

抗疫新階段系列 ①

新冠疫苗

【大公報訊】全球新冠疫苗接種工作正如火如荼地展開，本港亦於23日開放疫苗注射網上預約申請平台，開始為市民接種。為盡快回歸正軌，各國自疫情之初就紛紛投身「疫苗競賽」，五大技術路線各顯神通，歷時約一年終於取得成果。對於民眾可能存在的疑問，各國政府和專家亦給出明確回答，從科學角度證明現有疫苗安全可靠。即便面對變種病毒的新挑戰，各款疫苗仍對挽救生命、遏制疫情起到重要作用。

疫苗「播毒」？

滅活疫苗內含有病毒「屍體」，mRNA疫苗指示人體自行生產病毒S蛋白，另外三種疫苗則是向人體注射S蛋白，但都不會令接種者感染，只會讓人體辨認病毒特徵，以便在未來遭入侵時及時產生抗體。接種疫苗可能引起疲倦、頭痛、發燒等暫時性的副作用，但這是免疫系統運轉的表現，不應被視為新冠症狀。

不過，疫苗並非即打即生效，直到接種完第二劑數周後，才能完全發揮作用。因此，剛接種者或未完成兩劑接種者，仍有較高染疫風險。



▲mRNA疫苗需極低溫儲存。圖為美國乾冰供應商為分發疫苗做準備。
法新社

疫苗改變DNA？

反疫苗人士對mRNA新技術發難，宣稱輝瑞、莫德納疫苗會「干擾和改變接種者的DNA」。美國疾病控制與預防中心（CDC）等機構紛紛闢謠，解釋該技術的原理是通過mRNA指示免疫細胞製造無害的新冠病毒S蛋白。隨後mRNA就會被分解，根本不會接觸到儲存DNA的細胞核，更不可能以任何方式改變DNA。



▲19日，秘魯醫護人員準備接種國藥疫苗。
法新社

變種病毒影響效果？

近期英國、南非、美國等多國陸續發現變種新冠病毒，其中很多具有更強傳染力、更高致死率，南非變種甚至能逃逸免疫反應，的確對疫苗構成挑戰。阿斯利康疫苗對南非變種引發的輕至中度感染有效性很低，已宣布進行改良，料將於今秋推出。輝瑞疫苗則在初步研究中對英國、南非變種毒株仍有較顯著效果。

國藥滅活疫苗和正在進行三期臨床試驗的中科院重組蛋白疫苗，對南非變種仍有效。巴西科研人員證實，科興疫苗對英國和南非變種效果良好。專家指，科興使用的滅活技術，在應對病毒突變方面更具優勢。

多國專家強調，即使現有疫苗對變種病毒有效性降低，仍能大幅降低重症和死亡人數，對疫情防控具有重要作用。

來源：美國有線電視新聞／英國廣播公司／新華社



新冠疫苗「倉促研發」影響安全性？

一款疫苗從開始研發到獲准上市，往往需要數年乃至十年以上，但今次多款新冠疫苗卻在一年內走完研製和審批流程，引起部分人的懷疑。專家指出，新冠疫苗快速面世是有科學解釋的，並不會影響安全性。

首先，2003年的SARS疫情和2012年的MERS疫情均由冠狀病毒引發，各國科學家早已開始研發針對此類病毒的疫苗，為新冠疫苗積累了寶貴經驗。此外，各國為盡早結束疫情，迅速對各個研發階段進行大筆投資，加快了研發速度。

中國國藥和科興疫苗採用的滅活技術歷史悠久，技術十分成熟，可保障安全性；康希諾、阿斯利康、強生等疫苗使用的腺病毒載體技術，曾被用於製備伊波拉病毒疫苗。輝瑞和莫德納選擇的mRNA技術雖無成功先例，但本身可大幅縮短疫苗研發時間，快速問世並非「揠苗助長」的結果。這種新技術亦被應用於開發實驗性抗癌藥物。



▲科研人員在莫德納實驗室工作。 資料圖片

疫苗主要技術

	滅活疫苗	腺載疫苗	核酸疫苗	重組疫苗	減毒疫苗
以中國國藥集團兩款疫苗、中國科興「克爾來福」疫苗為代表	全稱腺病毒載體疫苗，以中國軍科院／康希諾疫苗、英國牛津大學／阿斯利康疫苗、俄羅斯「衛星-V」疫苗為代表	全稱信使核糖核酸（mRNA）疫苗，以美國輝瑞／德國BioNTech疫苗、莫德納疫苗為代表	全稱重組蛋白疫苗，以美國諾瓦瓦克斯疫苗、中科院／智飛生物疫苗為代表	全稱減毒流感病毒載體疫苗，以香港大學、廈門大學及北京萬泰生物疫苗為代表	
優點 技術成熟，安全性最有保障；製備方法簡單快速；儲運方便	安全、高效、不良反應較少	流程簡單、有效性高	安全、高效、易於量產	同時預防新冠和流感	
缺點 免疫途徑單一、保護持續時間較短；可能造成抗體依賴增強效應（ADE）	人體可能已存在針對載體的抗體，導致疫苗效果減弱	此前無成功先例；儲運要求苛刻	需謹慎選擇合適的表達系統	研發耗時漫長	

來源：新華社



▲詹妮弗日前在社媒呼籲公眾接種疫苗。 網絡圖片



疫苗藏定位芯片？

在全球網絡流傳最廣的反疫苗陰謀論之一，是微軟聯合創始人比爾蓋茨密謀藉新冠疫苗，向全世界人體內植入定位芯片。該陰謀論已被比爾蓋茨本人、輝瑞和莫德納等藥廠闢謠，指其純屬無稽之談。比爾蓋茨的女兒詹妮弗11日接種第一劑疫苗，並在社交媒體調侃說：「可惜的是，

疫苗並沒有將我的天才父親植入我的大腦

——要是mRNA真有這種力量就好了。」

自疫情出現以來，比爾蓋茨一直敦促政府加強防疫，並捐贈約18億美元用於研製和分發疫苗。他因此成為反疫苗人士炮製陰謀論的靶子。詹妮弗對此一笑置之，並鼓勵民眾盡快接種疫苗。

新冠康復者毋須接種？

新冠肺炎康復者體內的確會產生一定的抗體，但有效時間和保護水平是一個問題。

去年8月，本港報告全球首宗二次感柒病例，隨後多國都發現同類病例，表明康復患者並非高枕無憂。英國免疫學家胡

塞爾指出，很多住院患者體內免疫系統退病毒的同時也元氣大傷，未能形成有效免疫記憶。無症狀或輕症患者亦可能沒有形成免疫記憶。

有鑑於此，專家建議康復患者也在有條件時接種疫苗，做到顧己及人。

- 從研發到面世共歷時：11個月，普通疫苗需要5–10年；
- 全球目前有70款疫苗處於臨床試驗階段；
- 有181款疫苗處於臨床前試驗階段；

目前共8款疫苗獲批

BioNTech
(2020/12/03英國授權緊急使用)

Moderna
(2020/12/19美國授權緊急使用)

國藥
(2020/12/31中國內地上市)

科興
(2021/02/06中國內地上市)

衛星-V
(2020/08/11俄羅斯正式註冊)

**牛津
阿斯利康**
(2020/12/30英國授權緊急使用)

腺載疫苗

康希諾
(2021/02/10墨西哥授權緊急使用)

打完疫苗萬事大吉？

毋庸置疑，接種疫苗是遏制疫情、回歸正常生活的關鍵一步，但並不是只要打了疫苗就萬事大吉。疫苗保護能持續多久、接種後是否還會播毒等問題，仍待進一步研究。英國官員早先警告，新冠疫苗或像流感疫苗一樣，需每年針對流行變種推出新款。

俄羅斯專家指出，疫苗需與長期抗體檢測相配合，以確定接種者抗體水平。若抗體含量不夠高，就可能染疫和播毒。至於抗體水平及格線在哪裏，國際社會尚無定論。因此，現階段即便是接種過疫苗的人，也需堅持戴口罩、保持社交距離等。