

کلید خاموش/روشن مغز کشف شد

محققان دانشگاه جورج واشنگتن موفق به کشف یک کلید خاموش/روشن در مغز شده‌اند که می‌تواند انسانها را بیهوش یا هوشیار کند.



محققان دانشگاه جورج واشنگتن موفق به کشف یک کلید خاموش/روشن در مغز شده‌اند که می‌تواند انسانها را بیهوش یا هوشیار کند.

به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، محققان با مطالعه یک بیمار مبتلا به صرع دریافتند پالس‌های الکتریکی یک بخش خاص در موارد مکرر باعث به خواب رفتن وی می‌شود. توقف تحریک مغزی این بیمار باعث بیرون آمدن وی از وضعیت نباتی شد و هیچ خاطره‌ای برای بیمار از این وضعیت باقی نمانده بود.

هوشیاری حالتی است که در آن فرد از اطراف خود آگاه و نبود آن اغلب با خواب همراه است. اگرچه هنوز چگونگی عملکرد هوشیاری تا حدی اسرارآمیز باقی مانده و در حقیقت، دلیل اصلی چرایی و چگونگی بخواب رفتن انسان هنوز بحث‌برانگیز است.

کشف این کلید خاموش/روشن می‌تواند در حوزه‌های خاصی از پزشکی بسیار سودمند باشد. محققان در یک کارآزمایی بالینی تحریکات عمیق مغزی با فرکانس پایین را برای کمک به کاهش حملات صرع در بیماران اعمال کردند.

آنها دریافتند تحریک فرکانس پایین تا 29 درصد بدون لطمه زدن به حافظه به کاهش حملات صرع کمک می‌کند. اما زمانی که از پالسهای الکتریکی فرکانس بالا استفاده شد، آنها توانستند تاثیر جالب خاموش/روشن را کشف کنند. محققان با تحریک کلاستروم یک بیمار 54 ساله که بخشی از نورونها در پایین مرکز مغز است، وی را بیهوش کردند. این بدان معنا بود که بیمار به فرمانها واکنش نشان نداده، مستقیم به فضا خیره شده و تنفس وی آرام خواهد شد. هنگامی که تحریک این بخش متوقف شد، بیمار به هوش آمده ولی کاملاً از اتفاقی که پیش از آن رخ داده بود، بی‌خبر بود. طی دو روز هر بار که کلاستروم تحریک می‌شد، همین رویدادها اتفاق می‌افتاد و بررسی‌های جانبی نشان داد که این تاثیر از عوارض جانبی صرع نبود.

یکی از احتمالات هیجان‌انگیز این کشف می‌تواند آن باشد که در افراد به کما رفته، این منطقه می‌تواند برای کمک به بازیابی هوشیاری تحریک شود.

گام بعدی دانشمندان، اعمال این تاثیر در بیماران دیگر برای مشاهده نقش کلاستروم در هوشیاری است.