

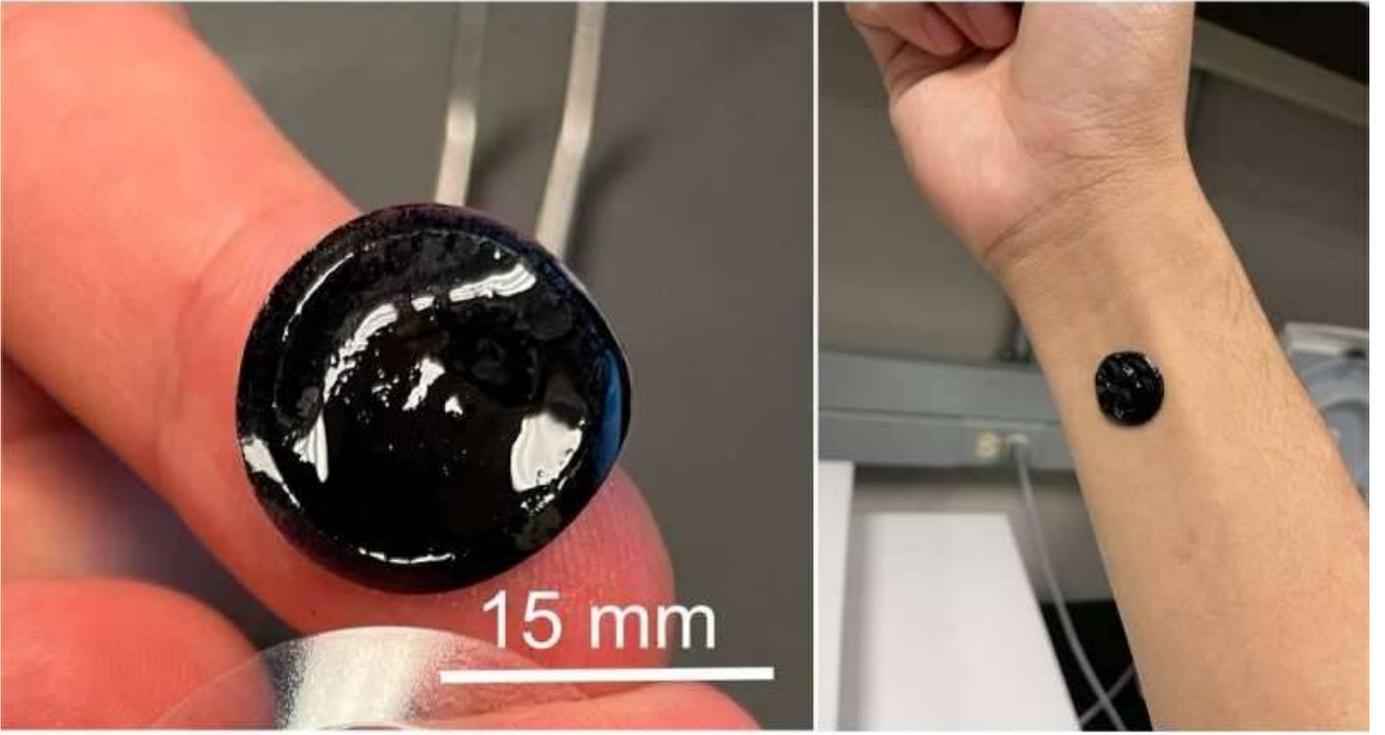
الذخيرة

منوعات, محطات

14 أكتوبر 2022 21:23 مساءً

أقطاب كهربائية لمراقبة الدماغ





طور باحثون في جامعة تكساس أقطاباً كهربائية يرتديها المرضى على رؤوسهم، لمراقبة نشاط الدماغ

ويعمل النظام في مخطط كهربائي كواجهة بين الدماغ والحاسوب، والتي يمكن أن تساعد على إصلاح تلف الدماغ الناجم عن السكتات الدماغية والاضطرابات الأخرى

يمكن ارتداء الأقطاب، بطريقة مريحة ومستقرة لمدة تصل إلى أربعة أسابيع، دون الحاجة إلى أي من العاملين في المجال الطبي للتدخل لصيانته، ولا تحتاج إلا إلى الاستبدال كل بضع ساعات أو أيام في أحسن الأحوال

وتعد الأجهزة الطبية القابلة للارتداء جزءاً مهماً من مستقبل الطب فهي تفتح الباب للمراقبة المستمرة طويلة الأمد للمرضى خارج الإطار الطبي، لإعطاء الأطباء صورة دقيقة لما يحدث وفرصة أفضل لعلاج أمراضهم بشكل فعال

وتأتي أقطاب تخطيط كهرباء الدماغ اليوم في نوعين رئيسيين، جاف ورطب، ولا يعمل أي منهما بشكل جيد من أجل المراقبة، حيث تقوم الأقطاب الكهربائية الرطبة، التي تعتمد على الهلام، بعمل أفضل في تسجيل نشاط الدماغ، ولكنها تتطلب صيانة أكثر بكثير من الأقطاب الكهربائية الجافة

وقال الباحثون: «تسجل الأقطاب الجديدة أنشطة الدماغ، مثل أن يطلب الدماغ من اليد أن تتحرك. ومع ذلك، فإن السكتة الدماغية تدمر المسارات العصبية بين أجزاء الجسم، ما يجعل من الصعب إرسال إشارة للعمل. يمكن للواجهة المدمجة بين الدماغ والكمبيوتر والتحفيز الكهربائي الوظيفي ترجمة الأفكار حول تحريك جزء من الجسم إلى أفعال تحفز المنطقة المستهدفة على تنفيذ أوامر الدماغ. يمكن أن يساعد هذا النهج على إعادة بناء مسارات الاتصال بين «الدماغ وبقية الجسم التي تضررت بسبب السكتة الدماغية

