



## [تشخیص سریع سرطان با نانوذرات تولیدشده از سوی استارتاپ محقق ایرانی](#)

استارتاپ سیر (Seer) به مدیریت محقق ایرانی دانشکده پزشکی هاروارد با ساخت ابزاری که در آن از نانوذرات استفاده شده، به تشخیص سریع سرطان کمک می‌کند.

استارتاپ سیر (Seer) به مدیریت محقق ایرانی دانشکده پزشکی هاروارد با ساخت ابزاری که در آن از نانوذرات استفاده شده، به تشخیص سریع سرطان کمک می‌کند.

به گزارش ایسنا، پروتئین‌ها در پلاسماهای خون می‌توانند به عنوان نشانگر بیماری سرطان، نقش مهمی در ارزیابی خطر، تشخیص و درمان ایفا کنند. محققان موسسه فناوری ماساچوست (MIT)، استارتاپ سیر و پژوهشگران بیمارستان زنان در برمنگام، مقاله‌ای در نشریه Nature Communications به چاپ رساندند که در آن روش جدیدی به منظور بررسی پروتئوم‌ها ارائه شده است. این روش بسیار سریع و جامع بوده و در مدت زمان چند ساعت می‌تواند این کار را انجام دهد.

امید فرخزاد، مدیرعامل شرکت سیر، از اساتید دانشکده پزشکی هاروارد، گفت: با ترکیب داده‌های پروتئومیک و روش‌های یادگیری ماشینی، به مطالعه بیماری سرطان ریه پرداختیم و نشان دادیم که می‌توان سرطان را از طریق آزمایش خون تشخیص داد. این یافته‌ها می‌تواند به تشخیص سریع بیماری سرطان کمک شایانی کند.

وی اضافه کرد: روند مطالعه پروتئین‌ها در پلاسماهای خون بسیار چالش برانگیز است چرا که بیش از ۲۰ هزار پروتئین مختلف در آن وجود دارد که مشخص نیست کدام پروتئین‌ها برای تشخیص بیماری قابل استفاده هستند. همچنین مقدار این پروتئین‌ها در خون بسیار کم بوده و گاهی غلظت آنها به یک تریلیونیم گرم در میلی لیتر می‌رسد.

فرخزاد اضافه کرد: از این روش، در این استارتاپ سخت‌افزاری با استفاده از نانوذرات مهندسی شده، تولید کردیم که توانایی جذب طیف متنوعی از پروتئین‌ها را دارد. پس از قرار دادن این نانوذرات در پلاسما، فرد می‌تواند مجموعه‌ای از پروتئین‌ها را جذب و آنها را تجزیه و تحلیل کند. این روش ممکن است چند ساعته بتواند اطلاعاتی درباره هزاران پروتئین در پلاسماهای خون ارائه کند.

وی خاطر نشان کرد: فناوری ما می‌تواند پروتئوم‌ها را به صورت انتخابی و غیرمستقیم و بسیار تکرارپذیر بررسی کند و این کار به شکل دقیقی انجام می‌شود.

به گزارش ستاد نانو، علاوه بر این، بررسی پروتئوم باعث می‌شود که درک بهتری نسبت به آنچه که در بدن اتفاق می‌افتد، به دست آید. در این پروژه با استفاده از پلتفرمی موسوم به پروتئینوگراف که توسط شرکت سیر ابداع شده است، ۶۱ فرد که در مرحله اولیه سرطان ریه بودند، مورد ارزیابی قرار گرفتند.