

وزن بالا عامل ابتلا به ۱۰ سرطان

ایسنا: پژوهش جدید دانشمندان که در مجله پزشکی Lancet منتشرشده، نشان می‌دهد وزن بالا و چاقی باعث افزایش خطر ابتلای فرد به ۱۰ سرطان رایج می‌شود. براساس محاسبه دانشمندان دانشکده بهداشت و پزشکی گرمسیری لندن، افراد دارای اضافه‌وزن ممکن است بخشی از سالانه بیش از ۱۲ هزار مورد سرطانی در انگلیس باشند. آنها هشدار دادند در صورت افزایش سطوح چاقی، ممکن است سالانه ۲۷۰۰۰ مورد به فهرست قبلی افزوده شود. بررسی پنج میلیون انسان در این پژوهش، بزرگ‌ترین نمونه انجام‌شده تا به امروز برای تایید این ارتباط است.

پزشکان اغلب هشدار داده‌اند که افزایش وزن می‌تواند خطر ابتلا به سرطان را افزایش می‌دهد اما پژوهش حاضر به تأکید بر بیماری‌هایی پرداخته که خطر ابتلا به آنها بالاتر است. محققان به جمع‌آوری اطلاعات از پنج میلیون ساکن انگلستان پرداخته و تغییرات در سلامت آنها را در یک دوره هفت‌ساله ارزیابی کرده‌اند. آنها دریافته‌اند که هر ۱۳ تا ۱۶ کیلوگرم اضافه‌وزنی که یک انسان متوسط دارد، به صورتی پایدار و خطی با افزایش خطر ابتلا به شش سرطان مرتبط بود.

افرادی که از شاخص توده بدن بالایی برخوردار بودند نیز بیشتر احتمال داشت به سرطان کبد، روده، تخمدان و سرطان سینه پس از یائسگی مبتلا شوند. اما اثرات این سرطان‌ها چندان واضح نبود و توسط عوامل فردی مانند یائسگی تحت تأثیر قرار می‌گرفت. به گفته محققان، افزایش وزن با احتمال ابتلا به رایج‌ترین سرطان‌ها مرتبط بود اما در مورد برخی دیگر از سرطان‌ها، هیچ ارتباطی مشاهده نشد. حتی شواهدی وجود دارد که شاخص توده بدن بالا با شانس کمتر ابتلا به سرطان پروستات همراه است.

دستگاه ویژه ماندگاری میوه ساخته‌شد

مهر: یک شرکت دانش‌بنیان در ایران موفق به ساخت پری کولینگ و سردخانه‌ای شد که در آن میوه‌هایی از جمله توت‌فرنگی و آلبالو با کیفیت به‌بازار می‌رسند.

معروف میلانی مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان تولیدکننده پری کولینگ و سردخانه توت‌فرنگی گفت: پری کولینگ و سردخانه با هدف ماندگاری میوه‌هایی از جمله توت‌فرنگی و رساندن محصول به‌بازار با کیفیت بالا، ساخته شده است. وی با بیان اینکه پری کولینگ‌ها به سفارش جهاد کشاورزی ساخته شده است، اظهار داشت: پری کولینگ از دو کانکس متصل به هم تشکیل شده که محصولات را در صورت مکانیزه و سریع، سرد کرده و توت‌فرنگی‌ها را طبق چیدمانی خاص در گردش هوایی خاص قرار می‌دهد. میلانی افزود: پری کولینگ و سردخانه زمان بسته‌بندی و حمل را طولانی‌تر می‌کند تا کشاورز و باغدار محصول خود را با کیفیت به بازار تحویل دهد. وی با اشاره به اینکه تاکنون پری کولینگ در بیست مرکز نصب و راه‌اندازی شده است، عنوان کرد: طبق نظرسنجی‌های صورت گرفته، تقریباً ۹۰ درصد باغداران و کشاورزان از پری کولینگ به دلیل ماندگاری میوه‌ها خصوصاً توت‌فرنگی و عرضه میوه به بازار با کیفیت راضی بوده‌اند.

طراح پری کولینگ اظهار کرد: نحوه چیدمان و گردش هوایی و هدایت هوا به شیوه‌ای خاص و نوین برای سرد کردن سریع میوه‌هایی نظیر توت‌فرنگی و آلبالو از ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که در پری کولینگ و سردخانه منجر به رساندن این نوع میوه‌ها به صورت سالم به بازار می‌شود. وی گفت: قیمت این دستگاه ۲۶ میلیون تومان است که اکنون قیمت این سیستم با وجود تورم به ۶۰میلیون تومان افزایش پیدا کرده است. میلانی یادآور شد: این طرح هنوز به ثبت بین‌المللی نرسیده است.

روش سریع و بهینه محققان ایرانی

برای ساخت نانو صفحات گرافن

ایسنا: پژوهشگران دانشگاه فردوسی مشهد با استفاده از روشی ساده، سریع و اقتصادی موفق به ساخت نانوصفحات اکسید گرافن شدند که ویژگی کاربردی این نانوصفحات بسیار برتر از نانوصفحات ساخته‌شده به روش‌های متداول مورد استفاده در تحقیقات قبلی است.

سیده‌اسما اسماعیلی، دانشجوی دکتری شیمی دانشگاه فردوسی مشهد و محقق طرح اظهار کرد: امروزه گرافن و اکسید گرافن، به دلیل خواص منحصربه‌فردی همچون هدایت گرمایی و سطح ویژه بالا توجه دانشمندان زیادی را به خود جلب کرده است. اکسید گرافن کاربردهای وسیعی در زمینه‌های مختلف از جمله وسایل الکترونیکی، پیل‌های سوختی، ذخیره انرژی و فعالیت‌های فتوکاتالیستی دارد. در این تحقیق تلاش شده است راهی آسان و بدون نیاز به شرایط سخت آزمایشگاهی برای تولید این نانو ساختار ارزشمند معرفی شود. وی افزود: در این پژوهش نانو صفحات اکسید گرافن براساس فرآیند شیمیایی (روش هومر) و با استفاده از امواج فراصوت با شدت پایین، تولید شده است. مزیت اصلی روش پیشنهادی، کم‌بودن زمان انجام واکنش و همچنین کاهش دمای حاکم بر فرآیند است به‌طوری‌که در مدت‌زمان ۲۰ دقیقه در دمای محیط، محصولی با کیفیت بسیار بالا تولید شده است. اسماعیلی در ادامه تصریح کرد: با استفاده از امواج فراصوت، در کنار رفع این مشکلات با کاهش دما و زمان، قابلیت تولید محصولی با خواصی مطلوب‌تر وجود دارد. به عبارتی تعداد لایه‌های اکسید گرافن تولید شده به کمک این روش، در مقایسه با روش متداول اکسیداسیون شیمیایی، کمتر خواهد بود. از طرفی طبق نتایج حاصل شده، سطح ویژه نانوصفحات تولیدی به کمک امواج فراصوت بیشتر است.

وی اظهار کرد: در این تحقیق دو روش مختلف برای ساخت نانوصفحات مورد استفاده قرار گرفته است. محصول حاصل از روش امواج فراصوت با توجه به آزمون BET سطح ویژه بسیار بالاتری را (۱۱/۵ برابر) نشان می‌دهد. همچنین نتایج آزمون‌های XRD و TEM نشان می‌دهد نانوصفحات اکسید گرافن حاصل از روش فراصوت، تعداد لایه‌های کمتر با اندازه کوچک‌تر دارند. محقق طرح یادآور شد: با توجه به افزایش سرعت، کاهش دما و زمان واکنش و درنهایت افزایش کیفیت محصول، امید می‌رود با بهره‌گیری از نتایج این طرح، زمینه برای استفادهی بیشتر از این محصول کاربردی فراهم شود.

تولید پنیر آزمایشگاهی بدون شیر

ایسنا: گیاهخواران یا افرادی که به لاکتوز شیر حساسیت دارند، به‌زودی می‌توانند از پنیر گیاهی تولیدشده در آزمایشگاه استفاده کنند که در ترکیب آن به جای شیر از توالی ژنتیکی مبتنی بر دی‌ان‌ای گاو استفاده شده است. محققان آمریکایی به روشی برای تولید ژن‌های پروتئین پنیر مبتنی بر توالی دی‌ان‌ای گاو دست پیدا کرده‌وسپس آنها را در مخمر رشد داده‌واز آن برای تولید پنیر بدون‌شیر استفاده کرده‌اند. در تولید این پنیر از مخمر، کره گیاهی و آب استفاده می‌شود.

در ابتدا ژنوم‌های گاو برای یافتن توالی ژنتیکی پروتئین شیر طبیعی بررسی شده و سپس توالی دی‌ان‌ای در سلول‌های مخمر قرار می‌گیرد؛ مخمر دستکاری ژنتیکی شده هنگام رشد، سلول‌های پروتئین شیر واقعی تولید می‌کند. در مرحله بعدی، شیر گیاهی با سه ترکیب اصلی پنیر شامل چربی یا کره گیاهی، قند گیاهی به جای لاکتوز شیر و آب مخلوط می‌شوند. مخلوط این مواد برای تولید پنیر با روش‌های سنتی قابل استفاده خواهد بود. محققان با جمع‌آوری بودجه ۱۵ هزار دلاری، فاز بعدی مطالعه برای تولید عملی پنیر با استفاده از این روش را به‌زودی آغاز می‌کنند.

پیشگام دانش وزندگی

همه چیز درباره چسبندگی رحم

پیشگیری راجدی بگیرید

مترجم: ندا نظری

زنان به دلیل ساختار بدنی خاصی که دارند، باید بیشتر مراقب سلامت خود باشند. ناراحتی‌های زنان از شایع‌ترین مشکلاتی است که می‌تواند جسم زن را آزرده کند بنابراین باید نسبت به علائم هرچند کوچک حساس بود و به موقع نسبت به رفع آنها اقدام کرد. رحم به‌عنوان یکی از اجزای مهم دستگاه تناسلی زنانه که تخمدان‌ها را دربر گرفته، نقش مهمی در باروری زنان ایفا می‌کند و کوچک‌ترین نقصانی در این اندام، احتمال ناباروری را برای آنها به‌بار می‌آورد. ایجاد هر گونه آسیب، زخم یا عفونتی در داخل دیواره رحم می‌تواند بپانه‌ای برای آغاز چسبندگی رحمی باشد. به عبارتی، چسبندگی رحم به موقعیتی اطلاق می‌شود که در بافت دیواره پوششی رحم زخم‌هایی ایجاد می‌شود. علائم این حالت روی حفره رحمی تأثیر گذاشته و معاینات دقیق پزشکی لازم است تا هرچه سریع‌تر پزشکان بتوانند بیماری را تشخیص داده و اقدامات درمانی را آغاز کنند. از شایع‌ترین علائم چسبندگی رحمی می‌توان به ناباروری، نامنظمی سیکل ماهیانه مانند کاهش خونریزی‌ها یا قطع ناگهانی سیکل‌های قاعدگی، درد درواهی در ناحیه لگن و سقط‌های مکرر جنین اشاره کرد.

عوارضی که ناخواسته پدید می‌آید

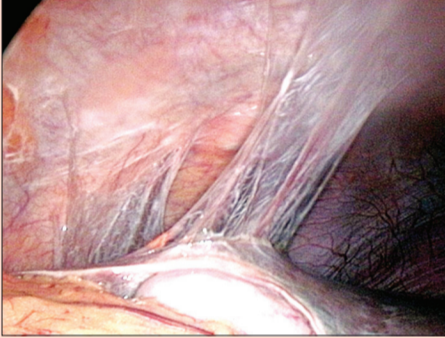
ناباروری شایع‌ترین پیامد چسبندگی رحم به شمار می‌رود و به عبارتی، ۴۳ درصد از زنان مبتلا به چسبندگی‌های رحمی در ناباروری رنج می‌برند. بی‌نظمی‌های قاعدگی نیز بین زنانی که با این بیماری دست و پنجه نرم می‌کنند، به وفور مشاهده می‌شود. در این میان آمارها نشان می‌دهد که نیمی از زنان مبتلا به چسبندگی رحم دچار ناباروری می‌شوند و شمار

زیادی هم هرگز دچار بی‌نظمی‌های قاعدگی نمی‌شوند. شواهد حاکی از آن است که حدود ۹۰درصد از موارد چسبندگی رحم از عوارض سقط جنین به‌شمار می‌رود ولی عفونت‌هایی مانند «سل دستگاه تناسلی» که در آمریکا شیوع بسیاری دارد، در بروز چسبندگی‌های رحمی نقش دارد. از شایع‌ترین عوارضی که چسبندگی رحم به دنبال دارد، می‌توان به ناباروری و کاهش قدرت باروری زنان اشاره کرد. ولی پزشکان معتقدند که مبتلایان به انواع چسبندگی‌های خفیف تا متوسط رحم پس از درمان بین ۷۰ تا ۸۰ درصد قادر به بارداری هستند. در مقابل، مبتلایانی که دارای چسبندگی‌های شدید هستند تنها ۲۰ تا ۴۰ درصد پس از درمان شانس بارداری دارند.

عوامل پدیدآورنده چسبندگی رحم

عمل جراحی تخمدان یکی از عوامل شایع بروز چسبندگی‌های رحمی محسوب می‌شود. در واقع، در زنانی که از کیست‌های تخمدان رنج می‌برند و به دلیل بزرگ یا متعدد بودن آنها مجبور به عمل می‌شوند، شیوع چسبندگی رحم بسیار بالاست.

«اندومترئوز» اختلال و بیماری‌ای است که طی آن، بافت‌هایی مشابه آندومتر در نقاط دیگری از بدن غیررحم تشکیل می‌شود. مبتلایان به این بیماری غالباً تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند تا بافت‌های اضافی برداشته شوند. این عارضه اغلب در نواحی لگن و شکم ایجاد می‌شود که با التهاب و چسبندگی‌های بالای رحمی همراه است. بافت‌های غیرعادی معمولاً از طریق عمل جراحی خارج می‌شوند. روش جراحی «میومکتومی»، برداشتن بافت داخلی رحم اطلاق می‌شود که طی آن، تشکیل بافت‌های چسبنده رحمی از



آرژویی که تحقق می‌یابد

لباس رباتیک، عصای دست معلولان

موسوم به HAL ابداع کرده‌اند که سیگنال‌های ضعیف را از طریق حسگرهای متصل به پوست بیماران انتخاب کرده و سیگنال‌های واقع شده در لگن و مفاصل زانو را به حرکت درمی‌آورد. این کار، لباس رباتیک را به‌طور موثری به سیستم عصبی متصل کرده و کمک می‌کند که بیمار بخشی از حرکت خود را به دست آورد.

به گفته محققان، این لباس رباتیک اسکلتی نسبت به سایر سیستم‌های اسکلتی متفاوت بوده و کنترل عصبی خوبی را مستقیماً روی رشته‌های عصبی معلولان اعمال می‌کند. در واقع، بیمار کاملاً تحت کنترل این ربات قرار می‌گیرد. در حال حاضر محققان آلمانی این لباس رباتیک را روی بیماران معلول، بیمارانی که از چهار اندام معلول هستند، مبتلایان به سکته و افرادی که دچار تحلیل عضلانی هستند مورد آزمایش قرار داده‌اند. نتایج به دست آمده از بررسی و آزمایش این لباس زیستی روی مبتلایان به ضایعات نخاعی و گردنی بیشترین موفقیت را نسبت به بقیه نشان می‌دهد. میزان توفیقی که در این گروه از بیماران به دست آمد، محققان را شگفت‌زده کرد به‌طوری که مبتلایان اولچپرنشین توانستند مسافت‌های کوتاه را با حمایت از این لباس‌های حمایتی رباتیک طی کنند. آزمایش این قبیل لباس‌ها تنها در بیمارستان (Bergmannsheil) آلمان انجام شده ولی تاکنون لباس‌های رباتیک مشابه در ۲۰۰ مرکز بازتوانی ژاپن مورد بررسی گرفته است. این لباس رباتیک HAL توسط محققان و مهندسان دانشگاه «سوکویا» ژاپن ابداع شده است.

پخش موسیقی به صورت معلق امکان‌پذیر شد

اسپیکرهای هوایی

تفاوت معمولاً از استاندارد خاصی پیروی می‌کنند. بنابراین طراحی و ظاهر آنها چندان چیز عجیبی نیست. اگر شما هم از آن دسته کاربرانی هستید که علاوه بر عملکرد به طراحی و ظاهر نیز اهمیت می‌دهید خوب است OM/One آشنا شوید؛ اسپیکری که با جاذبه مبارزه می‌کند. این اسپیکر شامل یک بخش پایه و اصلی است و اسپیکر معلق بر فراز آن قرار می‌گیرد. البته از این اسپیکر کروی می‌توان به‌عنوان دستگاه قابل حمل و زمانی که با بخش پایه همراه باشد به‌عنوان نمونه‌ترینی استفاده کرد. روی این دستگاه میکروفن کوچکی نیز قرار دارد که در ارتباط با گوشی همراه، می‌توان از آن برای مکالمه نیز بهره‌برد. باتری این اسپیکر بدون استفاده از حالت ضدجاذبه، ۱۵ ساعت کار می‌کند. این اسپیکرها از دسامبر سال جاری با قیمت ۱۷۹ دلار به بازار عرضه خواهند شد. OM/One در سه رنگ تولید می‌شود که رنگ‌های اصلی سفید و سیاه خواهند بود. درست است که کیفیت صدای نهایی این دستگاه بسیار خوب است اما نکته مهم دیگری که OM/One را بر سر زبان‌ها انداخته است طراحی و خلایقیت در حمل هستند و می‌توان آنها را با خود همراه کرد و در فضاهای مختلف از آنها استفاده کرد. ظاهر این اسپیکرها با کمی

مترجم: سمیه هاشمیان

با فراگیر شدن دستگاه‌های هوشمند مانند تلفن‌ها، تبلت‌ها و حتی لپ‌تاپ‌های فوق‌العاده سبک، دستگاه‌ها و وسایل جانبی مناسب این ابزارها هم رشد فراوانی کرده‌اند. از نمونه این لوازم می‌توان به اسپیکرهای بلوتوثی اشاره کرد. این اسپیکرها معمولاً قابل حمل هستند و می‌توان آنها را با خود همراه کرد و در فضاهای مختلف از آنها استفاده کرد. ظاهر این اسپیکرها با کمی



عوارض

این عمل جراحی به‌شمار می‌رود. در نوعی دیگری از اعمال جراحی رحم، پزشک چسبندگی‌های رحمی را برمی‌دارد. این اقدام، بهبود زخم‌ها و نقاط چسبنده را تسریع کرده ولی از سوی دیگر، عاملی برای تشکیل مجدد چسبندگی‌های رحمی محسوب می‌شود. جراحی ترمیمی لوله‌های فالوپ داخل رحم، روش حساسی است که پزشک از طریق آن اقدام به برداشتن چسبندگی‌های موجود می‌کند. ولی متأسفانه همین عمل جراحی عاملی برای تشکیل چسبندگی‌های جدید

به‌شمار می‌رود. از سوی دیگر، چسبندگی رحمی معمولاً در زنانی که به بیماری‌های التهابی لگن و بیماری‌های واگیردار جنسی مبتلا هستند بسیار شایع است.

صدمات وارده: آسیب‌هایی که در طول عمل‌های جراحی به بافت رحم وارد می‌شود، اصلی‌ترین عامل بروز چسبندگی‌های رحمی به‌شمار می‌رود.

ایسکمی: جریان خون در طول عمل جراحی اغلب به دلیل برداشتن بافت‌ها، مختل می‌شود به‌طوری که احتمال تشکیل لخته‌های خونی در چنین شرایطی افزایش می‌یابد. این حالت باعث بروز مشکلی موسوم به «ایسکمی» یا کاهش جریان خون بافتی می‌شود که درنهایت منجر به چسبندگی‌های بافت رحم می‌شود.

اجسام خارجی: برخی اجسام خارجی مانند بخیه، پرزهای ناشی از اسفنج یا پودر تالک به جا مانده از دستکش‌های جراحی عواملی هستند که باعث بروز چسبندگی‌های بافت رحم می‌شوند. در واقع، اجسام خارجی نوعی واکنش التهابی در بدن ایجاد می‌کنند که باعث تشکیل چسبندگی بین بافت‌های دیواره رحم می‌شود.

روش‌های درمانی کدامند؟

پزشکان معمولاً برای درمان چسبندگی رحم، عمل جراحی و برداشتن قسمت‌های چسبیده شده به دیواره رحم را توصیه می‌کنند که به «هیستروسکوپی» معروف است.

جراح پس از عمل، نوعی وسیله همانند سوند پلاستیکی



بازسازی ج

تاریخچه‌های کا

که مدلی از خودروهای مشهور سری E بود که برای مسابقه طراحی شده بود. هر چند قرار بود ۱۸ خودرو ساخته شود، فقط ۱۲ مورد قبیل از توقف ساخته شدند و گمان می‌رود هنوز هم موجود باشند. جگوار اکنون تصمیم گرفته تجهیزات شاسی‌دار باقیمانده از سال ۱۹۶۳ را برای شش خودرویی به کار برد که با همان مشخصات، مواد و روش نیم‌قرن پیش ساخته شده‌اند. به‌عنوان نخستین گام Car Zero در ۱۴ اگوست در مراسم افتتاحیه کالیفرنیا پرده‌برداری می‌شود. در سال ۱۹۶۳ این خودرو به تعداد محدود از سوی بخش مسابقه جگوار ساخته شد

مترجم: شیوا سعیدی

در ماه می شرکت جگوار اعلام کرد تصمیم دارد برای آخرین بار باقیمانده شش خودروی ۱۸ Lightweight یا Special GT E-Types را بسازد که قرار بود در اصل در سال ۱۹۶۳ میلادی ساخته شود. اکنون به نظر می‌رسد این امر چیزی بیش از یک خبر باشد زیرا نمونه‌تازه تکمیل شده‌CarZero از دور جدید به‌طور عمومی در ساحل پیل بیج کالیفرنیا پرده‌برداری می‌شود. در سال ۱۹۶۳ این خودرو به تعداد محدود از سوی بخش مسابقه جگوار ساخته شد

