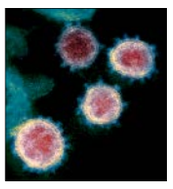
تبلیغ درمان کرونا در فیس‌بوک ممنوع شد

فیس‌بوک برای مقابله با ترویج و پخش اطلاعات غلط و ایجاد رعب و وحشت بین مردم، تبلیغ روش‌های جعلی درمان و پیشگیری از کرونا را در پلتفرم خود ممنوع کرد. بر همین اساس ماموران صحت سنجی فیس‌بوک از این به بعد ادعاهای مشکوک را درباره این بیماری تنفسی مرگبار چك کرده و فیس‌بوک متعاقبا و در صورت لزوم، آنها را از نیوزفید خود حذف می‌کند./ ایرنا

محققان چینی واکسن خوراکی برای کرونا ساختند



محققان چینی یك واکسن خوراکی برای بیماری کووید-۱۹ ساخته‌اند. محقق ارشد این پژوهش چهار دوز از آن را مصرف کرده و تا به حال عوارضی نداشته است. دانشگاه تیانجین اکنون به دنبال شرکای تجاری است تا آزمایش‌های بالینی واکسن را انجام دهد. به گفته هوانگ، این واکسن سطح ایمنی بالایی دارد و استفاده از آن ساده است و در صورت عملکرد مثبت تا ماه‌های آینده به بازار می‌آید./ مهر

نگاهی به نتایج آخرین تحقیقات پژوهشگران برای پاسخ به این پرسش که چرا اثر انگشت داریم؟

اثر انگشت چه اثری دارد؟!

صدیقه سخندان فداکار
مترجم

در سال ۱۲۸۹ شمسی/ ۱۹۱۰ میلادی، توماس جنینگز از یك صحنه قتل گریخت. اما سرنخی از خود به جای گذاشت که سرنوشتش را رقم زد؛ روی رنگ نرده بیرون خانه‌ای که در آن مرتکب جنایت شده بود؛ نقش کاملی از اثر انگشتش به جا مانده بود. جنینگز نخستین کسی بود که اثر انگشتش به عنوان مدرك جرم در تحقیقات جنایی مورد بررسی قرار گرفت و سرانجام در سال ۱۹۱۱/۱۲۹۰ منجر به محکومیت او به قتل شد. از آن زمان به بعد، اثر انگشت به عنوان یك ویژگی مهم و قاطع در تحقیقات پزشکی قانونی برای کشف جرم شناخته می‌شود. این نشانه‌های منحصر به فرد هویت، آنچنان برای اثبات یك جرم مناسب هستند که گویا اصلا به همین دلیل وجود دارند! اما این سؤال پیش می‌آید که چرا ما اثر انگشت داریم و چه هدف زیستی‌ای در پس خلقت آن وجود دارد؟ البته معلوم است که دانشمندان در پاسخ به این سؤال با یکدیگر هم نظر نیستند.

به‌طور کلی نظر دانشمندان در مورد اثر انگشت از دو جهت قابل بررسی است. برای مثال رونالد اینوز، محقق بیومکانیك و استاد مهمان زیست‌شناسی در دانشگاه هال در انگلستان می‌گوید: «اثر انگشت به گرفتن اشیا و بهبود حس لامسه کمك می‌کنند.» اینوز بخشی از کار خود را صرف تحقیق درباره ایده اول خود. خطوط سر انگشت برای گرفتن اشیا کرده است. تا مدت‌ها، این نظریه که فرورفتگی‌ها و برآمدگی‌های ظریف اثر انگشت باعث ایجاد اصطکاك بین دست‌های ما و سطوحی که لمس می‌کنیم؛ می‌شوند، مورد توجه بوده است.

اثر انگشت مثل آج لاستیك!

یکی از شواهد برای اثبات این نظریه آن است که نوك انگشتان ممکن است مانند آج لاستیك روی تایر خودرو عمل کند که ماهیت قابل انعطافش آن را قادر می‌سازد تا چرخ اتومبیل در طی سفر مطابق با سطح مورد نظر خود عمل کند. در لاستیك‌ها، این پایداری و انعطاف از طریق آج‌ها که روی لاستیك را زینت می‌دهد و نیز باعث افزایش سطح تایر می‌شود صورت می‌گیرد. بنابراین اصطکاك و کشش را هم افزایش می‌دهد. اینوز می‌خواست آزمایش این ایده را در آزمایشگاه بررسی کند. او به نشریه لایو ساینس گفت: «ما می‌خواستیم ببینیم آیا میزان اصطکاك انگشت با ناحیه تماس - مانند آنچه در لاستیك خودرو اتفاق می‌افتد - بالا می‌رود؟» برای فهمیدن این موضوع، محققان ناحیه نرم سر انگشت شخص را با استفاده از جوهر، روی یك صفحه شیشه‌ای قرار دادند تا با فشار دادن سر انگشت جوهری فرد روی آن صفحه، تعیین کنند چه مقدار از ناحیه جوهری انگشت، شیشه را لمس کرده است. اینوز می‌افزاید: «با کمال تعجب این آزمایش نشان داد سطح تماس واقعی نسبت به سطح جوهری اثر انگشت روی صفحه کاهش می‌یابد. زیرا شیارهای سر انگشت با جوهر تماس برقرار نکردند. به عبارت دیگر، در مقایسه با پوست صافی که بقیه بدن را پوشانده است، خطوط اثر انگشت حداقل اصطکاك را روی سطح صاف نشان می‌دهد.»

وی این ایده که خطوط اثر انگشت به گرفتن اشیا کمك می‌کنند را کاملا نادیده نمی‌گیرد و می‌گوید: «تصور می‌شود این خطوط ممکن است به ما در گرفتن سطوح در شرایط مرطوب برای جلوگیری از سُر خوردن اشیا در دست‌هایمان کمك کند.» با این حال این محقق تصریح می‌کند: «آزمایش این ایده دشوار است، زیرا تقلید کامل از اثر انگشت انسان تحت این شرایط مشکل است. اما نظریه دیگری هم وجود دارد که به نقش کمکی خطوط اثر انگشت به هنگام لمس اشیا در شرایط مرطوب مرتبط می‌شود و بر اساس آن ممکن است این خطوط کمك کند آب بیشتری را در خود نگه دارد.»

لمس استادانه

جورج دبرگیس، فیزیکدان و زیست شناس دانشگاه سوربن در پاریس، از چند سال پیش به نقش بالقوه خطوط اثر انگشت در لمس کردن کنجکاو شد و به نداشتن یك نظریه مطمئن درباره این‌که چرا ما اثر انگشت داریم، می‌اندیشید. به گفته او، انگشتان دست ما دارای چهار نوع سلول (گیرنده) مکانیکی هستند که به تحریك‌های مکانیکی مانند لمس پاسخ می‌دهند. دبرگیس به خصوص در مورد نوع خاصی از یك گیرنده مکانیکی که به شکل گویچه‌های ریز، تقریبا در عمق دو میلی‌متری زیر پوست سر انگشتان دست رخ می‌دهد، کنجکاو بود. وی گفت: «من به این گویچه‌های مکانیکی علاقه‌مند شدم زیرا ما با توجه به آزمایش‌های پیشین می‌دانیم این گیرنده‌های خاص، واسطه درك لمس در بافت ریز پوست هستند.»

این گیرنده‌های مکانیکی به ویژه در برابر لرزش‌های کوچك با فرکانس دقیق ۲۰۰ هرتز حساس هستند. بنابراین به حساسیت شدید سر انگشتان کمك می‌کنند. دبرگیس از این‌که آیا خطوط سر انگشت موجب افزایش این حساسیت شده، شگفت‌زده شد.

برای فهمیدن این موضوع، او و همکارانش یك حسگر لمسی بیومیمتیك طراحی کردند که می‌توانست ارتعاشاتی مشابه آنچه در ساختار انگشت انسان رخ می‌دهد را تشخیص دهد. یك نسخه از این دستگاه دارای سطح صاف و نسخه دیگر که سطحش ناصاف بود، اثر انگشت انسان را تقلید می‌کرد. این حسگر هنگامی که روی یك سطح حرکت کرد، کشفی شگفت‌انگیز به همراه داشت؛ ناصافی‌های روی حسگر، درست فرکانسی از ارتعاش را تقویت می‌کرد که گیرنده‌های مکانیکی سر انگشت به آن حساس هستند؛ زیرا درست مانند آنها عمل می‌کرد!

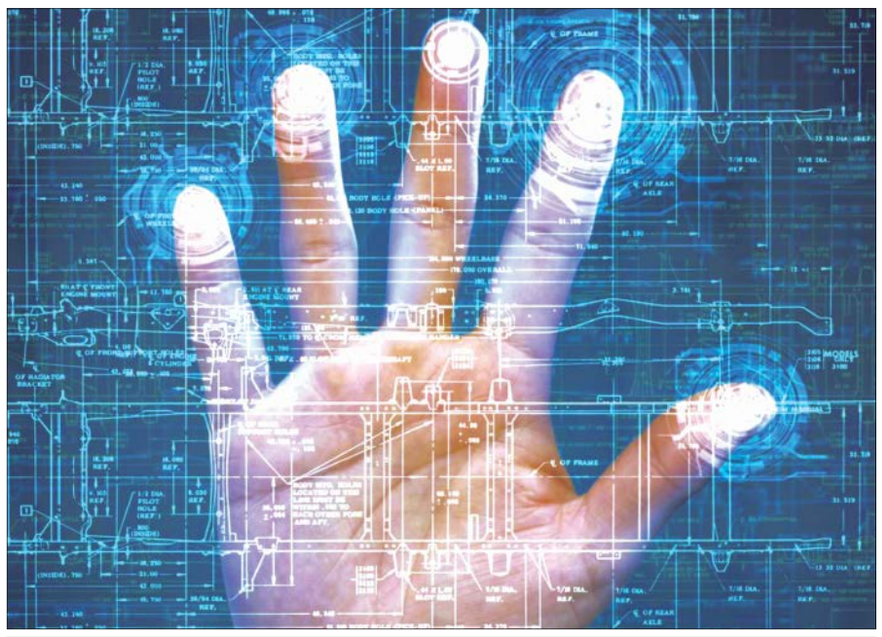
این ابتکار نشان داد سر انگشتان ما می‌تواند شبیه به یك کانال، این ارتعاشات دقیق را به حسگرهای زیر پوست منتقل کند. به این ترتیب با تقویت این اطلاعات حسی خوب و دقیق، درستی نظریه حساسیت لمسی سر انگشتان ما چند مرتبه قوی‌تر شد.

پرسش‌های جدید

با وجود همه این مطالعات، دبرگیس واقعا فکر می‌کند که خطوط سر انگشت ممکن است برای لمس کردن و گرفتن باشد. به نظر او، علت این‌که ما در اداره و رسیدگی به کارها خیلی خوب عمل می‌کنیم، داشتن حس لمس عالی و باز خورد این احساس، یعنی گرفتن است و به ما این امکان را می‌دهد که به موقع نیروی لازم را برای گرفتن اشیا به کار ببریم.

اینوز در مورد اثر انگشت بحث دیگری را مطرح می‌کند. به اعتقاد او، خطوط سر انگشتان ممکن است از تاول زدن جلوگیری کند. او گفت، ایده نهایی مورد توجه من این است که برآمدگی‌های ظریف موجود در اثر انگشت از جهاتی، پوست سر انگشت را محکم کرده و در موقع لزوم با کشیده شدن این برآمدگی‌ها به سمت راست، کمك می‌کنند تا در برابر تاول زدن مقاوم باشند و اینچنین، پوست ناحیه تماس را حفظ می‌کند.

منبع: LiveScience



اثر انگشت به گرفتن اشیا و بهبود حس لامسه کمك می‌کند

این سرانگشت‌های حساس

هزاران سال است، دست‌های ما ابزارهای مهمی برای یافتن و خوردن غذا و همچنین کمك به حرکت ما در جهان است. این وظایف به واسطه لمس‌کردن صورت می‌گیرند. حساسیت سر انگشتان نسبت به بافت‌ها ممکن است از نظر تکاملی مفید باشد زیرا به ما در یافتن غذای مناسب کمك کرده است. دبرگیس اضافه کرد، دلیل این‌که چرا به تشخیص و جداکردن بافت‌ها از هم نیاز داریم این است که می‌خواهیم غذای خوب را از غذای بد جدا کنیم؛ زیرا ممکن است حس خوب لمس‌کردن به ما کمك کند از فاسد شدن یا آلوده شدن مواد پرهیز کنیم.

دبرگیس با تأکید بر ایده خود می‌افزاید: ارتباط بین سر انگشت و گیرنده‌های مکانیکی ریزی که در زیر پوست آن است؛ در انگشتان دست حیواناتی مانند شامپانزه‌ها و کوآلاها که تا حدودی به حساسیت لمسی متکی هستند نیز وجود دارد تا به آنها در یافتن غذا کمك کند. دبرگیس تأکید کرد، هر چند نتایج این آزمایش او که نشان می‌دهد اثر انگشت برای این منظور تکامل یافته است اثبات نشده، اما این یك نتیجه تقریبا قانع کننده است و به نظر می‌رسد همه چیز با هم مطابقت دارد.

تصور می‌شود خطوط سر انگشت ممکن است به ما در گرفتن سطوح در شرایط مرطوب برای جلوگیری از سر خوردن اشیا در دست‌هایمان کمك کند

آزمایشگاه

دانشمندان تأیید کردند

ناقلان کرونا لزوما علامتی ندارند

محققان چینی موردی از انتقال بدون علامت کرونا ویروس جدید (کووید-۱۹) را تأیید کردند. در این بررسی موردی اولین شواهد نشان داد فردی که علائمی از بیماری را هم ندارد می‌تواند کرونا ویروس جدید را به دیگران انتقال دهد.

محققان می‌گویند یک زن ۲۰ ساله این ویروس را به پنج نفر از اعضای خانواده‌اش انتقال داده است. او که در شهر ووهان چین زندگی می‌کند در بیستم دی ۹۸ به ناحیه آن‌یانگ سفر کرد. سه روز بعد، همراه پنج عضو خانواده‌اش برای عیادت از یک بیمار (که مبتلا به کرونا ویروس نبود) به بیمارستانی در آن‌یانگ رفت. ماجرا از آنجا شروع شد که در ۲۷ دی، یکی از اعضای خانواده این زن با تب و گلودرد به بیمارستان در آن‌یانگ آمد. هفته بعد چهار نفر دیگر از بستگانش دچار علائم تب و مشکل تنفسی شدند. آنها نیز در ششم بهمن در همان بیمارستان بستری شدند. آزمایش کرونا ویروس در همه اعضای خانواده مثبت اعلام شد. تنها کسی که با آنها ارتباط برقرار کرده بود همان زن ۲۰ ساله بود.

محققان این زن را در همان بیمارستان جدا از دیگر بیماران، از نزدیک مورد بررسی قرار دادند. این زن هرگز خودش مبتلا به کرونا نشد؛ حتی پس از آن‌که تب در میان اعضای خانواده‌اش گسترش یافت و دو نفر از آنها علائم ذات‌الریه را نشان دادند. در ابتدا هنگامی که پزشکان، زن جوان را از بابت کرونا ویروس آزمایش کردند، جواب منفی بود. تصاویر سی‌تی‌اسکن وی نیز طبیعی بود. روز بعد هم اگرچه هیچ علائمی از خود نشان نمی‌داد، باز هم آزمایش ویروس انجام شد. اما تا بیست‌ودوم بهمن، این زن هیچ علامتی از تب، سرفه، گلودرد یا مشکلات گوارشی نداشت. پزشکان نتیجه گرفتند دوره نهفتگی بیماری در این زن ۱۹ روز بوده است. مقامات بهداشتی چین پیش از این تخمین زده بودند دوره نهفتگی برای این ویروس بین یک تا ۱۴ روز باشد، اما تحقیقات اخیر نشان می‌دهد این دوره می‌تواند تا ۲۴ روز طول بکشد. ایالات متحده و بسیاری از کشورهای دیگر، قوانین قرنطینه به مدت ۱۴ روز را برای مسافران ووهان مقرر کرده‌اند.

نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد ۱/۲ درصد بیماران تأییدشده کرونا، هیچ علائمی را نشان ندادند. بخش زیادی از موارد بدون علامت، در کشتی تفریحی دیاموند پرنسس یافت شد. جایی که ۳۲۲ نفر از ۶۲۱ مسافر آن، آزمایش‌شان مثبت بود اما هیچ‌یک از آنها علائمی را نشان نداده بودند. رئیس انستیتو ملی آلرژی و بیماری‌های عفونی می‌گوید: «تمام افرادی که در این گزارش هستند کسانی‌اند که خود را به بیمارستان معرفی کرده‌اند. گروه‌های دیگری هم هستند که بدون علامتند یا حداقل علائم را دارند». براساس مقاله منتشر شده در نشریه پزشکی نیوانگلند، یک زن چینی بدون علامت این ویروس را به یک تاجر ۳۳ساله آلمانی انتقال داده است. این مرد، سه روز بعد که حالش بهتر شد و به محل کار خود بازگشت، حداقل دو نفر از همکارانش را آلوده کرد. با این حال تحقیقات درباره این‌که آیا افرادی که هرگز هیچ علائمی از بیماری را نداشته‌اند می‌توانند بیماری را منتقل کنند یا نه ادامه دارد.

منبع: ScienceAlert