



محققان برای نخستین بار نور را به مغز انسان تاباندند

محققان روشی نوین برای تصویربرداری غیرتهاجمی از مغز ابداع کرده اند که شامل تاباندن نور از یک سمت مغز به طرف دیگر است.

محققان روشی نوین برای تصویربرداری غیرتهاجمی از مغز ابداع کرده اند که شامل تاباندن نور از یک سمت مغز به طرف دیگر است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از ساینس آلت، در حال حاضر بهترین و ارزان ترین روش برای رصد مغز روش fNIRS یا «طیف نگاری کارکردی مادون سرخ نزدیک» است. متأسفانه در این روش فقط می توان به چند سانتی متری داخل مغز نفوذ کرد و به بیان دیگر ماشین های بزرگ تر و حجیم تر ام آر آی برای بررسی لایه های عمیق تر این عضو بدن نیاز است.

محققان دانشگاه گلاسکو در اسکاتلند روش جدید را توسعه داده اند که حساسیت fNIRS را گسترش می دهد تا نور را از میان ترکیبات پیچیده استخوان، نورون ها و بافت هایی که سر انسان را تشکیل می دهند، بتاباند.

محققان برای انجام این کار ترندهایی را به کار گرفتند. پژوهشگران قدرت لیزر مادون سرخ را به طور ایمن افزایش دادند و از سوی دیگر تنظیمات جمع آوری وسیع تری را به کار گرفتند. در این آزمایش حتی با انجام چنین اصلاحاتی فقط بخش های کوچکی از فوتون از یک طرف مغز به سمت دیگر حرکت کردند. وجود چنین روندی نشان دهنده آغازی نویدبخش برای روش های عکسبرداری قابل حملی است که بخش عمیق تری از مغز را بررسی می کنند و چشم اندازی حیاتی از آنچه در مجسمه انسان رخ می دهد را فراهم می کنند.

البته باید درباره این تحقیق به نکاتی نیز اشاره کرد از جمله آنکه فرایند مذکور فقط درباره یک نفر از هشت شرکت کننده تحقیق موفقیت آمیز بود.

این فرد مردی با پوست روشن و بدون مو روی سرش بود. فرایند مذکور نیازمند تنظیمات خاص و مدت زمان طولانی تر اسکن کردن، یعنی حدود ۳۰ دقیقه است.

محققان تمام این محدودیت ها را پذیرفته اند اما برخی متغیرها مانند سرعت را فدا کردند تا نشان دهند می توان از طریق fNIRS نور را از سر انسان عبور داد و موفق شدند.