



## عرضه نانودارویی برای رفع تومور بدخیم سرطان سینه

محققان موسسه فناوری ماساچوست (MIT) نانودارویی برای مقابله با سرطان سینه ساختند که با دارو رسانی به کلیه سلول‌های سرطانی قادر است ...

محققان موسسه فناوری ماساچوست (MIT) نانودارویی برای مقابله با سرطان سینه ساختند که با دارو رسانی به کلیه سلول‌های سرطانی قادر است با کوچک کردن تومور سرطانی نرخ زنده ماندن فرد را افزایش دهد. به گزارش خبرگزاری مهر، در میان انواع سرطان‌های سینه، یک نوع آن موسوم به "منفی سه‌گانه" بسیار بدخیم بوده و درمان آن دشوار است. با استفاده از داروی شیمی درمانی می‌توان این نوع تومورها را تا حدی کوچک کرد اما در بسیاری از بیماران تومور مجدداً رشد کرده و نسبت به داروی شیمی درمانی مقاومت پیدا می‌کند.

برای حل این مشکل محققان دارویی ساخته‌اند که در ساختار آن از نانو ذرات حامل دروکسوبین و رشته‌های کوتاه از RNA استفاده شده‌است. این رشته می‌تواند یکی از ژن‌های تومور را که مسئول ایجاد مقاومت در برابر دارو است خاموش کند. با این کار تومور مقاومت خود را نسبت به دارو از دست داده و با استفاده از داروی شیمی‌درمانی می‌توان آن را از بین برد.

با استفاده از این روش می‌توان دوز مصرفی دارو را به شدت کاهش داد؛ چراکه به تمام سلول‌های سرطانی دارو خواهد رسید و هر یک از این سلول‌ها به مقدار لازم دارو دریافت می‌کنند.

در مقاله‌ای که این گروه در نشریه ACS Nano به چاپ رساندند نشان دادند که نانوداروی آنها می‌تواند تومور منفی سه‌گانه را تا مقدار زیادی در موش‌ها کوچک کند. از سوی دیگر از این نانوذرات با تغییراتی، می‌توان برای درمان سرطان‌های مختلف استفاده کرد.

گیرنده استروژن، گیرنده پروژسترون و Her2 سه ماده‌ای هستند که به‌عنوان برجسته برای شناسایی سلول‌های سرطانی استفاده می‌شوند. اما تومور منفی سه‌گانه اجازه اتصال این ترکیبات را به خود نمی‌دهد. محققان با استفاده از این نانودارو موفق به اتصال این برجسته‌ها به سلول‌های سرطانی شدند. با این کار می‌توان نرخ زنده ماندن را در سرطان پستان افزایش دهند.

این نانودارو از سه بخش هسته اصلی که نانو ذره آهن است، یک رشته RNA که روی نانو ذره را پوشانده و یک لایه بیرونی که عمل حفاظت از نانو دارو را به عهده دارد، تشکیل شده‌است.