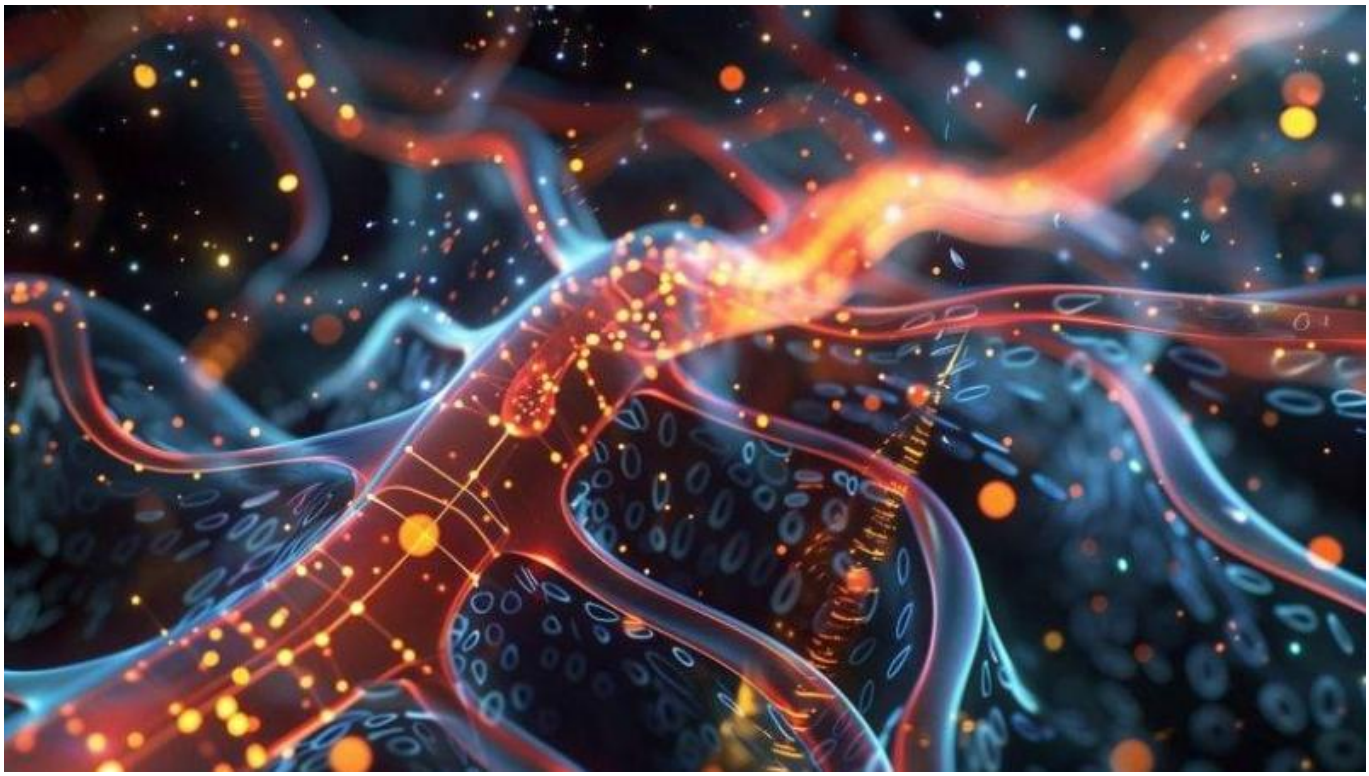
الخليج

منوعات, محطات

26 أبريل 2024 19:13 مساء

أصفاد» مرنة للتحكم بالأطراف الصناعية»



إعداد: مصطفى الزعبي

ابتكر باحثون من جامعة كامبريدج أصفاداً مرنة ذات تدخل جراحي بسيط يمكنها الالتفاف حول الأعصاب، ما يوفر طرقاً جديدة لعلاج الحالات العصبية والتحكم في الأطراف الصناعية.

وجمع الباحثون بين الإلكترونيات المرنة وتقنيات الروبوتات الناعمة لتطوير الأجهزة التي يمكن استخدامها لتشخيص وعلاج مجموعة من الاضطرابات، بما في ذلك الصرع والألم المزمن، أو التحكم في الأطراف الصناعية.

والأدوات الحالية للتواصل مع الأعصاب الطرفية الأزواج الثلاثة والأربعين من الأعصاب الحركية والحسية التي تربط الدماغ والحبل الشوكي، أصبحت عتيقة، وضخمة الحجم، وتنطوي على مخاطر عالية لإصابة الأعصاب، ومع ذلك، فإن «الأصفاد» العصبية الروبوتية التي طورها فريق كامبريدج حساسة بما يكفي للإمساك بالألياف العصبية الحساسة، أو الالتفاف حولها دون التسبب في أي ضرر.

وأظهرت اختبارات «الأصفاد» العصبية على الفئران أن الأجهزة لا تتطلب إلا جهداً كهربائياً صغيراً لتغيير شكلها بطريقة يمكن التحكم فيها، وتشكيل حلقة ذاتية الإغلاق حول الأعصاب دون الحاجة إلى غرز جراحية أو صموغ.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©