

## تلفن همراه حساسیت غذایی را تشخیص می‌دهد

محققان دانشگاه کالیفرنیا لس آنجلس اقدام به اختراع دستگاهی کرده اند که با متصل شدن به یک تلفن هوشمند آن را تبدیل به یک حسگر تشخیص حساسیتهای غذایی می‌کند.



محققان دانشگاه کالیفرنیا لس آنجلس اقدام به اختراع دستگاهی کرده اند که با متصل شدن به یک تلفن هوشمند آن را تبدیل به یک حسگر تشخیص حساسیتهای غذایی می‌کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، برخی از حساسیتهای غذایی می‌توانند تهدیدی برای زندگی یک فرد باشند به خصوص این که این فرد کودکی باشد که والدینش هنوز نمی‌دانند ممکن است به چه غذایی حساسیت داشته باشد.

به رغم وجود برچسبهای غذایی هنوز هم ممکن نیست که برخی درباره مواد مهلك برخی از غذاها و واکنش آنها در بدن برخی از افراد اطلاعات کاملی داشته باشیم.

محققان دانشکده مهندسی و علوم کاربردی هنری ساموئلی، دانشگاه کالیفرنیا لس آنجلس در تلاش برای بهبود کارکرد دستگاه های تشخیص حساسیتی که در حال حاضر در بازار وجود دارد دستگاهی اختراع کرده اند که آن را iTube نامگذاری کرده اند. این دستگاه به یک تلفن هوشمند متصل می‌شود و آن را به یک حسگر آلرژي تبدیل می‌کند.

این دستگاه توسط گروهی به ریاست آیدوگان آوزکان استادیار مهندسی الکترونیک و زیست مهندسی دانشگاه کالیفرنیا لس آنجلس تولید شده است. دستگاه iTube به یک تلفن هوشمند متصل می‌شود و حساسیتهای غذایی را با سطح دقت آزمایشگاهی بررسی کرده و تشخیص می‌دهد.

این دستگاه تنها 40 گرم وزن دارند و می‌تواند حساسیتهایی چون بادام زمینی، بادام، تخم مرغ، فندق و گلوتن را تشخیص دهد.

این درشرایطی است که استفاده از این دستگاه چندان هم ساده نیست و انجام آزمایشهای آن ممکن است وقت گیر باشد. اما دستگاه iTube می‌تواند تمرکز مواد حساسیت زا را در یک ثانیه تشخیص دهد و آماده کردن نمونه های آزمایشی و گامهای بعدی 20 دقیقه طول می‌کشد. بنابراین نمی‌توان از این دستگاه تنها لحظاتی پیش از صرف شام استفاده کرد.

دستگاه iTube حساسیتهای را با انجام آزمایشهای رنگ سنجی تشخیص می‌دهد. این دستگاه به واسطه رنگ کردن شیمیایی حساسیتهای در یک محول کار می‌کند و پس از آن غلظت رنگ را تشخیص می‌دهد.

برای تحلیل یک غذا یک نمونه از غذا گرفته می‌شود و با آب داغ و حلال استخراج کننده در یک لوله آزمایشگاهی مخلوط می‌شود.

پس از این مرحله نمونه فراهم شده با یک سری واکنشگرهای شیمیایی مخلوط می‌شود. این نمونه و یک لوله کنترل در دستگاه گذاشته می‌شود و نورهای LED روی آن قرار می‌گیرد، در همین زمان دوربین تلفن همراه آن را بررسی کرده و یک برنامه کاربردی که نمونه را با غلظتهای حساسیت زا از قبل تعیین شده مورد مقایسه قرار می‌دهد.

نتیجه این آزمایش می‌گوید که آیا در این ماده غذایی حساسیت وجود دارد یا خیر.

نتایج این آزمایشها با ثبت زمان و مکان در برنامه کاربردی ثبت شده و اطلاعات آن برای سرورهای iTube آپلود می‌شود تا یک پایگاه داده ها شخصی حساسیت برای آمارهای تحلیلی وجود داشته باشد.