

دستکاری مغز انسان با استفاده از تلفن هوشمند

دانشمندان کره اعلام کردند که با استفاده از تلفن‌های هوشمند قادر به دستکاری مغز انسان شده‌اند.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، تیمی از دانشمندان ایزاری را اختراع کرده‌اند که می‌تواند مدارهای عصبی را با استفاده از ایمپلنت مغزی کوچک هدایت شده توسط تلفن هوشمند کنترل کند.

این دستگاه می‌تواند تلاش‌ها را برای کشف بیماری‌های مغزی مانند پارکینسون، آلزایمر، اعتیاد، افسردگی و درد سرعت بخشد. دستگاه یادشده با استفاده از کارت‌ریج‌های دارویی قابل تعویض (مانند لگو) و بلوتوث قدرتمند، می‌تواند نورون‌های خاصی را با استفاده از دارو و نور برای مدت طولانی هدف قرار دهد.

، محقق مؤسسه پیشرفته علوم و فناوری کره () گفت: دستگاه عصبی بی‌سیم باعث می‌شود که یک مزمن شیمیایی و نوری فعال شود که پیش از آن در دسترس نبوده است.

اعلام کرد که این فناوری به طرز چشمگیری روش‌های متداول مورد استفاده دانشمندان علوم اعصاب، که معمولاً شامل لوله‌های فلزی سفت و سخت و الیاف نوری برای تحویل دارو و نور است را تحت تاثیر قرار می‌دهد و به مرور زمان جدا از محدود کردن حرکت سوژه به دلیل ارتباطات بدنی با تجهیزات حجیم، ساختار نسبتاً سفت و سخت آن‌ها باعث ایجاد ضایعات در بافت نرم مغز می‌شود، بنابراین آنها برای کاشت طولانی مدت مناسب نیستند.

برای دستیابی به تحویل داروهای مزمن به صورت بی‌سیم، دانشمندان مجبور بودند چالش اساسی فرسودگی و تبخیر داروها را حل کنند. محققان موسسه علوم و فناوری پیشرفته کره و دانشگاه واشنگتن در سیاتل برای اختراع یک دستگاه عصبی با یک کارت‌ریج دارو قابل جایگزینی همکاری داشتند.

جانوران پرسلولی برای ایجاد هماهنگی بین اعمال سلول‌ها و اندام‌های مختلف بدن خود نیاز به عوامل و دستگاه‌های ارتباطی دارند. دستگاه عصبی () با ساختار و کار ویژه‌ای که دارد، در جهت ایجاد این هماهنگی به وجود آمده است.

نورون‌ها پیام عصبی را به بافت‌ها و اندام‌های بدن، مانند ماهیچه‌ها، غده‌ها و نیز دیگر نورون‌ها می‌فرستد و از این طریق با آن‌ها ارتباط برقرار می‌کند. رشته‌هایی که از جسم سلولی نورون‌ها بیرون زده‌اند دو نوع هستند: دندریت و آکسون دندریت‌ها که پیام‌ها را دریافت می‌کنند و به جسم سلولی می‌برند و آکسون‌ها که پیام عصبی را از جسم سلولی تا پایانه‌های آکسون هدایت می‌کند. وظایف دستگاه عصبی به ارتباط متقابل بین میلیون‌ها نورون وابسته است.