

# कोविड-19 वैक्सीन इतनी जल्दी कैसे बन गई?

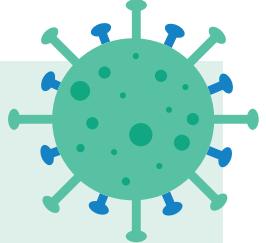
## ct.gov/covidvaccine



### ये mRNA वैक्सीन दशकों के काम का परिणाम हैं।

- पूर्व के वैक्सीन अनुसंधान से सीखे गए सबक ने कोविड-19 के लिए वैक्सीन बनाने के लिए रणनीतियां प्रदान की।
- सीवियर एक्यूट श्वसन सिंड्रोम (SARS) और मिडल ईंस्ट श्वसन सिंड्रोम (MERS) कोरोना वायरस से होने वाली दो बीमारियाँ हैं जो कोविड-19 का कारण बनने वाले वायरस से निकटता से संबंधित हैं। शोधकर्ताओं ने क्रमशः 2003 और 2012 में इनकी खोज के बाद इन बीमारियों के लिए वैक्सीन बनाने पर काम करना शुरू किया था।

पूर्व में बनाए गई SARS की कोई भी वैक्सीन विकास और परीक्षण के पहले चरणों से आगे नहीं बढ़ सकी क्योंकि वायरस समाप्त हो गया था। एक MERS वैक्सीन (MVA-MERS-S) ने 2019 में क्लीनिकल परीक्षण का पहल चरण सफलतापूर्वक पूरा किया था।



- mRNA वैक्सीन का पहले फ्लू, जीका, रेबीज़ और साइटोमेगालोवायरस (CMV) के लिए अध्ययन किया गया है।
- जैसे ही SARS-CoV-2 (वायरस जो कोविड-19 का कारण बनता है) का जेनेटिक कोड उपलब्ध हुआ, वैज्ञानिकों ने उस वैक्सीन के लिए mRNA को डिजाइन करना शुरू कर दिया, जो SARS-CoV-2 के लिए विशिष्ट स्पाइक प्रोटीन बनाने के लिए कोशिकाओं को निर्देश प्रदान करता है।

### वैक्सीन के लिए विशिष्ट FDA प्रक्रिया का पालन किया गया था:

अनुसंधान और खोज चरण  
वैज्ञानिक वैक्सीन आवेदक के लिए अपने विचार का परीक्षण करने के लिए प्रयोगशाला में अनुसंधान करते हैं। कोविड-19 से पहले शुरू किया गया था।

पूर्व नैदानिक  
वैक्सीन कैसे काम करती हैं और क्या यह सुरक्षित है और मनुष्यों में अच्छी तरह से काम करती है। इस संभावना के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रयोगशाला में जानवरों पर अनुसंधान और परीक्षा कोविड-19 से पहले शुरू किया गया था।

पहले चरण का परीक्षण सुरक्षा पर जोर देता है। आम तौर पर स्वेच्छा से शामिल होने वाले 20-100 लोग होते हैं जो बीमारी से संक्रमित नहीं हुए हैं।

दूसरे चरण का परीक्षण अधिक लोगों के साथ रैम्ड रूप से नियंत्रित अध्ययन। आमतौर पर विभिन्न स्वास्थ्य स्थितियां और विभिन्न जनसांख्यिकीय समूहों के सेकड़ों लोगों पर विभिन्न खुराक का परीक्षण किया जाता है।

तीसरे चरण का परीक्षण हजारों लोगों को वैक्सीन दी जाती है, जिससे प्रभावशीलता और अतिरिक्त सुरक्षा के डेटा पर महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त होती है।

Food and Drug Administration (FDA, खाद्य और औषधि परीक्षण) से लाइसेंस के लिए आवेदन उनके मूल्यांकन के बाद, FDA यह नियर्ण लेता है कि क्या वैक्सीन को अमेरिका में उपयोग के लिए अनुमति/अधिकृत करना चाहिए।

और जानें, कोविड-19 वैक्सीन के अनुमोदन की प्रक्रिया को पढ़ें: [www.fda.gov/media/143890/download](http://www.fda.gov/media/143890/download)

### वैक्सीन लगवाना स्वयं और दूसरों को कोविड-19 से बचाने के लिए उठाए जाने वाले कई चरणों में से एक है।

कुछ लोगों में, कोविड-19 गंभीर बीमारी या मौत का कारण बन सकता है। वैक्सीन लगवाना न केवल आपको कोविड-19 से बचाता है, बल्कि यह उसके प्रसार को रोककर आपके आस-पास के लोगों को भी बचाता है। महामारी को रोकने के लिए रोकथाम के लिए उपलब्ध सभी साधनों का उपयोग करना आवश्यक है। वैक्सीन आपके प्रतिरक्षा प्रणाली के साथ काम करती हैं इसलिए आपका शरीर वायरस से लड़ने के लिए तैयार होगा। अन्य कदम, जैसे मास्क और शारीरिक दूरी, आपके वायरस के संपर्क में आने और इसे दूसरों तक फैलाने की संभावना को कम करने में मदद करते हैं। कोविड-19 की वैक्सीन और स्वयं और दूसरों की सुरक्षा के लिए CDC की सलाह का पालन करना, दोनों एक साथ कोविड-19 से सर्वोत्तम सुरक्षा प्रदान करेंगे।

#### स्रोत

- [www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/faq.html](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/faq.html)
- [www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/mRNA.html](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/mRNA.html)
- [www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html)
- [www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/development-approval-process-cber/vaccine-development-101](http://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/development-approval-process-cber/vaccine-development-101)

