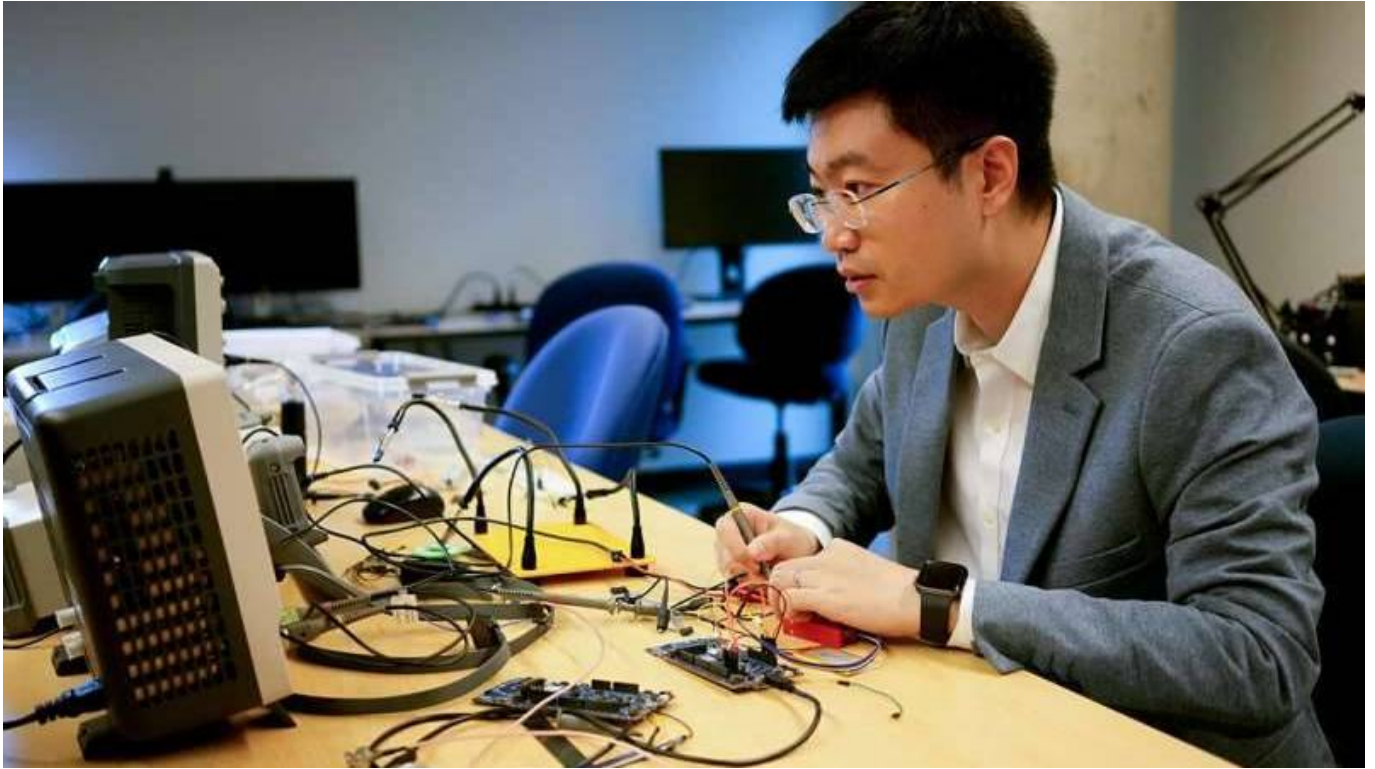


## تطوير جهاز عصبي لعلاج باركنسون والصرع



إعداد - مصطفى الزعبي

طور باحثون من جامعة تورونتو الكندية، جهازاً عصبياً لعلاج اضطرابات الدماغ مثل مرض باركنسون والصرع عن طريق تعديل الأنشطة غير الطبيعية.

وقال الباحثون من جامعة تورونتو: تتحدث الخلايا العصبية مع بعضها جزئياً عبر الإشارات الكهربائية، وينتج الجهاز العصبي العلاجي تحفيزاً كهربائياً، مثل جهاز تنظيم ضربات القلب للدماغ في حالات الرعاش أو النوبات، ويحاول التنبيه إعادة الخلايا العصبية إلى حالتها الطبيعية.

ويبدو الأمر كما لو أن المنبه يوقف تشغيل الشبكات العصبية ويشغلها، ويكاد يكون مثل إعادة تشغيل الكمبيوتر، على الرغم من أنه ليس بهذه البساطة بالتأكيد.

ويدمج الباحثون الجهاز العصبي في رقائق سيليكون مصغرة عبر نفس العملية لتصنيع الرقائق المستخدمة في أجهزة لأشباه الموصلات التكميلية من أكسيد «CMOS» الكمبيوتر والهواتف الذكية وهذه التقنية، المشار إليها باسم المعادن، تسمح لهم بتقليل الأبعاد المادية للجهاز واستهلاك الطاقة، وبالتالي تقليل المخاطر المرتبطة بالإجراء الجراحي الأولي للزرع والاستخدام طويل المدى.

وقال الباحثون: «طورنا العديد من تقنيات التصميم الإلكترونية الدقيقة الجديدة، مثل التحفيز الكهربائي عالي الدقة مع موازنة الشحن».

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.