



دانشمندان فرانسوی موفق به ساخت قدرتمندترین اسکنر MRI جهان شدند

دانشمندان فرانسوی موفق به ساخت قدرتمندترین اسکنر MRI جهان شدند. به گزارش خبرگزاری مهر، این اسکنر MRI که تا سال دیگر تکمیل می شود...

دانشمندان فرانسوی موفق به ساخت قدرتمندترین اسکنر MRI جهان شدند. به گزارش خبرگزاری مهر، این اسکنر MRI که تا سال دیگر تکمیل می شود به یک آهن ربای ابر رسانا مجهز است که تصاویر غیر منتظره و بی سابقه ای از مغز انسان را عرضه می کند.

این آهن ربای الکتریکی ابر رسانا برای تولید یک میدان مغناطیسی 11.75 تسلا یعنی قدرتمندترین اسکنر کل بدن در جهان طراحی شده است. اغلب MRI های استاندارد بیمارستانی میدان مغناطیسی 1.5 یا 3 تسلا تولید می کنند.

رکورد پیشین برای قدرت میدان مغناطیسی حدود 9.4 تسلا بوده است.

ساخت این اسکنر که به تصویربرداری بیماری های مغز و اعصاب موسوم است از سال 2006 آغاز شده و گفته می شود حدود 270 میلیون دلار هزینه بردارد.

اسکنرهای استاندارد بیمارستانی دارای قدرت تفکیک فضایی یک میلی متر هستند و حدود 10 هزار نورون را پوشش می دهند. قدرت تفکیک زمانی آنها حدود یک ثانیه است.

"پی یرودرین" مدیر این پروژه از کمیسیون انرژی اتمی و انرژی های جایگزین فرانسه می گوید: اما اسکنر جدید که INUMAC نام دارد، می تواند حدود 0.1 میلی متر یا یک هزار نورون را تصویر برداری کرده و تغییراتی را که با سرعت یک دهم ثانیه روی می دهد مشاهده کند.

سیم آهن ربای INUMAC از نیوبیوم-تیتانیوم که آلیاژ ابر رسانا تلقی می شود ساخته شده است.

برای دسترسی به قدرت میدان مغناطیسی مورد نظر، آهن رباهای الکتریکی باید بتوانند 1500 آمپر را در 12 تسلا حمل کرده و توسط یک مایع ابر سیال هلیومی تا 1.8 کلوین خنک شوند.

قطر داخلی این آهن ربا حدود 90 سانتی متر خواهد بود که بدن انسان درون آن به راحتی بگیرد.

قرار است آهن ربای کاملاً مونتاژ شده تا سپتامبر سال آینده آماده شود.