

## این دستگاه سرطان را در ۱ ساعت تشخیص می‌دهد

دستگاه جدید ابداع شده توسط پژوهشگران آمریکایی، یک فناوری کم‌هزینه است که می‌تواند نشانه‌های سرطان را در یک ساعت شناسایی کند.



دستگاه جدید ابداع شده توسط پژوهشگران آمریکایی، یک فناوری کم‌هزینه است که می‌تواند نشانه‌های سرطان را در یک ساعت شناسایی کند.

به گزارش ایسنا، پژوهشگران «دانشگاه تگزاس در ال پاسو» (UTEP) یک دستگاه قابل حمل ساخته اند که می‌تواند سرطان روده بزرگ و پروستات را ارزان تر و سریع تر از روش‌های رایج تشخیص دهد.

به نقل از ساینس دیلی، این گروه پژوهشی معتقدند که دستگاه آنها ممکن است به ویژه برای کشورهای در حال توسعه سودمند باشد؛ کشورهایی که تا حدی به دلیل موانع تشخیص پزشکی، آمار بالاتری را از مرگ و میر در اثر سرطان تجربه می‌کنند.

دکتر «شیوجان لی» (XiuJun Li)، استاد شیمی و بیوشیمی دانشگاه تگزاس در ال پاسو و پژوهشگر ارشد این پروژه، گفت: دستگاه جدید ما یک تراشه زیستی ارزان قیمت و حساس است که توانایی لازم را برای تشخیص دقیق بیماری دارد. این یک فناوری قابل حمل، سریع و بی‌نیاز از تجهیزات تخصصی است که همه افراد با هر نوع وضعیت مالی می‌توانند از آن استفاده کنند.

لی توضیح داد: «ELISA» که متداول‌ترین روش تجاری مورد استفاده برای تشخیص نشانگرهای زیستی سرطان است، برای درست کار کردن به تجهیزات پرهزینه نیاز دارد و شاید ۱۲ ساعت یا بیشتر طول بکشد تا یک نمونه را پردازش کند. این تأخیر در مناطق روستایی آمریکا یا کشورهای در حال توسعه بیشتر دیده می‌شود، زیرا نمونه‌های به دست آمده از بیماران باید با تجهیزات تخصصی به شهرهای بزرگ تر منتقل شوند و این کار به افزایش مرگ و میر در میان افراد مبتلا به سرطان می‌انجامد.

وی افزود: اگر نشانگرهای زیستی زودتر و پیش از گسترش سرطان تشخیص داده شوند، شانس بقای بیماران افزایش می‌یابد. هر گونه تأخیر در آزمایش به ویژه در مناطقی که به تجهیزات گران قیمت دسترسی ندارند، می‌تواند برای پیش‌آگاهی بیمار بسیار بد باشد.

دستگاه گروه لی میکروسیال است؛ به این معنی که می‌تواند چندین بررسی را با استفاده از مقادیر بسیار کمی مایعات انجام دهد. این دستگاه از ساختار نوآورانه‌ای استفاده می‌کند که در آن نمونه‌های خون بیمار به حفره‌های کوچکی روی نوع خاصی از کاغذ وارد می‌شوند. این دستگاه، نشانگرهای زیستی پروتئین سرطان موجود در نمونه‌های خون را تنها در چند دقیقه ثبت می‌کند. رنگ کاغذ متعاقباً تغییر می‌کند و شدت رنگ نشان می‌دهد که چه نوع سرطانی تشخیص داده شده و تا چه حد پیشرفت کرده است.

این پژوهش در مجله «Lab on a Chip» به چاپ رسید.