



دانشمند ایرانی برچسب پوستی هوشمند برای بیماران دیابتی ابداع کرد

یک محقق ایرانی نوعی برچسب پوستی میکروسوزنی هوشمند ابداع کرده که در صورت کاهش قند خون، به وسیله میکروسوزن ها، انسولین را به لایه های زیرین پوست منتقل می کند.

یک محقق ایرانی نوعی برچسب پوستی میکروسوزنی هوشمند ابداع کرده که در صورت کاهش قند خون، به وسیله میکروسوزن ها، انسولین را به لایه های زیرین پوست منتقل می کند.

به گزارش خبرنگار مهر، در سراسر جهان بیش از ۴۰۰ میلیون نفر به بیماری دیابت مبتلا هستند. دیابت انواع مختلفی دارد که هرکدام به نوعی مشکلاتی برای مبتلایان به وجود می آورد.

بدن بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ به طور طبیعی نمی تواند انسولین تولید کند. همچنین انسولین بدن افراد مبتلا به دیابت نوع ۲، کار خود را به درستی انجام نمی دهد. در هر دو حالت تزریق انسولین، مؤثرترین راه ممکن در تنظیم قند خون این افراد است.

این در حالی است که تزریق دوز اشتباه انسولین یکی از رایج ترین مشکلات میان بیماران مبتلا به دیابت ۱ و ۲ است. یکی از مهمترین پیامدهای تزریق دوز اشتباه، افت شدید قندخون (هایپوگلیسمیا) است که در موارد شدید تشنج، کما و حتی مرگ بیمار را در پی دارد.

در همین راستا «امین قوامی نژاد» پژوهشگر ایرانی در دانشکده داروسازی دانشگاه تورنتو، همراه گروهی از محققان یک برچسب پوستی میکروسوزنی هوشمند برای پیشگیری از افت شدید قند خون بیماران دیابتی ابداع کرده است.

این برچسب کامپوزیتی، حاوی ذرات پلیمری و هورمون افزایش دهنده قند خون (گلوکوکان) است. ذرات پلیمری در این برچسب نسبت به میزان قندخون حساس هستند و در حالت هایپوگلیسمیا و قند خون کمتر از ۷۰ میلی گرم / دسی لیتر، به وسیله میکروسوزن های بسیار ریز برچسب بدون هیچ دردی، گلوکوکان را به لایه های زیرین پوست انتقال می دهند.

به این ترتیب از افت شدید مقدار قند خون جلوگیری می شود. این روش تاکنون روی موش های دیابتی نوع ۱ با موفقیت آزمایش شده است.

قوامی نژاد در این باره به خبرنگار مهر گفت: این برچسب پوستی بدون ایجاد درد به پوست متصل می شود و به طور ایمن مقدار قند خون را کنترل می کند. به این ترتیب در صورت موفقیت آمیز بودن آزمایش بر روی انسان ها، دیگر نیازی نیست بیمار به طور مداوم قند خون خود پس از تزریق انسولین را رصد کند.

گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Advanced Materials منتشر شده است.