

جهاز كهروميكانيكي لتشخيص أمراض الأنسجة الجلدية



قام فريق بحث بقيادة أحد العلماء من جامعة مدينة هونج كونج، بتصميم جهاز كهروميكانيكي بسيط يمكن استخدامه لتشخيص أمراض الأنسجة العميقة الجلدية، مثل الصدفية، بطريقة آلية وغير غازية للجسم

يمكن للأنظمة الكهروميكانيكية التي تتيح إجراء قياسات دقيقة وسريعة لتصلب الأنسجة الرخوة في جسم الإنسان، أن توفر معلومات سريرية مفيدة لرصد وتشخيص وعلاج الأمراض المختلفة، وخاصة تلك التي تصيب الجلد

ومع ذلك، فإن التقييمات التشخيصية الحالية، مثل التصوير الإلستوجرافي بالرنين المغناطيسي، عادة ما تتضمن أدوات ضخمة في المستشفيات وتتطلب ممارسين مدربين، كما أن تقنيات الاستشعار تقيس فقط الأعماق السطحية للجلد العلوي.

لمعالجة هذه المشكلة صمم فريق البحث جهازاً كهروميكانيكياً بسيطاً ومصغراً لإجراء تقييمات عالية الدقة في الوقت الفعلي لتصلب الأنسجة العميقة

استخدم الفريق نظاماً كهرومغناطيسياً مصغراً يدمج مشغلاً ميكانيكياً اهتزازياً وشفيرة ناعمة لاستشعار الإجهاد، لمراقبة معامل يونج في الوقت الفعلي؛ أي صلابة الشد للجلد والأنسجة الحيوية الرخوة الأخرى على أعماق تراوح من 1 إلى 8 مم تقريباً، على حسب تصميمات المستشعر

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024