

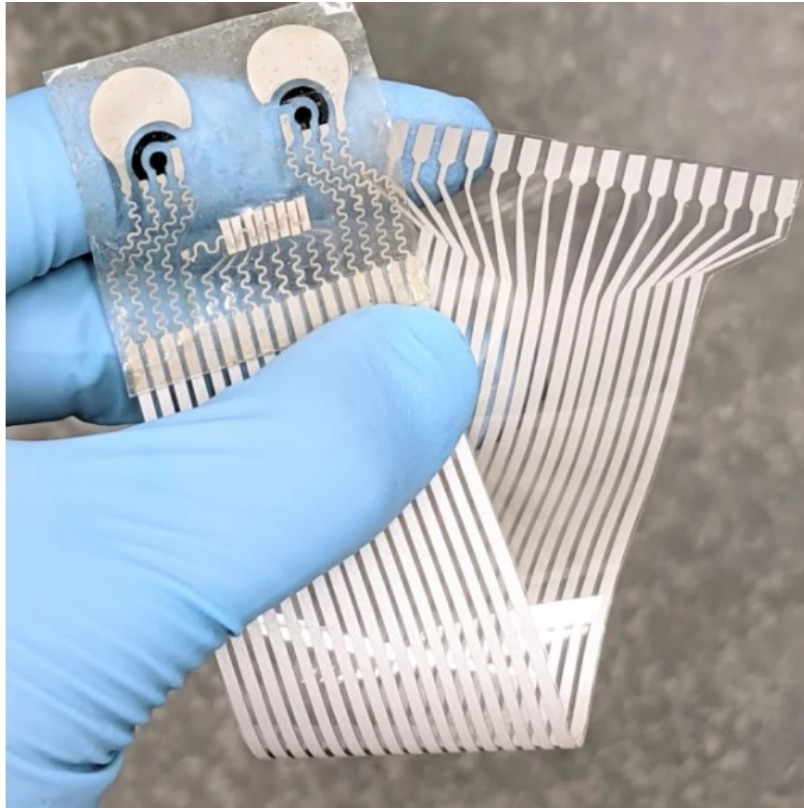
محققان موفق به توسعه اولین برچسب پوستی با قابلیت پایش ضربان قلب شدند - دیجیاتو

تینا پورشاهید | جمعه، ۰۱ اسفند ۱۳۹۹

محققان دانشگاه کالیفرنیا برای نخستین بار موفق به توسعه برچسب پوستی نازک و انعطاف پذیری شدند که می‌تواند ضربان قلب، فشار خون و چندین ماده بیوشیمیایی را در بدن پایش کند.

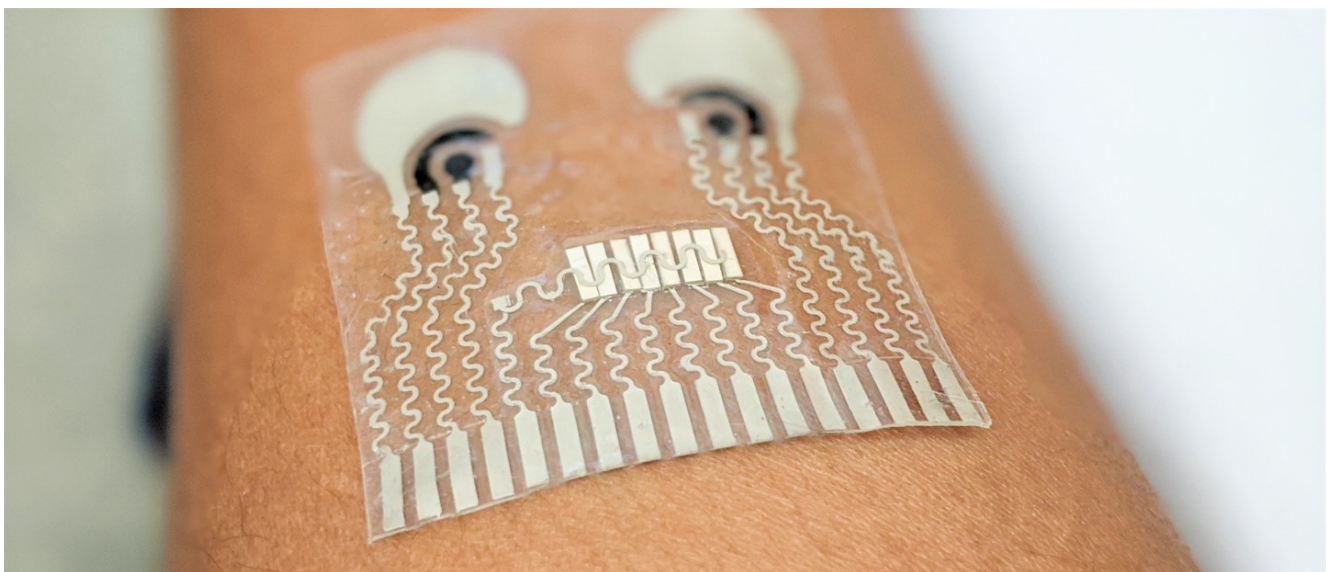
برچسب پوستی انعطاف پذیر و نازک روی سطح پوست گردن قرار می‌گیرد و قابلیت نظارت بر سلامت بدن را [برعهده خواهد گرفت](#). این نخستین بار نیست که محققان موفق به توسعه برچسب پوستی پایش سلامت می‌شوند. پیشتر نیز برچسب‌هایی برای پایش میزان گلوکز توسعه یافته است.

با این وجود وجه تمایز برچسب پوستی جدید نسبت به نمونه‌های قبلی آن است که می‌تواند برای نخستین بار پایش سیگنال‌های قلب و چندین ماده بیوشیمیایی را برعهده بگیرد و مجهز به حسگرهای بیشتری نسبت به نمونه‌های موجود است.



قسمت اصلی برچسب پلیمری پوستی که حسگرها در آن قرار دارد، ابعادی در اندازه یک تمبر پستی داشته و بر سیگنال‌های مختلف شیمیایی، فیزیکی و الکتروفیزیولوژیکی بدن نظارت می‌کند. در داخل این برچسب نازک، حسگرهایی برای پایش فشار خون، حسگرهایی از نوع شیمیایی برای اندازه گیری میزان اسید لاکتیک، کافئین و الکل موجود در عرق بدن و همچنین سنسوری برای پایش سطح گلوکز است که با منبع تغذیه اکسترنال کار می‌کند.

با توجه به اینکه در برچسب پوستی سنسورهای مختلفی قرار دارند، حسگرها باید با نظم خاصی در کنار یکدیگر قرار بگیرند تا تداخل سیگنال ایجاد نشود.



محققان برچسب پوستی جدید را در شرایط مختلف اعم از دوچرخه سواری، بعد از مصرف غذاهای

سنگین و حاوی کافئین و در حالت عادی تست کردند. برای تست برچسب، محققان برچسب را روی گردن سوژه قرار داده و داده‌های مربوطه را دریافت کردند. سپس داده‌ها را با روش‌های مرسوم برای پایش مقایسه کرده و متوجه شدند که اطلاعات برچسب پوستی با داده‌های روش‌های مرسوم مطابقت دارد.

این برچسب پوستی می‌تواند برای افرادی که از بیماری فشار خون یا دیابت رنج می‌برند گزینه بسیار مناسبی باشد. محققان در تلاش هستند برچسب جدیدی با تعداد حسگرهای بیشتری توسعه بدهند تا بتواند طیف وسیع‌تری از نشانگرهای زیستی را پایش کند.

[دیجیاتو](#)