

تازه های علم

ضبط صدای طلوع خورشید در مریخ



محققان دانشگاه انگلیا راسکین انگلیس توانستند صدای طلوع خورشید را در مریخ ضبط کنند. به گزارش ایرنا از پایگاه خبری ساینس دیلی، محققان با استفاده از اطلاعات به دست آمده توسط کاوشگر رباتیک Opportunity و تکنیک Data Sonification موفق به این کار شدند. تکنیک یادشده شامل فرآیند تبدیل اطلاعات و داده ها به صدا به منظور درک یا انتقال اطلاعات است. کاوشگر رباتیک Opportunity از سال ۲۰۰۴ میلادی اطلاعات تصویری مریخ را برای ناسا گردآوری و ارسال می کند، اما در سال جاری میلادی در اثر یک توفان غبار ارتباط آن با زمین قطع شد. قرار است صدای طلوع خورشید که با عنوان Mars Soundscapes نامگذاری شده است، در ۱۳ نوامبر در دالاس بر گزار خواهد شد، در غرفه ناسا پخش شود.

اختراع دودانش آموز ایرانی برای سالمندان



دو نوجوان محقق ایرانی موفق به طراحی و ساخت دستگاهی برای شست و شوی دندان مصنوعی شده اند که بدون استفاده از مواد شوینده دندان ها را تمیز و ضد عفونی می کند. این محققان دو دختر دانش آموز سال یازدهم دبیرستان تیزهوشان فزانگان البرز ۵ هستند که اختراع خود را در ششمین جشنواره و نمایشگاه نوآوری و فناوری ربع رشیدی، ارائه کردند. ترنج عباسی، یکی از این دو دانش آموز در مورد این دستگاه گفت: این دستگاه دندان مصنوعی را با استفاده از امواج تمیز و ضد عفونی می کند و برای این کار از هیچ ماده شیمیایی استفاده نمی شود. یاسمن حسینی، دیگر دانش آموز حاضر در این طرح گفت: این دستگاه را به امید ادا و جشنواره های مختلفی ارائه کرده ایم که تاکنون مدال نقره المپیاد جهانی جوانان کره جنوبی، همچنین رتبه سوم جشنواره دانش آموزی این سینا را به خود اختصاص داده و دارای تاییدیه علمی از دانشگاه علوم پزشکی البرز نیز هست.

شناسایی پرندهای که ترکیبی از سه گونه متفاوت است



پژوهشگران آمریکایی موفق به شناسایی پرنده کوچکی در ایالت پنسیلوانیا شده اند که ترکیبی از سه گونه پرنده کاملاً متفاوت است و موجب حیرت جامعه علمی این کشور شده است. این پرنده حیرت انگیز که ترکیبی از رنگ های زرد و سیاه و سفید را در خود دارد، نخستین بار توسط فردی به نام لاول بورکت در طبیعت شناسایی شد. تجزیه و تحلیل دی ان ای این پرنده نشان داد که مادر این پرنده خود یک چکاوک دوگانه بوده و مادر و پدری طلایی بال و آبی بال داشته، اما پدر آن یک چکاوک خرمایی رنگ است و به همین دلیل فرزند آنها چکاوکی است که عملاً ویژگی های سه گونه جانوری متفاوت را در خود دارد. نکته مهم این است که پدر و مادر این پرنده نه از دو گونه متفاوت، بلکه متعلق به دو دسته کاملاً متنوع از حیوانات هستند. پدر پرنده یادشده از خانواده Setophaga بوده و مادر آن از خانواده Vermivora است.

سازمان بهداشت جهانی برای پیشگیری از چاقی دولت ها را تشویق کرده تا برای کنترل مصرف شکر سیاست های کلان اعمال کنند. این سازمان از تولید کنندگان مواد غذایی نیز خواسته است که درباره مقدار کالری، شکر و انواع چربی اطلاعات دقیق روی بسته بندی هایشان درج کنند

غذایی مغذی استفاده کرد و برای شام هم غذای سبک تری در نظر گرفت.

فربب دادن مغز

هوگو هارپر، دانشمند علوم رفتاری، می گوید راه های مختلفی وجود دارد که افراد به جای حساب کردن کالری، شیوه بر خورد خود با خوراکی ها را عوض کنند. مثلاً، غذاهایی را که ظاهر و سوسه بر انگیزی دارند و سالم نیستند در معرض دیدشان قرار ندهند و در آشپزخانه به جای این غذاها، کاسه ای میوه بگذارند یا با یک بسته کامل بیسکویت در مقابل تلویزیون ننشینند و به جای آن تعداد مشخصی از آن را که می خواهند بخورند در بشقابی بگذارند.

هارپر همچنین رفتارهای تعویضی در غذاهای مورد علاقه را پیشنهاد و به افراد توصیه می کند به جای نخوردن کامل غذای مورد علاقه خود، تلاش کنند جایگزین کم کالری آن بیابند. نوشیدن نوشابه های بدون قند و کم کالرم پرس غذاهم کمک کننده است.

هورمون ها

یکی از دلایل موفقیت آمیز بودن جراحی کوچک کردن معده این است که این جراحی باعث ایجاد تغییر در هورمون ها هم می شود. اشتهای ما وابسته به هورمون هایی است که داریم. این جراحی باعث می شود هورمون هایی که باعث احساس سیری می شوند، بیشتر و هورمون هایی که به ما احساس گرسنگی می دهند، کمتر شوند. پژوهشگران دانشگاه امپریال کالج لندن هورمون هایی را بازآفرینی کرده اند که باعث تغییر در اشتها پس از جراحی کوچک کردن معده، می شود. این هورمون ها در حال حاضر در مرحله آزمایش است و اگر نتیجه بخش ویی خطر نباشد، ممکن است به شکل تزریق برای افرادی که اضافه وزن دارند، توصیه شود.

که بدن جلیلین نسبت به بدن جکی میکرو ب های مختلف و متنوعی دارد. این پژوهشگر در آزمایش ها و مطالعه ۵۰۰ هزار نفر دیگر هم به نتایج مشابهی دست یافت.

به این ترتیب، نداشتن تنوع میکرو ب ها در روده ها به این معنا خواهد بود که ممکن است وزن فرد افزایش یابد. تحقیقات نشان داده است که داشتن رژیم غذایی سالم، متنوع و غنی از منابع فیبر باعث به وجود آمدن میکرو ب های متنوع در روده ها می شود. برخی منابع خوب فیبر عبارتند از: غلات صبحانه سبوس دار، انواع میوه از جمله توت و گلابی، سبزیجات از جمله هویج و بروکلی، لوبیا، پالس ها (دانه غلات و حبوبات) و آجیل.

ژن ها

چرا برخی افراد با اینکه به طور مداوم ورزش می کنند و برنامه های رژیم غذایی منظم دارند؛ باز هم نتیجه چشمگیری در کاهش وزن شان نمی بینند، در حالی که برخی دیگر با وجودی که هیچ تلاشی نمی کنند، وزن کمتری دارند؟ دانشمندان دانشگاه کمبریج بر این باورند که تفاوت ژن هایی که برای ما به میراث می رسد از ۴۰ تا ۷۰ درصد روی چگونگی وزن بدن ما تاثیر می گذارد. بعضی ژن های مشخص روی اشتهای افراد و همچنین بر ترجیح انواع غذایی که می خورند، تاثیر می گذارد. ژن ها همچنین روی چگونگی سوخت کالری و چربی بدن تاثیر گذار هستند.

زمان خوردن غذا

دکتر جیمز براون، متخصص چاقی، می گوید که هر چه ما صبحانه را دیرتر بخوریم، احتمال دارد وزن بیشتری بگیریم؛ نه به این دلیل که مادر طول شب کمتر فعال بوده ایم، بلکه به دلیل ساعت داخلی بدن ما.

به این دلیل افرادی که ساعات کاری نامنظمی دارند یا شب کاری هم می کنند، ممکن است دراز دست دادن وزن نیاز به تلاش بیشتری داشته باشند. در طول شب، بدن ما برای هضم چربی و قند تلاش می کند، بنابراین خوردن غذاهایی با کالری بیشتر قبل از ساعت ۱۹:۰۰ به کاهش وزن کمک و از افزایش وزن جلوگیری می کند.

توصیه متخصصان برای کاهش وزن این است که هرگز نباید از خوردن صبحانه پرهیز کرد.

به گفته آنان خوردن غذایی با پروتئین بالا، مانند کچی چربی و کربوهیدرات، مثل تخم مرغ روی نان سبوسدار کمک می کند تا افراد برای مدت زمان طولانی تری در جریان روز احساس سیری کنند.

به گفته آنان برای ناهار بهتر است از

«چاقی»، یکی از صدها معضل مبتلا به انسان عصر حاضر است. بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی در ۴۰ سال گذشته جمعیت افرادی که دچار چاقی مفرط هستند در جهان سه برابر شده است. یافته های این سازمان نشان می دهد که اضافه وزن و چاقی در ایران نیز در این بازه زمانی روند صعودی داشته است، به طوری که در حال حاضر بیش از ۶۵ درصد زنان و ۵۸ درصد از مردان ایرانی اضافه وزن دارند و بدتر اینکه حدود ۳۲ درصد زنان و ۱۹ درصد از مردان دچار چاقی مفرط هستند. در مطلب پیش رو به بررسی ابعاد این موضوع پرداخته ایم.



بعضی از سرطان ها مانند سرطان پستان، پروستات، تخمدان، کبد و روده هر چه شاخص توده بدنی بالاتر برود، احتمال ابتلا به این عوارض هم بیشتر می شود.

بعضی عوارض احتمالی دیگر چاقی و اضافه وزن نیز عبارتند از:

- تنگی نفس
- عرق کردن بیش از اندازه
- خرناس کشیدن هنگام خواب
- خستگی
- درد کمر و مفاصل
- افسردگی
- کمبود اعتماد به نفس

چاقی قابل پیشگیری است

سازمان بهداشت جهانی می گوید چاقی قابل پیشگیری است و دولت ها را تشویق کرده تا سیاست های کلان برای کنترل مصرف شکر اعمال کنند. مالیات بر شکر در کشور هایی مانند مجارستان و مکزیک باعث شده که فروش نوشابه های پر شکر به شدت پایین بیاید. این سازمان در ضمن تولید کنندگان مواد غذایی را تشویق می کند که اطلاعات دقیق درباره مقدار کالری، شکر و انواع چربی ها را خوانا و واضح روی بسته بندی هایشان درج کنند.

پنج مورد تعجب آور که بر وزن بدن تاثیر می گذارد

تعادل کالری مصرف شده و سوزانده شده در بدن است. بر اساس توصیه سازمان ملل متحد یک فرد بزرگسال باید دو هزار کالری در روز مصرف کند. غذاهای پر کالری و کم تحرکی عوامل اصلی چاقی هستند. این روز ها زندگی در دنیای مدرن به این معنی است که غذاهای پر کالری و ارزان بیشتر در دسترس هستند و افراد روزانه بیش از حد لازم، کالری مصرف می کنند. وزارت بهداشت کشورمان اعلام کرده است که مردم در ایران دست کم ۴۰ درصد بیشتر از حد مجاز کالری مصرف می کنند و ۹۶ درصد زنان ایرانی کمبود فعالیت فیزیکی دارند. تحرک فیزیکی زنان نیز از مردان کمتر است.

عوارض چاقی و اضافه وزن

چاقی و اضافه وزن می توانند مشکلات زیادی را برای سلامت افراد ایجاد کنند و برای همین است که به افراد توصیه می شود وزن خود را کم و آن را کنترل کنند. سازمان بهداشت جهانی بیماری های زیر را از عوارض اصلی چاقی و اضافه وزن معرفی کرده است:

- بیماری های قلبی و عروقی به ویژه سکته قلبی و مغزی
- دیابت
- عوارض اسکلتی - عضلانی به ویژه آرتروز

ارتباط جنسیت فرزند با افسردگی پس از زایمان

افسردگی بعد از زایمان، در زنانی که عوارض جسمی مرتبط با زایمان داشته اند، ۱۷۴ درصد افزایش می یابد. سارا جانز و سارا مایرز، نویسندگان این مطالعه معتقدند که جنسیت نوزاد و عوارض پس از زایمان می تواند به

که احتمال ابتلا به افسردگی در میان مادرانی که فرزند آنها پسر است در مقایسه با آنهایی که فرزند دختر دارند، ۷۹ درصد بیشتر است و مهم ترین عامل در این میان، تغییر در تعادل شیمیایی مغزی است. نتایج همچنین نشان داد خطر

محققان دریافتند زنانی که فرزند آنها پسر است، احتمال ابتلا به افسردگی پس از زایمان در آنها بیش از دیگران است. به گزارش ساینس، محققان دانشگاه کنت در بریتانیا با انجام بررسی های مربوط به افسردگی پس از زایمان (PND)، دریافتند

در کهکشان راه شیری کشف شدند؛

دو سیاره که به دور هیچ ستاره ای نمی چرخند

هر دو سیاره شناسایی شده در کهکشان راه شیری قرار دارند و بدون آنکه هیچ ستاره ای بر آنها نور بتابدان در فضا غوطه ور هستند. از سال ها قبل بحث های مفصلی در میان محافل ستاره شناسی در جریان بوده تا مشخص شود آیا تمامی

ستاره شناسان دانشگاه ورشو در لهستان موفق به شناسایی دو سیاره سرکش شده اند که برخلاف سیارات موجود در جهان به دور هیچ ستاره ای نمی چرخند. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دیجیتال ترندز،