جدیدترین کشف دانشمندان برای مقابله با سرطان سینه

24 اسفند 1401

ساینس دیلی نوشت: دانشمندان به تازگی در تحقیقات خود کشف کرده‌اند که چرا سلول‌های سرطان سینه که به ریه‌ها گسترش یافته است، ممکن است پس از سال‌ها خاموشی، روزی مجددا بیدار شوند و تومورهای ثانویه غیرقابل درمان را تشکیل دهند. تحقیقات این پژوهشگران شامل بررسی مکانیسم بروز سرطان سینه و نیز ارائه راهکاری برای خنثی کردن این نوع از سرطان می‌شود.

بیماران مبتلا به سرطان سینه با گیرنده استروژن مثبت (ER+) به عنوان شایع ترین نوع، در معرض خطر مداوم عود سرطان در قسمت دیگری از بدنشان برای سال‌ها یا حتی دهه‌ها پس از تشخیص و درمان اصلی خود هستند.

هنگامی که سلول‌های سرطانی سینه از شروع اولین سرطان، به سایر قسمت‌های بدن گسترش می‌یابند، سرطان سینه ثانویه یا متاستاتیک نامیده می‌شود.

در پژوهش جدید که روز گذشته در ژورنال Nature Cancer منتشر شد، نشان داده می‌شود که چگونه تغییرات مولکولی که در ریه در طول پیری رخ می‌دهد، می‌تواند از رشد این تومورهای ثانویه حمایت کند.

در این زمینه گروه تحقیقاتی در موسسه تحقیقات سرطان لندن دریافتند که پروتئین PDGF-C که در ریه وجود دارد، در تاثیرگذاری بر خواب ماندن یا بیدار شدن سلول‌های سرطانی سینه، نقش کلیدی و مهمی را ایفا می‌کند.

آن‌ها کشف کردند که اگر سطح PDGF-C افزایش یابد، می‌تواند باعث رشد سلول‌های سرطانی خفته و تبدیل به سرطان ثانویه سینه شود. پژوهشگران احتمال می‌دهند در ریه‌های پیر یا زمانی که بافت ریه‌ها آسیب می‌بینند و زخمی می‌شود، سطح PDGF-C نیز افزایش یابد.

سپس، محققان این نکته و پرسش را بررسی کردند که آیا متوقف کردن فعالیت PDGF-C می‌تواند به جلوگیری از عود مجدد این سلول‌ها و رشد تومورهای ثانویه کمک کند یا خیر؟

پژوهشگران مرکز تحقیقات سرطان سینه Toby Robins در موسسه تحقیقات سرطان با کار بر روی موش‌های مبتلا به تومورهای ER+ سیگنال‌دهی PDGF-C را با یک مسدود کننده رشد سرطان موجود به نام imatinib هدف قرار دادند. این مسدود کننده رشد سرطان، در حال حاضر برای درمان بیماران مبتلا به لوسمی میلوئیدی مزمن (chronic myeloid leukaemia) استفاده می‌شود.

مشاهده شد که موش‌ها قبل و بعد از ایجاد تومور با این دارو، درمان شدند و در نتیجه برای هر دو گروه، رشد سرطان در ریه به طور قابل توجهی کاهش یافت.

بر اساس آمار موجود، تا 80 درصد از سرطان‌های اولیه سینه ER+ هستند و هر سال حدود 44000 مورد سرطان سینه در انگلیس وجود دارد.

دکتر Frances Turrell کارشناس آموزش پسا دکتری در بخش تحقیقات سرطان سینه در موسسه تحقیقات سرطان لندن، گفت: «سلول‌های سرطانی می‌توانند با پنهان شدن در حالت خفته، برای چندین دهه در اندام‌های دور زنده بمانند. ما کشف کرده‌ایم که چگونه بافت ریه پیر می‌تواند این سلول‌های سرطانی را تحریک کند تا دوباره بیدار شوند و به تومور تبدیل شوند. به عبارتی، ما یک استراتژی و راهکار بالقوه را برای خنثی کردن سلول‌های سرطانی کشف کرده‌ایم و اکنون قصد داریم راهی را انتخاب کنیم تا بیماران از داروی imatinib بهره ببرند و در طولانی مدت به دنبال ایجاد درمان‌های خاص‌تر با تمرکز بر روی مکانیسم بازگشت مجدد سرطان باشیم.»

همچنین، پروفسور Clare Isacke استاد زیست شناسی سلولی مولکولی در موسسه تحقیقات سرطان لندن، معتقد است: «درک و کشف این نکته که چرا سلول‌های سرطانی سینه، تومورهای ثانویه را در ریه‌ها تشکیل می‌دهند، یک گام حیاتی به جلو در شناخت ما از سرطان پیشرفته سینه است. در مرحله بعد باید مشخص کنیم که این تغییرات مربوط به سن، چه زمانی اتفاق می‌افتد و چگونه بین افراد ممکن است متفاوت باشد، تا بتوانیم راهبردهای درمانی لازم را ایجاد کنیم و از بازگشت مجدد سلول‌های سرطانی جلوگیری کنیم.»

نتایج این پژوهش، با عنوان مقاله‌ای در ژورنال Nature Cancer منتشر شده است.