

## سوسک کشتی بی در دسرن

با گرم شدن هوا، سروکله سوسک‌های موذی و بدقیافه در نقاط مختلف خانه پیدا می‌شود. این سوسک‌ها زمانی در دسرساز می‌شوند که آنها را در آشپزخانه و کنار مواد غذایی بیاییم.

سوسک‌ها معمولا تعداد زیادی از انواع میکروبی‌های بیماری‌زا را در دستگاه گوارش و همچنین بال، شش‌خک و بزهای پای خود حمل می‌کنند و می‌توانند به گسترش بیماری فلج اطفال، قارچ‌های بیماری‌زا، تب زرد، وبا، دیفتری، سسل و انواع اسپهال‌های خونی کمک کنند، یا آن که در بعضی افراد به بروز آرزوی با علامی نظیر عطسه، آبریزش بینی و چشم و حتی مشکلاتی شبیه آسم منجر شوند. سوسک‌ها یا سوسری‌ها همیشه به دنبال غذا و پناهگاه گرم و مرطوب هستند.

برای از بین بردن آنها ابتدا باید محل آلودگی و منشأ اصلی رشد سوسک‌ها را مشخص کنید و بدانید که در چه جاهایی امکان تخم‌ریزی وجود دارد. آثار ناشی از وجود سوسک‌ها مثل کیسول تخم، پوسته بدن و مدفوع آنها راهنمای موثری برای بی بردن به محل اصلی آلودگی است.

به طور کلی امروزه افراد برای نابود کردن سوسک‌ها از اسپری، پودر و قرص حشره‌کش و گاهی هم از نفت و سم‌پاشی محل استفاده می‌کنند. به کار بردن اسپری حشره‌کش برای مبارزه با سوسری‌ها روش خوبی است، اما بهداشتی نیست.

سمی که از اسپری‌ها در فضا پخش می‌شود، می‌تواند به راحتی وارد دستگاه تنفس شما هم بشود یا از طریق منافذ پوست جذب شود، یا آن که روی مواد غذایی بنشینند. از سوی دیگر اگر سوسک‌ها تخم‌ریزی کرده باشند، به دلیل آن که تخم‌های آنها توسط کیسول‌هایی سفت محافظت می‌شود، این سموم نمی‌تواند به داخل کیسول‌ها نفوذ کند. لذا قبل از سم‌پاشی محل، باید مواد غذایی، ظروف غذاخوری و وسایل خواب را از محل خارج کنید یا روی آنها را کاملاً بپوشانید. بهترین راه برای مبارزه با حشرات موذی حفظ نظافت به خصوص در مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی است.

بنابراین همه ششکاف‌های دیوار، کف زمین، درز بین پله‌ها و... را با سیمان بگیرید و از توری ریز در مدخل هواکش فاضلاب‌ها و کف‌شویی مناسب در دهانه لوله‌های فاضلاب درحمام و آشپزخانه و چاه‌بست محکم در سوراخ کاسه توالت، برای جلوگیری از ورود و خروج سوسک‌ها و لانه‌گزینی آنها استفاده کنید.

# بزرگ ترین ویروس جهان

**محققان فرانسوی موفق به کشف بزرگ ترین ویروس جهان به طول یک میکرومتر شده‌اند که دو برابر اندازه مگاوایروس است.**

مگاوایروس به طول ۴۴۰ نانومتر بیش از این، عنوان بزرگ ترین ویروس جهان را از آن خود کرده بود، اما محققان گونه جدید ویروس موسوم به «پاندورا ویروس» را در سواحل شیلی و استرالیا کشف کرده‌اند.

پاندورا ویروس (Pandoravirus) اندازه‌ای دو برابر مگاوایروس داشته و دارای کد ژنتیکی عجیبی است که در هیچ نمونه دیگری تاکنون مشاهده نشده است.

دکتر «ژان تیلده کلاور» از محققان دانشگاه «اکس مارسی» با بررسی نشانه‌هایی از پاندوراویروس در آب‌های مناطق ساحلی شیلی و استرالیا، موفق به کشف این ویروس شده است.

بدلیل اندازه بزرگ و شکل غیرمعمول این ویروس، در تحقیقات قبلی از آن به عنوان باکتری کوچک‌تر از حد معمول یاد شده بود. نمونه‌های جمع‌آوری شده از سواحل شیلی و ملبورن استرالیا در محلول آنتی‌بیوتیک برای کشتن هرگونه باکتری و سپس نمونه فاقد باکتری در معرض آمیب‌ها قرار داده شدند و زمانی که همه نمونه‌ها از بین رفتند، محققان دریافتند که آنها چیزی به جز باکتری هستند. مقادیر زیادی پاندورا ویروس فاقد شباهت موفوفلوزویکی یا ژنومی با گونه‌های شناخته شده ویروس هستند و این ویروس زیر آبی تاکنون باعث انتشار هیچگونه بیماری در جهان نشده است.

به گفته دانشمندان، این ویروس نوع سلولوی اجدادی جدیدی محسوب می‌شود که دیگر وجود نداشته و فرضیه مطرح درخصوص احتمال تعلق آن به دیگر سوراخ از جمله برخی حشرات شده است. نتایج این کشف در مجله Science منتشر شده است.

# همزیستی خطرناک

**مطالعات اخیر محققان دانشگاه میشیگان نشان می‌دهد که نگهداری حیوانات خانگی ده‌ها بیماری خطرناک و مزمن را برای انسان به دنبال دارد.**

به گزارش پایگاه هلت، با وجودی که واکسیناسیون و نظافت مرتب حیوانات، تا حدی به حفظ بهداشت محیط‌زیست کمک می‌کند، ولی هنوز هم حیوانات خانگی ناقل بسیاری از بیماری‌های ویروسی و انگلی محسوب می‌شوند. یکی از مهم ترین بیماری‌های انگلی، توکسوپلاسموز (Toxoplasmosis) نام دارد که توسط یک انگل تک‌یاخته‌ای به نام Toxoplasma gondii به وجود می‌آید. این انگل توانایی آلوده کردن بسیاری از حیوانات خانگی، پرندگان و انسان را دارد ولی معمولا توسط گربه به انسان منتقل می‌شود.

انگل بیماری در بدن گربه تخمک‌گذاری و رشد می‌کند و از این طریق به انسان منتقل می‌شود. بسیاری از تخمک‌های درون روده گربه توسط مدفوع حیوان دفع و وارد چرخه بدن انسان می‌شوند. این انگل‌ها و تخمک‌ها بسیار سخت جان هستند و عمر آنها حدود یک سال است. علامت اولیه بیماری شبیه سُم‌خوردگی خفیف، شامل تب، درد استخوان و بزرگ شدن غده‌های لنفاوی است ولی در صورت پیشرفت باعث نژایی تاری و تری دید و تب ناشی از بینایی می‌شود. راه‌های مختلفی برای انتقال این بیماری وجود دارد که شایع‌ترین آنها عبارتند از:

• انتقال به جنین در دوران بارداری

• انتقال از طریق آب و خاک آلوده به مدفوع گربه

احتمال داشتن فرزندان مبتلا به اوتیسم در زنان بارداری که در معرض سطح بالای آلودگی هوا هستند دوبرابر بیشتر از زنانی است که در محیطی با آلودگی کمتر زندگی می‌کنند.

به گفته محققان دانشگاه هاروارد این تحقیق، اولین مطالعه ملی برای یافتن ارتباط بین میزان شیوع آلودگی و گسترش اختلالات رشدی است که تا به حال انجام شده است.

به گفته «آندریا روبرت» یکی از محققان این مطالعه از گروه سلامت عمومی دانشگاه هاروارد، بدسته سه نوع مواد آلاینده ۲۰ تا ۶۰ درصد زنان شرکت کننده در تحقیق در مناطقی زندگی می‌کردند که احتمال ابتلا به اوتیسم در

## ارتباط آلودگی هوا با تولد نوزادان اوتیسمی



آنجا بالا بوده است.

محققان برای انجام مطالعه، ۳۲۵ زن دارای کودکان مبتلا به اوتیسم و ۲۲ هزار زن با فرزند سالم را مورد بررسی قرار دادند.برای به دست آوردن میزان آلودگی در

بارداری که در هوایی با سطح بالای ذرات دیزلی یا جیوه زندگی می‌کنند دو برابر بیشتر نسبت به دیگر زنان که در هوای پاک تر زندگی می‌کنند احتمال می‌رود فرزندان با اختلال اوتیسم به دنیا بیاورند. اگر ذرات آلاینده شامل سرب، منگنز، متیلن کلراید و فلزات ترکیبی باشد احتمال تولد نوزادان مبتلا به اوتیسم تا ۵۰ درصد بالا می‌رود.

اوتیسم یک اختلال مغزی است که در آمریکا از هر ۸۸ نفر یک نفر و در بریتانیا از هر ۱۰۰ نفر یک نفر مبتلا به آن هستند.محققان معتقدندمیزان آلودگی‌های فلزی و دیگر مواد آلاینده در خون زنان باردار باید اندازه‌گیری شود تا بتوان دقیقا مشخص کرد کدام یک از آلاینده‌ها خطر ابتلا به اوتیسم را افزایش می‌دهد.



این استادیار دانشگاه علوم پزشکی ارتش ادامه داد: اسکولیوز به دو گروه تقسیم می‌شود؛ گروهی با علت ثانویه که یک بیماری باعث به وجودآمدن آن شده و آن بیماری‌ها ممکن است فلج مغزی، فلج اطفال، بیماری‌های عضلانی، تخریب دیسک و آرتروز مهره باشد. دکتر تجفی بخش عمده مبتلایان این عارضه را بدون علت دانست و گفت: ۸۰درصد این افراد بدون هیچ دلیل شناخته شده‌ای از این بیماری رنج می‌برند.

وی در رابطه با نشانه‌های این بیماری گفت: افرادی که متوجه انحراف جانبی ستون فقرات می‌شوند عموما به طور اتفاقی به این موضوع پی می‌برند، چرا که این عارضه عموما درد ندارد و در صورت پیشرفت بیماری می‌تواند باعث درد و بدشکلی ستون فقرات شده و گاهی علام روی، قلبی یا اختلال در راه رفتن را به دنبال داشته باشد.

## ویروس ایدز درمانگر دو بیماری ژنتیکی نادر

شدید و دائم می‌شوند.براساس این گزارش، در شیوه جدید درمان بیماران نادر، در ابتدا سلول‌های بنیادی از مغز استخوان بیمار گرفته می‌شود. سلول‌های بنیادی دارای ۲ن‌های میعوب هستند که توسط شیوه ۲ن‌درمانی اصلاح می‌شوند. اما برای نسخه اصلاح شده ۲نهای میعوب به سلول‌های بنیادی بیمار، یک حامل ویروسی مورد نیاز است که تیم ایتالیایی توانسته است این حامل ویروسی را فقط و فقط از ویروس ایدز (HIV) به دست آورد. به محض تزریق دوباره این سلول‌های بنیادی اصلاح شده به بدن، پروتئین‌های از دست رفته را گان‌های ضروری بیماران نادر به حالت اولیه برگردانده می‌شوند.

در بیماران مبتلا به عارضه «سندرم ویسکوت الدریج»، سلول‌های خونی که تحت تأثیر مستقیم بیماری قرار گرفته‌اند، جایگزین سلول‌های دیگر می‌شوند از این‌رو عملکرد سیستم ایمنی و سلول‌های پلاکت خون حالت طبیعی به خود می‌گیرند.

براساس این گزارش، در بیماران نادر مبتلا به عارضه «لوکو دیستروپی متاکروماتیک»، مکائیزم درمانی بسیار پیچیده است. سلولهای بنیادی اصلاح شده از طریق خون به مغز رفته و پروتئین سالم را آنجا آزاد می‌کنند. این پروتئین سالم توسط سلول‌های عصبی جذب شده و باعث بهبود می‌شود.

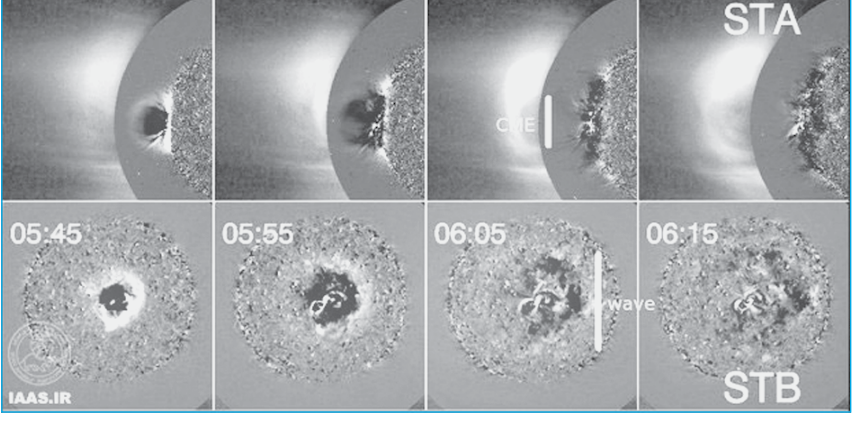
## سونامی

## خورشیدی

**دو ماهواره فضایی پس از انتشار نوعی ماده به درون فضا، فرآیندی موسوم به «تخلیه جرم تاج خورشیدی» (CME)، وقوع سونامی را روی سطح خورشید مخایره کردند.**

این سونامی متشکل از گاز یونیزه شده داغ و میدان مغناطیسی افزایش یافته، در هر ثانیه با سرعت ۴۰۰ کیلومتر سطح خورشید را می‌پیماید.

تحلیل این موضوع امکان اندازه‌گیری میدان مغناطیسی را در نواحی آرام و به دور از CME فراهم می‌کند.



ماهوره ژاپنی «هینود» از سال ۲۰۰۶ در حال مطالعه خورشید بوده و در سال ۲۰۱۰ «صدخانه یپوای خورشیدی» (SDO) به آن ملحق شد.

هر دوی این ماهواره‌ها نور مافوق بنفش خورشید را مطالعه می‌کنند.این رنگ‌ها قابل رویت نیستند اما واقعیت‌هایی درخصوص مواد شیمیایی تشکیل دهنده و شرایط بسیار سخت فیزیکی در دارای دمایی بالغ بر یک میلیون درجه سانتی‌گراد است.

دیوید لانگ از دانشگاه لندن و همکارانش، برنامه‌اج آنچه را امواج EIT پس از یک CME خوانده می‌شود، شناسایی کردند. مانند یک سونامی که از یک رویداد لرزهای آزاد می‌شود، امواج EIT، امواج شوکی هستند که حامل میدان‌های مغناطیسی و پلاسمای یونیزه شده و داغ هستند.

این امواج بسیار فریبنده‌اند زیرا تا حدودی کمیاب و بسیار تصادفی هستند و دانشمندان باید در مکان و زمان مناسبی قرار گیرند تا آن‌ها را رصد کنند. این امکان برای لانگ و همکارانش فراهم کرده است.

### دانش و پژوهش

danesh@kayhannews.ir

## خطرات هورمون درمانی



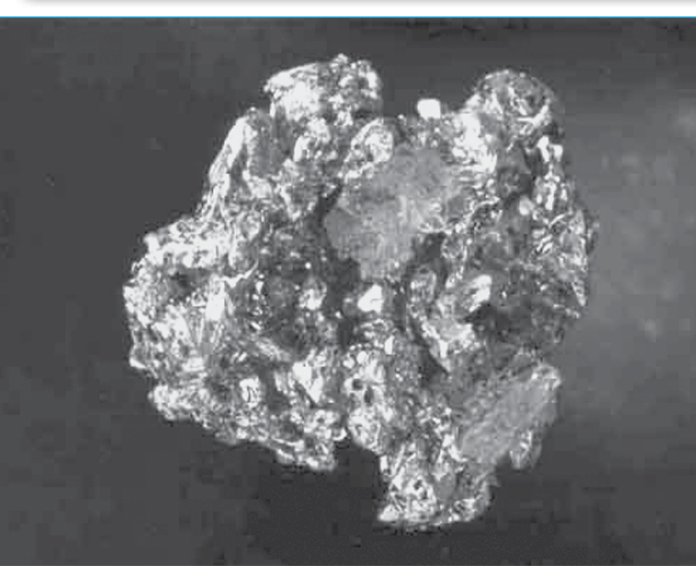
**متخصصان نسبت به خطرات هورمون درمانی زنانه یائسه پس از ۵۰ سالگی و بیش از مدت سه تا پنج سال هشدار دادند.**

دکتر «عبدالرسول اکبریان»، با اعلام این که «استئوپروز» یا پوکی استخوان به عنوان مهم‌ترین بیماری دوران یائسگی در اثر از کارافتادن فعالیت هورمونی تخمدان‌ها رخ می‌دهد، گفت: کمبود کلسیم و ویتامین «دی»، اختلالات هورمونی دوران یائسگی و افزایش وزن مهم ترین علل آرتروز و پوکی استخوان در بانوان ایرانی است.

استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران با یادآوری اینکه، در گذشته زنان در آغاز یائسگی تحت مداوای هورمونی برای به تعویق انداختن عوارض منوپوز (یائسگی) و پوکی ناگوار هورمون درمانی و ایجاد سرطان پستان، رفته رفته این موضوع از استقبال کمتری برخوردار شد و به این ترتیب علائم پوکی استخوان بیشتر خود را بروز داد. از این رو کاهش مصرف هورمون‌ها موجب گسترش استئوپروز در این اواخر شده است. رئیس دهمین کنگره بین‌المللی زنان و مامایی ایران با اشاره به اینکه داروی هورمونی خوراکی است و متخصصان مصرف آنها را بین سه تا پنج سال متناسب دانسته‌اند، گفت: امروزه دوزهای دارویی براساس استانداردهای علمی تهیه شده که برای جلوگیری از بروز سرطان سینه و رحم مناسب است، اما افراد باید طبق جدول زمانبندی پزشک خود مورد معاینات دوره‌ای قرار گرفته یا در شرایط خاصی با مداخله به موقع میزان دارو کم یا زیاد شود.

وی گفت: در انجمن متخصصین زنان و مامایی و برگزاری کنگره‌های مرتبط سعی می‌کنیم تا عنوان یکی از برنامه‌های مهم علمی را به پوکی استخوان اختصاص دهیم. امسال نیز در دهمین کنگره بین‌المللی زنان و مامایی ایران که از چهارم تا هفتم مهرماه در مرکز همایش‌های رازی دانشگاه علوم پزشکی ایران برگزار می‌شود، به این موضوع مهم از جنبه‌های مختلف به ویژه تخصص زنان توجه می‌کنیم. این متخصص زنان افزود: اگر فردی به دلایل مختلف قادر به دریافت دارو نباشد باید از طریق مصرف لبنیات، شیر، ماست و پنیر، از ابتلا به پوکی استخوان پیشگیری کنند. همچنین مصرف داروهای

## ذخائر طلای زمین از کجاست؟



**تحقیقات جدید نشان می‌دهد ذخایر طلای کائنات احتمالا از برخورد کیهانی بین ستارگان مرده ابر پرجرم ایجاد شده‌اند.**

طلاماندن سایر عناصر سبک از جمله کربن و آهن در ستاره‌ها شکل نگرفته و منشأ آن در جهان همچنان مرموز باقی مانده است. مطالعه جدید این فرضیه را مطرح می‌کند که برخورد دو ستاره نوترونی – هسته فوق‌العاده متراکم ستارگان منفجر شده – می‌تواند عامل شکل‌گیری این فلز گرانبها باشد. محققان مین‌کرمل اختر فیزیک هاروارد– اسمیتسونین در اوایل ماه ژوئن (خرداد ماه) با استفاده از فضاییمای مدارگرد زمین سوئیفت، انفجار کوتاه پرتو گاما به عنوان طبقه‌ای از درخشان‌ترین انفجارهای شناخته شده در کائنات را مورد بررسی قرار دادند.

انفجار پرتو گاما GRB ۰۳۰۲۱۳ که در فاصله ۳٫۹ میلیارد سال نوری با زمین واقع شده بود، کمتر از دو دهم ثانیه به طول انجامید؛ پس از این انفجار دانشمندان متوجه درخششی شدند که به تدریج تحت تأثیر نور مادون قرمز محو شد. دانشمندان معتقدند که این درخشش فوق‌العاده ناشی از عناصر رادیواکتیو عجیبی است که توسط مواد غنی از نوترون

### مرده‌های زنده در خدمت

### آموزش‌های جراحی

**به تازگی روشی برای مومیایی کردن اجساد در اتریش مورد استقبال قرار گرفته که با انجام آن، اجساد تقریبا در شرایطی مشابه با وضعیت افراد زنده حفظ می‌شوند و پزشکان معتقدند که استفاده از این مومیایی‌ها در مطالعات دانشگاهی می‌تواند نقشی قابل توجه در پیشرفت دانش پزشکی داشته باشد.**

مومیایی‌هایی که با این روش تهیه می‌شوند، می‌توانند برای آموزش جراحی به دانشجویان پزشکی و ارتقای مهارت‌های آنها به کار روند و درعین حال استفاده از آنها در مطالعات پزشکی به ایجاد و بهبود فنون و فن‌آوری‌های جدید وابسته به جراحی کمک می‌کند. کارشناسان علوم پزشکی معتقدند با این شیوه مومیایی کردن اجساد که درطول چندین دهه به وجود آمده و پیشرفت کرده است، حالت و شکل طبیعی جسد حفظ می‌شود. از جمله پوست و مایه‌په‌ها همچنان قابل انعطاف باقی می‌مانند. اعضای داخلی بدن هم به راحتی قابل شناسایی هستند و طوری به چاقوی جراحی واکنش نشان می‌دهند که گویا در بدن یک فرد زنده فرو می‌رود. این درحالی است که با روش‌های سنتی مومیایی کردن اجساد که در آنها از «فرمالدئید» استفاده می‌شود، جسد سفت و شکننده می‌شود و به همین دلیل، استفاده از آنها در مطالعات پزشکی کمک زیادی به درک واکنش احتمالی بدن به یک روش مشخص جراحی نمی‌کند.

به گزارش بی‌بی‌سی، همانند هر مهارت عملی دیگری، پزشکان نیز برای انجام جراحی و مهارت در آن باید تمرین کنند. وقتی این امکان فراهم می‌شود که آنان بتوانند یک روش جراحی را قبل از انجام روی یک فرد زنده برووی یک جسد تمرین کنند و با استفاده از این روش جدید احتمال خطا در جریان جراحی روی این جسد کاهش می‌یابد.

پیش از این، اعضای یخ‌زده بدن انسان هم مورد استفاده بودند اما احتمال عفونت و متلاشی شدن آنها در مدت یک یا دو روز بالا بود. استفاده از جسدهایی هم که با فرمالدئید مومیایی شده‌اند هیچ وقت به اندازه استفاده از مومیایی‌هایی با شرایط مشابه بدن واقعی انسان، موثر نیستند. افزون بر این، فرمالدئید ماده‌ای سمی و سرطان‌زا نیز هست و استفاده از آن در بسیاری از کشورها ممنوع است. هم‌اکنون جسدهایی که برای مومیایی به این شیوه به موسسه اتریشی «گرز» سپرده می‌شوند برای نزدیک به یک سال در محفظه‌هایی مخصوص نگهداری می‌شوند و بعد به کیسه‌هایی پلاستیکی منتقلشان می‌کنند.

وقتی این جسدها مایع اضافی خود را از دست دادند، حالتی ارتجاع‌پذیرتر و شبیه‌تر به بدن زنده پیدا می‌کنند و در مرحله بعد، رنگ قرمز به بدن تزریق می‌شود تا به رگ‌ها و گوشت بدن، رنگی طبیعی داده شود.