

اندازه‌گیری میزان قند خون از روی بزاق دهان



به گفته محققان، حسگرهای جدیدی برای مبتلایان به دیابت و به منظور اندازه‌گیری میزان قند خون بدن در حال توسعه و تولید است که به جای نمونه‌گیری خون، از بزاق برای تعیین میزان قند استفاده می‌کند. این حسگر توسط دانشمندان دانشگاه براون تولید شده و محققان آن را با بزاق مصنوعی تست کرده‌اند.

به گفته محققان، حسگرهای جدیدی برای مبتلایان به دیابت و به منظور اندازه‌گیری میزان قند خون بدن در حال توسعه و تولید است که به جای نمونه‌گیری خون، از بزاق برای تعیین میزان قند استفاده می‌کند. این حسگر توسط دانشمندان دانشگاه براون تولید شده و محققان آن را با بزاق مصنوعی تست کرده‌اند.

تولید شده و محققان آن را با بزاق مصنوعی تست کرده‌اند. حسگر از یک منبع نوری خاص، فلز و آنزیمی استفاده می‌کند که هنگام قرار گرفتن در معرض قند خون تغییر رنگ می‌دهد. تایاس پالمور، استاد علوم پزشکی و شیمی دانشگاه براون می‌گوید: بیماران دیابتی باید برای تست و کنترل قند خون به وسیله سوزن خراشی روی انگشتشان ایجاد و سپس براساس اطلاعات به دست آمده از نمونه خونی، میزان مورد نیازی دارو مصرف کنند. آنها باید این کار را چند بار در روز انجام دهند. ما به دنبال امکان دیگری برای تست قند خون بودیم و متوجه شدیم بزاق یک مایع دیگر موجود در بدن است که می‌تواند در این اندازه‌گیری به ما کمک کند.

دکتر خوئل زونسزین، مدیر مرکز دیابت مرکز پزشکی مونت فیور در شهر نیویورک می‌گوید: این ایده جدید مورد استقبال قرار گرفته است. مردم همواره در تلاش برای ایجاد ایده‌های جدیدی هستند تا بتوانند بدون سوزن زدن به انگشتانشان قند خون بدنشان را اندازه‌گیری کنند. البته باید گفت که این حسگر به این زودی‌ها در دسترس علاقه‌مندان قرار نخواهد گرفت. روند تأیید این طرح در وزارت غذا و داروی ایالات متحده زمان زیادی می‌طلبد و ما باید از میزان دقت این وسیله در اندازه‌گیری قند خون انسان مطمئن شویم.

این دقت خصوصا در مورد کسانی که در حال خوردن و نوشیدن هستند حائز اهمیت است چراکه امکان آلوده کردن نمونه گرفته شده در این افراد به وسیله مواد مصرفی وجود دارد.

افراد دیابتی خصوصا آنهایی که نیاز به انسولین دارند باید برای اندازه‌گیری میزان گلوکز بدن یا همان قند خون یک قطره خون از سر انگشتشان گرفته و آن را روی یک نوار مخصوص که به دستگاه ویژه اندازه‌گیری متصل است، قرار دهند. براساس اطلاعات انجمن دیابت آمریکا آنها باید این کار را چهار بار در روز انجام دهند که نتایج حاصل از این نمونه‌گیری باعث تنظیم میزان استفاده از دارو و حفظ سطح قابل قبول قند خون می‌شود. محققان متوجه شدند بزاق، حاوی مقادیر کمی گلوکز است.

دستگاه جدید با استفاده از نور و سطح فلزی که نمونه روی آن قرار گرفته و یک آنزیم خاص به حضور قند در بزاق نمونه واکنش نشان داده و غلظت قند در نمونه مشخص می‌شود. محققان این وسیله را با بزاق مصنوعی که حاوی عوارض بالقوه موجود در بزاق طبیعی نیست برای تعیین صحت عملکرد تست کردند. به عنوان مثال غذا یا نوشیدنی می‌تواند نتایج را تغییر دهد و وسیله جدید در این تست توانست میزان قند خون را با دقت بالا تشخیص دهد.

physorg / مترجم: آتنا حسن آبادی