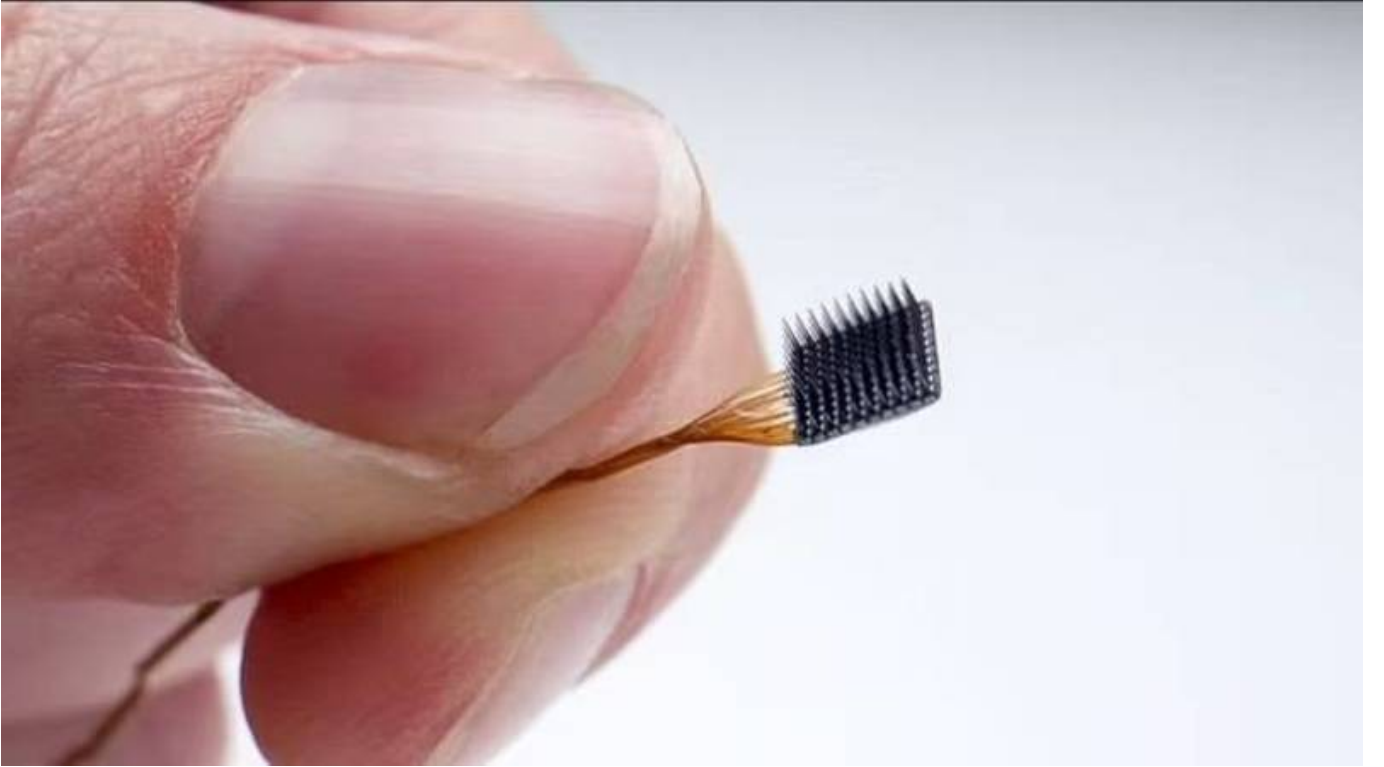


رقائق إلكترونية لعلاج الشلل



إعداد: محمد عز الدين

كشفت شركة أمريكية «بلاك روك نيروتيك» ومقرها في سولت ليك سيتي، بولاية يوتا التي قامت مسبقاً بزرع رقائق إلكترونية في أدمغة عشرات المرضى، عن خططها لعلاج الشلل، والعمى، والصمم والاكتهاب. وتسمح هذه الرقاقة حالياً «مجموعة نيروبور» للناس بالسيطرة على الأطراف الصناعية والكراسي المتحركة وألعاب الفيديو وحتى الشعور بالأحاسيس.

وقال ماركوس جيرهاردت، المؤسس المشارك لشركة بلاك روك، إننا الشركة الوحيدة التي تزرع رقاقة إلكترونية في الدماغ مباشرة، فقد مكنت صفائفنا القابلة للزرع، الناس من الاتصال مباشرة بأجهزة الحاسوب، والتحكم في الأطراف الصناعية والكراسي المتحركة، ولعب ألعاب الفيديو، وحتى الشعور بالإحساس عن طريق إشارات الدماغ فقط.

وتستخدم تقنية الشركة، رقاقة قابلة للزرع تحتوي على 96 صفافاً من الرقائق الدماغية الصغيرة على شكل إبر يمكنها قراءة الإشارات الكهربائية وتحفيزها، ويمكن تثبيتها في أي مكان على سطح الدماغ، كما يمكن تثبيت أكثر من رقاقة في دماغ نفس الشخص، وسبق للشركة زراعة رقائق بدمغ 50 شخصاً.

وتبدأ الرقاقة بعد الزراعة بالكشف عن الإشارات الكهربائية الناتجة عن أفكار مرتديها، حيث يقوم برنامج التعلم الآلي

بفك تشفير هذه الإشارات وتحويلها إلى أوامر رقمية مثل حركات المؤشر، والتي يمكن استخدامها للتحكم في الأطراف الصناعية وأجهزة الكمبيوتر، ويمكن أن يساعد ذلك في الرسم باستخدام طرف صناعي أو استخدام برامج حاسوب أو التحكم في كرسي متحرك.

ولكن الشركة تسعى الآن للحصول على موافقة إدارة الغذاء والدواء الأمريكية على الأجهزة المصممة للاستخدام خارج المختبر، لاستخدامها في المنزل من قبل الأشخاص المصابين بالشلل، ليزيد من استقلاليتهم وتحسين نوعية حياتهم.

وأضاف جيرهاردت: «تتمثل رؤيتنا طويلة المدى، أن تصبح الرقاقات الإلكترونية متاحة وسهلة الوصول للمصابين بالشلل مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب للأشخاص الذين يعانون مشاكل في القلب كما نسعى لتكون الرقاقات علاجاً للذاكرة والصحة العقلية والقلق والاكتئاب».

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024