



## کشف مولکولی که همزمان آسیب روده را درمان و سرطان را سرکوب می‌کند

دانشمندان می‌گویند یک مولکول تازه شناسایی شده می‌تواند آسیب روده را درمان و سرطان را نیز سرکوب کند.

دانشمندان می‌گویند یک مولکول تازه شناسایی شده می‌تواند آسیب روده را درمان و سرطان را نیز سرکوب کند.

به گزارش ایسنا، روده‌ها در خدمات روزانه خود برای هضم غذا معمولاً دچار ساییدگی و پارگی می‌شوند و نیاز به احیای مداوم پوشش داخلی خود دارند. این احیا و رشد مجدد دیواره روده از مسیرهای انجام می‌شود که بازسازی سودمند را از تولید شایع تومور متمایز می‌کند.

به نقل از نیچر، اکنون گروهی از محققان به سرپرستی دانشمندان مؤسسه کارولینسکا در سوئد با جستجو در پایگاه‌های داده توالی‌های RNA بر اساس مدل‌های آسیب روده، مولکولی را شناسایی کرده‌اند که وظیفه همزمان شفابخش بافت روده و سرکوب کننده تومور سرطان را دارد که فوق‌العاده امیدوارکننده است.

این پروتئین که با نام «گیرنده X کبد» (LXR) شناخته می‌شود، می‌تواند راه‌های جدیدی را برای درمان بیماری التهابی روده (IBD) و مسدود کردن سرطان روده بزرگ نشان دهد.

ارتباط نزدیکی بین این مسائل به ظاهر متمایز سلامتی وجود دارد. درمان IBD با تشویق رشد بافت می‌تواند رشد تومور سلول سرطانی را نیز تشویق کند، در حالی که درمان سرطان روده و رکتوم با شیمی‌درمانی و رادیوتراپی اغلب به بافت‌های پوششی روده آسیب می‌رساند.

اسروستیدار داس (Srustidhar Das) زیست‌شناس سلول‌های بنیادی از مؤسسه کارولینسکا می‌گوید: تقویت بازسازی بافت بدون خطر القای رشد تومور عملاً غیرممکن است، زیرا سلول‌های سرطانی می‌توانند فرآیندهای درمانی طبیعی بدن را روده و شروع به رشد غیرقابل کنترل کنند.

وی افزود: ما اکنون مولکولی را شناسایی کرده‌ایم که می‌تواند به بهبود روده‌ها پس از آسیب کمک کند و در عین حال رشد تومور در سرطان روده بزرگ را سرکوب کند.

این مولکول در تحقیقاتی درباره درمان‌های جدید برای IBD پیدا شد. محققان متوجه شدند که تعدادی از ژن‌های خاص در طول ترمیم روده در موش‌ها فعال می‌شوند و موجب بازسازی سلولی می‌شوند که همان ژن‌هایی هستند که توسط پروتئین LXR کنترل می‌شوند.

این تیم از طریق روش‌های تجزیه و تحلیل ژنتیکی دقیق از جمله نقشه برداری رونوشت با استفاده از بانک‌های داده RNA و رونویسی فضایی، تنظیم بیان ژن را در سلول‌های اپیتلیال روده ترسیم کردند.

آنها همچنین از نمونه‌های ارگانوئیدی سه بعدی که کپی‌های بافت انسانی کوچک‌تر هستند، برای مطالعه اثرات LXR در آزمایشگاه استفاده کردند.

تجزیه و تحلیل LXR نشان داد که مانند یک کلید بیولوژیکی عمل می‌کند و تولید مولکولی به نام آمفیرگولین (amphiregulin) را فعال می‌کند که به رشد سلول‌های جدید روده کمک می‌کند. با این حال، هنگامی که با سرطان مواجه می‌شود، به سیستم ایمنی در محدود کردن رشد تومور کمک می‌کند.

ادواردو جی ویلابلانکا (Eduardo J. Villablanca) ایمونولوژیست مؤسسه کارولینسکا می‌گوید: کشف هر دو این عملکردها شگفت‌انگیز بود. اکنون باید بررسی کنیم که LXR چگونه تشکیل تومور را با دقت بیشتری کنترل می‌کند.

به افراد مبتلا به IBD اغلب داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی برای کاهش التهاب ناشی از واکنش بیش از حد سیستم ایمنی بدن داده می‌شود، اما این داروها فقط برای بخش کوچکی از بیماران موثر هستند و می‌توانند عوارض جانبی ناخواسته

ای داشته باشند.

محققان امیدوارند که مطالعات بیشتر در مورد LXR بتواند هدف گذاری درمان ها را بهبود بخشد، اگرچه تا توسعه دارویی واقعی هنوز راه زیادی وجود دارد.

ویلابلانکا می گوید: این مولکول درمانی جدید این پتانسیل را دارد که نه تنها بیماران مبتلا به IBD، بلکه بیماران مبتلا به سرطان را نیز برای جلوگیری از اختلالات مزمن روده پس از رادیوتراپی یا شیمی درمانی درمان کند.

این پژوهش در مجله نیچر (Nature) منتشر شده است.