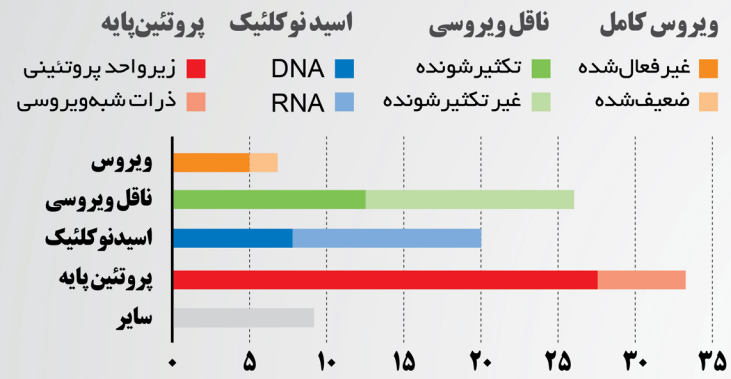


# چند قدم تا واکسن کروناویروس

## سایر تلاش‌ها برای ایجاد مصونیت:

- ۱- شامل آزمون‌های واکسن‌های موجود مانند واکسن فلج اطفال یا واکسن سل (بث‌ژ) که با تحریک عمومی دستگاه ایمنی ممکن است به مبارزه با کروناویروس جدید (ویروس سارس-کوو-۲) کمک کنند.
- ۲- تغییر ژنتیکی سلول‌های ایمنی معین برای هدف قرار دادن ویروس.

## انواع واکسن کروناویروس



## راهنمای اینفو:

مرحل در حال پیشرفت



مرحل کار آزمایی واکسن

**مرحله پیش بالینی:** در این مرحله پژوهشگران واکسن را روی حیوانات آزمون می‌کنند تا ببینند باعث ایجاد پاسخ ایمنی می‌شود یا نه.

**مرحله اول:** در این مرحله واکسن بر روی گروه کوچکی از انسان‌ها آزمون می‌شود تا معلوم شود واکسن بی‌خطر است یا نه و دانسته‌های بیشتری درباره پاسخ ایمنی ناشی از آن به دست آید.

**مرحله دوم:** واکسن به صدها نفر داده می‌شود تا دانشمندان دانسته‌های بیشتری درباره بی‌خطر بودن واکسن و دوز یا مقدار درست آن به دست آورند.

**مرحله سوم:** واکسن به هزاران نفر داده می‌شود تا هم بی‌خطر بودن (و نیز عوارض جانبی نادر آن) و هم تاثیر بخشی آن ثابت شود. این کار آزمون‌ها شامل یک گروه شاهد یا کنترل هم هست که دارو (واکسن بی‌تاثیر) دریافت می‌کند.

## انستیتوی پژوهشی گام‌های روسیه:

مقامات بهداشتی روسیه با اینکه کار آزمون‌های بالینی این واکسن تکمیل نشده است، مجوز استفاده از آن را صادر کرده‌اند.

## دانشگاه ملبورن استرالیا / انستیتوی پژوهشی کودکان مرداک:

انستیتوی پژوهشی کودکان مرداک در استرالیا در حال انجام کار آزمون بالینی مره سوم با واکسن ضد سل به نام «بث‌ژ» است که سابقه‌ای ۱۰۰ ساله دارد. تصور نمی‌شود این واکسن به طور مستقیم باعث محافظت در برابر کروناویروس شود، اما ممکن است ایمنی غیر اختصاصی بدن را تشدید کند.

## واکسن شرکت‌های بیوان تک / فوسان فارما / فایزر

انستیتوی فرآورده‌های زیستی ووهان چین / شرکت سینوفارم

## واکسن شرکت مدرنا / انستیتوی ملی آلرژی و بیماری‌های عفونی آمریکا:

شرکت آمریکایی زیست‌فناوری مدرنا در حال ساخت یک واکسن بالقوه با استفاده از mRNA پیامبر است تا سلول‌های بدن را به تولید پروتئین‌های ویروس و ایجاد پاسخ ایمنی به آنها وادارد. تا به حال هیچ واکسن از نوع mRNA برای بیماری‌های عفونی تایید نشده است و شرکت مدرنا هم تا به حال فرآورده‌ای را به بازار نرستاده است. اما طرفداران این واکسن می‌گویند تولید انبوه این نوع واکسن می‌تواند ساده‌تر از تولید واکسن‌های سنتی باشد.

## سینواک:

شرکت چینی سینواک در حال تولید واکسنی بر اساس ذرات ویروسی غیر فعال شده کووید-۱۹ است. این واکسن در مراحل اولیه آزمون از لحاظ بی‌خطر بودن نتایج امیدبخشی داشته است و اکنون دارد وارد کار آزمون بالینی مره سوم در برزیل می‌شود. این واکسن برای استفاده اضطراری از جمله در کارکنان پزشکی مجوز گرفته است.

## انستیتوی فرآورده‌های زیستی پکن / سینوفارم

شرکت کان سینو بایولوژیکی / انستیتوی زیست‌فناوری پکن:

کمیسسیون مرکزی نظامی چین مجوز استفاده از این واکسن را برای ارتش چین برای یک سال صادر کرده است.

## نواواکس

