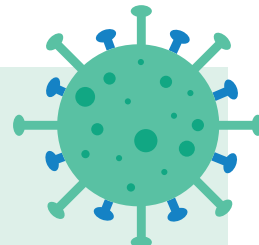


# COVID-19 疫苗是如何快速開發的？

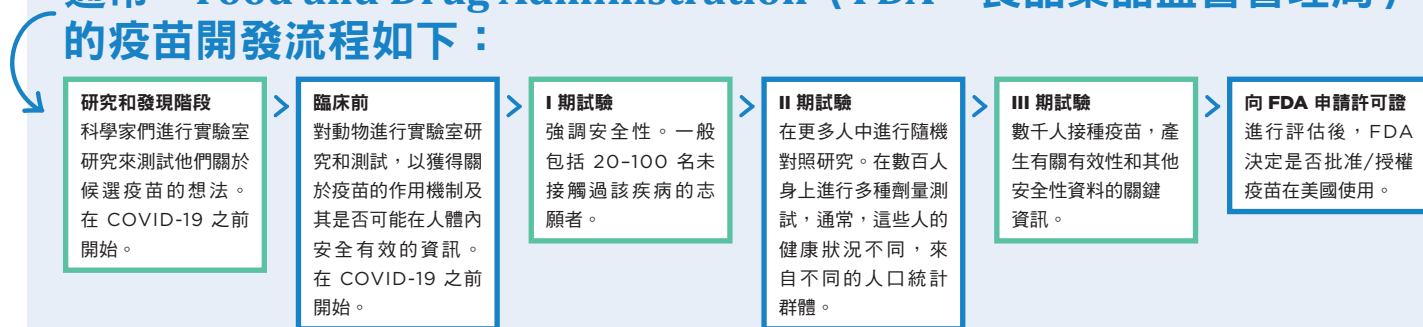
ct.gov/covidvaccine

## 這些 mRNA 疫苗是數十年工作的成果。

- 從早期疫苗研究汲取的經驗教訓為 COVID-19 疫苗的開發策略提供了資訊。
- 嚴重急性呼吸系統綜合症 (SARS) 和中東呼吸綜合症 (MERS) 是兩種由冠狀病毒引起的疾病，這些病毒與引起 COVID-19 的病毒密切相關。在 **2003 和 2012 年** 分別發現這兩種疾病後，研究人員就開始了疫苗開發工作。
- 沒有一種 SARS 疫苗成功通過第一階段的開發和測試，很大一部分原因是病毒消失了。2019 年，一種 MERS 疫苗 (MVA-MERS-S) 成功完成了 I 期臨床試驗。
- 研究人員之前曾研究過流感、寨卡病毒、狂犬病和巨細胞病毒 (CMV) mRNA 疫苗。
- 剛一獲得 SARS-CoV-2 (導致 COVID-19 的病毒) 的遺傳密碼，科學家們就開始為疫苗設計 mRNA，它為細胞提供指令，讓細胞構建針對 SARS-CoV-2 的獨特刺突蛋白。



## 通常，Food and Drug Administration (FDA，食品藥品監督管理局) 的疫苗開發流程如下：



如需了解更多資訊，請閱讀 COVID-19 疫苗的授權途徑：[www.fda.gov/media/143890/download](http://www.fda.gov/media/143890/download)

## 接種疫苗是為了保護自己和他人免於感染 COVID-19 可以採取的眾多措施之一。

對於某些人，COVID-19 可能導致嚴重的疾病或死亡。接種疫苗不僅能保護您免於感染 COVID-19，還能透過防止傳播保護您身邊的人。結束疫情需要使用所有可以利用的預防工具。疫苗與您的免疫系統一起工作，這樣您的身體將準備好對抗病毒。其他措施，如佩戴口罩和保持社交距離，有助於降低您接觸病毒和將其傳播給他人的機率。接種 COVID-19 疫苗並遵循 Center for Disease Control (CDC，疾病預防與控制中心) 關於保護自己和他人的建議將提供最佳的 COVID-19 防護。

### 來源

- [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)

