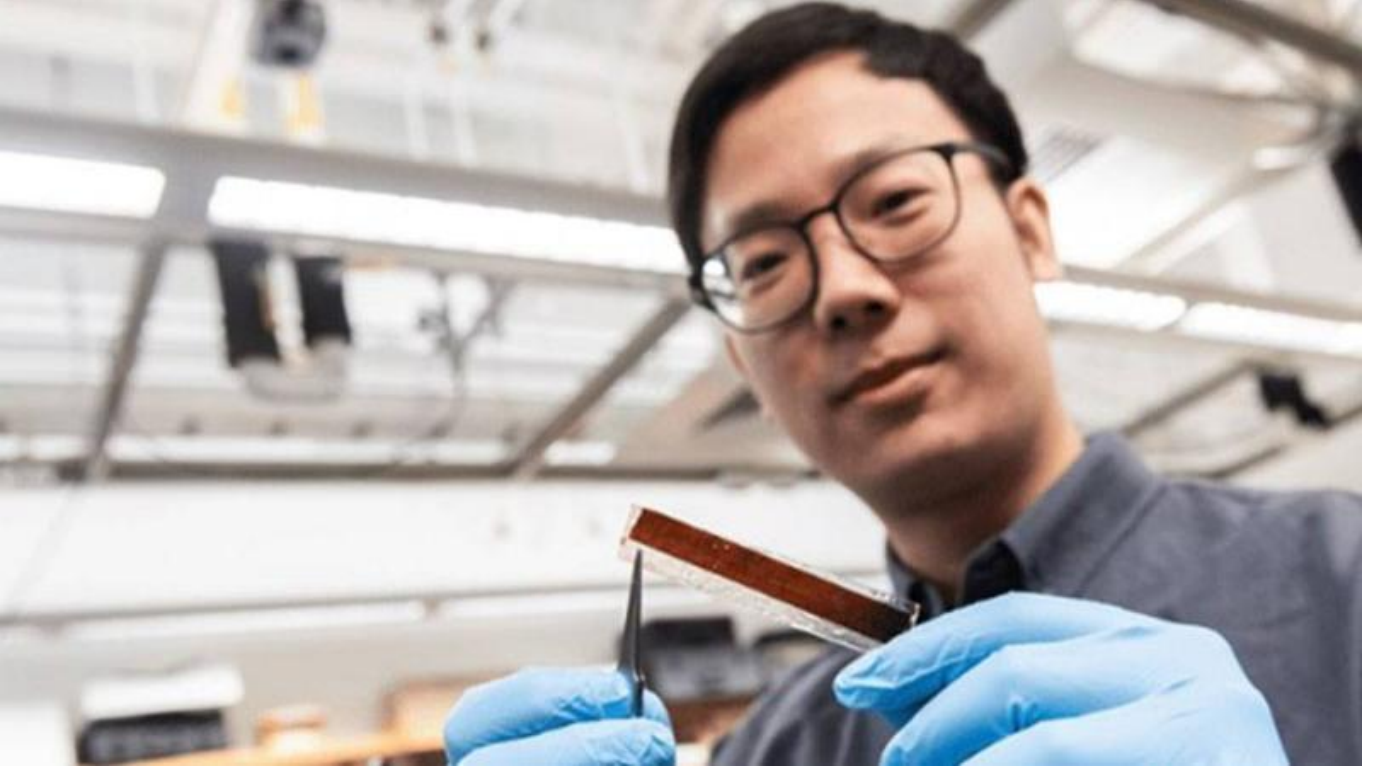


منظم لضربات القلب أرق من الشعرة



إعداد: مصطفى الزعبي

طور علماء جامعة شيكاغو الأمريكية، جهازاً لتنظيم ضربات القلب، عبارة عن طبقة رقيقة سمكها ميكرومتر واحد، أرق بنحو 100 مرة من شعرة الإنسان، ويبلغ وزنه 50 جراماً فقط، مما يجعله أخف بمقدار 250 مرة من جهاز تنظيم ضربات القلب العادي، وبدلاً من الحاجة إلى بطارية، وقابل للذوبان.

والجهاز لاسلكي يعمل بالكامل بالضوء المنبعث من الألياف الضوئية، ومن المؤكد أن الضوء لا يصل إلى القلب لذلك يتم إدخال ألياف بصرية بجانب الجهاز، وتضيء الألياف بنمط معين يحفز الغشاء الرقيق لإنتاج تيار كهربائي، ويمكن أن يساعد الجهاز غير الجراحي في تنظيم نشاط القلب أو حتى تحفيز الخلايا العصبية بنمط محدد لعلاج أعراض حالات مثل مرض باركنسون.

ويضخ القلب نبضاته بفضل سلسلة من الإشارات الكهربائية الموقوتة بعناية شديدة، ولكن إذا تأخرت هذه الإشارات

عن الوقت المناسب، فإنها يمكن أن تؤدي إلى السكتات الدماغية أو النوبات القلبية أو حتى فشل مميت في العضو، وتقوم أجهزة تنظيم ضربات القلب بمراقبة هذه الإيقاعات غير الطبيعية وتصحيحها، ولكنها تتطلب عمليات جراحية. غازية، ولها مخاطرها الخاصة

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.