

مقابله با همه سرطان‌ها فقط با یک واکسن



محققان پس از آزمایش موفقیت آمیزی که سیستم ایمنی بدن را طوری بازتنظیم کرد که بر گلیوبلاستوما، یک تومور مغزی تهاجمی غلبه کند، یک واکسن mRNA ابداع کرده اند که با همه سرطان ها می جنگد.

محققان پس از آزمایش موفقیت آمیزی که سیستم ایمنی بدن را طوری بازتنظیم کرد که بر گلیوبلاستوما، یک تومور مغزی تهاجمی غلبه کند، یک واکسن mRNA ابداع کرده اند که با همه سرطان ها می جنگد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، چنین واکسنی پتانسیل منسوخ کردن شیمی درمانی، جراحی و پرتو درمانی را دارد.

محققان دانشگاه فلوریدا در آمریکا یک واکسن آزمایشی ابداع کرده اند که توانایی سیستم ایمنی بدن برای مقابله با تومورها را به میزان قابل توجهی و حتی بدون هدف گرفتن نوع خاصی از این بیماری، ارتقا می دهد.

این واکسن mRNA چند منظوره مشابه واکسن کووید ۱۹ عمل می کند اما هدف متفاوتی دارد. در حقیقت واکسن مذکور به سلول های ایمنی بدن دستور می دهد به همان شیوه ای که به پروتئین های اسپایک ویروسی حمله می کنند، هرگونه توموری در بدن انسان را نیز تحت تهاجم قرار دهند.

الیاس سایور یکی از محققان این دانشگاه می گوید: تحقیق مذکور یک مشاهده غیر منتظره و هیجان انگیز را نمایش می دهد؛ یک واکسنی که حتی مخصوص نوع خاصی از تومور یا ویروس ساخته نشده، می تواند به تأییراتی خاص بر تومور منجر شود. این یافته نشان دهنده نمونه اولیه واکسن هایی است که احتمالات بتوان آنها را جهانی کرد.

سایور یک دهه صرف فعالیت روی مهار کردن mRNA برای درمان سرطان کرد. موفقیت تحقیق روی گلیوبلاستوما به گسترش وسعت این درمان منجر شده که فقط یک تومور را هدف نمی گیرد بلکه روی آن تمرکز می کند که ابزارهایی برای مقابله با هر نوع سلول سرطانی برای سیستم ایمنی بدن انسان فراهم کند.

هرچند فرمول این واکسن شبیه نسخه کووید ۱۹ نیست که از نانوذرات لیپیدی برای انتقال دستورات ژنتیک به بدن استفاده می کند. واکسن سرطان به جای کدگذاری پروتئین ویروس، پیامی به سیستم ایمنی می فرستد تا نیروی دفاعی بدن را بسیج کند. در حقیقت واکسن جدید به بدن انسان دستور می دهد پروتئین های خاصی را تولید کند که سیستم ایمنی بدن را از جمله یک پروتئین در سلول سرطانی به عنوان PD-L1 را که تومورهای در برابر سلول های ایمنی آشکارتر می کند، تحریک کند.

محققان متوجه شدند یک راه برای القای بیان PD-L1 داخل تومورها استفاده از واکسن چند منظوره mRNA است که سلول های سرطانی را برای آشکارسازی خود فریب می دهد، بنابراین ایمونوتراپی مؤثرتر می شود.