

روش جدید درمان سرطان کشف شد

گروهی از محققان استرالیایی روشی نوین برای توقف رشد سلول‌های سرطانی کشف کرده اند که به توسعه دسته جدیدی از درمان‌ها با عوارض جانبی اندک بر سلول‌های عادی منجر می‌شود.



گروهی از محققان استرالیایی روشی نوین برای توقف رشد سلول‌های سرطانی کشف کرده اند که به توسعه دسته جدیدی از درمان‌ها با عوارض جانبی اندک بر سلول‌های عادی منجر می‌شود.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از مرکز تحقیقات پزشکی کودکان استرالیا، پروفیسور هیلدا پیکت رهبر محققان در این باره می‌گوید: پروژه مذکور براساس چند دهه تحقیق تیم ما و همکارانمان برای توسعه عوامل ضد تکثیر است که تلومرها را هدف می‌گیرند. نتایج این تحقیقات نویدبخش است و پتانسیل بهبود طولانی مدت سلامت بیماران انواع سرطان را به همراه دارد.

به بیان دیگر تلومرها از دی ان ای ما حفاظت می‌کنند و در انتهای کروموزوم‌ها وجود دارند و یک ساختار حلقه مانند تشکیل می‌دهند که با مجموعه ای از پروتئین‌ها محافظت می‌شوند. یکی از مهمترین پروتئین‌های محافظ تلومر TRF2 است. هنگامیکه این ساختار تلومر محافظت مختل می‌شود، تأثیری خسارت بار بر سلول‌ها دارد و موجب مرگ آنها می‌شود.

سلول‌های سرطانی در مرز فاجعه قرار دارند. ظرفیت تکثیر نامحدود سلول‌های سرطانی به طور کامل به ماندگاری تلومر وابسته است. به همین دلیل عواملی که تلومرها را کنترل می‌کنند هدف‌های شیمی درمانی مهمی به حساب می‌آیند. هرچیزی که بتواند آنها را نابود کند می‌تواند سلول‌های سرطانی را به طور گزینشی و بدون آسیب به سلول‌های نرمال در بدن انسان از بین ببرد. داروهای متمرکز بر تلومر برخلاف اشعه درمانی و بیشتر روش‌های شیمی درمانی عوارض جانبی پیش‌بینی شده کمتری دارند و در نتیجه نرخ نجات بیمار و نتایج بهبود طولانی مدت نیز بهبود می‌یابد.

دکتر آکس سوپینف یکی از اعضای تیم دکتر پیکت که رهبر این تحقیق نیز به شمار می‌آید، معتقد است ترکیب نخست به طور قدرتمندی به یک منطقه کلیدی از TRF2 پیوند می‌خورد. این پیوند که APOD5 نام دارد با استفاده از مکانیسم‌های شناخته شده نگهداری تلومرها، رشد سلول‌های سرطانی را متوقف و از سوی دیگر سلول‌های غیرسرطانی را حفظ می‌کند.

این ترکیبات نشان‌دهنده ابزارهایی جدید و ایده آل برای تحقیقات بنیادین هستند و امکان توسعه درمان‌های سرطان که به طور خاص TRF2 را هدف می‌گیرند نیز ثابت می‌کنند.

همچنین محققان نشان دادند کارآمدی ترکیب جدید با مواد شیمیایی دیگر افزایش می‌یابد و روی بخش‌های دیگر ساختار محافظ تلومرها تأثیر می‌گذارد. علاوه بر آنچه گفته شد ترکیب ساخته شده یک پپتید است و این بدان معناست که به راحتی وارد سلول می‌شود و بنابراین گزینه مناسبی برای توسعه داروهای ضدسرطان آتی است.

موفقیت این ترکیبات در مراحل اولیه را می‌توان به رویکرد طراحی هوشمند دارویی به کارگرفته شده، همراه درک عمیق محققان از زیست‌شناسی تلومر نسبت داد.