خبر

«مغزهای حیاط خلوت» در فینال مسابقات علوم اعصاب کشور

ایسنا: مرحله پایانی مسابقات علوم اعصاب‌شناختی موسوم به «مغزهای حیاط خلوت» که با حمایت راهبری توسعه علوم و فناوری‌های شناختی ریاست‌جمهوری میان دانش‌آموزان برگزیده دبیرستان‌های کشور ترتیب یافته است، در مدرسه علامه حلی تهران برگزار شد. در فینال این مسابقات دانش‌آموزی که با همکاری پژوهشکده دانش‌های بنیادی و انجمن علوم اعصاب و فناوری‌های شناختی از شهریور ۹۲ به‌طور آزمایشی در دو مرحله در دبیرستان‌های برتر کشور برگزار شده است دانش‌آموزان نخبه و برتر شرکت‌کننده تلاش و فعالیت علمی خود را برای داوری ارائه خواهند داد و داوران از میان شرکت‌کنندگان سه تیم را به‌عنوان برندگان مرحله نهایی انتخاب خواهند کرد. امروزه برای آشناسازی کودکان و نوجوانان با فرآیندهای ذهنی و عملکرد مغز در کشورهای مختلف، تلاش‌های گوناگونی صورت گرفته است. طراحی سایت‌های آموزشی، برگزاری دوره‌های فوق‌العاده آزمایشگاهی و عملی، کلاس‌های تشریح حیوانات و حشرات و... .

عبدالحسین عباسیان از استادان فعال ریاضیات زیستی در پژوهشکده علوم شناختی مرکز تحقیقات دانش‌های بنیادی طی ۱۵ سال گذشته از محققانی است که فعالانه در بخش آموزش و آشناسازی کودکان و نوجوانان با فرآیندهای مغزی، مشغول به کار شده و تاکنون طرح‌های گوناگونی برای دانش‌آموزان، به‌منظور آشنایی دانش‌آموزان دبیرستانی با مغز و سیگنال‌های عصبی اجرا کرده است. با حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی و با هدف فراگیری این علم بین دانش‌آموزان دبیرستانی، اولین نمونه ایرانی مسابقه علمی براساس نمونه بین‌المللی مغزهای حیاط خلوت (backyard brain) با مدیریت عباسیان و گروهی از فارغ‌التحصیلان مدارس علامه حلی، به‌عنوان اولین گام در جهت برگزاری مسابقات کشوری علوم اعصاب در شهریور ۱۳۹۲ برگزار شد. در «مغزهای حیاط خلوت» دانش‌آموزان برای یادگیری عملکرد دستگاه عصبی، فعالیت و تعامل نورون‌ها با استفاده از تکنیک‌های بسیار ساده و جالب به بررسی‌های آزمایشگاهی می‌پردازند؛ بنابراین فعالیت گسترده علوم ریاضی، زیست، مهندسی کامپیوتر، عصب‌شناسی، روانشناسی در این دوره کاملا محسوس است. پروژه‌های مهم این مسابقات عبارتند از کنترل سوسک از راه دور از طریق تحریک الکتریکی، تحریک یک سوسک به وسیله سیگنال‌های اخذشده از سوسک دیگر، تاثیر مواد شیمیایی در سیگنال‌های عصبی و رفتار سوسک و ارتباط سیگنال عصبی و اندام‌های حرکتی سوسک.

ماسک‌های نانویی به بازار می‌آیند

مهر: ماسک‌های تنفسی نانوالیافی که در سال‌های گذشته توسط محققان ایرانی ساخته شد تا دو هفته دیگر وارد داروخانه‌ها می‌شود. ابوالقاسم کوچک، عضو هیات‌مدیره تولیدکننده ماسک‌های تنفسی با نانوالیاف‌های پاکدام گفت: «این ماسک‌ها که با نانوالیاف برای جذب ریزگردها و عوامل بیماری‌زا مورد استفاده قرار می‌گیرد، تاییدیه خود را از وزارت بهداشت گرفته است.» وی با بیان اینکه در حال حاضر خط صنعتی ماسک تنفسی با الیاف نانو راه‌اندازی شده اذعان داشت: «اکنون می‌توان از آن به‌عنوان یک محصول تجاری‌سازی شده نام برد.» کوچکی با اشاره به اینکه ظرف هفته آینده این ماسک برای اولین بار در داروخانه‌ها دیده می‌شود، اظهار داشت: «این ماسک‌ها در محیط‌های عمومی و برای افرادی که نسبت به ریزگردها و آلاینده‌های محیطی حساسیت دارند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.» وی درباره مزیت‌های ماسک تنفسی با نانوالیاف توضیح دادو گفت: «این ماسک‌ها متناسب برای به‌کارگیری در بیمارستان‌ها و اتاق‌های عمل برای عدم انتقال عوامل بیماری‌زا، قابل استفاده برای حجاج و زائران عتبات‌عالیات و همچنین برای ارگان‌های دولتی (پلیس راه و شهرداری)، صنایع بزرگ خیلی کاربردی است.»

وی ماسک‌های معمولی را با ماسک نانویی مقایسه کرد و گفت: «ماسک با نانوالیاف قابلیت جذب گردوغبار ۲/۵ میکرونی، ذرات زیر میکرون تا۹۹درصد و جذب انواع ویروس‌ها، باکتری و عوامل بیماری‌زا را دارد این در صورتی است که ماسک‌های معمولی تنها قابلیت جذب گردوغبار ۲/۵ میکرونی را دارد.»

با چهارپایه رباتیک در اطراف رانندگی کنید

ایسنا: شرکت هوندا که پارسال چهارپایه UNI-CUB را ارائه کرده بود، امسال به معرفی مدل بتای آن پرداخته که به افراد اجازه سواری با این چهارپایه رباتیک را می‌دهد. هر دو مدل UNI-CUB و UNI-CUB Beta حدود شش کیلومتر بر ساعت سرعت و شش کیلومتر برد دارند و تنها اختلاف آنها در سبکی و ارتفاع مدل دوم است. شرکت هوندا در مدل پیشین مشکل ارتفاع و وزن را در نظر نگرفته بود و بعد از انجام آزمایش‌های مختلف، چهارپایه دوم را با ثبات بیشتر، راحتی با مرکز ثقل پایین‌تر، صندلی نرم‌تر و سبک‌تر معرفی کرد. از دیگر تغییرات برجسته این مدل، طراحی مجدد زیرپایی برای کمک به ایستایی بهتر است. زمانی‌که شما بخواهید این وسیله را پارک کنید یا آن را به صورت چهارپایه ثابت استفاده کنید اهرم زیری را کشیده و پشت صندلی و زیرپایی بیرون آمده و ساکن می‌ماند. این روش در مدل بتا نیز به همین صورت است. در مقایسه با مدل اصلی مدل بتا احساس اطمینان و پشتیبانی بیشتر در فرد ایجاد می‌کند. با این وجود شرکت هوندا هنوز محصول خود را روانه بازار نکرده است و در نظر دارد تا زمانی که به طراحی جامع دست نیافته، تولید آن را آغاز نکند؛ اما به‌زودی این وسیله متحرک در اختیار افرادی که با رانندگی با دیگر وسایل نقلیه مشکل دارند، قرار خواهد گرفت.

چراغ قرمز جهانی برای مصرف نوشابه‌های انرژی‌زا

ایرنا: سازمان بهداشت جهانی به مصرف‌کنندگان نوشابه‌های انرژی‌زا به دلیل سطح بالای کافئین این نوشیدنی‌ها هشدار داد. این نوشیدنی‌ها به سادگی در اختیار تمام گروه‌های سنی قرار می‌گیرد؛ در حالی که میزان شکر و کافئین موجود در آن عوارض جانبی خطرناکی به دنبال دارد. تحقیقاتی که پارسال توسط محققان دانشگاه میشیگان انجام شد نشان می‌دهد که احتمال اعتیاد به انواع مواد مخدر و الکل در نوجوانانی که به انواع نوشابه‌های انرژی‌زا تمایل دارند، بیشتر است. در ادامه تحقیقات آمده است که بسیاری از این نوجوانان نیز سیگاری هستند. شرکت‌های تولیدکننده نوشابه‌های انرژی‌زا، این محصولات را در سه گروه انرژی‌زا، افزایش‌دهنده تمرکز و افزایش‌دهنده هوشیاری طبقه‌بندی می‌کنند که همگی به دلیل افزایش کافئین و قند، ناسالم اعلام شده‌اند. چندی پیش نیز خبری مبنی‌بر سرطان‌زا بودن برخی از انواع نوشابه‌های رژیمی توسط گروهی از سم‌شناسان آمریکایی منتشر شد. طبق آخرین گزارش‌های نشریه آمریکایی Consumer Reports، ترکیبات قهوه‌ای‌رنگ موجود در برخی از نوشابه‌های رژیمی سرطان‌زاست؛ البته این نشریه آمریکایی نام تجاری این نوشیدنی‌ها را فاش کرده است. بین ماه‌های آوریل و سپتامبر پارسال، ۸۱ قوطی مختلف نوشابه مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که ترکیبات موجود در اکثر نوشابه‌های رژیمی، سرطان‌زا هستند. از طرفی براساس گزارش نشست سالانه انجمن رادیولوژی آمریکا، نوشابه‌های انرژی‌زا اثر مخربی بر عملکرد قلب دارند. نوشابه‌های انرژی‌زا حاوی مقادیر بالای کافئین و تورین هستند و دریافت بیش از اندازه این مواد باعث می‌شود که قلب، فشار بیش از اندازه‌ای را متحمل شود. تورین نوعی آمینو اسید است و مصرف بیش از اندازه آن همراه با کافئین، عوارضی چون افزایش ضربان قلب، تپش قلب، افزایش فشار خون و در موارد نادر تشنج و مرگ ناگهانی را در برمی‌دارد. مصرف این مواد باعث انقباض ماهیچه‌های قلب در بطن چپ می‌شود.

مغزتان را فعال کنید

کنجکاوی کلید یادگیری

گروه دانش و زندگی دانشمندان به مدد تحقیقاتی که اخیرا درباره تحریک حس کنجکاوی انسان صورت گرفته است، به راه‌هایی دست یافته‌اند که به واسطه آن می‌توانند در افراد سالم و در کسانی که مشکلات نورولوژیکی دارند، سطح یادگیری عمومی را بالا برده و حتی حافظه را تقویت کنند. در این بررسی، ابتدا شرکت‌کنندگان به یکسری سوالات جزئی پاسخ دادند. اندکی بعد مجددا یکی از همان سوالات را از شرکت‌کنندگان پرسیدند و آنها با تاخیری حدود ۱۴ ثانیه به سوالات پاسخ دادند، طی همین بازه، تصویر یک چهره خنثی و بی‌ربط هم برایشان پخش می‌شد. بعد از این مرحله، یک آزمون حافظه‌سنجی از آن چهره‌ها نیز گرفته شد و مجددا آزمون حافظه‌ای دیگر درباره سوالات جزئی برگزار شد. حین اجرای این تحقیق، با استفاده از تصویربرداری مقاومت مغناطیسی، بخش‌هایی از مغز شرکت‌کنندگان نیز اسکن شد. دو نتیجه اصلی حاصل از این مطالعه عبارتند از:

۱- افراد در یادگیری اطلاعاتی که نسبت به آن خیلی کنجکاو بودند و حتی اطلاعات بی‌ربط و غیرضروری (یعنی تصاویر چهره‌ها) یادگیری بهتری از خود نشان دادند. همچنین اطلاعاتی را که آموخته بودند طی ۲۴ساعت بعدی، در ذهن بهتر نگه داشتند.

۲- وقتی تحریک کنجکاوی با انگیزه دریافت پاداش همراه می‌شود، فعالیت مغز افزایش می‌یابد. دکتر گروبر اشاره می‌کند:«انگیزش درونی در واقع همان بخش‌هایی از مغز را به کار می‌گیرد که با تحریکات عینی و بیرونی فعال می‌شود.» این مدار پاداش به دوپامین وابسته است. دوپامین یک پیام‌رسان شیمیایی است که پیام‌ها را بین نورون‌ها رد و بدل می‌کند. درک ارتباط بین انگیزه و حافظه در پزشکی و حوزه‌های دیگر می‌تواند نتایج مهمی دربرداشته باشد، به‌طور مثال عملکرد مدارهای مغز که به دوپامین وابسته‌اند، در کسانی که مشکلات نورولوژیکی دارند یا با پیر شدن افراد، افت می‌کند. نتایج این بررسی می‌تواند دیدگاه‌های تازه‌ای نسبت به تقویت حافظه سالمندان و درمان اختلالات مربوط به حافظه پیش روی دانشمندان بگذارد.

همچنین اگر آموزگاران یا مدیران بتوانند حس کنجکاوی دانش‌آموزان و کارمندان را برانگیزند، یادگیری مطالبی که در کلاس درس یا محیط کار کسل‌کننده به نظر می‌رسد، می‌تواند افزایش یابد.

به ایمنی خواب نوزادتان اهمیت دهید

محلی برای آرامش

مترجم: زهرا میدانی

آماده کردن یک مکان آرام و بدون خطر برای خوابیدن نوزادان بسیار مهم است و بخشی از لذت بچه‌داری محسوب می‌شود. کودکان و نوزادان موجودات کوچک و حساسی هستند و باید به محل خواب آنها توجه بسیاری داشت، زیرا خوابیدن بخش مهمی از زندگی انسان‌ها و به‌خصوص نوزادان و کودکان است. اگر محل خواب نوزادان ایمن نباشد، ممکن است خطراتی را برای آنها به دنبال داشته باشد. باتوجه به مطالعات اخیر آکادمی خواب آمریکا بهترین مکان برای خوابیدن نوزادان داخل اتاق خواب آنها و روی تخت خود نوزاد است. خوابیدن روی تختخواب والدین و نزدیک بودن به آنها می‌تواند خطراتی را برای نوزاد به دنبال داشته باشد. از جمله این خطرات بدخوابیدن والدین است، زیرا ممکن است والدین در خواب غلت بزنند و روی نوزاد بیفتند یا ممکن است نوزاد در فواصل میان تخت و تشک یا لحاف و روتختی گیر کند و دچار تنگی‌نفس، خفگی و مرگ ناگهانی شود. خواباندن نوزاد روی کاناپه یا کنار خود نیز می‌تواند خطر داشته باشد زیرا کاناپه وسعت کمی دارد و همچنین نزدیکی نوزاد به والدین هنگام خوابیدن روی کاناپه می‌تواند تنفس او را دچار اختلال کند یا باعث افتادن نوزاد شود. محققان توصیه می‌کنند مادران به شکل خوابیده اقدام به شیردهی نوزاد نکنند، زیرا احتمال به خواب رفتن مادر هنگام شیردهی به‌خصوص در شب وجود دارد و ممکن است باعث پریدن شیر به حلق نوزاد و خفگی او شود. با این وجود افرادی که می‌خواهند نوزادشان را کنار خود بخوابانند باید نهایت دقت را داشته باشند. کودک را به پشت بخوابانند و فاصله خود را با کودک حفظ کنید. همچنین از استعمال الکل و سیگار در طول روز و قبل از خواب خودداری کنند زیرا دستگاه تنفسی کودک بسیار حساس است و در نتیجه بوی الکل و سیگار می‌تواند موجب آزار کودک و بدخوابی او شود.

آیفون اندرویدی، کار چین است

شبیه‌سازی به سبک لنوو

مترجم: محسن حسینی

لنوو مانند دیگر نام‌ها و برندهای چینی بعد از یک دوره گمنامی کامل ناگهان در جهان فناوری شروع به درخشش کرد. این کمپانی ابتدا با لپ‌تاپ‌های خود شناخته شد و طرفداران زیادی در دنیا پیدا کرد اما کمی بعد در زمینه‌های دیگر نیز مشغول فعالیت شد. اکنون لنوو محصولاتی مانند گوشی هوشمند نیز می‌سازد. Sisley یکی از این نمونه‌هاست که این کمپانی مشغول ساخت آن است. در معرفی ابتدایی این محصول آمده که Sisley یک گوشی اندرویدی است اما عکس‌هایی به صورت غیررسمی بیرون آمده که نشان می‌دهد این محصول چقدر شبیه آیفون ۶ است. زاویه‌های این گوشی هوشمند کاملا شبیه آیفون منحنی و گرد است. این گوشی همچنین ضخامتی معادل ۶/۹ میلی‌متر دارد. یعنی به ضخامت آیفون. حتی طرح پشت گوشی و خطوطی که روی بدنه قرار گرفته است کاملا مشابه آیفون است.

اطلاعات گوشی هوشمند لنوو هنوز به تفکیک مشخص نیست. اما چیزهایی که صد در صد از پیش تعیین شده یکی اندازه صفحه نمایش است. این گوشی پنج اینچی است و کیفیت صفحه نمایش آن ۷۲۰p است. دوربین ۱۳ مگاپیکسلی پشت و هشت مگاپیکسلی جلو دارد و به نظر نمی‌رسد از نظر پردازنده و رم، به گوشی‌های پرچم‌دار کنونی نزدیک باشد. زمانی که سامسونگ در تقابل با اپل به دادگاه رفت مسائل به این سادگی نبود. آنجا که اپل از سامسونگ شکایت داشت کار سامسونگ آنقدر هم شبیه آیفون نبود. حالا باید دید که اپل در برابر نمونه اندرویدی آیفون جدید چه عکس‌العملی نشان خواهد داد.

سیستم‌عاملی برای تلویزیون‌های هوشمند

دقیق‌تر ببینید!

گروه دانش و زندگی تلویزیون‌های هوشمند براساس یک ویژگی مهم کار می‌کنند؛ سیستم‌عامل. سیستم‌عامل بخشی است که زمینه تمام فعالیت‌های محصول روی آن مستقر می‌شود. WebOS نام یکی از این سیستم‌عامل‌هاست که قرار است در نسل بعدی تلویزیون‌های هوشمند الجی از آنها استفاده شود. از مهم‌ترین ویژگی‌های این سیستم‌عامل می‌توان به سادگی و راحتی در استفاده آن اشاره کرد. همچنین این سیستم کار کردن با دیگر ابزارها و گجت‌ها را به صورت ساده امکان‌پذیر می‌کند. سیستم‌عامل WebOS که توسط تیمی با همین نام طراحی شده، رابط کاربری بسیار زیبایی دارد که در چارچوب طراحی‌های جدید برای تلویزیون‌های هوشمند بسیار جذاب به نظر می‌رسد. در ۷۰ درصد تلویزیون‌های هوشمند الجی قرار است از این سیستم‌عامل استفاده شود. این سیستم علاوه‌بر سادگی در استفاده می‌تواند به راحتی راه‌اندازی شود. وقتی برای نخستین‌بار یکی از این مدل تلویزیون‌ها را روشن می‌کنید شخصیت انیمیشنی کاربر را راهنمایی می‌کند که مراحل نصب را یک به یک پیش ببرد. در این صورت هر کسی با هر سطح توانایی در زمینه محصولات فناوری می‌تواند این سیستم را راه‌اندازی کند. محیط اصلی این سیستم‌عامل بسیار شبیه سیستم‌های مرسوم کامپیوتری است و کاربر می‌تواند مانند همان سیستم‌ها از این سیستم استفاده کند. سیستم‌عامل webOS الجی دسترسی به مرکز دانلود الجی (LG Store) که مرکزی جامع از برنامه‌های کاربردی است را ممکن می‌کند. این مرکز، به کاربران امکان می‌دهد تا مواردی که بیشتر دیده یا دانلود شده‌اند و در پلت‌فرم تلویزیون هوشمند در دسترس هستند را ببینند و در صورت تمایل دانلود کنند. در سال ۲۰۱۴ علاوه‌بر ارائه امکانات فراوان و کیفیت تصویر فوق‌العاده، تلویزیون‌های جدید الجی با طراحی جدید و منحصربه‌فرد و در سایزهای متنوع‌تر ارائه شده‌اند. به‌طور مثال در تلویزیون‌های ارائه شده در این سال سایزهای ۷۹، ۵۰ و ۴۹ اینچ نیز موجود است.

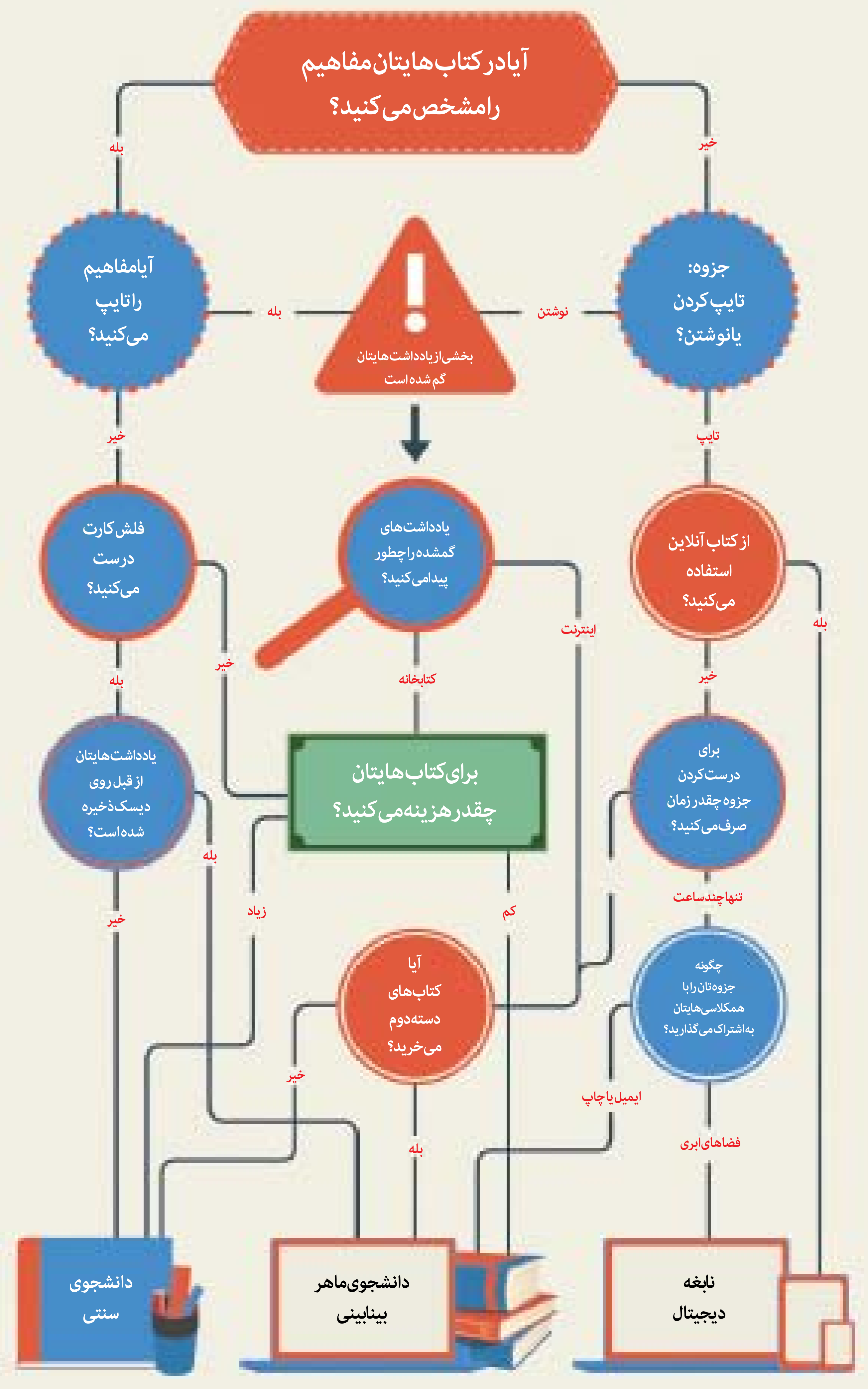
آیا هوشمندانه مطالعه می‌کنید؟

مترجم: فاطمه عمانی

«درس خواندن» عبارت حساسیت برانگیزی است. بسیاری از دانش‌آموزان و دانشجویان نسبت به این عبارت واکنش‌های مختلفی نشان می‌دهند اما بیشتر این افراد واکنشی در دسته اضطراب‌ها و استرس‌ها دارند. درس‌خواندن با امتحان دادن گره خورده و انجام درست اولی باید به قیمت نتیجه مطلوب در دومی برسد. اما درس خواندن، یا به طورکلی مطالعه کردن غیر از کمیت باید چه کیفیتی داشته باشد؟ چه‌طور می‌توان به این کیفیت رسید؟ مطالعه هوشمندانه روشی است که باعث می‌شود خیلی راحت‌تر محفوظات خود را ماندگار و کاربردی کنید. با کمک این اینفوگرافی می‌توانید مشخص کنید که چه‌قدر هوشمندانه مطالعه می‌کنید.

داشتن یک برنامه مطالعاتی موثر، کلیدی است برای اینکه بتوانید امتحانات را با موفقیت پشت سر بگذارید. با انجام دادن آزمون زیر، بررسی کنید موقع هدفگیری کتاب‌هایتان، چقدر هوشمندانه عمل می‌کنید.

چه چیزی در دستور کارتان قرار داده‌اید؟



آفرین. شما متناسب با عصر دیجیتال عمل می‌کنید. مهارت‌های مطالعاتی شما عالی است و مفیدترین استفاده را از وقت خود می‌برید. درباره فعالیت‌های هوشمندانه خود در مطالعه با دوستانتان صحبت کرده و منافع «نابغه دیجیتال» بودن را با آنها به اشتراک بگذارید.

شما تا حدی هوشمندانه عمل می‌کنید، اما هنوز تا یادگیری به سبک دیجیتال فاصله دارید. درباره کتاب‌هایی که می‌خرید و فایده کامپیوترتان آگاهانه عمل می‌کنید، اما هنوز باید از مراحلی عبور کنید. شما در حال قدم زدن بر مرز گذشته و آینده هستید به سمت دنیای نوآوری جهش کنید.

به‌عنوان یک دانشجوی سنتی، با روش‌های غیرتکنولوژیک خود راحتید. به کاغذ چسبیده‌اید و اگرچه شاید ممتاز هم باشند ولی عادت‌های مطالعه شما به قدر ممکن کارآمد نیست. فلش‌کارت‌های خود را کنار بگذارید و عصر دیجیتال را در آغوش بگیرید.

طراحان کره‌ای ابتکار به خرج داده‌اند

خانه‌لمیده

مترجم: طاهره دانشجو

داشتن چشم‌انداز مناسب برای هر خانه‌ای موهبت است. این روزها معماران مطرح جهان بر این مساله تاکید دوچندان دارند که نباید منظره یک خانه، خاصه آپارتمان‌های شهری، قربانی فاکتورهای دیگر شود. آنها تلاش می‌کنند به هر قیمتی که شده محیط راحتی برای سکنه منزل فراهم کنند که بتوانند در کنار بهره‌گرفتن از مدرنیته و محسنات آن، از چشم‌انداز خوبی هم بهره‌مند شوند. به همین دلیل است که تیم طراحی کمپانی «پراود» در کره جنوبی به این فکر افتاد که در یک منطقه زیبا و رویایی، از آنچه طبیعت در اختیارشان قرار داده است به بهترین نحو ممکن استفاده کنند. این تیم طراحی با پیشنهاد ساخت یک خانه رویایی مواجه شد و تصمیم گرفت تا جایی که می‌تواند کلیشه‌های رایج را بشکند و خانه‌ای بسازد که تجسمی از لم‌دادن باشد، یعنی همان حالت راحت و آسودگی انسان که قصد دارد مدت‌ها در اتمسفرش سیر کند. خانه، روبه‌روی یک جنگل زیبا بنا شده ولی به‌گونه‌ای که وقتی نوک آن می‌ایستید می‌توانید منظره چشم‌نواز جنگل را ببینید. داخل خانه هم بسیار راحت طراحی شده است: اتاق‌ها در طبقه بالا و سالن غذاخوری و هال، در طبقه پایین. ضمنا می‌توانید از فضای کناره‌های این خانه هم استفاده کنید و بهترین چشم‌انداز را داشته باشید؛ همان‌جا که در محاصره پنجره‌هاست. این خانه حتی سالن ورزش هم دارد و جایی است برای تن‌آسایی مداوم و مرتب. رنگ‌های داخل هم از میان رنگ‌های گرم انتخاب شده‌اند تا روحیه دلنشین‌تری برای اهل خانه فراهم کنند. در طبقه بالا دورتادور جایی برای گذاشتن کتاب تعبیه شده که می‌توانید موقع کتاب‌خواندن از آن لذت ببرید. دورتادور فضای بیرون را هم یک تراس بزرگ در بر گرفته که به تمام جنگل اشراف دارد. نورپردازی این خانه هم واقعا تابع مهندسی نور است، یعنی سعی شده از لامپ‌های کم‌مصرف و ملایم در طراحی این بنای زیبا استفاده شود. گروه طراحی پراود نامی از مالک اصلی این خانه به میان نیاورده است.

تاثیر ورزش بر عمر طولانی

بهتر و بیشتر زندگی کنید

گروه دانش و زندگی همیشه گفته شده که ورزش موجب تندرستی می‌شود. ورزش تاثیرات مختلفی بر فیزیک و روحیه افراد دارد. سلامت جسم و روح را تامین می‌کند و موجب نشاط می‌شود اما شاید کمتر کسی تصور کند که ورزش یکی از راه‌ها برای عمر طولانی است. با ورزش کردن نه تنها می‌توان کیفیت زندگی را افزایش داد که حتی بر کمیت آن نیز تاثیر می‌گذارد.

به گزارش نیوساینتیست، از بین رفتن بافت ماهیچه‌ای تنها یک اثر جانبی بیماری و سستی به شمار نمی‌رود؛ بلکه حتی خود می‌تواند یکی از دلایل اصلی این مشکلات باشد. از بین رفتن بافت ماهیچه‌ای روی متابولیسم بدن هم اثرات جانبی جدی می‌گذارد. در آینده، داروهای افزایش‌دهنده بافت ماهیچه‌ای می‌توانند از طریق ورزش‌هایی چون وزنه زدن به کسانی که نمی‌توانند بافت ماهیچه‌ای خود را نگاه دارند، کمک کنند. البته پزشکان هشدار می‌دهند که این ربطی به بدن‌سازی ندارد و فقط ماهیچه‌های اندام‌های بدن شما در سطح سالمی نگه می‌دارد. در اجلاس داروهای افزاینده عمر انسان که ماه پیش در باسل سوییس برگزار شد، اعلام شد که پژوهش‌های اخیر به‌شکلی فزاینده نشان می‌دهند از دست دادن ماهیچه (که سارکوپنیا نیز نامیده می‌شود) یکی از رویه‌های جدی پیری است. دان پری از گروه اتحاد برای پژوهش‌های سالمندی می‌گوید: «این روش‌های درمانی سرانجام وارد بازار خواهند شد.»

با وجود این، هنوز شناخت خیلی کمی در مورد فرآیندهایی که مسبب پیری ماهیچه‌ها هستند وجود دارد، اما یک پژوهش جدید نشان می‌دهد که آسیب ناشی از رادیکال‌های آزاد نیز در این میان نقش دارد. در آزمایشگاه، عمر موش‌هایی که از لحاظ ژنتیکی برای تولید کمتر رادیکال‌های آزاد در میتوکندری خود اصلاح شده بودند، ۲۰ درصد نسبت به بقیه موش‌ها بیشتر بود؛ بنابراین گروهی به سرپرستی آندرو مارکز در دانشگاه کلمبیا (واقع در نیویورک) بررسی کردند که چطور این عامل روی پیری بافت ماهیچه‌ها تأثیر می‌گذارد. آنها دریافتند که یک عامل کلیدی در این میان، کلسیم است که آزاد کردن آن موجب تحریک ماهیچه‌ها برای انقباض می‌شود. مولکول مسئول این آزاد شدن که رسپتور ۱ ریانوداین نام دارد، توسط رادیکال‌های آزاد تخریب می‌شود و زمانی که موش‌ها پیر می‌شوند، کلسیم در هنگامی که نباید، اندک اندک به بیرون نشت می‌کند و منجر به ضعیف شدن بافت ماهیچه‌ای می‌شود. موش‌های اصلاح‌شده ژنتیکی که اثر تخریب رادیکال‌های آزاد در آنها کمتر شده، ماهیچه‌های قوی‌تری دارند و در سنین بالاتر، به فعالیت‌های ورزشی خود نسبت به موش‌هایی که اصلاح نشده بودند بیشتر ادامه می‌دادند. این موش‌های اصلاح‌شده در هر روز حدود یک کیلومتر بیشتر حرکت می‌کردند. این پژوهش نقش میتوکندری را در فرآیند پیری ماهیچه‌ها نشان می‌دهد.مارکز شرکتی را به نام آرمگو تأسیس کرده تا چندین ترکیب دارویی را با هدف جلوگیری از نشست کلسیم تولید کند؛ داروهایی که البته هنوز در مرحله اولیه آزمایش‌های بالینی هستند. داروهای دیگری نیز در حال تولید هستند که با سارکوپنیا به روش‌های متفاوت می‌جنگند. بافت‌های ماهیچه‌ای دائماً در حال تغییرند و همزمان درهم‌شکسته و دوباره رشد می‌کنند، بنابراین هر ترکیبی که این تعادل را به سمت رشد هدایت کند می‌تواند به رشد ماهیچه‌ها کمک کند.

یک راه طبیعی برای افزایش دادن ماهیچه‌ها وجود دارد: ورزش. عملکرد میتوکندری‌ها در ورزشکاران معادل افراد غیر ورزشکار با نصف سن آنها است. یکی از بهترین قرص‌های ضد پیری، فعال ماندن است.

خبر

شناسایی بیش از ۳۰۰ جهش جدید ویروس ابولا

ایرنا: دانشمندان بیش از ۳۰۰ جهش جدید ویروس ابولا را شناسایی کردند. ویروس کشف‌شده در غرب آفریقا با سویه‌های قبلی فرق می‌کند و در حال حاضر هیچ اطلاعات علمی‌ای برای اثبات وجود ندارد. با این حال خطری وجود دارد که هر چه دوره گسترش این بیماری طولانی‌تر باشد ویروس از فردی به فرد بیشتر منتقل خواهد شد. چارلز چیو، پزشکی از دانشگاه کالیفرنیا که این بیماری را مطالعه می‌کند، اظهار کرد که در این صورت جلوگیری از این بیماری همه‌گیر سخت‌تر است. آخرین آمار تازه سازمان بهداشت جهانی حاکی است که تا تاریخ ۱۲ اکتبر در مجموع چهار هزار و ۴۹۳ نفر بر اثر شیوع ابولا جان خود را از دست داده‌اند. سازمان بهداشت جهانی اعلام کرد که در مجموع هشت هزار و ۹۹۷ مورد تایید شده، احتمالی و مظنون ابولا در هفت کشور جهان و عمدتا در کشورهای لیبریا، سیرالئون و گینه در غرب آفریقا گزارش شده است.

توانایی فیل‌ها در تشخیص توفان از فاصله دور

ایسنا: براساس تحقیقات جدید، فیل‌ها توفان را حس می‌کنند حتی اگر ابرها در فاصله دورتر جمع شده باشند. یک تیم تحقیقاتی در تگزاس، دانشگاه ویرجینیا، دانشگاه نیو ساوت ولز و دانشگاه یوتا، با همکاری یکدیگر روی حرکت ناگهانی فیل‌ها طی تغییرات فصلی تحقیق کردند. این محققان، به مهاجرت فیل‌ها در ایام نزدیک به فصل‌هایی که مرتبط با توفان و رعد و برق در مناطق دوردست بود، مشکوک و بر این تصور شدند که شاید این موجودات قادر به تشخیص توفان هستند. محققان، با استفاده از GPS، حرکت ۱۴ فیل در نامیبیای آفریقا را به مدت هفت سال بررسی کردند و آن را با تغییرات آب و هوا مطابقت دادند. آنها بعد از جمع‌آوری اطلاعات اعلام کردند که به نظر می‌رسد فیل‌ها قادر به تشخیص توفان در فاصله ۱۵۰ مایل دورتر هستند و به این طریق مسیر مهاجرت خود را می‌یابند. الیور فرونفیلد استادیار حوزه جغرافیا در تگزاس، اظهار کرد: «ما نمی‌دانیم فیل‌ها واقعا صدای رعد و برق را می‌شنوند یا از طریق دیگر بسامدهای کوتاه ایجادشده از توفان که بشر قادر به شنیدن نیست آن را حس می‌کنند. ناحیه نامیبیا آفریقا مکان کوچکی است که فصل بارانی آن کاملا قابل تشخیص است و چند هفته بیشتر طول نمی‌کشد. به گفته محققان، به نظر می‌رسد فیل‌ها قادر به دریافت اطلاعات درونی از مکان‌های سرد و تامین آب مورد نیاز هستند.» با وجود اینکه هنوز محققان به‌طور دقیق علت این حس آب وهوایی فیل‌ها را نمی‌دانند، اما سودمندی تحقیقات آنها کاملا واضح است.

مصدومان ستون فقرات را هرگز حرکت ندهید

ایرنا: محققان توانبخشی معتقدند که حرکت دادن بیمار پس از آسیب به ستون فقرات، مهم‌ترین عامل صدمات جبران‌ناپذیر و ضایعات نخاعی است. منظور از آسیب نخاعی (SCI)، صدمه به هر بخشی از نخاع است. به مجموعه‌ای از اعصاب که درون ستون مهره‌ها قرار دارند و سیستم اعصاب مرکزی محسوب می‌شوند، نخاع گفته می‌شود. هر آسیبی که به این مجموعه اعصاب وارد شود و عملکرد بخشی از آن را مختل کند، آسیب نخاعی نامیده می‌شود. براساس گزارش مرکز ملی آسیب‌های نخاعی آمریکا، تصادف مهم‌ترین عامل آسیب‌های نخاعی است (۳۶/۶ درصد)؛ پس از آن به ترتیب پرش و سقوط از ارتفاع (۲۸/۵ درصد)، دعوا و درگیری (۱۴/۳ درصد)، ورزش (۹/۲ درصد) و علل ناشناخته (۱۱/۴ درصد) از مهم‌ترین عوامل محسوب می‌شوند. معمولا آسیب نخاعی با یک ضربه ناگهانی به ستون فقرات آغاز می‌شود. بسته به‌شدت ضربه، ستون فقرات می‌شکند یا مهره‌ها جابه‌جا می‌شوند که می‌تواند به آسیب یا پارگی نخاع منجر شود. تحقیقات نشان می‌دهد که به جز در مواد حاد، اکثر آسیب‌های واردشده به نخاع جدی نیست و جابه‌جا کردن بیمار توسط افراد ناشی باعث پارگی نخاع می‌شود. محققان توصیه می‌کنند که در صورت مواجه شدن با چنین مواردی بیمار را بی‌حرکت روی زمین قرار دهند تا پزشکان و پرستاران برای حمل او به مراکز درمانی اقدام کنند. علاوه‌بر تصادف، بیماری‌هایی مانند آرتریت، سرطان، التهاب و عفونت نیز می‌توانند منجر به آسیب جدی به ستون فقرات و مهره‌ها شود. در صورت حاد بودن جراحت، عمل جراحی توصیه می‌شود ولی در اکثر موارد استراحت، فیزیوتراپی و توانبخشی و انجام حرکات سبک ورزشی تحت نظر متخصص، به‌عنوان درمان توصیه می‌شود.

نجات جان یک نوزاد با قلب چاپ سه‌بعدی

ایسنا: پزشکان آمریکایی با انجام یک مرحله جراحی آزمایشی روی قلب چاپ سه‌بعدی، موفق به نجات زندگی یک نوزاد مبتلا به نقص مادرزادی قلب شدند. بیماری قلبی این نوزاد سه ماهه بسیار پیچیده بود؛ هر دو آئورت و شریان‌های ریوی در بطن راست رشد یافته و یک سوراخ بزرگ نیز در قلب وجود داشت. پزشکان بیمارستان کودکان مورگان استنلی در نیویورک برای نجات جان این نوزاد از فناوری چاپ سه‌بعدی استفاده کردند. قلب نوزاد در اندازه یک گردو، انجام عمل جراحی را برای پزشکان دشوار می‌کرد؛ با استفاده از تصاویر سی‌تی‌اسکن و نرم‌افزار ابداعی Materialise، مدل سه‌بعدی از قلب نوزاد با جزئیات بسیار دقیق مشابه قلب واقعی طراحی شد. این قلب چاپ سه‌بعدی از مواد انعطاف‌پذیر ساخته شد که امکان شبیه‌سازی عمل جراحی اصلی، دستکاری و بازسازی نقایص را برای پزشکان فراهم کرد. پزشکان با استفاده از قلب چاپ سه‌بعدی، طرح دقیقی از مراحل مختلف جراحی قلب نوزاد تهیه کردند و موفق شدند به جای انجام سه یا چهار عمل جراحی، تمامی مشکلات قلبی نوزاد را تنها در یک عمل جراحی برطرف کنند.

روش درمانی مادربزرگ‌ها برای سرفه

ایرنا: نایب‌رئیس انجمن سلطنتی پزشکان خانواده انگلیس (GPS) گفت: «شواهد علمی در زمینه مفید بودن داروهای ضدسرفه که بدون نسخه به فروش می‌رسند وجود ندارد و بهتر است مردم برای تسکین سرفه از روش‌های خانگی استفاده کنند.» تیم بالارد با اعلام این مطلب افزود: «شواهد پزشکی که نشان دهند این داروها مفیدند، ضعیف است و هیچ مدرک علمی‌ای وجود ندارد که این داروها دوره بیماری را کوتاه می‌کنند.» به گفته بالارد برخی ممکن است احساس کنند که این داروها برایشان مفید بوده اما پزشکان چنین داروهایی را تجویز نمی‌کنند. وب‌سایت سازمان بهداشت جهانی و درمان انگلیس با تاکید بر اینکه شواهد علمی در این زمینه ناچیز است از مردم خواسته تا برای سرفه‌های کوتاه‌مدت پول خود را بیهوده دور نریزند و از روش‌های خانگی مثل ترکیب عسل و لیمو و آبجوش استفاده کنند. با شروع فصل سرما عفونت‌های بخش بالایی دستگاه تنفسی که در تداول به آنها سرماخوردگی گفته می‌شود، افزایش پیدا می‌کند. اکثر این عفونت‌ها با سرفه همراه هستند. اگر سرفه شدید باشد ممکن است موجب بروز درد در عضلات شکم و قفسه سینه شود. عوامل ایجاد این عفونت‌ها در اکثر موارد ویروس‌ها یا برخی باکتری‌ها هستند. در اکثریت قریب به اتفاق این موارد سرفه موقت است اما برای خلاصی از سرفه ناشی از عفونت ویروسی روش سریعی وجود ندارد و با غلبه سیستم ایمنی بر عامل عفونت، سرفه مرتفع می‌شود. در سرفه‌های خشک، احساس خارش و ناراحتی در گلو باعث سرفه می‌شود که نشانه التهاب در راه‌های تنفسی فوقانی است. فرد احساس می‌کند که جسمی خارجی در گلویش است و با سرفه سعی می‌کند آن را خارج کند. داروهای ضدسرفه عامل بیماری را درمان نمی‌کنند بلکه مکانیسم سرفه را مهار می‌کنند. با توجه به استفاده از وسایل گرم‌کننده در زمستان که هوای خانه را خشک می‌کنند، مرطوب کردن هوای خانه با بخور مستقیم در کاهش این سرفه‌ها موثر است.