بینی می‌شود که دمای این شهر ۵.۱ درجه بالاتر رود و ۶ درصد مرطوب‌تر شود. آب‌وهوای تبریز در سال ۲۰۸۰، مشابه وضعیت آب‌وهوایی امروز منطقه خلخال در شهر اردبیل است. پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که دمای هوای شهر یزد تا سال ۲۰۸۰ در فصل تابستان، نزدیک به ۶.۷ درجه سانتی‌گراد، بالا رود و ۲.۸ درصد مرطوب‌تر شود. در فصل زمستان نیز، پیش‌بینی می‌شود که دمای هوای این شهر ۴.۶ درجه سانتی‌گراد بالا رود و ۱۷.۶ درصد مرطوب‌تر شود.

هر چه به خط استوا نزدیک‌تر می‌شویم، در مکان‌هایی مانند آمریکای مرکزی، فلوریدای جنوبی و شمال آفریقا، نمونه مشابه کمتری از آب‌وهوای آینده این مناطق در حال حاضر بر روی زمین، یافت می‌شود؛ این امر به این معناست که در حال حاضر هیچ منطقه‌ای بر روی زمین وجود ندارد که نشان دهد، این مکان‌ها در آینده چه آب و هوایی را تجربه خواهند کرد.

نسل جدید پاجرو میتسوبیشی چه شکلی خواهد بود؟

امیرمسعود عمادین_ منابع حاکی از آن هستند که شاسی‌بلند نمادین میتسوبیشی به‌عنوان یک شاسی‌بلند پلاگین هیبریدی رده‌بالا که بر اساس پلتفرم اوتلندر ساخته شده، مجدداً معرفی خواهد شد؛ اما این خودرو چه

شکلی می‌تواند باشد و احتمالاً چه ویژگی‌هایی خواهد داشت؟

رندر طراحی شده شبیه به اوتلندر است و ردپای میتسوبیشی در جای‌جای آن به وضوح دیده می‌شود. پاجرو در مقایسه با اوتلندر بلندتر شده و با افزایش فاصله از زمین همراه شده است.

چراغ‌های LED باریک و خطی در بالای جلوپنجره و چراغ اصلی قرار گرفته‌اند. بخش پایینی سپر برای افزایش زوایای ورود در خارج از جاده بهبود یافته است. نمای جانبی دارای ستون‌های سیاه‌رنگ و رینگ‌های جدید که به ظاهری مدرن و شیک کمک می‌کند. در قسمت عقب، چراغ‌ها به‌صورت T شکل طراحی شده است.

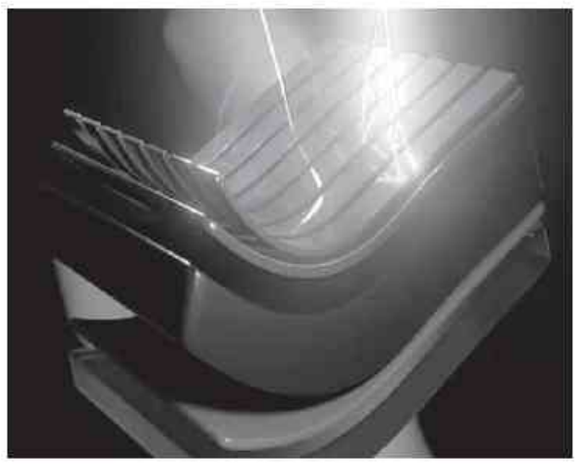
کابین خودرو با روکش چرمی همراه با دریچه‌های هوای عمودی و صفحه‌نمایش لمسی، زیبایی‌شناسی کلی خودرو را بهبود می‌بخشد. پاجرو در مقایسه با اوتلندر از ابعاد داخلی بزرگ‌تر برخوردار است و راحتی بیشتری را در ردیف سوم ارائه داده و ظرفیت حمل بار را افزایش می‌دهد. این خودرو همچنین دارای شارژر بی‌سیم، دستیار صوتی، هوش مصنوعی و به‌روزرسانی‌های از راه دور، در کنار مجموعه جامعی از ویژگی‌های فنی و کمک‌راننده خواهد بود.

گزارش‌ها حاکی از آن است که پاجرو از پلتفرم به‌روز شده CMF-C/D و نسخه پیشرفته پیشرانه پلاگین هیبریدی ۲.۴ لیتری اوتلندر استفاده خواهد کرد، البته با افزایش قابل‌توجه قدرت. این پیکربندی شامل دو موتور الکتریکی در محور عقب و یکی در جلو است که در ارتباط با موتور بنزینی کار می‌کنند. به‌طور کلی، پیش‌بینی می‌شود که این خودرو قدرتی معادل ۳۸۲ اسب بخار داشته باشد.

ساخت ماهواره‌هایی با قابلیت خودترمیم شوندگی

ایسنا نوشت: محیط فضا خشن و پر از تشعشعات شدید است. دانشمندانی که فضاپیماها و ماهواره‌ها را طراحی می‌کنند به موادی نیاز دارند که بتوانند این شرایط را تحمل کنند.

به نقل از اسپیس، در مقاله‌ای که در ماه ژانویه سال ۲۰۲۴ منتشر شده است، محققان یک ماده نیمه هادی نسل بعدی به نام پروسکایت هالید فلزی را نشان دادند که در واقع می‌تواند خود را از آسیب تشعشع بازیابی و التیام بخشد. پروسکایت‌های هالید فلزی دسته‌ای از مواد هستند که در سال ۱۸۳۹ کشف شدند و به وفور در پوسته زمین یافت می‌شوند. آنها نور خورشید را جذب می‌کنند و آن را به طور موثر به الکتریسیته تبدیل می‌کنند و به طور بالقوه گزینه مناسبی برای صفحات خورشیدی مبتنی بر فضا هستند که می‌توانند ماهواره‌ها یا زیستگاه‌های فضایی آینده را تامین کنند. محققان پروسکایت‌ها را به شکل جوهر می‌سازند، سپس جوهرها را روی صفحات شیشه‌ای یا پلاستیک می‌پوشانند و دستگاه‌های نازک لایه‌ای ایجاد می‌کنند که سبک و انعطاف‌پذیر هستند. در کمال تعجب، این سلول‌های خورشیدی لایه‌ای نازک مانند سلول‌های خورشیدی سیلیکونی معمولی در آزمایشگاه عملکرد خوبی دارند،



در حالی که تقریبا ۱۰۰ برابر نازک‌تر از سلول‌های خورشیدی سنتی هستند. اما اگر این فیلم‌ها در معرض رطوبت یا اکسیژن قرار بگیرند، ممکن است تخریب شوند.

محققان و صنعت در حال حاضر روی رفع این موارد کار می‌کنند. برای آزمایش اینکه چگونه آنها ممکن است در فضا مقاومت کنند، محققان یک آزمایش تشعشع انجام دادند. آنها سلول‌های خورشیدی پروسکایت را در معرض پروتون‌هایی با انرژی کم و زیاد قرار دادند و ویژگی منحصر به فرد جدیدی پیدا کردند.

پروتون‌های پرانرژی آسیب‌های ناشی از پروتون‌های کم‌انرژی را التیام بخشیدند و به دستگاه اجازه دادند تا بازیابی شود و به کار خود ادامه دهد. سیستم‌های نیمه هادی معمولی که برای الکترونیک فضایی استفاده می‌شوند این بهبود را نشان نمی‌دهند. محققان از این یافته شگفت زده شدند. اینکه چگونه ماده‌ای که در معرض اکسیژن و رطوبت تخریب می‌شود، نه تنها در برابر تشعشعات شدید فضا مقاومت می‌کند، بلکه در محیطی که نیمه هادی‌های سیلیکونی معمولی را از بین می‌برد، ترمیم می‌شود نکته قابل توجهی بود.

دانشمندان پیش‌بینی می‌کنند که در ۱۰ سال آینده، پرتاب ماهواره به مدار نزدیک زمین به طور تصاعدی افزایش خواهد یافت و سازمان‌های فضایی مانند ناسا قصد دارند پایگاه‌هایی در ماه ایجاد کنند. موادی که می‌توانند تشعشعات شدید را تحمل کنند و خود ترمیم شوند، متحول کننده خواهند بود. محققان تخمین می‌زنند که استقرار چند پوند مواد پروسکایت در فضا می‌تواند تا ۱۰ میلیون وات نیرو تولید کند. در حال حاضر حدود ۴۰۰۰ دلار آمریکا به ازای هر کیلوگرم برای پرتاب مواد به فضا هزینه دارد، بنابراین مواد کارآمد مهم هستند.

یافته‌های محققان جنبه قابل توجهی از پروسکایت‌ها را روشن می‌کند و تحمل آنها در برابر آسیب و نقص را نشان می‌دهد. بلورهای پروسکایت نوعی ماده نرم هستند، به این معنی که اتم‌های آنها می‌توانند به حالت‌های مختلفی حرکت کنند که دانشمندان آن را حالت‌های ارتعاشی می‌نامند.

اتم‌های موجود در پروسکایت‌ها معمولا به صورت شبکه‌ای قرار می‌گیرند. اما تشعشع می‌تواند اتم‌ها را از موقعیت خارج کند و به مواد آسیب برساند. ارتعاشات ممکن است به بازگرداندن اتم‌ها به جای خود کمک کنند، اما محققان هنوز مطمئن نیستند که این فرآیند دقیقا چگونه کار می‌کند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که مواد نرم ممکن است به طور منحصر به فردی در محیط‌های شدید، از جمله فضا، مفید باشند.

اما تشعشع تنها فشاری نیست که مواد در فضا با آن مواجه می‌شوند. دانشمندان هنوز نمی‌دانند که پروسکایت‌ها وقتی در معرض شرایط خلاء و تغییرات شدید دما همراه با تشعشع قرار می‌گیرند، چگونه عمل می‌کنند. دما می‌تواند در رفتار ترمیمی که محققان مشاهده کردند، نقش داشته باشد. تحقیقات بیشتری باید در این مورد انجام شود. این نتایج به ما می‌گویند که مواد نرم می‌توانند به دانشمندان کمک کنند تا فناوری‌هایی را توسعه دهند که در محیط‌های شدید به خوبی کار می‌کنند. تحقیقات آینده می‌تواند عمیق‌تر به چگونگی ارتباط ارتعاشات در این مواد با هر خاصیت خود ترمیم شوندگی بپردازد.

امیدها برای فراهم شدن شرایط زندگی در مریخ

غزال زیاری: دانشمندان اخیراً خزه‌ای تقریباً نابودنشدنی یافته‌اند که می‌تواند از فورانگرهای گاما و سرمای نیتروژن مایع، جان سالم به در ببرد و همین اکتشاف ممکن است کلید مهمی در مسکونی کردن کره مریخ باشد. این خزه که در برخی بیابان‌های کره زمین زمین یافت می‌شود، در شرایط سخت زندگی از جمله یخ‌زدگی، کم‌آبی و حتی ۱۰۰۰ برابر تشعشعاتی که منجر به کشتن انسان می‌شود، جان سالم به در برده است.

نام علمی خزه صحرا، Syntrichia caninervis است که در محیط‌های خشن سراسر زمین، از بیابان مرهاوی آمریکا گرفته تا جنوبگان یافت می‌شود. این دو مکان، ویژگی‌های کاملاً متفاوتی دارند و به همین خاطر دو مکان عجیب برای یافتن گیاه مشابهی به نظر می‌رسد و از نظر دانشمندان این بسیار عجیب است که این خزه کوچک مقاوم در هردوی این محیط‌ها رشد می‌کند.

کشف چنین خزه مقاومی باعث شد تا این سؤال مطرح شود که آیا این نوع خزه فرامقاوم، می‌تواند به فراهم آوردن شرایط زندگی در مریخ کمک کند یا خیر؟ برای پاسخ به این سؤال، تعدادی از دانشمندان جستجوی عمیق‌تری را برای شناخت بیشتر درباره این نوع خزه و انعطاف‌پذیری‌اش آغاز کردند. اعضای این تیم، خزه را از بیابان قربان‌ترنغوت در شمال چین جمع آوری کردند و برای آغاز آزمایش‌ها، این خزه‌ها را به صورت کامل در هوا خشک کردند. تدریجاً خزه‌ها چروک و سیاه شدند. نکته عجیب و جالب توجه اینجا بود که خزه‌هایی که ۹۹٪ خشک شده بودند، با آغاز آبرسانی مجدد، تنها پس از ۲۰ ثانیه، به سبزی اولیه خود بازگشتند و تنها دو دقیقه بعد، ظرفیت فتوسنتزی آنها به صد درصد قبل رسید. پس از آن، دانشمندان خزه را برای ۳۰ روز در نیتروژن مایع و در دمای منهای ۱۹۶ سانتی‌گراد غوطه‌ور کردند و پس از آنکه خزه را از این شرایط خارج کردند، این خزه همچنان قادر به بازیابی و رشد شاخه‌های جدید بود. از همین رو دانشمندان برآورد کرده‌اند که این خزه‌ها می‌توانند حداقل پنج سال در دمای منهای ۸۰ درجه سانتی‌گراد زنده بمانند. همین انعطاف‌پذیری، این خزه‌ها را به کاندید اصلی استفاده در دوره تسخیر مریخ تبدیل خواهد کرد؛ مخصوصاً این که این خزه می‌تواند در محیطی در وجود ۴۰۰۰ درجه تشعشع یونیزاسیون بدون هیچ مشکلی زنده بماند.

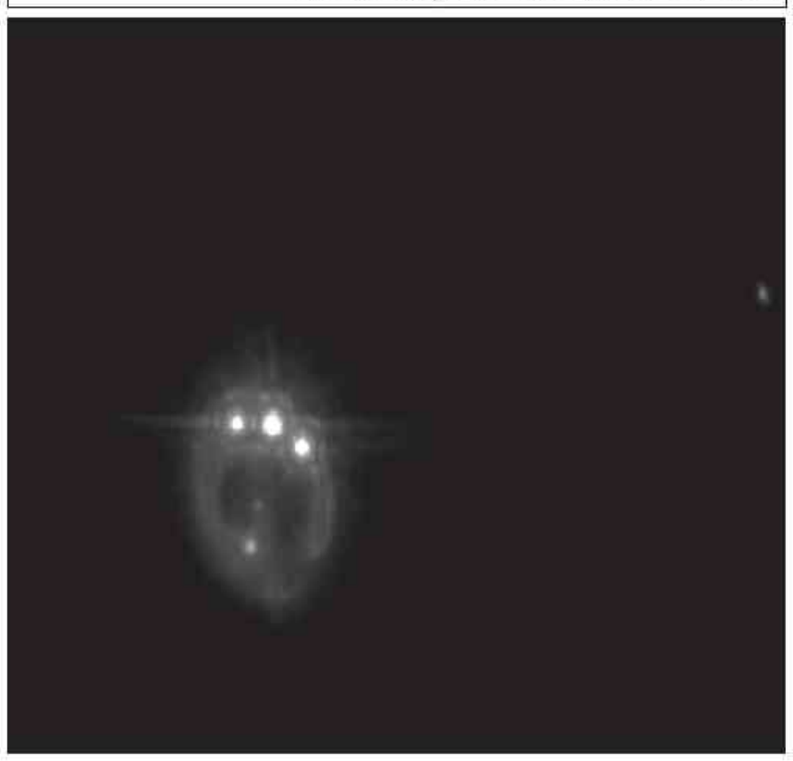
این درحالی است که فقط ۴ درجه از این تشعشعات، دوز کشنده‌ای برای انسان است. از همین رو و با در نظر داشتن اینکه این خزه‌ها می‌توانند در شرایطی ۱۰۰۰ برابر سخت‌تر از شرایط کشنده برای انسان‌ها زندگی کنند، شگفت‌انگیز است باید منتظر ماند و دید که در آینده، این خزه‌ها تا چه حد می‌توانند برای مسکونی سازی کره مریخ به کمک دانشمندان بیایند.

منبع: bgr

دستیابی دانشمندان به درمانی جدید برای حل مشکل ناباروری

دانشمندان به درمانی جدید دست یافتند که باعث بهبود لانه‌گزینی جنین و افزایش تولد نوزادان زنده در زنان نابارور می‌شود. به گزارش ایرنا از وبگاه مدیکال اکسپرس، پژوهش جدید دانشمندان، اثربخشی یک داروی خوراکی و

غیر هورمونی جدید را در افزایش موفقیت لانه‌گزینی جنین، بارداری و تعداد تولد نوزادان زنده در میان زنان ناباروری نشان داده است که لقاح آزمایشگاهی (آی‌وی‌اف) یا تزریق داخل سیتوپلاسمی اسپرم (آی‌سی‌اس‌آی) انجام می‌دهند. این داروی خوراکی جدید به صورت مستقیم بر روی آندومتر (پوشش داخلی رحم) اثر می‌کند تا لانه‌گزینی جنین و میزان موفقیت بارداری را بهبود بخشد. این یافته‌ها که در چهلمین نشست سالانه انجمن باروری و جنین‌شناسی انسانی اروپا (ESHRE) در آمستردام (پایتخت هلند) ارائه شد، نشان‌دهنده گامی مهم به سوی اولین ابزار درمانی برای موفقیت در کاشت جنین و افزایش میزان تولد نوزادان زنده است. چکیده پژوهش در Human Reproduction منتشر شده است. در سراسر جهان، از هر شش نفر در سنین باروری، یک نفر ناباروری را تجربه می‌کند. سالانه بیش از ۳ میلیون چرخه لقاح آزمایشگاهی انجام می‌شود و با وجود پیشرفت این فناوری، شکست در کاشت جنین همچنان یک چالش مهم است.

تلسکوپ «جیمز وب» یک حلقه جواهر نشان پیدا کرد

این تصویر جدید از تلسکوپ فضایی جیمز وب، همگرایی گرانشی اختروش معروف به RX J۱۱۳۱-۱۲۳۱ را نشان می‌دهد که در فاصله تقریبا شش میلیارد سال نوری از زمین در صورت فلکی دهانه قرار دارد. به گزارش ایسنا، این یکی از بهترین اختروش‌های دارای همگرایی گرانشی کشف شده تا به امروز در نظر گرفته می‌شود، زیرا کهکشان پیش‌زمینه تصویر اختروش پس‌زمینه را به یک کمان درخشان می‌چسباند و چهار تصویر از این شیء را ایجاد می‌کند. به نقل از فیز، همگرایی گرانشی که اولین بار توسط اینشتین پیش‌بینی شد، فرصتی نادر برای مطالعه مناطق نزدیک به سیاهچاله در اختروش‌های دوردست است که به عنوان یک تلسکوپ طبیعی و بزرگ‌نمای نوری از این منابع، عمل می‌کند. تمام مواد موجود در کیهان، فضای اطراف خود را پیچ و تاب می‌دهند و توده‌های بزرگتر اثر قوی‌تری ایجاد می‌کنند. در اطراف اجرام بسیار پرجرم، مانند کهکشان‌ها، نوری که از نزدیک آنها می‌گذرد، این فضای تاب خورده را دنبال می‌کند و به نظر می‌رسد که به میزان واضحی از مسیر اصلی خود منحرف می‌شود. یکی از پیامدهای همگرایی گرانشی این است که می‌تواند اجرام نجومی دوردست را بزرگ‌نمایی کند و به اخترشناسان اجازه می‌دهد اجرامی را مطالعه کنند که در غیر این صورت خیلی کم‌نور یا دور بودند.