



با این دستگاه می‌توانید دست دیگران را از فاصله دور بگیرید

دستگاه جدیدی که روی نوک انگشت نصب می‌شود، حس تعامل نزدیک با اشیای واقعی را تقلید می‌کند و راه را برای تشخیص از دست دادن حس لامسه، تماس‌های ویدیویی و جراحی رباتیک هموار می‌سازد.

دستگاه جدیدی که روی نوک انگشت نصب می‌شود، حس تعامل نزدیک با اشیای واقعی را تقلید می‌کند و راه را برای تشخیص از دست دادن حس لامسه، تماس‌های ویدیویی و جراحی رباتیک هموار می‌سازد.

به گزارش ایسنا، پژوهشگران «کالج دانشگاه لندن» (UCL) دستگاهی ساخته‌اند که لامسه انسان را تقلید می‌کند و می‌تواند روزی به افرادی که هزاران مایل دورتر زندگی می‌کنند، امکان دهد تا به صورت مجازی دست یکدیگر را بگیرند.

به نقل از آی‌ای، این دستگاه موسوم به «سیستم لمسی الهام گرفته از زیست» (BAMH) می‌تواند تشخیص را در بیمارانی که حس لامسه را از دست می‌دهند، بهبود ببخشد.

پزشک معمولاً از طریق لمس کردن پوست بیمار با برس‌های تک‌الیافی و پرسیدن این که آیا می‌تواند لمس را حس کند، این توانایی را تشخیص می‌دهد و می‌فهمد که از دست دادن حس در کجا واقع شده و چقدر حاد است. به گفته پژوهشگران، این دستگاه که روی نوک انگشت قرار می‌گیرد، حس تعامل با اشیای واقعی را از نزدیک تقلید می‌کند و راه را برای تشخیص از دست دادن لامسه، تماس‌های ویدیویی و جراحی رباتیک هموار می‌سازد.

پروفسور «هلگه ووردمن» (Helge Wurdemann) پژوهشگر دانشکده مهندسی کالج دانشگاه لندن گفت: سیستم BAMH توانایی ما را برای تعیین کمیت حساسیت - حداقل شدت محرک لازم برای درک لمس توسط انسان - و تمایز محرک‌ها در انگشتان انسان افزایش می‌دهد. ما معتقدیم که این سیستم می‌تواند فرآیند تشخیص را به طور قابل توجهی بهبود ببخشد.

پژوهشگران باور دارند که طراحی واقعی‌تر این فناوری به درک عمیق‌تر پیچیدگی‌های لامسه انسان کمک می‌کند و در حال حاضر طیف گسترده‌ای از کاربردها را برای آن در نظر گرفته‌اند. انتظار می‌رود که این فناوری روش‌های جراحی رباتیک را تقویت کند. به عنوان مثال، جراحان می‌توانند تفاوت بین بافت سرطانی و بافت طبیعی را با دستان خود احساس کنند و این به آنها کمک می‌کند تا پیش از برداشتن تومور، حاشیه آن را نشان دهند.

وردمن تأکید کرد: ادراک لامسه انسان شامل احساساتی است که توسط چهار نوع گیرنده دریافت می‌شوند و به نسبت‌های گوناگون در نواحی متفاوتی از نوک انگشت توزیع می‌گردند. برخی از گیرنده‌ها در تشخیص لبه‌ها عالی هستند؛ در حالی که برخی دیگر در تفسیر بافت تخصص دارند.

وی افزود: با لمس اشیاء، ترکیب پیچیده‌ای از محرک‌ها را دریافت می‌کنیم که ما را در درک دقیق آنها یاری می‌دهند. سیستم ما می‌تواند محرک‌های ثابت و ضربان تولیدشده در نقاط گوناگون نوک انگشت را با سطوح شدتی نشان دهد که می‌تواند از آستانه حساسیت انسان کمتر یا بیشتر شود.

به گفته پژوهشگران، محرک‌ها در محدوده فرکانسی ارائه می‌شوند که با حساسیت گیرنده‌های لمسی پوست مطابقت دارد و امکان تجربه لمسی را فراهم می‌آورد که حس تعامل با اشیای واقعی را در زندگی روزمره از نزدیک شبیه‌سازی می‌کند.

این پژوهش در مجله «Nature Communications» به چاپ رسید.