نبضات كهربائية بالدماغ تكشف سر ترابط الذكريات

23 أغسطس، 2026

أظهرت دراسة جديدة أن مناطق متباعدة في الدماغ قد تدخل في إيقاع كهربائي متزامن لفترات قصيرة جدًا أثناء الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها، ما قد يساعد على ربط أجزاء مختلفة من المعلومة في تجربة ذهنية واحدة.

واعتمدت نتائج الدراسة التي نُشرت في دورية "Nature Neuroscience"، على تسجيلات دماغية لـ35 شخصًا يخضعون لعلاج الصرع المقاوم للأدوية.

نبضات كهربائية قصيرة للغاية تُعرف باسم التذبذبات المتموجة

وركز الباحثون على نبضات كهربائية قصيرة للغاية تُعرف باسم "التذبذبات المتموجة" تستمر لنحو عُشر الثانية وتحدث بمعدل يقارب

90 دورة في الثانية.

وجاء في الدراسة أنه عندما تزامنت هذه النبضات، أصبحت الخلايا في المناطق المختلفة أكثر ميلاً لإرسال إشارات معًا بنحو 30%، وارتفعت النسبة في بعض مراحل المهمة إلى 49%. كما زاد التنسيق عندما أصبحت مهمة الذاكرة أكثر صعوبة، إذ ارتفع بنحو 13% أثناء الاحتفاظ بثلاث صور بدلاً من صورة واحدة، وبنحو 19% أثناء محاولة التعرف عليها.

وتشير النتائج إلى أن هذا الإيقاع المشترك قد يمثل آلية تساعد الدماغ على جمع معلومات موزعة في مناطق مختلفة، مثل ربط وجه شخص باسمه ومكان لقائه.