



واکسن‌ها به‌طور کلی چگونه عمل می‌کنند؟

واکسن‌ها با آماده‌سازی سیستم دفاعی طبیعی بدن برای شناسایی و مقابله با میکروب‌هایی که می‌توانند شما را بیمار کنند، عمل می‌کنند. واکسن‌ها ممکن است حاوی موارد زیر باشند:

- نسخه‌هایی مرده یا تضعیف شده از میکروب.
- موادی که نحوه ساختشان آنها را شبیه بخشی از میکروب کرده است.
- موادی که به بدن می‌آموزند پروتئین‌هایی بسازد که شبیه بخشی از میکروب باشند.

وقتی واکسن می‌زنید، سیستم ایمنی بدن شما از طرق زیر واکنش نشان می‌دهد:

- ساخت آنتی بادی (پادتن). این‌ها پروتئین‌هایی هستند که سیستم ایمنی بدن به‌طور طبیعی برای مقابله با بیماری می‌سازد.
- آماده‌سازی سلول‌های ایمنی بدن برای مواجهه با عفونت در آینده.
- به خاطر سپردن بیماری و چگونگی مبارزه با آن. اگر پس از دریافت واکسن در معرض میکروب قرار بگیرید، سیستم ایمنی شما می‌تواند سریعاً آن را از بین ببرد و از آلوده شدن شما یا از ابتلای شما به بیماری شدید جلوگیری می‌نماید

واکسن‌های کووید-19 چگونه عمل می‌کنند؟

هر 4 واکسن کووید-19 که هم‌اکنون در ایالات متحده موجود هستند، با آموزش سلول‌های ایمنی ما برای ساخت پروتئین‌های میخی مُقلد (یا همان میخ‌های تاج مانند موجود در سطح ویروس کووید-19) عمل می‌کنند. ساخت پروتئین میخی به سلول‌های ما آسیب نمی‌رساند.

- سیستم ایمنی ما پروتئین میخی را شناسایی می‌کند و تشخیص می‌دهد که به آنجا تعلق ندارند.
- بدن ما با ساخت یک پاسخ دفاعی واکنش نشان می‌دهد. بدن آنتی‌بادی‌هایی (پادتن‌هایی) می‌سازد که می‌توانند برای مقابله با پروتئین‌های میخی ویروس کووید-19 عمل کنند و سلول‌های ایمنی را آماده کنند. اینگونه چنانچه در آینده در معرض ویروس قرار بگیریم، از ما محافظت خواهد کرد.

واکسن‌های کووید-19 در نحوه آموزش سلول‌ها برای ساخت پروتئین میخی متفاوت هستند.

- واکسن‌های تولید شده Moderna و Pfizer واکسن‌های mRNA نام دارند. پیام‌رسان (mRNA) RNA ماده ژنتیکی است که به بدن می‌آموزد چگونه پروتئین بسازد. mRNA موجود در واکسن داخل حباب‌های ریز روغنی (به نام نانوذرات چربی) قرار می‌گیرد. زمانی که mRNA وارد سلول می‌شود، به آن یاد می‌دهد که چگونه کپی‌های پروتئین میخی را بسازد. mRNA وارد هسته سلول نمی‌شود و به هیچ نحوی با DNA تداخلی ندارد.
- واکسن ساخت J&J/Janssen، واکسن حامل ویروس نام دارد. حامل (یا ناقل)، مواد ژنتیکی را به سلول‌های ما حمل می‌کند. سلول‌های ما اطلاعات ژنتیکی را می‌خوانند و mRNA می‌سازند، سپس این mRNA به سلول‌ها می‌آموزد که پروتئین میخی بسازند. حامل ویروس نسخه بی‌ضرر سرماخوردگی معمولی است. نمی‌تواند درون سلول‌های ما تکثیر شود و به هیچ نحوی قادر به تغییر DNA ما نیست.
- واکسن ساخت Novavax، یک واکسن تحت واحد پروتئین نامیده می‌شود. این واکسن حاوی تکه‌های از پروتئین میخی است. این واکسن همچنین حاوی یک «ادجوانت» به‌منظور تقویت واکنش سیستم ایمنی بدن است. ادجوانت‌ها در واکسن‌های بسیاری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

هیچ‌کدام از این واکسن‌های کووید-19، حاوی ویروس کووید-19 به هر شکلی - زنده، تضعیف‌شده یا مرده، نیستند. امکان ندارد با دریافت واکسن‌ها به کووید-19 مبتلا شوید.

از کجا می‌توانم اطلاعات بیشتری دریافت کنم؟



- برای چاپ یا مشاهده این سؤالات متداول یا سؤالات متداول مربوط به مباحث دیگر واکسن کووید-19، کد QR را اسکن کنید یا به [سؤالات متداول واکسن کووید-19](#) مراجعه نمایید.
- [VaccinateLACounty.com](#) - از جمله [زمان‌بندی‌های واکسن کووید-19](#) به همراه نگاره‌هایی برای نمایش موعد تزریق هر دوز و اطلاعات مربوط به [چگونه واکسینه شویم](#).
- [درک اثر واکسن‌های کووید-19](#) در وبسایت CDC.
- اگر سؤالاتی دارید از پزشک خود صحبت بپرسید.

