

بوی بیماری می‌آید



به نظر شما بیماری‌ها چه بویی دارند؟ هیچ به این موضوع فکر کرده‌اید اگر بتوانیم ساز و کاری برای بو کردن بیماری‌ها ابداع کنیم، روند تشخیص امراض خطرناک ساده‌تر از قبل شده و از شیوع بیماری‌های مهلك جلوگیری می‌شود؟ جالب است بدانید بتازگی گروهی از محققان شیوه‌ای جدید برای بوییدن پوست و تنفس بیماران ابداع کرده‌اند که می‌تواند روند تشخیص بیماری را به مراتب ساده‌تر از گذشته کند.

به نظر شما بیماری‌ها چه بویی دارند؟ هیچ به این موضوع فکر کرده‌اید اگر بتوانیم ساز و کاری برای بو کردن بیماری‌ها ابداع کنیم، روند تشخیص امراض خطرناک ساده‌تر از قبل شده و از شیوع بیماری‌های مهلك جلوگیری می‌شود؟ جالب است بدانید بتازگی گروهی از محققان شیوه‌ای جدید برای بوییدن پوست و تنفس بیماران ابداع کرده‌اند که می‌تواند روند تشخیص بیماری را به مراتب ساده‌تر از گذشته کند.

تاکنون نتایج تحقیقات ناتمام آنها خوب پیش رفته است؛ هر چند عملی کردن این ایده دشواری‌های خاص خود را دارد.

از تنفس یک بیمار مبتلا به مرض قند (دیابت) که بویی شبیه به ماده استون دارد تا ترکیبات سرطانی که می‌توان بو کردنشان را به سگ‌ها آموزش داد، بیماری‌های متعددی در آدمی وجود دارد که در نهایت مولکول‌های خاصی را در فضا منتشر کرده و بویی متمایز را تولید می‌کنند؛ موضوعی که شاید در آینده بتوان با بهره‌برداری بهینه از آن به تشخیص سریع بیماری‌ها نائل آمد.

محققان در مراکز و آزمایشگاه‌های متعددی در سراسر جهان، روی ابزارهای نوین بویایی تحقیق می‌کنند؛ وسیله‌ای که قادر به جذب و تشخیص بوی بیماری‌ها باشد.

به این ترتیب می‌توان در مناطق دور افتاده با حداقل امکانات یا در شرایط اضطراری، بسیار سریع‌تر و ساده‌تر به تشخیص بیماری‌ها پرداخت.

بتازگی، دانشمندان آمریکایی موفق شده‌اند ابزاری اولیه و آزمایشی برای این منظور طراحی و ابداع کنند که می‌توان آن را گامی نخست در تشخیص بیماری‌ها براساس بو دانست.

آنها توانسته‌اند حسگر ویژه‌ای برای تشخیص بوهای شیمیایی بخصوص ماده استون بسازند و به این ترتیب گام‌های اولیه را در ساخت حسگرهای تشخیص بیماری مبتنی بر بویایی بردارند.

هر چند هنوز هیچ آزمایش عملی در خارج از محیط‌های ایزوله آزمایشگاهی در این زمینه صورت نگرفته و ابزار استاندارد برای این منظور نهایی نشده است، محققان با خوشبینی معتقدند در آینده‌ای نه چندان دور، شاهد همه‌گیر شدن این ابزارها در سراسر جهان خواهیم بود.

بسیاری از دانشمندان تلاش می‌کنند این ابزار را به صورت وسیله یا کیتی مستقل بسازند. در صورت شکست این طرح، می‌توان از سگ‌ها که به طور فطری توانایی ویژه‌ای برای تشخیص بو دارند نیز کمک گرفت.

هر چند تعلیم سگ ها نیازمند صبر، حوصله و زمانی بسیار طولانی است و بودجه ای هنگفت طلب می کند.

البته هر سگی نیز چنین توانایی را ندارد و فقط برخی از نژادها قابل اتکا خواهند بود. از این گذشته سگ ها نمی توانند به روشنی و وضوح ابزارهای دیجیتالی، نتایج حاصل از ارزیابی های خود را بیان کنند که این نیز مشکلی مهم در نوع خود است.

هر چند هنوز چالش های زیادی در پیش روی این دسته از محققان وجود دارد، آنها می کوشند با بهره بردن از تازه ترین نتایج تحقیقات و ابزارهای نوین، میانبری به آینده بزنند البته نباید از یاد برد که تشخیص بوی بیماری ها در محیط های شلوغی نظیر مدارس، فرودگاه ها، ایستگاه های قطار، مترو یا شهرهای آلوده دشواری های خاص خود را خواهد داشت.

از سوی دیگر، باید دید این ابزار دقیق بویایی در شرایط آب و هوایی گوناگون با چه دقتی قادر به تشخیص است، چه بسا رطوبت، گرما یا سرمای شدید هوا از عوامل محیطی موثر بر افزایش خطای دستگاه باشد.

منبع: پایپولار ساینس

مترجم: حسین ملک محمدی - ضمیمه سیب