

دستاورد

دستگاه جراحی آب مروارید در کشور ساخته شد

محققان کشور موفق به ساخت دستگاه جراحی آب مروارید (فیکو یا ویتترکتومی مدل مروارید) شده‌اند که امکان صادرات به سایر کشورها را دارد. محمد رضا محمد با بیان اینکه این دستگاه در گروه دستگاه‌های جراحی چشم قرار می‌گیرد، گفت: این دستگاه قابلیت انجام جراحی و خارج کردن آب مروارید با استفاده از روش فیکو یا ویتترکتومی قدامی (تخلیه زجاجیه) را به‌وسیله پروپ ویتترکتومی با مکانیسم رفت و برگشتی، قطع خونریزی با روش الکتروکوتر فرکانس بالا دارد. در شرایط طبیعی، عدسی شفاف است، اشعه‌های نور از آن عبور کرده و روی شبکیه متمرکز شده و تصویر واضحی را ایجاد می‌کند. کدر شدن این عدسی شفاف آب مروارید نامیده می‌شود. جراحی خارج کردن آب مروارید با استفاده از روش فیکو یکی از کاربردهای این دستگاه است. در این روش از یک برش کوچک در کنار قرنیه برای برداشتن آب مروارید استفاده می‌شود که این روش در حال حاضر در دنیا جهت درمان آب مروارید متداول است. کار دیگر این دستگاه ویتترکتومی است؛ برداشت زجاجیه با استفاده از پروپ و ویتترکتومی که به‌وسیله دستگاه فیکو یا ویتترکتومی فعال می‌شود، جراحی ویتترکتومی نامیده می‌شود.

فناوری
تولید پهپاد برای اکتشاف در عمق ۱۵۰ متری دریاها

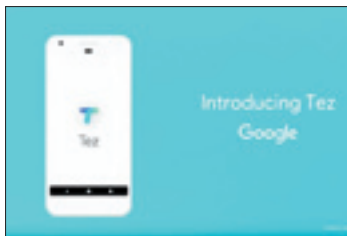

محققان پهپادی طراحی کرده‌اند که به طور خودکار قادر به اکتشاف در عمق ۱۵۰ متری دریاها و اقیانوس‌هاست، این رقم هشت برابر بیشتر از توان غواصی انسان‌ها در زیر آب است. سرعت حرکت این پهپاد ۲/۵ متر در ثانیه یا ۵ گره دریایی است که باعث می‌شود بتواند همبای ماهی‌ها و برخی جانداران دریایی حرکت کرده و تصویری زیبا تهیه کند. دوربین این پهپاد یک دوربین ویدئویی فوق دقیق دارای زاویه دید بیش از حد معمول است و می‌تواند به خوبی در نور کم فعالیت کند. باتری پهپاد یاد شده علاوه بر تأمین انرژی وظیفه تثبیت و حفظ تعادل پهپاد را هم بر عهده دارد.

اولین جراحی دندان با یک روبات

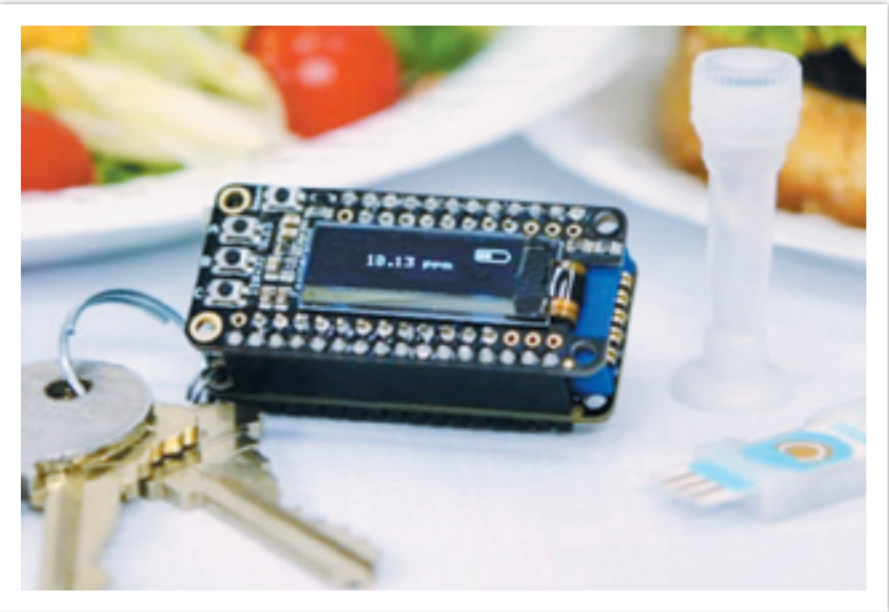

سرانجام یک انسان شجاع حاضر شد داوطلب انجام اولین عمل جراحی دندان توسط یک روبات شود. این روبات دو دندان تهیه شده توسط چاپگر سه‌بعدی را در دهان یک زن نصب کرد. این عمل جراحی دندان در کشور چین انجام شده و دانشمندان این کشور امیدوارند با ابداع فناوری مذکور مشکل کمبود دندانپزشک متخصص در چین برطرف شود. روبات یادشده قبل از انجام عمل جراحی به دقت سر و دهان بیمار را بررسی کرد و اطلاعات لازم را برای انجام عمل جراحی گردآوری کرد. از جمله این اطلاعات می‌توان به زاویه و عمق جاگذاری دندان اشاره کرد. در نهایت بعد از یک بار انجام آزمایشی حرکات ضروری برای جاگذاری دندان، عمل جراحی و کاشت دندان پس از گذشت یک ساعت انجام شد و البته در تمام مدت عمل دندانپزشکان حضور داشتند، اما هیچ یک در کار آن دخالت نکردند. بررسی نهایی نشان داد روبات با دقت بسیار بالایی کار خود را انجام داده است.

آی تی
این گوشی چینی بی‌سیم شارژ می‌شود


پرچمدار آتی یک شرکت تولیدکننده موبایل به پیروی از اپل از فناوری شارژ بی‌سیم پشتیبانی خواهد کرد. شیائومی قصد دارد به پیروی از اپل یک شارژر بی‌سیم بسازد و MiV پرچمدار آتی این تولیدکننده از فناوری شارژر بی‌سیم پشتیبانی خواهد کرد. این درحالی است که برای نخستین بار تمام آیفون‌های مدل ۲۰۱۷ میلادی از شارژر بی‌سیم استفاده می‌کنند. به همین دلیل پرچمدار آتی شیائومی نیز از همین روند پیروی می‌کند. به عبارت دیگر شیائومی امروز به «کنسر سیوم شارژ بی‌سیم» پیوست. این کنسر سیوم گروهی از شرکت‌های فناوری است که با هدف ترویج بسترهای شارژ بی‌سیم Qi فعالیت می‌کنند. سیستم Qi در حقیقت دستگاهی است که زیر یک پد قرار می‌گیرد و به پریز برق متصل می‌شود. سپس دستگاه با کمک شارژر القایی (که از سیم‌پیچ‌های داخل موبایل و پد استفاده می‌کند) یک حوزه مغناطیسی برای تولید الکتروسیستمه ایجاد می‌کند.

انتقال پول با صوت ممکن شد


گوگل از اپلیکیشن پرداخت جدید رونمایی کرده که با استفاده از صوتی که با گوش‌های انسان شنیده نمی‌شود، قادر است وجه انتقال دهد. سیستم جدید به نام Tez دارای یک بارکد QR صوتی است که به دو کاربر اجازه می‌دهد با استفاده از میکروفون، بلندگو و اصوات اولتراسونیک دستگاه‌ها نشان را برای انتقال وجه به یکدیگر متصل کنند. برای این کار لازم است موبایل‌های دو کاربر نزدیک یکدیگر باشد. این اپلیکیشن با استفاده از صوت اولتراسونیک در یافت‌کننده و پرداخت‌کننده وجه را شناسایی می‌کند و عملیات پرداخت به سرعت انجام می‌شود. Tez به کاربران کمک می‌کند بدون تبادل اطلاعات حساس شخصی وجه را انتقال دهند. برای تأمین امنیت بیشتر این اپلیکیشن از Tez Shield استفاده می‌کند که چند سیگنال برای ردیابی پیام‌ها و درخواست‌های کلاهبردانه، جلوگیری از هک و تأیید هویت هر کاربر را به کار می‌برد. همچنین حساب کاربری هر فرد در این اپلیکیشن به وسیله کلمه رمز، اثر انگشت یا گوگل پین محافظت می‌شود.

سامانه قابل حمل برای تشخیص آلرژن‌های غذایی

مترجم:علی طالبی

برای کودکان و بزرگسالانی که دچار آلرژی و حساسیت هستند، غذا خوردن در رستوران می‌تواند مملو از اضطراب باشد. حتی در صورت رعایت جانب احتیاط، گوشت‌های تازه و بسته‌بندی شده نیز می‌توانند به‌طور اتفاقی و با قرار گرفتن در محیط آلوده شده و باعث ایجاد واکنش شود. اکنون محققان خیر از توسعه یک سامانه تشخیص آلرژی قابل حمل، همراه با یک تحلیلگر جاسوئیچی مانند داند که کمک می‌کند نیاز موراچه به اورژانس به‌وجود نیاید. بیشتر افرادی که دچار حساسیت هستند وضعیت غذایی خود را مدیریت می‌کنند و از مصرف مواد غذایی مانند آجیل، ماهی، تخم‌مرغ یا هر غذای دیگری که ممکن است منجر به واکنش شود پرهیز می‌کنند. این واکنش می‌تواند یک خارش کوچک یا یک آنفلیکسی شدید باشد که جان بیمار را به خطر بیندازد. اما پرهیز کردن همیشه امکان‌پذیر نیست چون ممکن است مواد غذایی را بر حسب اشتباه خورده باشند یا در اثر همجواری با محیط آلوده شده باشند. شناسایی دقیق این عوامل پنهان و نیازمند تجهیزات آزمایشگاهی حجیم و بزرگ است یا به‌کندی صورت می‌گیرد و با حواس‌جمعی مشخص نمی‌شوند. محققان پیش‌تر می‌توانستند تا راهی عملی و سازگار با مصرف‌کننده پیدا کنند.

محققان یک سامانه قابل حمل تشخیص آلرژی ایجاد کردند که موسوم به تست مواد خارجی آنتیژن (هوشمندانه خوردن) می‌باشد. این سامانه شامل یک دستگاه است که در دست جا می‌گیرد و آلرژن‌های غذا را در صورت وجود، شناسایی می‌کند و یک جاسوئیچی الکترونیکی دارد که به صورت بیسیم نتایج را به یک تلفن هوشمند مخابره می‌کند. در کمتر از ۱۰ دقیقه، دستگاه می‌تواند پنج نوع ماده حساسیت‌زا را شناسایی کند که این مواد گندم، بادام زمینی، فندق، شیره و تخم‌مرغ است. این سطح حتی از بهترین شرایط آزمایش‌های استاندارد آزمایشگاهی نیز کمتر است. نتایج آزمایش نمونه‌های مختلف از منوی رستوران‌ها، بعضی مواد حساسیت‌زای غیر قابل پیش‌بینی

را در غذاها یا نوشیدنی‌ها نشان داد. به عنوان مثال گلوتن در یک سالاد یا پروتئین تخم‌مرغ اگرچه این مدل اولیه برای پنج ماده حساسیت‌زا ساخته شده است، اما محققان می‌گویند این دستگاه می‌تواند برای سایر مواد حساسیت‌زا یا سایر آلرژن‌های غیر خوراکی گسترش یابد.

منبع: ساینس دیلی

خودروی الکتریکی مجهز به ۲۸۴ سلول خورشیدی


یک شرکت استرالیایی خودرویی الکتریکی مجهز به ۲۸۴ سلول خورشیدی ساخته است. این خودروی صندوقدار الکتریکی چهار درجهز به ۲۸۴ سلول‌های خورشیدی میکروکریستالین است. این سلول‌های خورشیدی قابلیت تولید ۱/۱ کیلووات برق دارند. سازندگان این خودرو ادعا می‌کنند وسیله نقلیه سرعت و قدرت تحمل مناسبی دارد. به هر حال قرار است وجوه مختلف این خودرو در مسیر مسابقه ۳۰۲ کیلومتری داروین تا آدلاید مورد آزمایش قرار گیرد. نسخه‌های قبلی خودروهای Sunswift رکورد سرعت خودروهای الکتریکی در ۲۰۱۱ و ۲۰۱۴ میلادی را شکستند. خودروی مذکور توسط اعضای گروه مسابقه خورشیدی Sunswift در دانشگاه نیوساوت ولز ساخته شده است.

تأثیر استفاده از تلفن همراه در زمان حاملگی بر کاهش مشکلات کلامی کودکان

مترجم: رضا محمدی

بر اساس تحقیقات جدید متخصصان، استفاده از تلفن همراه در زمان حاملگی بعد از اثر مضری روی رشد اعصاب کودکان داشته باشد. این یافته‌ها گواه بیشتری بر این است که قرارگیری مادرهای باردار در معرض میدان‌های الکترومغناطیسی امواج رادیویی ناشی از صحبت کردن با تلفن همراه ارتباطی به رشد عصبی کودکان ندارد. دکتر السی پادوپولو با رد این فرضیه گفت: «نگرانی برای آسیب رسیدن به جنین در اثر میدان‌های الکترومغناطیسی امواج رادیویی، نظیر اینها نیست که از تلفن همراه ساطع می‌گردند، عمدتاً از آزمایشات روی حیوانات و با نتایج متناقض به دست آمده است. اگرچه این مطالعه بهبودی است، اما یافته‌های ما فرضیه‌هایی که پیرامون اثرات مغرب استفاده از تلفن همراه در زمان بارداری وجود دارد، نظیر تأثیر بر قدرت تکلم و ارتباطات کودک و توانایی‌های حرکتی را تصدیق نمی‌کند.»

به مادران و فرزندان قبل و بعد از دوران حاملگی می‌باشد، توسط محققان مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. اطلاعات به دست آمده از مطالعه مربوط به ۴۵ هزار ۲۸۹ مادر و فرزند است که شرایط مربوط به استفاده از تلفن همراه به صورت پرسشنامه پر شده و وضعیت رشد عصبی کودکان در سنین سه و پنج سالگی مورد بررسی قرار گرفته است. به گفته محققان این برای نخستین بار است که تحقیقات ما نشان می‌دهد صحبت کردن مادر با تلفن همراه ممکن است حتی اثر مثبت

داشته باشد. به‌طور دقیق‌تر، صحبت کردن با تلفن همراه در دوران حاملگی با کمتر شدن مشکلات زبانی و حرکتی کودکان سه ساله در ارتباط بود. اگرچه ما تمامی مشخصات اجتماعی و آماری را به علاوه فاکتورهای روانی و شخصیتی مادرانه کنترل کردیم، اما فکر می‌کنیم این اثر محافظه‌کارانه بسا عوامل دیگری در ارتباط است که در این پژوهش در نظر گرفته نشده‌اند و به‌جای در نظر گرفتن اثر استفاده‌مادر از تلفن همراه بر خودش، اثر استفاده از تلفن همراه و مشکلات رشد

منبع: ساینس دیلی


ویدئو
دانشگاه جزو اثرگذارترین مراکز در مجموعه کشور است

بالاخره شماها که تربیت‌کننده جوان‌ها هستید، می‌توانید در مجموعه زیر ولایت علمی و فکری خودتان هم اثر بگذارید؛ شما که اهل توجه و اهتزاز و اهتزاز قلمی با خدا باشید، جوان‌ها هم در زیر چتر تعلیم شما و ولایت علمی شما، به‌طور طبیعی به همین سمت حرکت می‌کنند. یکی از مشکلاتمان در مجموعه دانشگاه همین است؛ اگر اساتید ما در جنبه‌هایی که برای کشور مورد نیاز است، حرکت و پیشرفت داشته باشند، در زیر مجموعه‌ای که مجموعه دانشجویی است، تأثیرات آشکاری خواهد گذاشت.

سه جنبه مهم در این دانشگاه به این شکل وجود دارد: یک جنبه این است که مرکز علم است؛ یک جنبه این است که مرکز نوآوری و نگاه‌نو به مسائل است، چون مجموعه جوانان، نگاه‌ناور به مسائل، نوظلمی، نوآوری، دانشگاه مرکز این است. یک جنبه دیگر جنبه اثرگذاری در محیط کشور و محیط جامعه است. دانشگاه جزو اثرگذارترین مراکز در مجموعه کشورها است؛ در همه جوامع این‌جور است و مخصوص کشور ما هم نیست که اثرگذار است؛ حالا این اثرگذاری، یا به‌وسیله کارهای فرهنگی و نوشتن و تولید فرهنگی است، یا به‌وسیله کارهای سیاسی است، یا به‌وسیله کارهای مبارزاتی است؛ انواع و اقسامی دارد. این اثرگذاری، این سه جنبه دانشگاه است. بیانات رهبر انقلاب در جمع خبرنگاران - خرداد ۹۶

پزشکی

تشخیص محقق ایرانی از ترومای مغزی با واقعیت مجازی

دکتر جمشید قاجار محقق ایرانی مغز با استفاده از فناوری واقعیت مجازی موفق به تشخیص ترومای خفیف مغزی ناشی از ضربه شد. ضربه مغزی یک نمونه از ترومای مغزی است که با برخورد سر به مواع و تکان شدید مغز در جمجمه ایجاد می‌شود. فناوری تشخیص ضربه مغزی به کمک هدست واقعیت مجازی شامل حسگر بسیار دقیق تشخیص حرکات چشم است که با هدف تشخیص دقیق ضربه مغزی در کمترین زمان برای انجام هر چه سریع‌تر اقدامات درمانی ساخته شده است. هدست واقعیت مجازی مورد استفاده در این فناوری مجهز به سیستم هماهنگ‌سازی و تشخیص سریع حرکات چشم در طول یک دقیقه برای تشخیص سریع مشکلات مغزی ناشی از ضربه است. قاجار معتقد است که با استفاده از فناوری واقعیت مجازی و سهولت استفاده از آن می‌توان عوارض شدید ترومای مغزی در ورزشکاران را با تشخیص به موقع کاهش داد. محققان بر این باورند که با استفاده از این فناوری می‌توان عوارض ثانویه غیر قابل درمان ناشی از تشخیص دیرینه‌تر ضربه مغزی در بازیکنان فوتبال زیر ۱۲ سال را نیز تشخیص داد.

گیاه‌درمانی

تأثیر میوه و سبزیجات رنگی در مبارزه با سرطان روده

محققان با انجام یک پژوهش جدید به خواص سیب‌زمینی بنفش در درمان سرطان روده بزرگ پی بردند. آنها دریافتند که افزایش مصرف سیب‌زمینی بنفش و دیگر میوه‌ها و سبزیجات رنگی می‌تواند خطر ابتلا به سرطان روده بزرگ و بسیاری از بیماری‌های دیگر را کاهش دهد. مطالعات نشان داده‌اند که تغییرات رژیم غذایی مانند کاهش مصرف گوشت و افزایش مصرف غلات، میوه‌ها و سبزیجات می‌تواند به کاهش خطر ابتلا به سرطان روده کمک کند. سیب‌زمینی بنفش همانند بسیاری از میوه‌ها و سبزیجات رنگی، حاوی مواد مغذی سوده‌مندتری نسبت به هم‌تابان سفید خود است. با وجود اینکه سیب‌زمینی معمولی سرشار از اسیدهای فولی و آنتوسیانین‌هاست، اما سیب‌زمینی بنفش دارای میزان بیشتری از ترکیبات ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدان است.


تولید دستگاه الکتروشوک قلبی در کشور

محققان داخلی موفق به اجرای قرارداد ساخت و تولید ۹۵ دستگاه DC شوک قلبی شدند. محمد آهنیان، مجری طرح گفت: دستگاه الکتروشوک از تجهیزات ضروری در مراکز پزشکی، درمانی، ورزشی و تفریحی و یکی از تجهیزات مهم اتاق‌های عمل است. از این دستگاه‌ها برای اعمال شوک الکتریکی قوی به بیماران که قلب آنها به هر دلیل از کار باز ایستاده به کار می‌رود که این شوک در برخی موارد

باعث بازگشت ریتم قلبی به حالت اولیه می‌شود. الکتروشوک یا دفیبریلاتور دستگاهی است که برای برطرف کردن یا درمان فیبریلاسیون به کار می‌رود و فیبریلاسیون نیز تبدیل یک ریتم منظم قلبی به یک لرزش غیر مؤثر است که با توجه به محل ایجاد آن در دهلیر یا بطن نامگذاری می‌شود. وارد آوردن شوک الکتریکی که به رپولاریزاسیون همزمان تمامی سلول‌های میوکارد و در نتیجه به انقباض

تصویر روز