

نحوه کار واکسن‌های mRNA

ویروس‌ها با هم تفاوت دارند.
ویروسی که موجب بیماری کووید-19 می‌شود،
SARS-CoV-2 نام دارد.



ساخت

mRNA به سلول‌ها می‌گوید که
بخش خاصی از ویروس SARS-CoV-2
یعنی پروتئین اسپایک را بسازند.



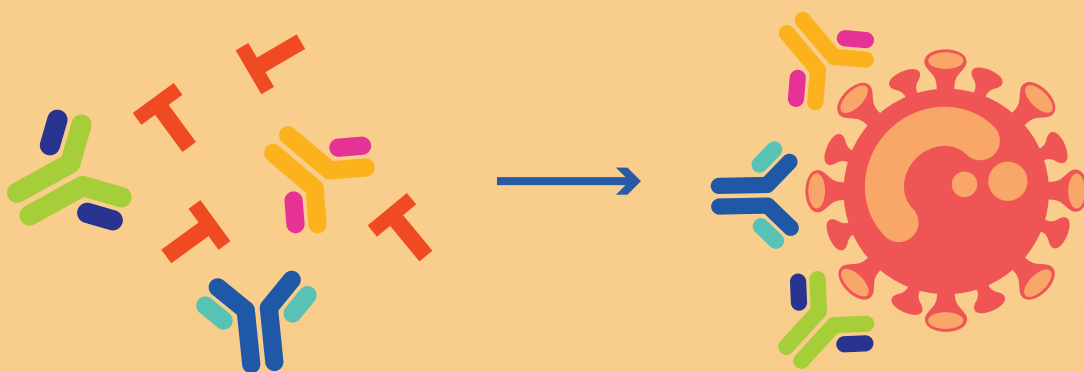
یادگیری

سیستم ایمنی پادتن‌هایی را تولید و
سلول‌های T را فعال می‌کند تا پروتئین‌های
اسپایک را از بین ببرد.



محافظت

اگر در آینده در معرض این ویروس قرار بگیرید،
سیستم ایمنی‌تان سریعاً پروتئین اسپایک
را شناسایی می‌کند و پادتن‌ها و سلول‌های T
را برای تخریب ویروس آماده می‌کند.



مزیت واکسینه شدن

ویروسی که موجب بیماری کووید-19 می‌شود، به سرعت تکثیر می‌شود. بدون واکسن، بدن شما باید ویروس را شناسایی کند، نحوه مبارزه با آن را یاد بگیرد و یک پاسخ ایمنی از خود نشان دهد. در این مدت، ویروس می‌تواند به اندازه‌ای تکثیر شود و دیگر سیستم ایمنی بدن شما از پس آن برنمی‌آید و شما را ناخوش می‌کند. با واکسن، بدن شما می‌تواند سریع‌تر ویروس را شناسایی کند و بی‌درنگ پاسخ ایمنی خود را نشان دهد.

فناوری mRNA جدید نیست.

واکسن‌های mRNA محصول دهه‌ها مطالعه دانشمندان پزشکی روی روش‌های درمانی با آر ان ای است. از روش‌های درمانی با mRNA برای رسیدن به درمان شخصی شده سرطان و نیز واکسن بیماری‌های عفونی مانند ویروس زیکا استفاده می‌شود. همچنین، پژوهشگران امکان استفاده از درمان‌های mRNA به عنوان درمان جایگزینی پروتئین برای بیماری‌های نادر مانند اختلال انعقاد خون هموفیلی را بررسی می‌کنند.