

به مناسبت روز جهانی دیابت

هدیه تکنولوژی به مبتلایان دیابت چه بوده است؟

امروز ۱۴ نوامبر روز جهانی دیابت است. ابداعات و اختراعات گوناگون همچنین معرفی دستگاه های جدید مدیریت بیماری دیابت را آسان می کند اما اطلاع از اختراعات جدید و تشخیص مناسب بودن آن ها برای انواع بیماران دیابتی کار بسیار سختی است.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، چهاردهم نوامبر (۲۳ آبان)، سالگرد تولد فردریک بانتینگ کاشف انسولین به عنوان روز جهانی دیابت نامگذاری شده است. دیابت یک عارضه ناشی از اختلال در تولید و یا عملکرد انسولین در بدن است. انسولین هورمون یا ماده ای است که در لوزالمعده (پانکراس) تولید می شود و سلول ها را قادر می سازد تا گلوکز را از خون بگیرد و برای تولید انرژی استفاده کنند.

در سال های اخیر تکنولوژی های جدید بر آن شدند تا روش هایی جدید برای شناسایی و درمان دیابت بیابند. تکنولوژی های دیجیتالی که انسولین خون را به طور اتوماتیک اندازه می گیرند و تزریق آن را به صورت خودکار و با درد بسیار کم صورت می دهند، کیفیت زندگی بیماران را بهبود می بخشند و سبب حضور آسان تر آنان در کار و فعالیت های اجتماعی می شوند.

سیستم نمایش دائمی قند خون یا سیستمی مناسب برای کنترل بهتر دیابت است. برخلاف دستگاه های گلوکومتر خانگی که استفاده مدام از آن ها موجب آسیب نوک انگشتان می شود، این سیستم به صورت دینامیکی فرد را از میزان قند خون خود آگاه می کند.

کاربرد دستگاه به این صورت است که سنسور کوچکی که میزان قند خون را اندازه گیری می کند، زیر پوست قرار می گیرد. این سنسور باید هر هفت روز یک بار تعویض شود. ترانسسمیتر یا فرستنده که بر روی سطح سنسور روی پوست چسبانده می شوند و اطلاعات را به صورت بی سیم به گیرنده انتقال می دهد.

گیرنده که دستگاه کوچک بی سیم است، اطلاعات مربوط به قند خون را به صورت رنگ های روشن نشان می دهد پس فرد به آسانی می تواند افزایش، کاهش یا طبیعی بودن قند خون خود را بروی صفحه نمایشگر مشاهده کند.

تکنولوژی دیگری که تنظیم قند خون را برای بیماران راحت کرده سیستم لوزالمعده مصنوعی، حلقه بسته (-)، است. این سیستم را برای اولین بار محققان آمریکایی طراحی کردند که سنجش های مکرر قند خون را با نرم افزاری که میزان انسولین تزریق شده به بدن را تغییر می دهد، ترکیب کرده و می تواند به طور قابل توجهی کنترل قند خون را در بیماران دیابتی نوع یک بهبود بخشد. نتایج این کارآزمایی ها در مجله ۲۰۱۵ در سال منتشر شده و همچنین در نشست سالانه انجمن اروپایی مطالعات دیابت در استکهلم گزارش شد.

پس از آن تیمی در دانشگاه هاروارد یک سیستم پیچیده تر را توسعه دادند که به گوشی هوشمند بیمار متصل شده و عادت های آنها را می آموزد و سطح گلوکز را در یک محدوده سالم نگه می دارد. این آزمایش بالینی با همکاری ۲۴۰ بیمار دیابتی در سراسر ایالات متحده و اروپا انجام شد. این تیم که توسط محققان دانشگاه های ویرجینیا و هاروارد اداره می شد، سیستمی طراحی کرد که شامل نمایشگر مداوم

قند خون، پمپ انسولین و گوشی هوشمند است. در اینجا گوشی هوشمند، متکی بر یک الگوریتم تجزیه و تحلیل قند خون است و با توجه به داده‌های دریافتی از آن، دستور آزادسازی انسولین را به پمپ می‌دهد. نتایج این تحقیق نیز در مجله منتشر شده است.

کلی دانکلینگ ریلی، پرستار و مدرس دیابت در این خصوص می‌گوید: لوزالمعده‌ی مصنوعی این امکان را برای بیماران فراهم می‌کند تا درمان‌نهایی زندگی‌شان به حالت طبیعی سپری شود. در طول ۲۴ سال سروکار داشتن با بیماران دیابتی، اولین باری است که می‌بینم مشکل افت قند خون ناگهانی در وضعیت آن‌ها دیده نمی‌شود.

قلم انسولین فناوری دیگری است با قابلیت استفاده‌ی مجدد با تکنولوژی بلوتوث همراه با یک نرم افزار تلفن هوشمند برای دیابت نوع ۱ در تاریخ ۱۹ دسامبر ۲۰۱۷ در آمریکا عرضه شد. در سیستم، قلم تزریق انسولین () با تکنولوژی بی سیم بلوتوث ترکیب شده تا از طریق یک نرم افزار تلفن هوشمند، دوز انسولین تزریق شده را پیگیری کند.

مسلم است که فرد بیمار باید شخصا تکنولوژی درمانی مناسب را تشخیص دهد. بنابراین بیماران باید اطلاعات خود را از نوع بیماری خود، نحوه پیشرفت آن و روش‌های درمانی برای مقابله با آن را شناسایی کرده و با دانش کامل از وضعیت خود به مبارزه و درمان بیماری بپردازند.

انتهای پیام /