

کنترل دیابت با وصله گرافینی

محققان موفق به ساخت یک وصله گرافینی شده اند که روی پوست قرار می گیرد و میزان گلوکز خون را به طور منظم کنترل می کند و در صورت نیاز داروی متفورمین ترشح می کند.



همشهری آنلاین: محققان موفق به ساخت یک وصله گرافینی شده اند که روی پوست قرار می گیرد و میزان گلوکز خون را به طور منظم کنترل می کند و در صورت نیاز داروی متفورمین ترشح می کند.

به گزارش گروه اخبار علمی ایرنا، این وصله گرافینی که به همت محققان آمریکایی و کره ای طراحی و تولید شده است، میزان گلوکز خون را از طریق عرق اندازه گیری می کند و نمونه اولیه آن در آزمایش های حیوانی کاملاً موفقیت آمیز گزارش شده است.

زمانی که میزان قند خون افزایش می یابد، حسگرهای گرمایی موجود روی وصله گرافینی تحریک می شوند و پوشش روی وصله با استفاده از چند میکروسوزن از بین می رود و دوز مناسب داروی متفورمین وارد بدن می شود.

محققان امیدوارند که بتوانند در آینده ای نزدیک از این روش غیر تهاجمی برای بیماران مبتلا به دیابت استفاده کنند.

دیابت به علت ناتوانی بدن در تولید یا مصرف انسولین بوجود می آید. انسولین ماده ای است که توسط لوزالمعده تولید می شود و نقش آن استفاده از قند به عنوان عظیم ترین منبع انرژی بدن است.

بنیاد بین المللی دیابت پیش بینی می کند که تا سال 2040 میلادی، از هر 10 فرد بالغ، یک نفر به دیابت مبتلا خواهد بود و تعداد مبتلایان از 415 میلیون نفر در سال 2015 به 642 میلیون نفر می رسد؛ همچنین هزینه مراقبت های بهداشتی 673 میلیارد دلاری در سال 2015، به 802 میلیارد دلار خواهد رسید.

نتایج این تحقیقات در نشریه مجله Nature Nanotechnology منتشر شده است.