

助開發 mRNA 疫苗獲諾獎

為抗新冠鋪平路 美國兩科學家共享殊榮

新冠疫情肆虐全球3年期間，信使核糖核酸（mRNA）疫苗成功針對新冠病毒，拯救無數人的生命。mRNA疫苗的成功，離不開兩名科學家在核苷基修飾領域的貢獻。瑞典卡羅林醫學院周一（10月2日）宣布，2023年諾貝爾生理學或醫學獎授予美國賓夕法尼亞大學佩爾曼醫學院副教授、美籍匈牙利裔科學家考里科，以及該學院核糖核酸（RNA）創新研究所負責人韋斯曼，表彰他們的研究為研發新冠疫苗鋪平道路，亦有助日後研發更多安全可靠的疫苗和藥物，用於治療更多疾病。



韋斯曼

考里科

評獎委員會稱，兩位獲獎者的研究成果「從根本上改變了對 mRNA 如何與免疫系統相互作用的理

解」，對於在新冠疫情期間開發有效的 mRNA 疫苗至關重要。在現代人類健康面臨威脅時，獲獎者的研究為疫苗前所未有的開發速度作出了重要貢獻。

疫苗開發新方向 可治療癌症

評獎委員會說，生產基於全病毒、病毒蛋白質和病毒載體的疫苗需要大規模細胞培養，其資源密集型過程限制了疫情爆發時快速生產疫苗的可能性。與病毒基因片段相對應的 mRNA 可讓機體細胞生成病毒的蛋白，從而激發免疫反應，因而也可作為疫苗候選，但細胞外生產的 mRNA 依然不穩定且傳遞效果差。兩位獲獎者研究發現，只要對細胞外生產的 mRNA 進行核

甘鹼基修飾，就可以讓機體將外源 mRNA 「識別」為自身的 mRNA，遞送後既能減少炎症反應又能增加蛋白質產量。這一成果消除了 mRNA 臨床應用道路上的關鍵障礙，開發 mRNA 疫苗的靈活性和速度為針對其他傳染病疫苗的開發鋪平了道路，未來該技術還可用於輸送治療性的蛋白質並治療某些癌症類型。

事實上，隨着科學界對 mRNA 技術運用的興趣增加，在 2010 年有數間藥廠開始利用 mRNA 技術運用在疫苗上作出研究，包括寨卡病毒和中東呼吸綜合症（MERS），後者同樣是冠狀病毒，與新冠病毒關係密切。新冠疫情在 2020 年初爆發，美國輝瑞等藥廠決定捨棄傳統疫苗，

轉投 mRNA 技術，成功以極快速度製作出針對新冠病毒的疫苗，取得良好成果。今天 mRNA 疫苗被證明能有效預防新冠病毒入侵或減輕症狀，拯救全球無數生命。而藉着新冠疫苗的研發，為疫苗開發提供了新的方向，未來這技術還可用於預防疾病，甚至治療某些癌症。

考里科對得獎感不知所措

評獎委員會秘書佩爾曼在周一的記者會上表示，他已與獲獎者們取得電話聯繫，考里科聽到消息感到「不知所措」，而韋斯曼表示「很高興能獲獎」。兩位獲獎者將平分 1,100 萬瑞典克朗（約 788.8 萬港元）獎金。

勞資談判破裂 美醫護或大罷工

據美國有線新聞網絡報道，美國最大私營醫療集團「凱撒醫療」（Kaiser Permanente）與該集團工會聯盟之間的合約於 9 月 30 日到期，但勞資雙方未能達成勞資協議。工會聯盟已警告稱，該聯盟旗下成員計劃在 10 月 4 日至 6 日期間進行罷工，罷工範圍將涵蓋加州、華盛頓州等 5 個州份的醫療機構。凱撒醫療的工會聯盟擁有逾 7.5 萬名成員，一旦罷工開始，將成為美國歷來最大規模的醫療保健系統罷工，許多民眾的醫療服務料大受影響。

凱撒醫療是美國最大的私營管理式醫療組織，在夏威夷州、華盛頓州、加州等 8 個州份以及首都華盛頓，營運着 39 家醫院和近 700 間醫療機構。目前代表勞方談判的「服務業僱員國際聯盟聯合醫療保健」，涵蓋了凱撒 40% 的僱員。員工罷工主因，包括美國勞動力市場緊張、工會合同到期和通脹高企造成的生活成本上漲等，很多一線的醫護人員難以應對持續上漲的生活成本。員工的主要訴求包括全面提高薪資待遇，以應對生活成本上升問題、加強對分包和外包員工就業保護、解決人員短缺問題等。凱撒醫療客戶服務代表威廉姆斯稱，「我們正在超負荷工作，已無法再向病人提供應有的照顧。」



■「凱撒醫療」醫護希望藉罷工打破加薪談判僵局。路透社

工業意外善後 展現企業良心

不久前柯士甸一個地盤發生致命工業意外，兩名工人在地底密閉空間工作期間，懷疑吸入沼氣昏迷，送院後證實不治。事件令人遺憾，再度引起大眾關注工業安全。

一般而言，工程安全和監督理應由工程承辦商負責。正如勞工及福利局局長孫玉菡指出，港鐵雖是場地佔有人，但重點需看整個工程的承辦商有否出現問題。警方調查也指出事件不排除涉及人為疏忽，以涉嫌謀殺罪分別拘捕大判職員和二判負責人。據目前已知的資料，因為工程承辦商未有安排人員在密閉空間外守候，未有寫下值勤紀錄，也未有及時發現進入密閉空間工友失蹤，導致今次悲劇發生。

承辦商確實難辭其咎，須對意外負上全責。引起筆者注意的是，作為場主的港鐵亦有主動介入事件，除了與家屬會面了解他們的需要，也有提供應急錢作經濟支援。

雖然有輿論指，整件事在處理上仍有改善空間，但平心而論，港鐵今次主動加入支援的表現也是履行了社會責任，彰顯了企業的良心。工業意外無日無之，若然港鐵的主動支援能夠得到公眾的認同，日後假如又發生工業意外，場主和承辦商、分判商都願意仿效多走一步，提供所需協助和關懷家屬，這未嘗不是對社會和業界的正面啟示。

要避免同類悲劇再次發生，各方須吸取教訓，例如，承辦商和分判商須確保在密閉空間工作的工友有足夠的照明儀器、沼氣錶、緊急發聲求救和通訊設備等；在密閉空間外作照應的同事，也須定時確保工友的安全，工程程序有正規的出動紀錄，工友也須曾接受合資格安全主任的培訓才可以進入密閉空間工作。人命攸關，承辦商必須重視工業安全，意外一宗也嫌多。

急症室夜間管制女嬰失救死 法爆示威

法國菲尼斯泰爾省卡賴市一名女嬰因醫院急症室實施「夜間管制」而無法求醫，最後呼吸困難死亡。事件引發民眾的怒火，近千人於上周六（9月30日）舉行示威抗議，民眾甚至搬出古代武器「投石機」，正面與警方對峙。

根據《巴黎人報》報道，在上周六下午，近千名民眾聚集在坎佩爾的



■民眾搬出一台中世紀投石機，與警對峙。網上圖片

街上，抗議醫院關閉夜間急症室服務，要求重新開放 24 小時急症室。從《西法蘭西報》發布的影片當中可以看到，民眾部署投石機向着在場的警察，強烈表達內心的憤怒。

自 9 月初起，卡賴從每晚 6 時半到翌日早上 8 時，急症室皆實施「夜間管制」，只有下午 3 時前預約的病人才能接受治療。當地民眾持續進行示威抗議，譴責急症室在夜間關閉的決策。在上周五晚間，一名 6 個月大女嬰因夜間管制，而無法在醫院急症室接受治療，最終在家中呼吸困難身亡。雖然院方稱事件與急症室夜間管制並無關聯，但女嬰的死亡仍加劇了人們的憤怒。

法國急症室醫護人員長期短缺，夜間急症室資源不足問題已存在許久，過去醫護人員也曾上街抗議。