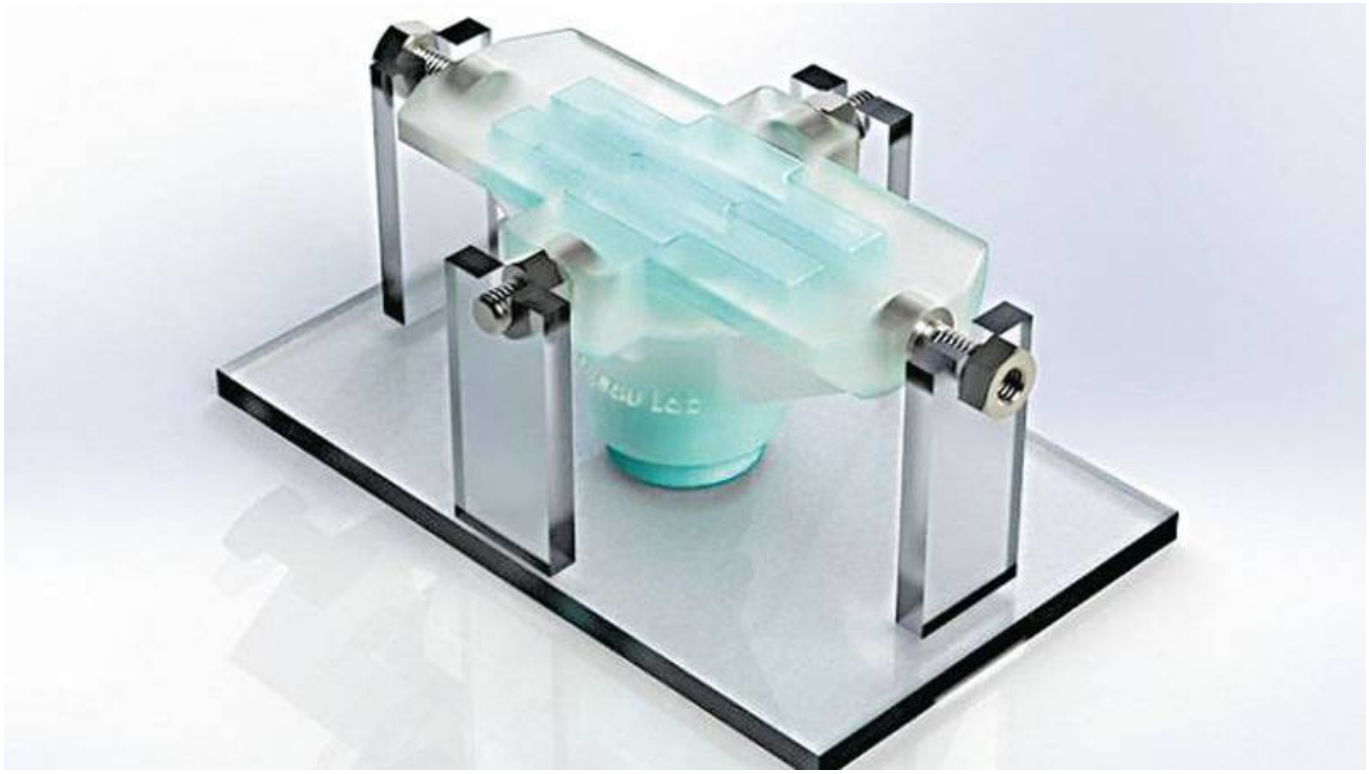
الخليج

منوعات, محطات

8 ديسمبر 2021 00:12 صباحا

هيدروجيل» لإصلاح القلب والأحبال الصوتية»



إعداد: مصطفى الزعبي

طور علماء من جامعة ماكجيل الكندية، مادة حيوية «هيدروجيل» قوية لإصلاح القلب والعضلات والحبال الصوتية، ما يمثل تقدماً كبيراً في الطب التجديدي.

وأوضح العلماء أن معظم الأشخاص الذين يتعافون من تلف القلب، يعانون رحلة طويلة وصعبة بعد الشفاء بسبب الحركة المستمرة للأنسجة التي يجب أن تصمد أمام دقات القلب، وينطبق الشيء نفسه على الحبال الصوتية. وحتى الآن لم تكن هناك مادة قابلة للحقن قوية بما يكفي لذلك.

وطور العلماء «الهيدروجيل» الجديد القابل للحقن، والهيدروجيل هو نوع من المواد الحيوية التي توفر مساحة للخلايا، لتعيش وتنمو وبمجرد حقنها في الجسم، تشكل المادة الحيوية بنية مستقرة ومسامية تسمح للخلايا الحية بالنمو أو المرور لإصلاح الأعضاء المصابة.

وقال د. جوانجيو باو، من قسم الهندسة الميكانيكية في جامعة ماكجيل ومؤلف بالدراسة: «النتائج واعدة، ونأمل أن يتم استخدام الهيدروجيل، لاستعادة أصوات المرضى الذين يعانون مشاكل في الحبال الصوتية التالفة، لاسيما الناجين من سرطان الحنجرة».

واختبر العلماء متانة الهيدروجيل في آلة طوروها لمحاكاة الميكانيكا الحيوية الشديدة للأحبال الصوتية بالاهتزاز بمعدل 120 مرة في الثانية، وبقيت المادة الحيوية الجديدة سليمة دون ضرر.

وقال العلماء إن الابتكار يفتح طرقاً جديدة لتطبيقات أخرى مثل توصيل الأدوية داخل الجسم وهندسة الأنسجة، وإنشاء أنسجة نموذجية لفحص الأدوية. ويتطلع الفريق إلى استخدام تقنية «الهيدروجيل» لاختبار أدوية «كوفيد-19».

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©