

學生流感疫苗校園集中接種問與答

對象篇

Q1. 今年流感疫苗接種計畫實施對象包含之學生以及認定方式為何？

1. 實施對象：包含我國國小、國中、高中、高職及五專一至三年級學生、以及

少年矯正學校及輔育院學生

2. 認定方式：

(1) 107 學年度第一學期註冊為我國國小學生(含境外臺校，但不含補校)。

(2) 107 學年度第一學期註冊為我國國中學生(含境外臺校，但不含補校)。

(3) 107 學年度第一學期註冊為我國高中、高職或五專 1-3 年級學生(含進修部學生與境外臺校)。

(4) 少年矯正學校及輔育院學生，以及屬「中途學校-在園教育」性質之兒童及少年安置（教養）機構學生。

Q2. 為何將國小至國高中學生納入流感疫苗接種計畫之公費疫苗使用對象？

國小學童至高中職學生雖然並不是感染流感後，容易產生嚴重併發症或死亡的高風險族群，但因為流感病毒對於兒童及青少年的侵襲性很高，因此校園常形成流感傳染源，因此在流感流行期，常見學生因病缺勤或停課的情況。研究也發現學生於校園集中接種，可降低社區整體流感死亡率與家中孩童的流感嚴重度，進而間接保護其他高風險族群。

Q3. 學生為何要在校園集中接種流感疫苗？

依據美、英、日及我國的研究顯示，學生族群自行前往醫療院所接種之接種率遠低於校園中集中接種，而高接種率對於阻止流感擴散才有顯著的效果。除此之外，校園集中接種，是由專業醫療團隊進駐校園為學生提供接種服務，不會再向家長收費，對於家長來說是省時省錢且免於奔波的便民措施；對於學校來說，集中接種帶來的高接種率，能減少學生因病缺勤或學校停課情形，更能保障學生的受教權以及校園的正常運作。

Q4. 為何每年流感疫苗的校園集中接種作業在 10 月才開始？

本計畫使用依據世界衛生組織每年於 2 月底對北半球建議更新之三價流感疫苗。由於疫苗產製需耗時約 4-6 個月時間，再加上疫苗製造完成後的包裝、運輸、檢驗封緘及疫苗分配等程序，北半球國家大多於第四季開始接種流感疫苗。台灣歷年來流感疫情多自 11 月下旬開始升溫，於年底至翌年年初達到高峰，且接種疫苗後需一段時間產生保護力，故每年集中在 10 月流感季節開始前辦理校園集中接種作業，以保障學生健康。惟今（107）年因疫苗到貨時程延遲，校園於 107 年 11 月 1 日開打。

Q5. 國小至國高中學生，是否強制接種流感疫苗？

不是，學生接種流感疫苗，是採自願且需經家長同意方式辦理。只有家長在「流感疫苗接種通知說明及意願書」上簽選同意且簽名之學生，才予以施打疫苗，未經家長同意者不予接種。

Q6. 外僑學校之國小至國高中學生，是否為流感疫苗接種計畫對象？

是的，註冊為我國 107 學年度第一學期之國小至國高中學生皆為流感疫苗接種計畫對象，主要原因為學生為流感高傳播族群，透過學校集中施打可達到較高群體免疫效果，並間接保護老人、幼兒等高風險族群。因此，外僑學校學生，當然亦為接種對象；地方政府應通知轄區外僑學校疫苗施打相關事宜，對於願意配合預防接種之外僑學校，亦應協助辦理流感疫苗施打作業。

Q7. 在學校接種流感疫苗，需要付費及攜帶證件嗎？

無需付費，學生亦無需攜帶健保卡等證件。

Q8. 學生在哪裡施打疫苗？

依校方通知及規劃之時間、接種流程、地點，於學校進行集中接種作業。

Q9. 學校集中施打無法獲知學生疾病史，接種疫苗是否安全？

校園集中接種作業係由衛生所或合約醫療院所等專業醫療團隊入校提供接種服務，且在疫苗接種前必須先經醫師的詳細評估診察，以確認個案身體健康狀況，以及是否有疫苗使用禁忌症等，再決定可否接種，安全性與自行前往醫療院所接種相同。

Q10. 8 歲以下兒童若為初次接種流感疫苗，應該接種 2 劑，為什麼國小一、二年級學童只接種 1 劑流感疫苗？

8 歲以下初次接種流感疫苗應接種 2 劑，且 2 劑應相隔 4 週以上，主要參考美國疾病管制中心及疫苗產品說明書建議，施打第 2 劑疫苗主要目的為補強免疫力；依據我國於 91 年對肺炎與流感門診住院率的年齡分析，發現 6 歲以下兒童就診率最高，且 6 歲以上兒童免疫力已漸趨成熟，故施打 1 劑疫苗，已能產生足夠保護力。

另，因國小學童採學校集中接種，可以達到很高施打率，而流感是藉由人群接觸傳染，當群體中免疫力到達一定程度時，即可阻斷或減緩疾病的傳播，因此，即使只打 1 劑疫苗，在群體中產生的免疫力已足使病毒傳播速度下降，進而保護團體健康；若父母親仍自覺需要，可於學校接種第一劑至少隔 4 週後，至醫療院所自費接種第二劑。

Q11. 具本國籍但不具本國學籍之國小、國中、高中職及五專 1-3 年級學生，

可以接種政府公費疫苗嗎？

不可以。不具本國學籍的學生，建議自費接種流感疫苗。流感疫苗接種計畫納入學生族群為接種對象，主要原因為該族群學生為流感高傳播族群，透過學校集中施打可達到較高群體免疫效果，間接保護社區中老人、幼兒等高風險族群。

Q12. 如學生家長同意，但接種當日學生不願意或無法於學校安排接種日施打，可否再接種？收費方式為何？

可以，惟需自付相關醫療費用。具接種意願但無法於指定日接種之學生，需持學校發給之補種通知單至指定之衛生所或醫療院所接種並自付相關醫療費用，若無補種通知單，醫療院所因無法確認學生接種紀錄，無法提供公費疫苗接種。

Q13. 學生家長原來不同意小孩接種流感疫苗，但後來願意接種了，該如何處理？

若學校已完成集體接種，家長可持「學生活動後注意事項暨補種通知單」單張至指定衛生所/合約醫療院所接種，並自付除疫苗以外其他費用。若學校尚未完成集體接種，請家長向學校校護或導師提出「流感疫苗接種通知說明及意願書」修改，即可於學校集體接種時完成接種。

Q14. 接種單位如何確認完成學童之接種作業？

接種當日，校方班級導師/帶隊老師將「流感疫苗接種意願書」分發予接種學生，以供接種單位名冊比對，接種時，協助再確認學生身分。

接種單位於學生接種後，依次回收學生之「流感疫苗接種意願書」，以作為接種作業完成的確認證明。

Q15. 為何將境外臺校學生納入流感疫苗接種計畫之公費疫苗使用對象？

鑑於境外臺校學生係經教育部認定為符合接種資格條件之「學生」，將其納入實施對象與國內學生有相同接種權益，可使計畫執行之接種資格條件認定更具一致性，經提 106 年 11 月 16 日衛生福利部傳染病防治諮詢會流感防治組、預防接種組聯席會議討論決議，將其自 107 年起納入公費流感疫苗接種計畫之實施對象。

Q16. 今年流感疫苗接種計畫實施對象包含境外臺校學生及其認定方式為何？

境外臺校學生於計畫執行期間，持教育部核發之單一「境外臺校學生身分證明文件」樣張認定身分至衛生局指定之國內合約院所接種。

Q17. 境外臺校學生應該去哪裡接種公費流感疫苗？

境外臺校學生於計畫執行期間，持教育部核發之單一「境外臺校學生身分證明文件」樣張認定身分至衛生局指定之國內合約院所接種。

疫苗篇

Q18. 今年流感疫苗病毒株是如何選用的呢？

我國使用之疫苗係依世界衛生組織每年對北半球建議更新之病毒株組成，其保護效力與國際各國狀況相同。我國使用之三價疫苗包含3種不活化病毒，即2種A型(H1N1及H3N2)、1種B型。今年使用之疫苗係適用於2018-2019年流行季，每劑疫苗含下列符於規定之抗原成分：

A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-like virus；

A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)-like virus；

B/Colorado/06/2017-like virus (B/Victoria/2/87 lineage)。

Q19. 國內核有上市許可證之流感疫苗產品有哪些可選擇？

依據衛生福利部食品藥物管理署公布，國內具有上市許可證之流感疫苗依內含疫苗株成分不同，分為含3種疫苗株(2種A型、1種B型)成分之三價流感疫苗，及4種疫苗株(2種A型、2種B型)成分之四價流感疫苗產品，均屬不活化疫苗；兩者差異在於四價疫苗內除含有原來三價所有疫苗株成分外，尚多含1種B型疫苗株。

Q20. 今年政府採購的流感疫苗有哪些廠牌？適用年齡為何？可否指定廠牌？

今年提供之公費疫苗共有2家廠牌，疫苗配送採「先到貨、先鋪貨、先使用」原則，民眾接種疫苗之廠牌將依對象採「隨機」安排方式，無法指定廠牌，各廠牌適用年齡如下：

持有許可證廠商 / 品名	劑型	適用年齡
國光生物科技股份有限公司 / AdimFlu-S“安定伏”裂解型流感疫苗	0.25mL 0.5mL	提供滿6個月以上3歲以下使用 提供3歲以上使用
賽諾菲股份有限公司 / VAXIGRIP 巴斯德流感疫苗	0.25mL 0.5mL	提供滿6個月以上3歲以下使用 提供3歲以上使用

Q21. 政府提供之公費流感疫苗，哪個廠牌不含硫柳汞(Thimerosal)？

今年政府採購2家廠牌疫苗都不含硫柳汞成分。

Q22. 流感疫苗有加佐劑嗎？

今年政府採購2家廠牌疫苗都不含佐劑。

Q23. 政府採購疫苗量如何估算？足夠使用嗎？

今年政府採購之疫苗量可涵蓋 25.5% 人口數，與去年相同約為 600 萬劑，係依據過去接種情形與接種意願等估算各類計畫「實施對象」之疫苗需求量，另亦將因應突增之接種需求估算在內，今年採購量應足敷使用。

Q24. 今年政府採購的流感疫苗品質是否有保障？

今年政府採購 2 廠牌疫苗皆符合我國衛生福利部食品藥物管理署查驗登記規定，且經其核准使用/進口，同時每批疫苗均經食品藥物管理署檢驗合格，在品質上有保障。

Q25. 流感疫苗施打前，是不是一定要先經過醫師諮詢？

是的，流感疫苗雖然是一種安全有效之疫苗，但接種前必須先經醫師的詳細評估診察，以確認民眾身體健康狀況，以及是否有疫苗使用禁忌症等，再決定可否接種。

Q26. 流感疫苗可否和其他疫苗同時接種？

流感疫苗是不活化疫苗，可以和其他疫苗同時接種於不同部位，或間隔任何時間接種。

Q27. 各類對象之流感疫苗接種劑量及劑次為何？若要打 2 劑者疫苗廠牌要一樣嗎？

年滿 6 個月以上未滿 3 歲之幼兒，每次的接種劑量為 0.25mL；3 歲以上接種劑量為 0.5mL。8 歲（含）以下兒童，若是初次接種，應接種 2 劑，2 劑間隔 4 週以上；3 歲以下初次接種之幼兒，若接種第二劑時已滿 3 歲，第一劑接種劑量為 0.25mL，第二劑接種劑量為 0.5mL；若過去曾接種過季節性流感疫苗（不論 1 劑或 2 劑），今年接種 1 劑即可。9 歲以上則不論過去季節性流感疫苗接種史，都只須接種 1 劑。由於每家廠牌之病毒株種類一致且製程相似，其效果一樣，亦無安全之慮，所以 2 劑可用不同廠牌疫苗。

Q28. 今(107)年 6 月底前完成 106 年度流感疫苗接種的民眾，是否需要於同年 10 月接種新的流感疫苗？

仍需接種。每年接種流感疫苗之保護效果於 6 個月後會逐漸下降，且每年流感疫苗組成病毒株有所差異，為能於新來臨之流感流行期可獲得足夠保護力，建議仍需接種當季流感疫苗。

Q29. 流感疫苗接種劑量錯誤之補接種原則為何？

接種流感疫苗，如發生接種劑量不足時，應立即補足至個案應接種之劑量，如於隔天或之後補接種，則須依個案之年齡，補接種完整 0.25mL 疫苗(6 個月至未滿 3 歲)或 0.5mL 疫苗(3 歲以上)；如發生接種劑量超出應接種量時，視為完成接種，

無須再補接種。出現接種劑量錯誤時，均應通知/告知當事人，並應向衛生局通報接種異常事件。

Q30. 流感疫苗的成分中含有甲醛嗎？是否安全？

我國今年採購的 2 廠牌流感疫苗，都含有微量甲醛或其殘留物。經查衛生福利部食品藥物管理署藥物食品安全週報第 225 期報告指出，甲醛是用來使病毒去活化，以及對細菌毒素進行去毒性作用，用以製造人用病毒性疫苗或細菌性疫苗至少已有 50 年之久。在製造疫苗的過程中，甲醛會被稀釋，但仍然可以在最終成品中檢驗出其殘留量，因接種疫苗而單次暴露於甲醛之平均劑量是非常低的，因此被認為安全無虞。今年政府採購 2 廠牌疫苗皆符合我國衛生福利部食品藥物管理署查驗登記規定，且經我國藥政單位核准使用/進口，2 廠牌疫苗成分與詳細資料可參閱衛生福利部食品藥物管理署網站。

疫苗安全及接種篇

Q31. 流感疫苗安全嗎？會有什麼副作用？

今年政府採購 2 廠牌疫苗皆符合我國衛生福利部食品藥物管理署查驗登記規定，且經其核准使用/進口，安全無虞。

疫苗與其他任何藥品一樣有可能造成副作用，包括接種後可能會有注射部位疼痛、紅腫，少數的人則會有全身性的輕微反應，如：發燒、頭痛、肌肉酸痛、噁心、皮膚搔癢、蕁麻疹或紅疹等，一般會在發生後 1-2 天內自然恢復。嚴重的副作用，如立即型過敏反應，甚至過敏性休克等不適情況(臨床表現包括呼吸困難、聲音沙啞、氣喘、眼睛或嘴唇腫脹、頭昏、心跳加速等)，發生機率非常低，若不幸發生，通常於接種後幾分鐘至幾小時內即出現症狀。

其它曾被零星報告過之不良事件包括神經系統症狀(如：臂神經叢炎、顏面神經麻痺、熱痙攣、腦脊髓炎、以對稱性神經麻痺為表現的 Guillain-Barré 症候群等)和血液系統症狀(如：暫時性血小板低下，臨床表現包括皮膚出現紫斑或出血點、出血時不易止血等)。除了 1976 年豬流感疫苗、2009 年 H1N1 新型流感疫苗與部分季節性流感疫苗經流行病學研究證實與 Guillain-Barré 症候群可能相關外，少有確切統計數據證明其他不良事件與接種流感疫苗有關。

Q32. 哪些人不適合接種流感疫苗(接種禁忌症)？

1. 已知對疫苗的成份有過敏者，不予接種
2. 過去注射曾經發生嚴重不良反應者，不予接種。

Q33. 接種流感疫苗有哪些注意事項？

1. 發燒或正患有急性中重疾病者，宜待病情穩定後再接種。

2. 出生未滿 6 個月，因無使用效益及安全性等臨床資料，故不予以接種。
3. 先前接種本疫苗 6 週內曾發生 Guillain-Barré 症候群(GBS)者，宜請醫師評估。
4. 已知對「蛋」之蛋白質有嚴重過敏者，可在門/住診由熟悉處理過敏症狀之醫事人員提供接種，並於接種後觀察 30 分鐘，無不適症狀再離開。
5. 其他經醫師評估不適合接種者，不予以接種。

Q34. 對雞蛋/蛋的蛋白質過敏者是否可接種流感疫苗？

雞蛋過敏大多發生於接觸後 30 分鐘內，常見症狀是皮膚出疹與搔癢，依現有針對雞胚胎蛋培養製造法之不活化流感疫苗研究顯示，對於曾因吃蛋發生嚴重過敏症狀者，仍可在門/住診由熟悉處理過敏症狀醫事人員提供接種，並於接種後觀察 30 分鐘，無不適症狀再離開。

Q35. 為何對「蛋」的蛋白質有嚴重過敏者，不再列為流感疫苗接種禁忌症？

依國際文獻資料顯示，對「蛋」的蛋白質有嚴重過敏者，接種流感疫苗後出現嚴重過敏反應之機率極低，因此我國傳染病防治諮詢會預防接種組專家建議可參依美、英等國作法，將「已知對『蛋』之蛋白質有嚴重過敏者」自接種禁忌症移除，惟應於注意事項(precaution)加列對蛋嚴重過敏者接種疫苗之相關說明內容。

Q36. 有過敏體質的民眾，可以施打流感疫苗嗎？

接種流感疫苗前，皆須先經醫師評估身體狀況，若為過敏體質，應於施打前告知醫師，由醫師評估是否施打疫苗。

Q37. 使用抗血小板或抗凝血藥物（如 Aspirin、Warfarin、Clopidogrel、Ticlopidine）者是否可採以肌肉注射接種流感疫苗？注意事項為何？

建議接種，使用抗血小板或抗凝血藥物（如 Aspirin、Warfarin、Clopidogrel、Ticlopidine）者多為罹患流感之高風險群，若無禁忌症，建議仍應接種流感疫苗，惟醫師應列入問診事項，於接種時使用 23 號或直徑更小的針頭，施打後於注射部位加壓至少 2 分鐘，並觀察是否仍有出血或血腫情形。

Q38. 甚麼是暈針？

暈針通常是由於對打針的心理壓力與恐懼感，轉化成身體的症狀，出現眩暈與噁心等症狀，大多發生於青少年。大規模疫苗接種時，會有聚集性暈針現象，亦被認為集體心因性疾病，偶見於校園集中接種。暈針反應與疫苗本身安全性無關，也不會造成身體健康的後遺症。

Q39. 如何預防暈針？

建議接種者於接種前不宜空腹，等待注射時間不宜過久，可使用音樂、影片或聊

天等方式使其放鬆心情，並於接種時採取坐姿。另外，建議於接種後應坐或躺約 15 分鐘，以避免因發生昏厥而摔倒受傷；針對較小年齡兒童可以抱著或牽著他的手。另外，針對校園接種，建議於接種前先向學生說明接種程序、安撫其情緒，以預作心裡準備。

Q40. 接種時發生「暈針」狀況子，應如何處理？

建議請接種者先至休息區休息，並協助緩解情緒緊張，同時應就近通知醫護人員（在學校應通知醫護人員及學校老師），如暈針現象持續，應儘快送醫。

Q41. 流感疫苗接種後注意事項？

1. 接種疫苗後有相當小的機率會發生立即型過敏反應，並導致過敏性休克。
為了能在事件發生後立即進行醫療處置，接種疫苗後應於接種單位或附近稍做休息，並觀察至少 30 分鐘以上，待無不適後再離開。
2. 使用抗血小板或抗凝血藥物或凝血功能異常者，施打後於注射部位加壓至少 2 分鐘，並觀察是否仍有出血或血腫情形。
3. 接種後應注意有無持續發燒（超過 48 小時）、呼吸困難、心跳加速、意識或行為改變等異常狀況，如有不適，應儘速就醫，告知醫師相關症狀、症狀發生時間、疫苗接種時間，以做為診斷參考，並通報當地衛生局或疾病管制署。
4. 完成疫苗接種後，雖可有效降低感染流感病毒的機率，但仍可能罹患其他呼吸道感染，故仍請注意個人衛生保健及各種預防措施，維護身體健康。

疫苗保護力篇

Q42. 因應秋冬流感疫情，何時接種流感疫苗才來得及產生保護力？

台灣歷年來流感疫情多自 11 月下旬開始升溫，於年底至翌年年初達到高峰，一般持續至農曆春節，於 2、3 月後趨於平緩，且接種疫苗後需一段時間產生保護力，故建議高風險及高傳播族群，應於 10 月流感疫苗開打後，儘早接種疫苗，讓整個流感季均有疫苗保護力。

Q43. 接種流感疫苗後多久可以產生保護力？

完成流感疫苗接種（8 歲以下首次接種幼兒為接種第 2 劑），至少約 2 週後產生保護力。

Q44. 為何每年都要接種流感疫苗？

由於流感能夠極易產生變異，幾乎每年流行的病毒株都會稍有不同，原施打疫苗對不同抗原型之病毒保護效果減低，即使病毒未發生變異，疫苗成分相同，接種

4-6個月後保護效果即可能下降，保護力一般不超過1年，因此建議每年均須接種1次，是全球一致性的作法。

Q45. 接種流感疫苗的保護效果如何？

根據國外文獻，流感疫苗之保護力因年齡或身體狀況不同而異，平均約可達30-80%，對健康的成年人有70-90%的保護效果。對老年人則可減少50-60%的嚴重性及併發症，並可減少80%之死亡率。

此外，疫苗保護效果亦需視當年疫苗株與實際流行的病毒株型別是否相符，一般保護力會隨病毒型別差異加大而降低。

Q46. 接種的疫苗與社區病毒株不吻合時，保護效果如何？

依國際文獻指出，當疫苗株吻合時保護力約為40-70%，疫苗株不吻合時平均估計保護力約為30-50%。因此，即使流感疫苗株與流行型別不吻合，接種流感疫苗仍能提供一定程度的保護力，為維護自身及家人的健康，仍建議民眾每年均接種疫苗。

Q47. 接種流感疫苗會不會造成感染流感？

流感疫苗是不活化疫苗，接種後不會造成流感感染。接種季節性流感疫苗後48小時內如有發燒反應，應告知醫師曾經接種過流感疫苗，作為診斷參考。接種48小時後仍然持續發燒時，應考慮是否另有其他感染或引起發燒的原因。

Q48. 為什麼已接種了今年度的流感疫苗，還是會感冒（或得到流感）？

普通感冒的致病原是多達數百種不同的病毒和細菌，流感則是由流感病毒引起的急性呼吸道傳染病，兩者並不相同，因此流感疫苗並不能預防感冒；流感疫苗所包含之病毒株僅包含目前最常流行之3種病毒型別，加以病毒易突變特性，故於接種流感疫苗後，仍有可能感染其他型別流感。

另外，個人接種流感疫苗後產生之保護效果亦有個別差異，故少數人也可能在保護力不足的情形下感染流感。

Q49. 公費與自費流感疫苗，哪一種保護效果比較好？

不論是公費或是自費流感疫苗，均需符合我國衛生福利部食品藥物管理署查驗登記規定，並取得許可證照，且每批疫苗均經檢驗合格，因此對於流感的保護效果是一樣的。

Q50. 國產與進口流感疫苗，哪一種保護效果比較好？

不管國產還是國外進口的疫苗，其產生的保護效果是一樣的。今年政府採購之疫苗係由2家廠商供應，其中1家為進口疫苗，1家為國內製造。流感疫苗之疫苗株選擇，具有全球一致性，且於國內具一致性檢驗標準。

Q51. 民眾是否可以依靠群體免疫力來預防感染流感？

流感是藉由飛沫或接觸傳染，當接種率提升使群體免疫達到一定程度時，可以阻斷或減緩疾病的傳播；惟群體免疫是需要時間累積，接種率達到一定程度才會產生之效益，且主要是減緩疾病傳播，並非表示不會傳染流感，故針對流感高風險族群者，建議自身接種疫苗。

Q52. 民眾已經接種三價季節性流感疫苗(2種A型、1種B型)，還需要再接種四價流感疫苗(2種A型、2種B型)嗎？

除了8歲以下兒童初次接種流感疫苗，需要接種2劑之外，其餘情形每年只要接種一劑流感疫苗即可。若為了增加較多的保護力，打過三價季節性流感疫苗的人，可以再打四價流感疫苗。

Q53. 接種三價流感疫苗後再接種四價流感疫苗，安全嗎？

在疫苗效力與安全上，都不會有問題。國內上市之三價與四價疫苗都已經經過我國藥政單位核准使用/進口，不過所有疫苗與其他藥品一樣，少數有可能發生不良反應。為預防並即時處理接種後發生率極低的立即型嚴重過敏反應，接種後應於接種單位觀察至少30分鐘，無任何不適症狀後才離開。接種後若有嚴重過敏反應，如呼吸困難、氣喘、眩暉、心跳加速等不適症狀，應儘速就醫，請醫師做進一步的判斷與處理，並告知疫苗接種史。

Q54. 未滿8歲且初次接種流感疫苗之兒童，第一劑接種公費三價流感疫苗，第二劑疫苗是否可以接種四價流感疫苗？

第二劑疫苗選擇三價或四價流感疫苗都可以，請依仿單規定之各劑型適用年齡接種流感疫苗。