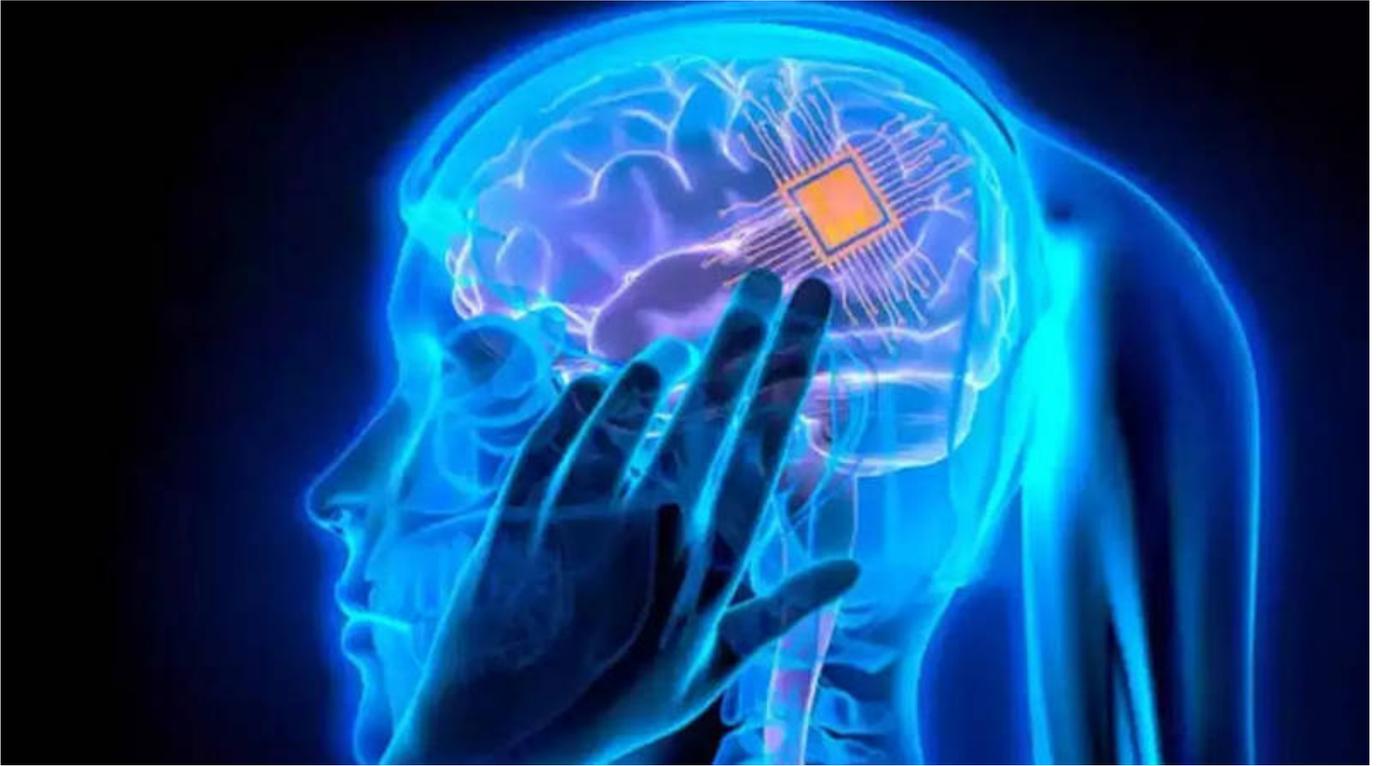


غرسات دماغية تحيي الأمل لمصابي الشلل الرباعي



واشنطن - أ ف ب

تُجرى للمرة الأولى اختبارات لزراعة دماغية، مقترنة بزراعة تحفز الحبل الشوكي لتمكين مريض مصاب بالشلل الرباعي من تحريك ذراعيه ويديه وأصابعه مجدداً بواسطة التفكير، على ما أعلنت شركة «اونورد» الهولندية، الأربعاء.

وسبق أن أدى الجمع بين هاتين التقنيتين إلى تمكين مريض مصاب بشلل نصفي من استعادة التحكم الطبيعي بالمشي من خلال التفكير، وتناولت مجلة «نيتشر» العلمية هذا التقدم في مقال نشرته في عددها الصادر في مايو/أيار الماضي. إلا أنها المرة الأولى تُستخدم هذه التقنية المزدوجة للأطراف العليا

وأوضحت الجراحة جوسلين بلوك التي أجرت عمليتي الزرع، أن حركة الذراع أكثر تعقيداً

ومع أن مشكلة التوازن المطلوب في المشي غير مطروحة بالنسبة إلى الذراع، تكمن الصعوبة في أن عضلات اليد بالغة الدقة؛ إذ تحوي الكثير من العضلات الصغيرة المختلفة التي تُفعل في وقت واحد لتنفيذ بعض الحركات

وأجريت عمليتان الشهر المنصرم في مركز فود الاستشفائي الجامعي في مدينة لوزان السويسرية لمريض سويسري في السادسة والأربعين فَقَدَ القدرة على استخدام ذراعيه إثر سقوطه

وَحُصِّصَت العملية الأولى لوضع غرسة دماغية يبلغ قطرها بضعة سنتيمترات صممتها منظمة «سي أوز آ- كليباتك» الفرنسية فوق الدماغ، مكان قطعة صغيرة من عظم الجمجمة

أما العملية الثانية، فهدفت إلى وضع الأقطاب الكهربائية التي ابتكرتها «أونورد» على مستوى الحبل العنقي، وهي متصلة بجهاز صغير مزروع في البطن

وتتولى الغرسة الدماغية المسمّاة «واجهه الدماغ والآلة» تسجيل مناطق الدماغ التي تنشط عندما يفكر المريض في «حركة ما، وتصلها بالأقطاب الكهربائية مُشكّلة نوعاً من «الجسر الرقمي

وأكدت جوسلين بلوك التي شاركت في تأسيس شركة «أونورد»، ولا تزال مستشارة لها، أن الأمور تسير على ما يرام حتى الآن. وأضافت: «نتمكن من تسجيل نشاط الدماغ، ونعلم أن التحفيز يعمل. لكن من السابق لأوانه الحديث عن «التقدم الذي أدى إليه، وما هو قادر على فعله الآن».

النتائج متوقعة لاحقاً -

ولا يزال المريض في مرحلة التدريب للتأكد من أن الغرسة الدماغية تتعرف إلى مختلف الحركات المرغوبة. وينبغي بعد ذلك تكرار الحركات غير المسجلة مرات عدة قبل أن تصبح طبيعية. وستستغرق العملية بضعة أشهر، بحسب الدكتورة بلوك.

ويُتَوَقَّع أن يشارك مريضان آخران في هذه التجربة، على أن تُنشر النتائج الكاملة لاحقاً

وسبق أن استُخدم تحفيز الحبل الشوكي في الماضي بنجاح لتحريك ذراع المرضى المصابين بالشلل، لكن من دون الاقتران بزراعة دماغية. واستُخدمت الغرسات الدماغية سابقاً لتمكين المريض من التحكم في هيكل خارجي اصطناعي.

واستخدمت منظمة «باتيل» غرسة دماغية لإحياء الحركة في ذراع مريض، لكنها كانت مزودة بكم من الأقطاب الكهربائية الموضوعية على الساعد، ما يؤدي إلى تحفيز العضلات المعنية بشكل مباشر

وقال رئيس «أونورد» ديف مارفر: إن الشركة تتفرد برغبتها في إعادة الحركة من خلال تحفيز الحبل الشوكي، مقروناً بغرسة دماغية. وتوقع طرح هذه التكنولوجيا في السوق بحلول نهاية العقد الجاري

ويشهد قطاع الغرسات الدماغية ازدهاراً ومن أبرز الشركات التي باتت تنشط فيه «سينكرون» و«نيورالينك». وهي تعمل خصوصاً لتمكين المرضى المصابين بالشلل من التحكم بأجهزة كمبيوتر ذهنياً من خلال التفكير، متيحة لهم مثلاً استعادة القدرة على الكتابة