

کلاه هوشمندی که مغز را نقشه برداری می‌کند

پژوهشگران شیوه نوینی را برای جایگزینی دستگاه های رایج اسکن های مغزی ارائه کرده اند.



پژوهشگران شیوه نوینی را برای جایگزینی دستگاه های رایج اسکن های مغزی ارائه کرده اند. به گزارش خبرگزاری مهر ، اسکن های MRI که برای نقشه برداری از مغز بسیار رایجند، برای کودکان و بیمارانی که وسایل الکتریکی مانند ضربان ساز، حلزون گوش و محرک های اعماق مغز در بدنشان ایمپلنت شده است مناسب نیستند. میدانهای مغناطیسی استفاده شده در اسکن های مغزی معمولی می تواند عملکرد و یا حتی ایمنی ایمپلنت ها را مختل کند. محققان دانشگاه واشنگتن اکنون یک کلاه هوشمند ساخته اند که سیستم اسکن مغزی جدیدی است که نورهای ریزی را به سر می تاباند و مانند اسکنر مغناطیسی مغز کار کند. این تجهیزات از فناوری موسوم به " توموگرافی پراکنش اوپتیکال " (DOT) استفاده و با تشخیص نور عبور یافته از سر و گرفتن تغییرات پویا در رنگهای بافت مغزی کار می کند. تجهیزات جدید DOT دو سوم از سر را پوشش می دهد و برای نخستین بار می تواند فرایندهای مغزی که در مناطق مختلف و شبکه های مغزی روی می دهد را تصویر برداری کند. " جوزف کالور " از دانشگاه واشنگتن گفت: وقتی فعالیت عصبی یک منطقه در مغز افزایش می یابد، خون دارای اکسیژن زیاد به بخش های مغزی فعال جریان می یابند و می توانیم این مناطق را تشخیص دهیم. محققان، عملکرد DOT را با نتایج اسکن fMRI مقایسه کرده و نتایج قابل توجه آن را گزارش کردند. نتایج این تحقیقات در نشریه Nature Photonics منتشر شده است.