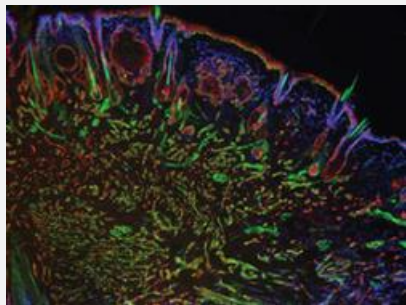


کشف هفت ژن سرکوبگر سرطان‌های سر و گردن

دانشمندان «آزمایشگاه رشد و زیست‌شناسی پستانداران» دانشگاه راکفلر تکنیک جدیدی را طراحی کرده‌اند که بر موانع موجود در شناسایی ژن‌های سرکوبگر سرطان غلبه می‌کند.



دانشمندان «آزمایشگاه رشد و زیست‌شناسی پستانداران» دانشگاه راکفلر تکنیک جدیدی را طراحی کرده‌اند که بر موانع موجود در شناسایی ژن‌های سرکوبگر سرطان غلبه می‌کند.

به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، با استفاده از تکنیک جدید، آن‌ها توانسته‌اند هفت ژن جدید سرکوبگر تومور سرطان‌های سر و گردن را کشف کنند که نقش آنها تاکنون ناشناخته بود. رویکرد ابداعی آن‌ها زمان و منابع کمتری را در مقایسه با شیوه سنتی تعیین‌کننده نقش ژن می‌طلبد.

محققان حاضر در این مطالعه از مداخله آر آن ای، که فرآیندی طبیعی بوده و توسط آن، مولکول‌های آر آن ای بیان ژن را مهار می‌کنند، استفاده کردند. با شیوه ابداعی می‌توان حدود 300 ژن را در یک موش منفرد و ظرف پنج هفته ارزیابی کرد.

این روش همچنین غیرتهاجمی بوده و از ایجاد زخم یا واکنش التهابی که نوعاً با شیوه‌های خاموش‌کردن یک ژن در سلول‌های کشت‌شده و پیوند زدن این سلول‌ها به یک موش مرتبط است، اجتناب می‌کند.

مداخله آر آن ای شیوه‌ای بسیار کارآمد برای کشف سریع و مشخصه‌بندی کردن ژن‌های سرکوبگر تومور است که در غیر این صورت، در غربالگری ژنتیکی گم می‌شوند و این شیوه را می‌توان به سرطان‌های دیگر از جمله سرطان ریه و سینه اعمال کرد.

دانشمندان در این مطالعه قطعاتی از آر آن ای که قادر به خاموش‌کردن نقش ژن‌های خاص هستند، را برداشتند و سپس آن‌ها را به ویروس‌های بسیار متمرکز متصل کردند؛ در مرحله بعد آن‌ها بدون آسیب‌زدن به بافت‌های مجاور، ویروس‌ها را به درون بسته‌های حاوی جنین‌های موش تزریق کردند.

در این روش، ویروس‌ها جذب و در درون کروموزوم‌های لایه منفرد سطوح سلولی وارد می‌شوند که جنین‌های ریز را پوشانده‌اند. زمانی که جنین رشد می‌کند، این لایه‌های سلولی به پوست، غدد پستان و بافت دهانی تبدیل می‌شوند و دانشمندان را قادر به حذف گزینشی و سریع بیان هر نوع ژن مورد هدف در این بافت‌ها می‌کند. زمانی که این موش‌ها رشد کردند، محققان تعیین کردند کدام ژن‌ها زمانی که خاموش می‌شوند، موجب ارتقا رشد سرطان می‌شوند.

جزئیات این دستاورد علمی در مجله Science منتشر شده است.