

抗擊 新冠肺炎

正在研發新冠病毒疫苗的跨國大藥廠賽諾菲(Sanofi)，行政總裁赫德森前日受訪時透露，疫苗研發成功後，可能會優先供給美國使用，原因是美國是最先資助這項研發的國家，令人質疑即使疫苗面世後，可能亦只有個別大國受惠。於賽諾菲總部所在的法國，有官員直斥藥廠做法不妥當，歐盟亦強調任何新冠病毒疫苗必須容許全球使用。賽諾菲則發聲明澄清，正與歐洲政府合作，加快向歐洲供應疫苗。



全球各國急需新冠疫苗。 網上圖片

賽諾菲是全球其中一家主要流感疫苗生產商，公司自上月起與英國葛蘭素史克(GSK)藥廠合作，着手研發新冠疫苗，並獲美國衛生部轄下生物醫學高階研究及發展管理局(BARDA)投資最少3,000萬美元(約2.3億港元)。不過賽諾菲進度相對較落後，目前仍未開始臨床實驗，預料最快亦需明年底方有疫苗面世。

自詡「合作典範」

赫德森接受彭博通訊社的訪問前日刊出，他提到美國政府投資分擔研發疫苗的風險，故有權預訂最多疫苗，並透露華府在2月決定拓展與藥廠合作時，假定「由於我們承受風險來協助藥廠研發，故我們亦應最先取得疫苗」。他指美國將可優先獲得疫苗，因為「他們選擇投資資金，以保護他們的民眾、重啟經濟」。

赫德森讚揚華府的投資決定，形容是公私營合作研發疫苗的「典範」，並提到中國亦正動用不同資源研發疫苗，預期中美兩國將是最先取得疫苗的國家。赫德森此番言論明顯是要向歐洲國家施壓，促請歐洲出錢資助研發疫苗，他在訪問中亦坦言，希望能夠藉此在歐洲「激起有關資助研發疫苗的討論」。

不過赫德森的表態隨即引起法國政府不滿，總統馬克龍表示「不快」，強調新冠疫苗應是全體人類的共有資源，不應受制於任何市場壓力；總理菲利普亦說，全球公平獲得疫苗是不容置疑的大原則，副財長帕尼耶-魯納赫爾表示，「不能接受」個別國家因為資金理由得到疫苗優先權。法國輿論亦不滿赫德森說法，指出賽諾菲近年獲得法國政府數千萬歐元研發資助。

藥廠補鑊：有同歐洲合作

事件鬧大後，賽諾菲急忙拆彈，發聲明表示正與歐盟、法國及德國政府商討，加快在疫苗研發成功後向歐洲供貨，又澄清只會將美國廠房生產的疫苗優先供給美國市場，至於在歐洲及其他地區廠房生產的疫苗，仍會供給全球市場。賽諾菲法國業務總裁博吉洛昨日亦嘗試淡化赫德森的言論，解釋公司目標是讓美國、法國以至全歐洲同時取得疫苗，不過前提「是歐洲行動的速度追得上美國」。

菲利普昨日與賽諾菲董事局主席溫伯格通電話，獲對方保證向法國供應疫苗。一眾賽諾菲高層下周將到愛麗舍宮，作進一步解畫。

綜合報道

僅大國受惠不公平 歐盟：應全球使用



全球科研人員正積極研發疫苗。 網上圖片

美泵水奪優先權 法藥廠如拍賣疫苗

逾140名政界領袖聯署 促全球免費派疫苗

全球逾140名現任或前任政治領袖昨日發表聯署信，呼籲新冠肺炎疫苗應免費提供予全球民眾，不應成為專利品。歐洲藥物管理局(EMA)則表示，若樂觀估計，歐盟需要約一年時間完成審批新冠疫苗，會確保所有歐盟公民均可取得。

料疫苗最快1年後面世

南非總統拉馬福薩、巴基斯坦總理伊姆蘭·汗等政界領袖，在世界衛生大會於下周舉行前夕發表聯署信，指出任何疫苗均不應成為專利品，應讓各國互享，並呼籲各國政府及機構同心協力，確保安全有效的疫苗面世時，可快速量產，免費提供予所有人和所有國家，而針對所有關於新冠肺炎的治療方法、診斷或技術，各國亦應採取同一態度。

EMA昨日在阿姆斯特丹召開會議，討論疫苗問題，EMA疫苗政策主任卡瓦萊里指出，由於研發疫苗需要由零開始，樂觀情況下也需1年時間，即到2021年初才能批准疫苗上市，強調這已是「最佳情況」，實際可能會延誤，他因此質疑外界稱疫苗9月可出爐的說法。卡瓦萊里特別提到，EMA通常需要10年至15年審批疫苗，但因應新冠疫情嚴峻，當局會加快審批過程。

有歐洲議會議員提出，若歐盟以外地區首先出現疫苗，當局應盡力確保全球均可取得。EMA官員表示，不論疫苗由哪一國研發，當局會確保所有歐洲居民均可獲取。

法新社/路透社



EMA預料疫苗需要至少1年時間才能面世。 網上圖片



若富國囤積 疫情勢難完

全球各國正積極研發新冠肺炎疫苗，但公共衛生專家擔心一旦疫苗成功研發，將掀起全球搶購潮，富裕國家不斷搜購，藥廠只售給出價最高者，疫苗生產商所在國囤積供給，專供本國國民使用，其他國家無法購得。一旦發生這情況，全球防疫將出現缺口，令疫情難以終結。

7成人接種 始現群體免疫

《華盛頓郵報》日前報道，科學家估計需要讓全球7成人口，即約56億人接種疫苗，才能達至群體免疫，遏阻疫情蔓延，當務之急是不分國家，優先讓重災區緩慢和疫情。美國杜克大學全球衛生政策影響中心主管雅米強調，富裕國家壟斷疫苗、窮國被忽視，若容許這情況重演，將是毀滅性的錯誤，「全球都取得疫苗，才能結束疫情，因為任何一地爆發，都可能在全球各地再掀疫情。」

國際社會在研發流感疫苗時通力合作，

但新冠病毒的威脅遠大於流感，而且當前不少國家疫情嚴峻，要各國合作恐非常困難。美國外交關係委員會資深研究員費勒表示，美國確診個案全球最多，總統特朗普面對巨大壓力，必須平息疫情，「不管誰人入主白宮，都必須取得疫苗，才能釋放政治和經濟壓力。即使民主黨總統參選人拜登在11月大選勝出，這壓力也不會消失」。此外，費勒坦言對藥廠而言，若想起收回研發疫苗的投資，將優先選擇肯花錢購買的富裕國家。

甲流疫苗 美獲分77國總和

此情況早有前例，2009年H1N1甲型流感爆發時，富國優先取得疫苗，發展中國家只獲少量供應。美國疾病控制與預防中心(CDC)數據顯示，當時超過8,000萬美國人接種甲流疫苗，相當於世衛組織疫苗分配計劃的77個國家總和。美國現時向多家藥廠投入巨額資金，例如強生、賽諾菲等，確保盡快取得疫苗。

綜合報道

已知123種 各類疫苗大不同

疫苗的主要原理是刺激血液中的B細胞，應對並非正常存在於體內的病原體，以產生抗體。在研發疫苗過程中，科學家需要採用良性的病毒或細菌、基因編輯工具、甚至是複製的病原體，有時更要混合不同種類使用。學術界正循不同方式研發新冠疫苗，暫時已有最少123種，各種疫苗刺激人體產生抗體的方式亦有所不同。

削弱或遏制病毒

■最有效讓人體產生抗體的方式是讓人體「染病」，用甲醛等化學物或基因編輯方式，減低病原體威力，讓病毒遇上B細胞時，只造成輕微感染或沒有感染，麻疹、水痘的疫苗均以此方式生產。研發同類疫苗的難處在於編輯時需令病毒盡量貼近原貌，但又無法成功在人體內複製，否則便會造成感染，因此安全性測試非常重要，現時全球只有兩款疫苗進入臨床試驗階段。

蛋白質亞基疫苗

■僅抽取病毒中的蛋白質亞基來刺激B細胞，以新冠病毒為例，科學家會嘗試找出病毒中用作進入人體細胞的突刺蛋白，讓B細胞日後遇上真正新冠病毒時可成功辨認。蛋白質亞基不會造成全面感染，不過帶來的免疫力有時效性，意味民眾需要定期接種，如流感疫苗。

核酸疫苗

■抽取蛋白質亞基需要進行基因編輯、淨化及與佐劑混合，才能令B細胞產生反應，為加速生產，科學家想出核酸疫苗，原理是

將蛋白質亞基的脫氧核糖核酸(DNA)或信使核糖核酸(mRNA)注入人體，人體細胞會將其轉化為所需的蛋白質，刺激B細胞製造抗體。科學家只需完成病毒的基因排序，便可抽取所需蛋白質，困難在於令人體產生反應，例如以DNA製成的疫苗需要穿透人體細胞核膜，人體亦未必一定可成功造出正確形態的蛋白質，過往從未有核酸疫苗獲准使用。

病毒載體疫苗

■為免B細胞無法對蛋白質亞基或核酸疫苗有反應，科學家嘗試用較安全病毒，如感冒的腺病毒等作為載體，搭載新冠病毒基因注入人體，載體會較易進入細胞，並生產新冠病毒的蛋白質。這方法可避免注射疫苗後受感染，但有機會因已有抗體，載體病毒無法進入細胞。

仿病毒疫苗

■此類疫苗是蛋白質亞基疫苗的變體，科學家會使用新冠病毒殼上的所有蛋白質來刺激B細胞，讓B細胞學懂辨識新冠病毒的「外套」，不過外套下自然沒有任何病毒基因，目前仍沒有同類疫苗面世。

需求前所未見 疫苗必須多樣

全球各地藥廠均投放資源研發新冠肺炎疫苗，其中部分藥廠已取得進展。有傳染病專家認為，要有效控制全球新冠疫情，單一疫苗的產量絕對無法應付，需要研

發更多不同的疫苗。美國白宮防疫小組的傳染病專家福奇連同國家衛生研究院(NIH)其他專家，周一在《科學》期刊發表文章，解釋要控制疫情，需要為極大量民眾提供免疫力，在生產及分發安全有效的疫苗上，全球面臨前所未見的需求，由於沒有任何一款疫苗可應付全球需求，故此需要多管齊下，共同合作研發多款疫苗非常重要。

參與撰文的NIH院長科林斯認為，在樂觀情況下，各藥廠可研發出2至3種疫苗，為不同群體提供有效免疫力，屆時衛生部門需要進行配對，判斷為哪些人提供哪種疫苗。

文中亦提到發現新冠病毒用作依附人體細胞的突刺蛋白，變異次數較少，意味現時研發的疫苗在最終面世時，相信仍然有效。

綜合報道



巴拉圭一名11歲男孩與家人在菜市場垃圾箱搜獲食物。 美聯社