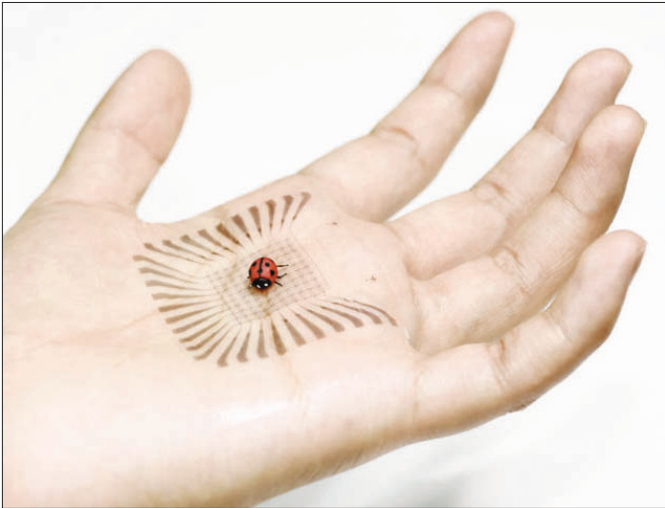


دست‌هایی که دیگر مصنوعی نیستند



ندا افشری
مترجم

هر کدام از اعضای بدن کارایی خودشان را دارند و نبود آنها به‌طور قطع برایمان مشکل‌آفرین خواهد شد. اما تا زمانی که اتفاقی برایشان نیفتاده، خیلی ساده از کنارشان رد می‌شویم و انگار آنها را حس نمی‌کنیم. کافی است حادثه کوچکی برایشان پیش بیاید، آن موقع است که زمین و زمان را به هم می‌زنیم و تازه می‌فهمیم چقدر به کارمان می‌آمدند. حتماً برایتان اتفاق افتاده که یک بریدگی حتی کوچک روی یکی از انگشت‌هایتان ایجاد شده باشد، آن موقع است که به اهمیت وجود آن انگشت‌تان پی می‌برید و متوجه می‌شوید زمانی که نیست، چقدر کارها را ناقص انجام می‌دهید. حالا این را بگذارید در مقیاس بزرگ‌تر؛ تازه می‌توان حال کسی را که عضوی از بدنش را مانند دست یا پا بر اثر حادثه‌ای از دست داده، بهتر درک کرد. تا سال‌ها پیش اگر کسی به‌طور مادرزادی یا برحسب اتفاقی یا حادثه‌ای، دست یا پایش را از دست می‌داد، مجبور بود از دست و پایی مصنوعی با ظاهری بسیار تصنعی استفاده کند تا علاوه بر اینکه جای خالی دست و پای نداشته‌اش را پر کند، در بعضی کارها هم بتواند از آنها استفاده کند؛ اما واقعیت اینجاست که از آن اندام‌های مصنوعی خیلی کاری برنمی‌آمد و حتی با آنها نمی‌شد چیزی را لمس یا حس کرد. در واقع، درست مانند یک تکه پلاستیک یا فلز بی‌روح بودند که به قسمتی از بدن اضافه شده‌اند. علم که پیشرفت کرد، محققان به این فکر افتادند کاری کنند تا اندام‌های مصنوعی ظاهری طبیعی‌تر به خود بگیرند و دست‌کم، افرادی که از دست و پا‌های مصنوعی استفاده می‌کنند، اعتمادبه‌نفس بالاتری برای کار با آنها و ظاهر شدن در جامعه داشته باشند. یک اندام مصنوعی شاید قابلیت‌های زیادی داشته باشد اما قابلیت احساس دما یا فشار را ندارد. یکی از راه‌هایی که محققان چندسالی است در پیش گرفته‌اند، تولید پوستی هوشمند است که بتواند مانند یک دست واقعی، حس کند و قدرت لمس داشته باشد.

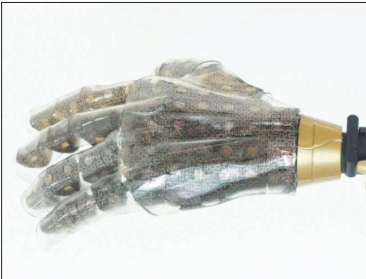


لمس دانه نمک



مدتی که گذشت، محققان دانشگاه استنفورد نوعی پوست هوشمند برای اندام‌های مصنوعی ساختند که می‌توانست دانه‌های نمک را لمس و احساس کند. پایانه‌های عصبی در پوست انسان پیچیدگی‌های زیاد و مدارهای کم‌قدرتی دارد که فشار فیزیکی را روی پوست به سیگنال دیجیتالی در مغز تبدیل می‌کند که با رسیدن همین سیگنال‌ها به مغز، فرد می‌تواند با دست خود چیزی را لمس کند. به گزارش discovermagazine، محققان یک سیستم گیرنده ابداع کردند که به حدی از فشار وارده روی پوست و لمس چیزهای سبک مانند دانه نمک حساس است. آنها با نانولوله‌های کربنی، حسگر فشار فوق حساس تولید کردند که انعطاف‌پذیری بالایی دارد و به راحتی می‌توان از آن روی پوست دست مصنوعی استفاده کرد.

پوست سیلیکونی



به گزارش medgadget، محققان کره جنوبی و آمریکا برای شروع، یک پوست مصنوعی ساختند که در آن از ۴۰۰ سیلیکون S-شکل و حسگرهای طلائی استفاده می‌شد که قادر به باز شدن هم بودند. برای اینکه قابلیت ارتجاعی بودن پوست را در آن ایجاد کنند، حرکات پوست دست را دقیق بررسی کردند تا مشاهده کنند که پوست چه زمانی جمع و چه زمانی منبسط می‌شود. حسگرهایی هم در آن به کار بردند. محققان این حسگرها را بیشتر در نوک انگشتان قرار دادند که انعطاف‌پذیری زیادی هم ندارد.

حسگر مغناطیسی

در فناوری دیگری که برای حس‌بخشیدن به پوست اندام‌های مصنوعی به کار رفته، استفاده از حسگرهای لمسی با انعطاف‌پذیری بالاست که حتی در آب و محیط‌های آب و هوایی مختلف هم کار می‌کند. این حسگرها می‌توانند لرزش و ارتعاش، لمس و جریانی را که از روی آن عبور می‌کند، احساس کند. به گزارش innovation، در این فناوری از نانوکامپوزیت‌های مغناطیسی و کشسان استفاده شده که آن را با عنصر مغناطیسی ادغام کرده‌اند. این نانوکامپوزیت‌ها را از نانوسیم‌های فلزی ساخته‌اند. در واقع، این حسگرهای مغناطیسی، مانند پوست انسان عمل می‌کنند. نانوسیم‌ها را در پلیمری پلاستیکی قرار می‌دهند و میدان‌های مغناطیسی در آنجا شکل می‌گیرند و سیگنال‌هایی برای احساس لمس ایجاد می‌شود.



شکمیات

یونانی بخور قهوه ترک هایت را



هومن جعفری
روزنامه‌نگار

۱- چایخانه کوچکی که گاهی می‌روم آنجا و تفننی چای می‌نوشم، امروز قیمت‌های جدیدش را رونمایی کرد. نیمرو پرسی ۶، املت پرسی هفت و چای دوهزار تومان! اگر فنجان کوچک بگیرید هزارتومان! بقیه چیزها هم گران شده. بسته صبحانه نان و پنیر و گردو و چیزهای مشابه. دیگر حتی صرف نمی‌کند بروم آنجا بنشینم پشت میز،



صبر کنم تا چای خوش عطرشان بیاید روی میز و بروم توی فکر و خیال. کاغذبگذارم مقابل رویم و به این فکر کنم که کجای زندگی هستم و چندچندم و چند گل از زندگی قمیم و چند یارم را اخراج کرده‌اند و این حرف‌ها.

۲- روزت‌ان را با کدام هله‌هوله آغاز می‌کنید؟ من معمولاً با دمنوش جنسینگ-زنجبیل آغاز می‌کنم. بسته‌اش را تازه خریده‌ام و تقریباً تمام شده. ۱۲ تا دانه چای کیسه‌ای که هر کدماش تا سه یا چهار

بار پشت‌سر هم جواب می‌دهد و قیمتش هم ۱۷ هزار تومان است. می‌شود دانه‌ای یک‌هزار و خرده‌ای تومان! صرفه اقتصادی دارد. عطر و مزه دلپسندی دارد و برای شروع کار بهترین چیز است. این را اضافه کنید به عشق ابدی زلی این چند سال یعنی کاپوچینو تورابیکا که برای ما فقرا و ضعفا، خودش یک کاپوچینو مناسب است با قیمتی بسیار فوق‌العاده. دانه‌ای هزار و ۵۰۰ تا دوهزار بنا به انصاف فروشنده. رژیمی هم دارد که کم‌شکرتر است و معمولاً از آن می‌گیرم؛ به نسبت هر سرگرمی شکمی دیگری هنوز هم ارزان‌ترین است. عطر و بوی درجه‌یکی دارد و حال خوب‌کن است. اگر دنبال یک جنس با کیفیت و ارزان می‌گردید که درجه یک باشد این را امتحان کنید. دست‌کم در ۱۰ مغازه مختلف در سه استان مختلف کشور نمونه‌های مشابه را امتحان کرده‌ام و به از این نیافتم! شما نیز نمی‌یابید.

۳- قهوه یونانی می‌دانید چیست؟ قهوه ترک را با آب دم می‌کنند اما قهوه یونانی جای آب شیر دارد. با شیرقهوه اشتباه نگیرید. شیرقهوه‌هایی که ما می‌خوریم یک لیوان بزرگ شیر است با دو یا سه قاشق مرباخوری قهوه ترک.

قهوه یونانی یعنی به‌ازای هر یک قاشق سرپر مرباخوری قهوه، یک فنجان کوچک شیر بریزی. یعنی دوفنجان کوچک شیر و دو قاشق سرپر قهوه. معمولاً شکر نمی‌ریزم. شیر و قهوه در کنار هم مزه خوبی دارند که نیازی به شکر ندارد. البته سلیقه‌ها متفاوتند. قهوه یونانی را امتحان کنید. ساده و بسیار ارزان تمام می‌شود و بسیار هم خاص است.

دانستنی‌ها



فرهیختگان گیاه بامبو بین گیاهان چوبی سریع‌ترین رشد را دارد. به طور کلی، رکورد سریع‌ترین رشد بین گونه‌های گیاهی به ۴۵ گونه بامبو می‌رسد که روزانه تا ۹۱ سانتیمتر و با سرعت ۰/۰۰۰۳ کیلومتر در ساعت رشد می‌کند. تقریباً هزار گونه بامبو در طبیعت رشد می‌کنند. بلندترین گونه از بامبو که در مناطق گرمسیری رشد می‌کند، در اروپا به طول ۴۰ متر و در آمریکا به طول ۲۰ تا ۳۰ متر است. بامبو برای رشد هرچه سریع‌تر، تمام سلول‌های خودش را پر از آب می‌کند. این گونه‌های همیشه سبز چه در محیط‌های بسته و چه فضا‌های باز رشد می‌کنند و چنانچه محیط رشد مساعدی داشته باشند، تا ۲/۵ متر طول و تا ۶۱ سانتیمتر پهنای رشد می‌کند. اما در بهترین حالت در محیط‌های بسته تا ۹۱ سانتیمتر رشد می‌کند.

زیر آسمان جهان

پاهایتان را خارج از پتو نگه دارید



دو نوع از افسرد در جهان وجود دارند، افرادی که موقع خواب پاهایشان را می‌پوشانند و افرادی که فکر می‌کنند افراد گروه اول هیولا یا چیزی شبیه به آن هستند. بسیاری از مردم تصور می‌کنند اگر پاهایشان را خارج از پتو نگه دارند، خواب خوب و پر از آرامشی را تجربه خواهند کرد. اما آیا واقعاً این کار کلید داشتن یک خواب آرامش‌بخش است. به گزارش best life علم چنین چیزی را را تأیید نمی‌کند و در حقیقت نگه داشتن پاهای خارج از پتو ممکن است یکی از ساده‌ترین راه‌ها برای بهبود خواب

و سلامت کلی بدن باشد. اگرچه ممکن است دمای بدن ما در حالی که خواب هستیم پایین بیاید اما بیشتر مردم تمایل دارند تا در این زمان بدن‌شان گرم‌تر باشد. با این حال در موارد متعدد از جمله حاملگی یا اختلالات تیروئیدی تنظیم دمای بدن با مشکل مواجه می‌شود و ممکن است فرد را در طول شب بیدار کند. بسیاری از افرادی که چنین مشکلاتی را در زمان خواب دارند سعی می‌کنند تا بدون پتو بخوابند اما موضوع این است که این راه‌حل نیست و حتی تحقیقات علمی نشان داده استفاده از پتو و وزن آن روی بدن به‌طور موثر در کاهش اثرات بی‌خوابی موثر است. اما با این حال تحقیقات دیگر نشان می‌دهد بیرون نگه‌داشتن پاها از پتو یک روش بسیار موثر برای کاهش دمای کل بدن است، حتی در یک مجله تحقیقات بالینی آمده انطباق با درجه حرارت سرد می‌تواند گرم‌زایی را افزایش دهد که این کار چربی‌های اضافه در بدن را کاهش و میزان چربی‌های قهوه‌ای یا سالم در بدن را افزایش می‌دهد.

یادداشت

با این فراموشی‌ها

آلزایمر نمی‌گیرید



فاطمه خجسته
متخصص بیماری‌های مغز و اعصاب

خیلی وقت‌ها شده که کارهای روزمره‌مان را فراموش کرده‌ایم؛ روزها را با هم اشتباه گرفته‌ایم، قرارهایمان را از یاد برده‌ایم و حتی موقع صحبت کردن، یادمان رفته

چه می‌خواستیم بگوییم. بسیاری از کسانی که این حالات را دارند، این علائم را به آلزایمر نسبت می‌دهند و می‌گویند: «دارم آلزایمر می‌گیرم» و هر روز این را با خودشان تکرار می‌کنند. اما آلزایمر مشکلی نیست که به همین راحتی‌ها و در هر سنی به سراغ کسی بیاید. پس دیگر نگران نباشید. این بیماری بیشتر، افراد بالای ۶۵ سال به بالا را درگیر می‌کند و ابتلا به آن در سنین پایین‌تر از ۶۵ سال مساله‌ای عادی نیست. اما از ۶۵ سال به بعد، هر پنج‌سال که سن بالاتر برود، حجم بیماری دوبرابر می‌شود. درایران حدود ۷۰۰ هزار مبتلا به آلزایمر داریم که بین پنج تا هفت درصد سالمندان را تشکیل می‌دهد.

عوامل مختلف ژنتیکی و محیطی در بروز آلزایمر نقش دارند. اما گاهی شاهد آن هستیم که افرادی پایین‌تر از ۶۰ سال هم مبتلا به این بیماری می‌شوند. در اینجا، به‌طور قطع عامل ژنتیکی موثر بوده است. در این افراد، ژن قدرتمندی به صورت غالب به فرد مبتلا منتقل می‌شود و احتمال اینکه موجب بروز بیماری آلزایمر شود، بسیار بالاست که به آن آلزایمر زود هنگام می‌گویند. بنابراین اگر سابقه خانوادگی و ژنتیکی در خانواده‌ای وجود داشته باشد، به معنای این نیست که اعضای آن خانواده صددرصد مبتلا به آلزایمر می‌شوند بلکه تنها احتمال ابتلا را بین ۱۰ تا ۳۰ درصد بالا می‌برد و یک عامل پرخطر به حساب می‌آید و نمی‌توان حساب ویژه‌ای روی آن باز کرد. اما در مواردی هم ممکن است آلزایمر در سنین جوانی بروز کند. جوان‌ترین بیمارانی که مبتلا به آلزایمر می‌شوند، مبتلایان به سندروم دان هستند که به خاطر غالب‌بودن ژنتیکی آنها، بین ۳۰ تا ۶۰ سال مبتلا می‌شوند و این افراد دچار اختلالات شناختی می‌شوند و تمام علائمی را دارند که یک فرد سالمند تجربه می‌کند.

از طرف دیگر، بعضی موارد فراموشی هست که بیشتر در جوانی به سراغ ما می‌آید و معمولاً خیلی چیزها را فراموش می‌کنیم. حتی بعضی افراد ۲۰ یا ۳۰ ساله با نگرانی به پزشکان مراجعه می‌کنند و معتقدند به آلزایمر مبتلا شده‌اند. اما این دو با هم تفاوت دارند. در آلزایمر حافظه فرد تحت‌تأثیر قرار می‌گیرد اما در این گروه جوانان، بیشتر به خاطر افکار متعددی که در ذهن‌شان دارند، تمرکزشان تحت‌تأثیر قرار می‌گیرد و نباید نگران ابتلا به آلزایمر باشند. تمرکز در بسیاری از بیماری‌ها مانند اضطراب، افسردگی و وسواس تحت‌تأثیر قرار می‌گیرد که با درمان بیماری‌های زمینه‌ای، بعد از چند ماه، اختلال حافظه آنها هم اصلاح و تمرکز فرد تنظیم می‌شود و دیگر خبری از آن فراموشی‌ها نخواهد بود.



مهارت



شاید تا به‌حال برایتان پیش آمده باشد که فرزند کوچک‌تان از کلمات زشت و زننده استفاده کند. این قضیه زمانی برایتان غیرقابل تحمل است و باعث خجالت‌تان می‌شود که او این کار را در جمع و میان افراد فامیل انجام دهد. اینجاست که شما مجبور می‌شوید سر او داد بزنید و با او برخورد کنید. فرزندتان در مقابل بر رفتار خود ادامه می‌دهد و این شما را مصر می‌کند تا هرطور شده کاری کنید که این کلمات از ذهن کودک‌تان پاک شود تا نکند مردم فکر کنند فرزندتان این کلمات را از شما آموخته است. موضوع این است که شما اشتباه می‌کنید، چراکه یک کودک سه یا چهار ساله هیچ درکی از معنای این کلمات در دنیای بیرون ندارد و همانند یک اسباب‌بازی به آن نگاه می‌کند که بعد از مدتی از او خسته می‌شود و آن را کنار می‌گذارد. اما توجه داشته باشید اگر شما بخواهید به زور و با اجبار گفتن این کلمات را از زبان او ببندازید راه به جایی نخواهید برد و کودک‌تان مثل اینکه قرار است اسباب‌بازی از او گرفته شود در مقابل آن مقاومت می‌کند اما اگر شما نسبت به آن بی‌تفاوت باشید پس از مدتی کودک‌تان به سراغ یک اسباب‌بازی جدید می‌رود.