



سلامت برچسب الکترونیکی پوستی برای ثبت علائم حیاتی بیماران

ثبت علائم حیاتی بیمار مانند درجه حرارت بدن یا سرعت ضربان قلب ممکن است به سادگی با چسباندن یک برچسب پوستی الکترونیکی کوچک بی‌سیم، شبیه یک خالکوبی موقتی، قابل انجام باشد.

همشهری آنلاین: ثبت علائم حیاتی بیمار مانند درجه حرارت بدن یا سرعت ضربان قلب ممکن است به سادگی با چسباندن یک برچسب پوستی الکترونیکی کوچک بی‌سیم، شبیه یک خالکوبی موقتی، قابل انجام باشد.

به گزارش آسوشیندپرس یک گروه بین‌المللی از پژوهشگران که یافته‌های خود را در شماره تازه جورنال ساینس منتشر کرده‌اند، می‌گویند کاربرد این وسیله جدید با کنار گذاشتن سیم‌ها و الکترودهای حجیم که در حال حاضر مورد استفاده هستند، برای بیماران بسیار راحت‌تر خواهد بود.

جان ای راجرز از دانشگاه ایلینویز در آمریکا یکی از این پژوهشگران گفت: "قصد ما در واقع این است که شکل و تعریفی جدید از وسائل الکترونیکی ایجاد کنیم... ایجاد وسائل الکترونیکی که بسیار شبیه‌تر به بدن انسان- در این مورد لایه‌های سطحی پوست- باشند. رسیدن به هدف در واقع باعث محو شدن تمایز میان وسائل الکترونیکی و بافت زیستی می‌شود."

این پژوهشگران حسگرهای الکترونیکی را درون فیلمی نازکتر از قطر موی انسان قرار دادند، و بعد این فیلم نازک روی پوشش پلی‌استری چسباندند، شبیه آنهایی که برای خالکوبی‌های موقتی در کودکان به کار می‌روند. نتیجه این بود حسگرها آنقدر انعطاف‌پذیر شدند که می‌توانستند با پوست حرکت کنند و بدون نیاز به نوار چسب روی پوست ثابت شوند.

به گفته پژوهشگران در مرحله فعلی این وسایل تا 24 ساعت روی پوست ثابت باقی مانده‌اند. راجرز می‌گوید گرچه ریزش طبیعی سلول‌های پوست نهایتاً باعث جدا شدن این برچسب حسگر می‌شود، اما به نظر او می‌توان این وسیله را تا حداکثر دو هفته روی پوست ثابت نگهداشت.

به گفته راجرز این وسایل علاوه بر استفاده در بیمارستان‌ها fvhD کنترل علائم حیاتی بیماران، ممکن است استفاده‌های دیگری هم پیدا کنند، از جمله ثبت امواج مغزی، ثبت حرکات عضلانی، ثبت فعالیت حنجره برای صحبت کردن، بیرون دادن گرما برای کمک به بهبود زخم‌ها و شاید حتی این وسائل را بتوان حساس به لمس کرد و بر روی اندام‌های مصنوعی قرار داد.

به گفته ژنکیانگ ما، استاد مهندسی در دانشگاه ویسکانسین که در این تحقیق شرکت نداشته است، این برچسب الکترونیکی نیاز به وسائل پزشکی با استفاده آسان‌تر و کمتر آزارنده برای بیماران را برطرف خواهد کرد و امکان ثبت آسان‌تر و قابل اطمینان‌تر علائم حیاتی بیماران را فراهم خواهد کرد.