

防疫風雲系列 005

世 紀 首 疫

H1N1 新型流感大流行

工作紀實

Taiwan's Response to the
H1N1 Influenza



防疫風雲系列 005

世 紀 首 疫

H1N1 新型流感大流行

工作紀實

Taiwan's Response to the
H1N1 Influenza

H1N1 FLU

總編輯：張峰義

主編：周玉民

編輯群：陳昶勳、周淑玫、胡雅容、張佳琪、石雅莉、張雅姿、蕭慶瞬、
池宜倩、許建邦、林美慧、楊雅晴、郭芃、鄭玉新、楊淑兒、
蔡筱芸、林美凌、李佳琳、邱柏儒、張瑋貽

行政院衛生署疾病管制局 出版
2011年8月

前言	05
第一章 全球疫情演變	18
19_ 全球疫情之濫觴 20_ 疫情等級迅速提升 21_ 墨西哥受創嚴重 22_ 各國積極防堵 22_ 疫情初期的難題 23_ 從「圍堵」到「減災」 24_ 進入「溫和」大流行期 25_ 南半球冬季持續流行 25_ 北半球進入第二波流行 26_ 大流行何時結束？	
第二章 國內疫情發展	30
31_ 首名病例的確認 32_ 病例接二連三發生 32_ 社區感染現蹤 33_ 重症及死亡病例出現 34_ 進入秋季流行期 34_ 疫情歸於平靜	
第三章 防治歷程	40
41_ SARS及禽流感疫情的影響 42_ 初期採行「圍堵」措施 42_ 邊境管制 43_ 病例處置 43_ 民衆恐慌因應 44_ 中期改以「減災」為策略方向 44_ 疫情監視 45_ 公共衛生介入 45_ 醫療照護提供 46_ 後期推動預防接種 47_ 防治歷程總結	
第四章 指揮體系	48
49_ 指揮中心的法制基礎 50_ 指揮中心啟動迅速 51_ 橫向及縱向的運作 52_ 跨部會的議題處理 54_ 穩定民心為重要功能 55_ 任務解除	
第五章 疫情監視	58
59_ 不同階段的重點 59_ 國際疫情資訊的收集 60_ 疫情初期的病例確認 62_ 大流行期間的四大監視體系 65_ 後大流行期仍要持續監測	
第六章 邊境檢疫	66
67_ 國際旅遊警示的發布 68_ 國際機場加強警戒 70_ 旅客入境後的追蹤 71_ 病例的發現及處置 71_ 邊境檢疫策略的調整 73_ 結論	

第七章 公共衛生介入 78

- 79_ 初期的隔離檢疫規定 80_ 紓解口罩的恐慌性需求
- 81_ 大型運動賽事嚴加戒備 82_ 光復國小全校停課
- 84_ 第二波疫情的策略調整及整備 85_ 訂定新的停課標準
- 87_ 停課需有配套措施 88_ 口罩的第二波釋出及後續儲備
- 88_ 社會活動照常進行 89_ 結論

第八章 醫療介入 90

- 91_ 大流行前的醫療介入整備 91_ 傳染病防治醫療網的初期因應
- 92_ 初期投藥以阻絕病毒擴散為目標 92_ 繼續增購抗病毒藥劑
- 93_ 因應急重症的醫療需求 94_ 提升藥物使用的普及性
- 96_ 紓解急診就醫人潮 96_ 「快篩團」怪象出現
- 97_ 整體醫療照護的落實 99_ 結論

第九章 疫苗接種 100

- 101_ 參與國際疫苗產製策略討論 102_ 著手採購疫苗
- 103_ 疫苗上市前的程序 105_ 決定優先接種族群
- 107_ 事前規劃疫苗安全監測 108_ 逐步形成接種計畫
- 110_ 初期執行順利 112_ 全民開打盛況空前
- 114_ 劉小弟不幸往生引發震撼 115_ 改進疑似受害個案的審議制度
- 116_ 重整旗鼓再接再厲 117_ 真相是什麼？
- 119_ 不良反應通報未顯示異常
- 119_ 個案審議發現三件與疫苗相關案例
- 120_ 主動監視結果受到肯定 121_ 執行成果世界第五
- 127_ 處置剩餘疫苗 128_ 溝通為疫苗政策推動的關鍵

第十章 風險溝通 132

- 133_ 溝通機制的建立 134_ 以專業資訊取得民衆信任
- 135_ 及時掌握大衆意見 135_ 因應第二波疫情的溝通
- 136_ 新興網路社交平台的運用 137_ 全力宣導疫苗接種
- 138_ 疫苗安全的風險溝通 139_ 民衆疑慮的因應 140_ 結論

- 後記 142
- 附錄一、H1N1新型流感相關大事記 145
- 附錄二、參與H1N1新型流感宣導之防疫大使 151



「流感大流行」是指一株新的流感病毒造成全球性流行的狀況。依過去經驗，流感大流行具有高傳播性、高致死率，且會造成嚴重的社會經濟衝擊。

自1997年香港發生禽類H5N1流感病毒感染人類的事件開始，流感大流行再次發生的可能性就受到重視，之後這株病毒從2003年起，以亞洲為起點擴張其感染禽鳥的地理範圍，人類病例也陸續出現，全球因應流感大流行的整備工作隨之展開。

2009年H1N1新型流感病毒的浮現出乎意料，除了疫情發生的地點是在美洲，而不是原先所預期的亞洲之外，病毒株及嚴重度亦與之前的假定不同。

「大流行（pandemic）」是指疫病發生跨國、跨洲流行並造成許多人感染的狀況。「流感大流行」約數十年發生一次，1918-1919年的西班牙流感估計造成全球2千萬至5千萬人死亡，1957-1958年的亞洲流感及1968-1969年的香港流感則約造成100萬至400萬人口喪生。

在H1N1新型流感大流行發生前，H5N1流感病毒被認為最可能引發二十一世紀的第一次流感大流行。這株病毒自1997年起受到重視，當年在香港發生18例人類病例，有6人因而死亡。世界衛生組織（World Health Organization, WHO）在1999年公布第一版全球流感大流行準備計畫。之後，2003年嚴重急性呼吸道症候群（Severe acute respiratory syndrome, SARS）疫情發生，H5N1流感病毒亦逐漸開始在部分亞洲國家養禽場造成疫情，越南、泰國等地陸續確定人類感染病例，且致死率高達50%以上，這些跡象顯示流感大流行似乎一觸即發。WHO隨後於2005年更新第二版全球流感大流行準備計畫。

一般認為流感大流行的發生，必須達到以下先決條件：(1)有一株新型流感病毒浮現，一般族群對此病毒不具免疫力；(2)此病毒可在人體內複製並進而引起疾病；(3)這株病毒可在人與人之間有效傳播。而H5N1流感病毒便滿足前二項條件，但不具第三項條件。

在2009年之前，WHO對流感大流行的整備，是以H5N1流感病毒為假想敵，因應的邏輯可歸納如下：

- 一、現階段減少人類暴露於H5N1流感病毒的風險，保護高危險族群。
- 二、各國應加強監視，迅速確認人類感染病例。
- 三、如發現病毒在人與之間傳播的能力增強，就迅速在疫情始發地點展開「快速圍堵（rapid containment）」行動，大規模對當地居民施予抗病毒藥劑，抑止或延緩新病毒向外散播。
- 四、各國應訂有流感大流行準備計畫，以儲備因應量能。
- 五、設法增進全球流感疫苗的產能。

WHO及世界主要國家從2004年起投入流感大流行準備工作，但多年來，全球大流行狀況仍停留在第三級（phase 3），也就是說，H5N1流感病毒沒有進一步演變，仍然是禽類病毒，僅造成零星的人類病例，沒有發生人傳人及持續性社區流行，一直未達到前述大流行發生的第三項條件。

直到2009年4月，墨西哥及美國傳出H1N1新型流感疫情，一開始被稱為「豬流感」，且病毒特性資訊不完整，片段消息指出疫情在墨西哥造成相當多人死亡，全世界為之震驚。除了這支新病毒並非全球關注已久的H5N1流感病毒外，疫情發生處也不是原本所推測的亞洲，且疫情進展快速，病毒被確認後短短數天內，就有好幾個國家通報確定病例，WHO不可能採行原本所準備的「快速圍堵」方案。各個國家在疫情初期都實施高規格的疫情控制措施，雖然在收集更多病例資訊後，得知病毒的致死率並不高，但考量流感病毒相當容易變異，在WHO的建議下，各大疫苗廠進行H1N1新型流感疫苗的生產，主要國家都積極推動疫苗接種策略，我國也不例外。

二十一世紀的第一次流感大流行已在2010年8月宣告結束。這次大流行與過去幾次差別甚大，進展更加迅速，嚴重度則屬溫和，同時也是全球第一次以疫苗接種控制大流行。國內衛生單位自疫情發生初期的應變，至疫苗接種工作的推動，投入甚多，此段過程值得留下紀錄，以使各界從中獲取經驗，面對未來其他的防疫新挑戰。

參考資料

1. Influenza Pandemic Plan. The role of WHO and guidelines for national and regional planning. World Health Organization. 1999.
2. WHO Global Influenza Preparedness Plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. World Health Organization. 2005.
3. WHO Strategic Action Plan for Pandemic Influenza. World Health Organization. 2007.
4. Pandemic Influenza Preparedness and Response. A WHO guidance document. World Health Organization. 2009.

表 0-1. WHO 流感大流行疫情等級

等級	狀況	階段
Phase 1	沒有動物流感病毒感染至人類。	動物感染為主 少數人類感染
Phase 2	動物流感病毒在野生或飼養動物間傳播，已造成人類感染，具大流行潛在威脅。	
Phase 3	動物或人類-動物流感重組病毒造成人類散發病例或小型聚集，但尚未發生人傳人及持續性社區流行。	
Phase 4	動物或人類-動物流感重組病毒已能人傳人，並發生持續性社區流行。	持續人傳人
Phase 5	在單一WHO區域內，有2個(含)以上國家發生持續性社區流行。	廣泛性人類感染
Phase 6	在其他WHO區域內，有國家發生持續性社區流行。	
Post-peak	監視資料顯示多數國家之大流行狀況已降至高峰之下。	可能再次流行
Post-pandemic	監視資料顯示病毒活動在多數國家回復至季節性流感狀況。	季節型態活動

*WHO 區域為非洲、美洲、東南亞、歐洲、東地中海及西太平洋等六區域。

記取經驗
虛心檢討

爲下次戰役做好最佳準備

疾病管制局從2004年開始起草「我國因應流感大流行準備計畫」，並於2005年特別在組織上，將「整備」業務獨立設組，開始系統性地進行流感大流行整備工作，包括疫苗、藥物等醫療手段、公共衛生手段、防疫物資及醫療體系等各個面向。而在過去的幾年間，H5N1禽流感在東南亞、中東及非洲一些國家雖然零星但不斷地發生，因此，世界衛生組織不斷地提醒各國：「流感大流行一定會來，只是不知何時罷了」，果不其然，流感大流行不僅就這樣發生了，而且不是發生大家預期的H5N1，而是H1N1的新病毒株。



所謂「養兵千日，用在一朝」，雖然我們面臨的不是H5N1，但因為我們有多年的準備，所以當2009年4月下旬，H1N1新型流感病毒以迅雷不及掩耳的速度席捲全球的當頭，我們可以立即成立疫情指揮中心，各部會靠著過去溝通與演練所建立起的團隊及默契，馬上就作戰狀態，從圍堵到減災，採行多項介入措施，透過良好的風險溝通，順利渡過初期的風聲鶴唳，不僅使我國出現第一例病例的時間，較其他國家來得晚，而且各項作為施行得宜，未造成民衆的過度恐慌與不便。

當年11月1日，我國與國際各國同步開始執行疫苗接種，除了依據過去的經驗，在高中以下學校執行接種作業，使我國學生疫苗接種率達到75%，與韓國並列全球第一，同時在12月12日推動全民接種日活動，當天接種人數高達52萬人，最後，我國接種人數達560萬人，佔總人口25%，為世界第五名，也因此我國的H1N1新型流感死亡率遠遠低於OECD國家的平均值。但遺憾的是，不可避免的一些疑似不良反應案例，雖然大多都是時序相近的其他事件，但卻使民衆對疫苗接種及防疫單位的信心大幅下滑。

這次的疫情最後經世界衛生組織定位為溫和的大流行，感謝大自然給予我們這次演練的機會，讓我們可以有機會歷練一下前輩口中的「流感大流行」，但也提醒我們，病毒的變異不會中斷，微生物的威脅從未消失，好好記取這次的經驗，虛心檢討，精益求精。

這本工作紀實，可以視為一本公共衛生的「史書」，記載了303天的防疫歷程，也記錄了防疫團隊及所有參與這次戰役的行政團隊、醫療機構、學校、民間企業的各位夥伴，人人盡忠職守、兢兢業業、夙夜匪懈的表現，感謝大家！我們也將持續本署疾病管制局「人道」、「專業」、「溝通」、「機先」、「團隊」的五大核心價值，建構完善的防疫體系，為下次的傳染病戰役做好最佳的準備，保障民衆的健康！

行政院衛生署疾病管制局局長

張峰義 謹致

2011年7月29日

就醫普及
投藥及時

整體醫療照護落實

2009年4月起墨西哥有數百人因感染H1N1新型流感而喪命，隨著國際往來的頻繁，新型流感疫情迅速傳至美國，進而向全球擴散，造成世紀大恐慌，不久疫情便傳至台灣。

驕傲的是，台灣在第一時間迅速展開防疫措施，疫情控制成效獲得國際肯定，醫事防疫人員及國中小學生疫苗施打率分占全球第一、二位，全人口施打率全球第五，新型流感死亡率則為經濟合作暨發展組織（OECD）國家平均值的三分之一、美國的五分之一。

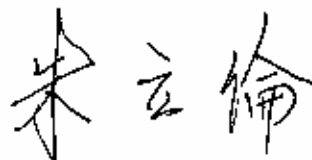


回顧2009年新型流感侵襲台灣時，行政院衛生署疾病管制局於當年4月28日立即成立中央流行疫情指揮中心，這段防疫歷程共經303天，非常感謝當時大家共體時艱、不分晝夜一起參與對抗新型流感，讓疫情迅速有效的獲得控制，並將罹病率、死亡率、經濟損失及社會衝擊減至最低。另外，我們經歷了此次對抗H1N1新型流感的防疫經驗後，在就醫普及、抗病毒藥物投藥及時，及落實整體醫療照護資源這三大目標也建立了完善的防疫機制，相信如再度遇到流感大流行時，疫情必能有效迅速獲得控制。

在對抗H1N1新型流感的過程中，風險溝通也讓我們學習很多。這波疫情令人感到遺憾的是流感疫苗乃最有效的預防方法，但在發生數起施打疫苗後，產生不良反應，加上媒體大幅報導，導致接種人數大幅下滑。這提醒我們，風險溝通絕不是單向的訊息傳達，公部門、專業人員除應同理感受民衆疑慮與恐懼外，更應加強與媒體及社會大眾的溝通。

這本紀實詳實記載了2009年台灣對抗新型流感期間所有的付出與成果，期藉由本書的出版，除分享防疫經驗，讓政府官員、專業人員及社會有更多元的省思與檢討外，亦可作為將來面對任何傳染病之參考，相信經過這次試煉，整個衛生系統已有相當程度的準備，在大流行來臨時必能撐起一片天，維持社會正常運作。

行政院前副院長
(現任新北市市長)



謹致

2011年7月20日

12年來的考驗

疾病管制局於1999年7月成立，當時是將原本的3個機構：防疫處、檢疫總所、預防醫學研究所，合併而成為疾病防治局，合併主要的原因是希望將工作內容整合，避免三單位的人力分配不均、無法調動配合的僵化現象。

在腸病毒之後，接下來則陸續有「SARS」、「肺結核十年減半」、「藥癮愛滋防治」的種種考驗，最令人印象深刻的就是SARS期間，疾管局對付這新興疾病，沒有藥物和疫苗可以控制，只能用公共衛生的「隔離」手段來處理，當然處理上的混亂、瑕疵在所難免，特別是在媒體的處理，以及如何安定民心的問題，不過最終也是將SARS的危機控制住了，這些寶貴的經驗讓疾管局快速地成長。



最重要的就是與國際接軌，對於疫情互相交流，而行政院也同意增加預算與人力資源給疾管局，中央政府與各部會也了解到防疫的重要性，行政總動員的機制已趨成熟，最重要的是多了一批專業人員，在面臨緊急狀況時，可以自行動員解決問題。

H1N1的出現

2009年H1N1新型流感出現，疾管局從一開始監視國外疫情，接著國內個案發生後的處理，到中央成立的指揮防疫體系，並沒有發生國外一些離譜的決策，而且在公共衛生上的處理、藥物及疫苗上的準備以及與國際間的聯繫方面，都是有條不紊。

不過美中不足的是，媒體與政治的干擾依然存在，部分人誇張無根據的警告，導致了過度防衛的心裡，而國內自行製作的國光疫苗與國外疫苗的安全之爭更是吵得沸沸揚揚，雖然結果顯示兩者同樣安全，但疾管局要如何避免陷入政治鬥爭，改善和媒體溝通上的能力，都是急需改進的地方；我相信，如果可以確立一個具有公信力的專業團隊，統一向媒體發聲，不必要的誤會和惡意的批判應該可以降到最低。

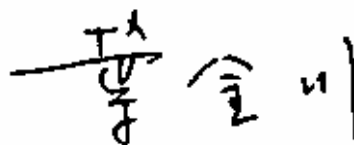
台灣的驕傲

整體來說，台灣疫苗的接種率是全世界最高的，H1N1的死亡率也是全世界第三低，而台灣自行研發疫苗的技術也在水準之上；在資訊方面，與世界衛生組織、美國、歐盟、日本等的交流也是暢通無阻，所以，國人應該給予疾病管制局高度的肯定。

百尺竿頭，更進一步

此書中所講述的工作紀實，對於公共衛生、醫護人員來說，是非常寶貴的資料，防疫最重要的還不是科學、技術面，而是管理面，是由經驗的累積，從錯誤中吸取教訓成長，疾病管制局就是經歷一次又一次的戰役，才有今日的規模與成就，而經歷H1N1的考驗，疾病管制局又向前邁進了一大步。

行政院衛生署前署長
(現任慈濟大學教授)



謹致

2011年7月8日

「防疫如作戰」的 堅持與紀律

本人接手擔任「H1N1新型流感中央流行疫情指揮中心」指揮官，是2009年八八風災前的8月7日，這一天放颱風假，但是指揮中心燈火通明，所有防疫同仁照常堅守崗位，當天的第19次指揮中心會議照常召開，即使頂著大風雨，各相關部會首長及同仁也沒缺席；我見識到了「防疫如作戰」的堅持與紀律。

當時全球疫情不斷蔓延，上任後，首先面對的是開學在即，而校園又是防治的重鎮，因此，訂定校園防治策略，尤其是停課標準及其配套措施是當務之急；藉由指揮中心之跨部會合作協調功能，教育部、內政部、勞委會和衛生署共同合作，研議兼顧學生、家長、校方及疫情的適當校園防疫策略。事後證明，「325停課標準」確實有效遏止病毒在校園的傳播，再加上11月16日起開始實施的校園接種作業，提升校園群體免疫力，學校停課班級數明顯下降，校園疫情的有效防堵，可以說是我國在這次H1N1新型流感疫情中，很重要的成就之一。



防疫，任何決策都不能慢，資訊及知識卻持續變動中，所以要非常依賴防疫團隊的專業及經驗。在整個H1N1新型流感防治期間，本人深刻體會，「尊重專業」的重要性，不只是政府防疫單位，也包括民間的專家學者，所有的政策應該回歸專業，而非讓其他紛擾凌駕於防疫專業之上，這將壓垮努力蓄積能量的防疫體系，也會讓辛苦的防疫人員面臨不對等的壓力。

防疫工作的核心還是「醫療防疫」，前指揮官葉署長金川在交棒給本人之前，積極推動傳染病防治醫療網、緊急醫療網及健保合約醫療院所三大醫療體系之整合，這是一大工程，也是一般大眾不容易看到的基礎建設。本人接手指揮官後，指揮中心決定對每一例死亡病例進行病例討論，也決議將流感抗病毒藥劑納入健保體系等，這與朱前副院長立倫於9月15日擔任指揮中心總指揮官後，第一次會議的指示--「就醫普及、投藥及時、整體醫療照護落實」，不謀而合。

至於鬧得沸沸揚揚的疫苗接種計畫，本人必須要再一次肯定中央及地方，所有防疫團隊的辛苦及投入。他們的努力，因為不平衡的輿論壓力，受到莫大的打擊，提供健康保障的醫療防疫人員，剎時似乎被冠上了「加害者」的罪名，這是很沈重的。政策應該以民衆健康為最大考量，事實也證明，我國的H1N1新型流感接種計畫並無嚴重瑕疵，疫苗接種策略是正確的，只是和世界各國一樣，同時面臨到因為一些時序相關的疑似不良反應事件，而造成緩打潮。另外，我國對疫苗受害救濟的審議制度及進度，與國際相較，並不落後，這是應該要還給防疫團隊的公道。不過，該檢討的還是要檢討，「疫苗受害救濟制度」在我國行之有年，剛好利用這次疫情作一個體檢，針對體制面及法制面去討論改善。

以上，在在都是防疫史上的重要經驗，既是「經驗」，就應思考「傳承」，本人欣喜疾病管制局，用文字，用照片，更是用心，幫我們記了下來，成為社會的共同資產，相信我們沒有白走一遭。

行政院衛生署前署長
(現任亞洲大學教授)

楊志良 謹致

2011年7月4日



病毒的

逆襲

從疫情發源的大洋彼端

到林木蒼鬱的寶島

抓緊每條線索

勾勒出H1N1的全貌

0000
H1N1 FLU
0000



H1N1 新型流感的流行於2009年3月始於墨西哥，之後傳至美國、加拿大，隨後迅速遍及全世界，在病毒確認後不到二個月，世界衛生組織便宣告全球進入「大流行」階段。

2009年6月至9月間，南半球國家邁入冬季，疫情持續延燒；北半球國家則自2009年秋季，又開始第二波流行，多數地區的疫情曲線在2009年年底前開始下滑。世界衛生組織經過數個月的觀察，於2010年8月宣布此次大流行結束。

第一章 全球疫情演變



全球疫情之濫觴

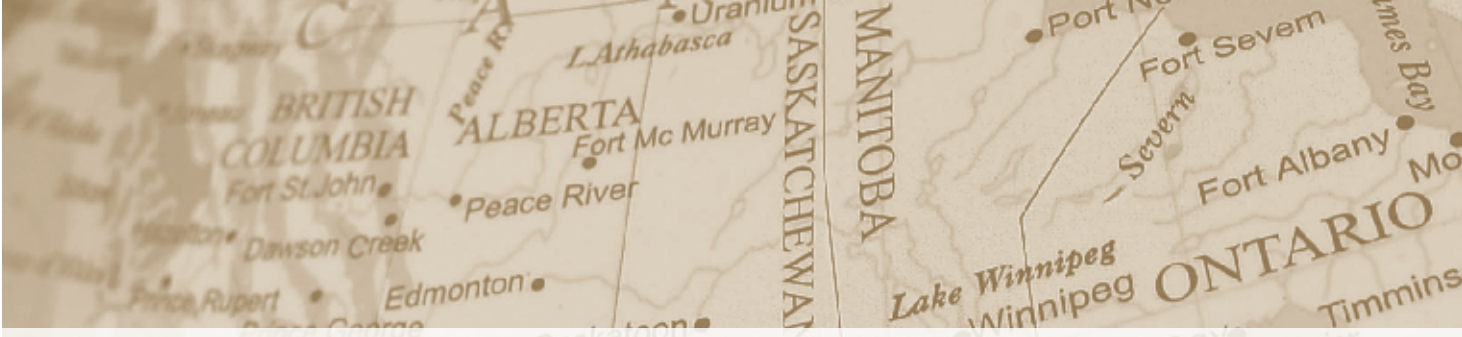
2009年3月30日，一名居住在美國加州的10歲男孩，因有發燒、咳嗽、嘔吐等症狀而前往診所就醫，醫師為了臨床研究的需要，採取鼻咽拭子，這名男孩接受治療後，約一週左右復原。男孩的檢體一開始呈A型流感陽性，但進一步分析亞型時，H1N1、H3N2及H5N1均顯現陰性結果。這份檢體後送到當地實驗室進一步檢驗後，被認為感染的是一株無法分型的A型流感病毒。2009年4月14日，美國疾病預防及控制中心（Centers for Disease Control and Prevention, CDC）收到此檢體，檢驗後研判男孩所感染的是一株源自於豬流感病毒的H1N1新型病毒。這名男孩和他的家人均表示未曾與豬接觸，但男孩的母親和弟弟在近期都有呼吸道症狀。

2009年4月17日，美國CDC又發現另一名病例感染同型病毒，這名病例是亦居住在加州的9歲女孩，於3月28日發病，近期去過墨西哥，她的哥哥及表哥也發生症狀。

這2名病例所感染的病毒雖不是新的病毒亞型，但與人類H1N1病毒截然不同，為一帶有北美及歐亞豬流感病毒基因片段的新病毒，美國CDC研判多數人對這株病毒不具抗體，季節性流感疫苗也沒有保護效果，且檢驗發現此病毒對傳統的抗病毒藥劑amantadine及rimantadine具有抗藥性，而由於感染者皆未曾與豬接觸，病毒應該已具有人傳人能力。美國便自2009年4月17日起，向WHO通報相關資訊。

另一方面，墨西哥東部Veracruz州Perote鎮的La Gloria村自2009年3月就已出現急性呼



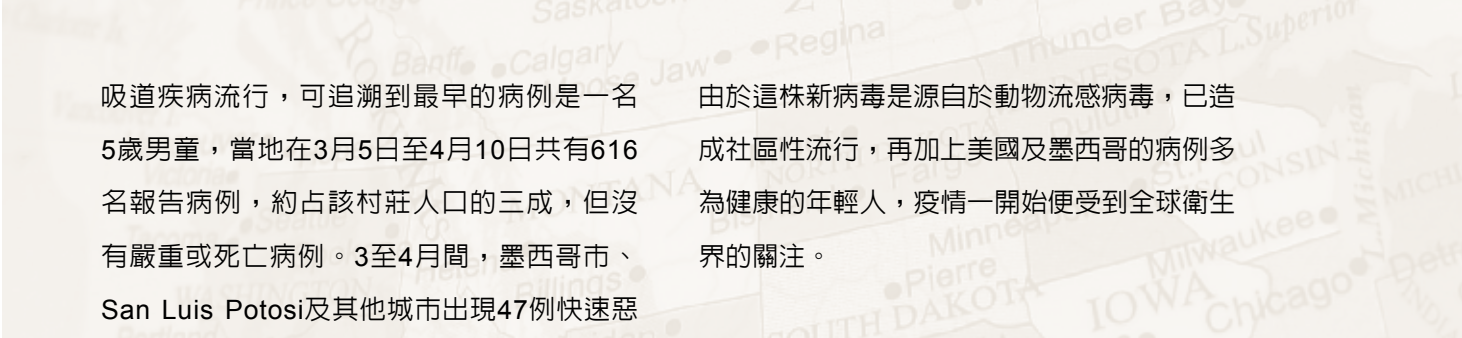


吸道疾病流行，可追溯到最早的病例是一名5岁男童，当地在3月5日至4月10日共有616名报告病例，约占该村人口三成，但没有严重或死亡病例。3至4月间，墨西哥市、San Luis Potosi及其他城市出现47例快速恶化的严重肺炎病例，其中12人死亡。墨西哥在4月12日依「国际卫生条例（International Health Regulations, IHR）」，向泛美卫生组织（Pan American Health Organization, PAHO）通报，开始在PAHO的协助下展开调查，采集病患的呼吸道检体，送往加拿大及美国检验。2009年4月23日，加拿大自墨西哥所送的检体中，检出H1N1新型流感病毒，且与美国所检出的病毒相同。

依据WHO于2009年4月24日所公布的疫情讯息，美国在数天之内便通报7名确定病例及9名疑似病例，症状多属轻微；墨西哥则通报3起聚集事件，最严重的首都地区已有854名肺炎病患，其中59人死亡。

由于这株新病毒是源自于动物流感病毒，已造成社区性流行，再加上美国及墨西哥的病例多为健康的年轻人，疫情一开始便受到全球卫生界的关注。

疫情等级迅速提升



H1N1新型流感疫情是「国际卫生条例（IHR）」公布后首次发生的重大疫情。2009年4月25日，WHO干事长陈冯富珍女士依该条例召开第1次「紧急事件委员会（Emergency Committee）」，会后干事长采纳委员会意见，宣布新型流感疫情是1次「国际关切的公共卫生紧急事件（a public health emergency of international concern）」，并表示对H1N1新型流感病毒的临床特徵、流行病学及病毒学等资讯仍待进一步瞭解，呼籲所有国家对不寻常的流行及肺炎病例加强监视。依据「国际卫生条例（IHR）」，「国际关切的公共卫生紧

急事件」是指會產生嚴重公共衛生影響的事件，且事件的發生並不尋常或突然發生，甚至具有國際傳播的嚴重危險。

2009年4月27日，西班牙確認了歐洲首例確定病例，韓國也宣布發現1名來自墨西哥的疑似病例，為亞洲首例疑似病例。當日，WHO召開第2次緊急事件委員會。會後幹事長宣布大流行疫情等級自第三級升為第四級，代表大流行發生的可能性增加，且流行病學資訊顯示新病毒已具人傳人的能力，並造成社區層次的爆發流行，因病毒已廣泛擴散，快速圍堵難以實施。

至2009年4月29日，報告確診病例的國家已有美國（64例）、加拿大（8例）、西班牙（2例）、英國（2例）、以色列（1例）和紐西蘭（3例）。此外，德國、捷克、波蘭、法國、義大利、秘魯及韓國也報告零星的疑似病例。WHO在這天再宣布疫情等級自第四級提升為

第五級，指出H1N1新型流感病毒已具有造成大流行的能力，各國應啟動大流行準備計畫，但同時也表示，當下還無法推測這次大流行究竟會有多嚴重。

墨西哥受創嚴重

墨西哥政府為控制疫情，於2009年4月24日啟動大流行應變計畫，總統Felipe Calderon在4月25日宣布國家進入「衛生緊急狀態」，呼籲民衆外出配戴口罩及避免握手和親吻外，部分地方政府宣布關閉學校等公眾場所，包括墨西哥市、México、San Luis Potosí、Nuevo León、Coahuila等州，關閉期間自4月底至5月上旬間不等；有些州甚至執行出入管制，如Nuevo León、Hidalgo、San Luis Potosí、Tlaxcala、Vera Cruz等。

自3月1日至5月29日，墨西哥共發現41,998例



急性呼吸道疾病病例，針對其中25,127例採檢，5,337例（21.2%）為H1N1新型流感陽性，其中97例死亡。推測墨西哥第一波疫情的高峰可能發生在4月底。

墨西哥的正常社會活動從5月下旬開始恢復，公共及商業設施重新開放，但疫情已重創觀光產業，嚴重影響經濟，該國財政部長Agustin Carstens於5月5日表示，可能的經濟損失近23億美元，占其國內生產毛額（GDP）的0.3至0.5%，外交部長Patricia Espinosa於5月13日則表示GDP降幅可能高達1%。拉丁美洲和加勒比經濟體系常務秘書處5月14日發表「全球經濟危機加重：拉丁美洲與加勒比的現狀與衝擊」報告，預估墨西哥2009年的GDP將比2008年下降4%。

各國積極防堵

針對始發疫情的墨西哥及美國等地，許多國家初期採行旅遊警示或入境強化檢疫措施，估計至少170個國家曾執行醫學檢查、健康聲明或體溫篩檢等邊境管制工作。其中，香港於5月1日檢出首宗H1N1新型流感確定病例，由於這名病患下榻在灣仔維景酒店，香港政府除將他

送往醫院隔離治療，及將他的接觸者強制檢疫外，連維景酒店也遭封鎖7天，200餘名房客及100多名員工都被管制不得離開。

少數國家如宏都拉斯、英國、韓國、馬來西亞、新加坡、科威特、印度等，在初期禁止來自疫情發生國家的豬肉製品進口，或有條件要求檢疫。利比亞及埃及更分別於4月22日及6月22日撲殺豬隻，此舉被國際組織指為不符科學邏輯。歐盟和美國曾在2009年6月向世界貿易組織抗議印度所實施的進口禁令。WHO為避免因「豬流感（swine flu）」的名稱，造成病毒能經由食用豬肉而傳染的誤解，4月29日起改用「Influenza A（H1N1）」為疾病名稱。

5月中旬之後，疫情迅速蔓延，各國陸續傳出疫情。大規模停課是普遍被採行的防治措施。如日本關西地區的兵庫縣和大阪府，共有超過4,000所學校停課1週。

疫情初期的難題

2009年5月間，專家對新型流感未來發展並沒有肯定及一致的看法。有人認為，1918年大流行在第二波流行方顯現出嚴重殺傷力，因此H1N1新型流感病毒可能將先在南半球肆虐，

同時增強毒力，再造成北半球更嚴重的流行；也有學者認為，新型流感與季節性流感不同，也可能於夏季造成北半球的流行高峰，如同1889-1892年的大流行一般。更有學者擔憂這支新病毒在散布的過程中繼續演變，導致產生抗藥性或具有更危險的特性。

此外，防治手段的決策事實上相當困難，因為當時沒有人可以充分瞭解病毒特性，但狀況緊急，一定得有因應方式，又要考量防治手段的成本效益。例如WHO要決策何時建議疫苗廠商，將生產季節性流感疫苗的產能轉為產製大流行疫苗，就是個須冒相當風險的決定。

美國對於流感大流行的嚴重程度訂有一套指標，用疾病的發生率及致死率加以評估。2009年5月間的致死率估計約0.2%，與較嚴重的季節性流感相當。但僅以此研判大流行的嚴重度有其風險，因自病人感染至死亡需一段時間，短時間內的統計未必準確；再加上未來勢必產生大量感染者，即便致死率不高，重症及死亡人數也很可觀，且就已有資料可知，病毒傾向於感染年輕、健康的族群，嚴重性不可輕忽。

因此，強化監視絕對是當時的重要工作，且必須要有全球性的協調及合作，將病毒抗原性、

嚴重度、傳播力及抗藥性等資訊進行即時的分享，才有利於進行後續的決策。

從「圍堵」到「減災」

各國採行的疫情防堵措施並未能遏止新型流感病毒的擴散。2009年5月18日，第62屆世界衛生大會（World Health Assembly）開幕當天，全球已有40個國家向WHO通報近9,000名新型流感確定病例，病例數最多的國家包括：美國（4,714）、墨西哥（3,103）、加拿大（496）、日本（125）、西班牙（103）及英國（101），這6個國家的病例數就占全球的98%。

WHO在世界衛生大會的第一天，針對新型流感召開高階諮詢會議，主要結論之一，便是防治措施應該依科學事證來決策（science-based approaches），防治方向可適度自「圍堵（containment）」轉為「減災（mitigation）」。因為對已發生疫情的國家來說，積極的圍堵措施很難長期持續執行，至於減災的實際做法，則必須依科學數據決策，尤其是限制人們行動的強制措施，更應慎重評估。

部分國家在此時期開始調整防制措施，如日本首相麻生太郎在5月20日主持的疫情對策會議中，便決定一切社會活動照常，將民衆生活的限制控制在最低限度，密切接觸者的留置措施改為在家中觀察，病患的治療處所也從指定醫院改為普通醫療機構，並可在家療養，至於停課措施，則授權地方政府自行決定，不再強制有病例發生的學校關閉一星期。

進入「溫和」大流行期

2009年6月11日，WHO決定將疫情等級提升到最高的第六級，全球正式進入大流行時

期（圖1-1），距離前次大流行--1968年的H3N2香港流感已經41年。此時全球已有74國通報約3萬例確定病例，其中包含145例死亡病例。

WHO幹事長陳馮富珍女士在聲明中指出，就現有的資料看來，H1N1新型流感大流行還是溫和的大流行（be of moderate severity），大部分的病例即便不經治療，也能迅速復原，不過病毒較易侵襲年輕族群，多數嚴重病例是30至50歲的壯年人，與季節性流感的流行模式有很大差異，慢性病患者、肥胖者及孕婦發生重症的風險也較高。這份聲明亦呼籲各國持續監視病例的發生，已發生疫情

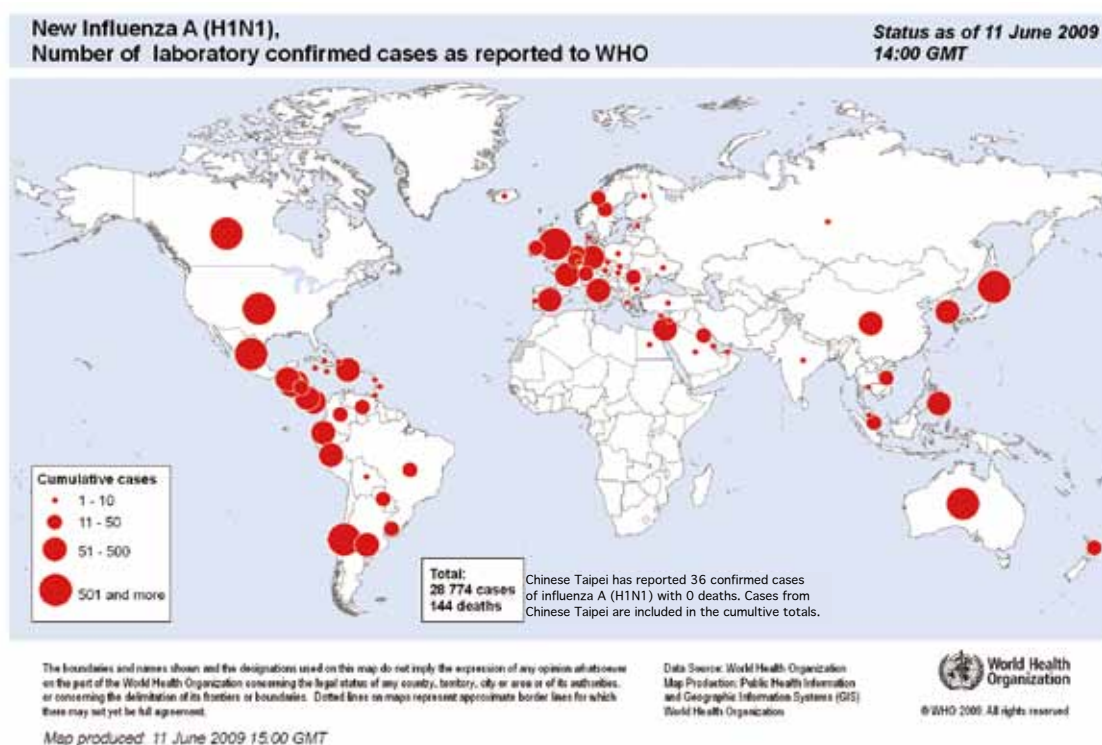


圖1-1. WHO 公布之全球新型流感確定病例分布圖

（圖下方特別說明中華台北有36名確定病例，包含在全球的統計數中）

New Zealand confirms more cases; S. Korea may have 10

By Ray Lilley

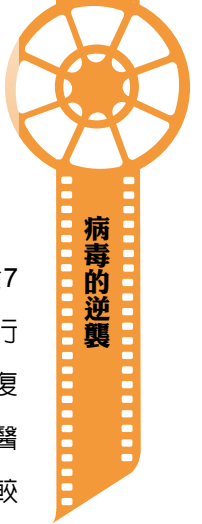
WELLINGTON, New Zealand, AP — New Zealand confirmed more swine flu cases Wednesday and Australia tightened rules as authorities can detain people suspected of being infected, as Asian nations still fret of the illness prepared for the worst but hoped for the best.

New Zealand's number of swine flu cases rose to 14, health officials said, with one patient recently returned from Mexico.

World Health Organization lab tests in Atlanta had confirmed "high" status of swine flu among members of the "cruise" group who showed the symptoms and had



Hong Kong still testing two for swine flu, official



的國家應著重在診治病患，至於病例的檢驗及調查措施則可縮減，同時，第二波疫情的因應也該開始準備。

有關「懷孕」的風險，依美國初期的病例統計，孕婦占其全人口的1%，但死亡病例中卻有5%為懷孕婦女，雖然過去懷孕也被認為是季節性流感的危險因子，但並未像此次這般受到重視。另一個首次被提出的危險因子則是「肥胖」，美國發現病態肥胖者住院的比率為體重正常者的5倍。

在過去，大流行病毒擴散至全球至少要6個月之久，而H1N1新型流感病毒不到6星期就蔓延各地。如此快速增加的病例數，很難且不需要繼續進行精確的統計。WHO從2009年7月16日起，不再公布全球病例統計，但仍公布新發生病例的國家；另建議已發生疫情的國家比照季節性流感的指標進行監視，但所有國家都應監視不尋常事件，如嚴重病例的聚集、異常的臨床表現等。

南半球冬季持續流行

南半球的流感流行季自2009年5月開始，因此當北半球進入夏季，病毒呈低度活動時，南半球國家的疫情卻是持續發展，疫情高峰多出現於7月中旬前後。病毒監視結果發現H1N1病毒並沒有在南半球發生顯著變異。

以澳洲新南威爾斯省（New South Wales）為例，疫情曲線約自6月15日開始上升，社區流

行很快就發生，急診監視系統的高峰出現於7月上旬至中旬間，約較往年的季節性流感流行提早了4週，之後疫情迅速平息，至9月回復正常狀態，流行約持續10週。關於疫情對醫療體系的影響，經統計該區的急診就診人次較2008年增加6%，顯示醫院急診部門受到些許影響；而加護病房的因應量能卻受到嚴重衝擊，在疫情高峰期間，新型流感的疑似或確定病例就占用了至少15%的加護病房。不過，疫情並未造成大量死亡病例，死亡數甚至略低於往年同期。另與美國的第一波流行相同，慢性病患者、孕婦及過度肥胖者亦為併發重症及死亡的高危險族群。

另依據WHO於2009年8月28日發布的疫情資訊，智利、阿根廷、澳洲及紐西蘭等南半球國家的疫情高峰已過，少數國家（如南非及玻利維亞）則正處於高峰階段；中美洲及熱帶亞洲地區則持續可見病毒高度活動；在北半球溫帶國家，流感及其他上呼吸道疾病整體而言呈低度活動，不過日本的監視系統發現流感季似有提早到來的跡象。

北半球進入第二波流行

H1N1病毒在南半球擴散時沒有發生重大變異，這點對北半球國家來說非常重要，因為這表示產製中的疫苗株與將流行的病毒株吻合，疫苗可提供良好的保護力。

2009年9月間，北半球溫帶國家先後進入第二



波流行，日本及北美洲的疫情曲線在9月上旬開始上升，到了9月下旬，歐洲部分國家也進入流行。到了10月，一些訊息已顯示北半球的流感流行季較往年異常地提前開始，除中國檢出較多H3N2季節性流感病毒外，其他國家流行的病毒株都以H1N1新型流感為主。

美國總統歐巴馬在2009年10月24日，宣布該國進入「全國緊急狀態」，此舉為使醫療照護、醫療救助及聯邦醫療保險在此時期能放寬規定、簡化手續，並讓政府及醫療機構可以調配資源，及時提供治療，來因應暴增的病例。

北半球第二波疫情中，烏克蘭的狀況一度引起緊張，該國病例數從10月中旬起大幅增加，至10月底約25萬名類流感病例，235名病患需加護治療，官方懷疑當地流行的病毒較為嚴重，宣布關閉學校及禁止公眾集會3週，2名總統候選人暫停競選活動。在WHO派遣專家前往瞭解，將檢體送往參考實驗室研判後，認為烏克蘭所流行的病毒株並未發生重大變異，證實僅是虛驚一場。

2009年11月間，北半球國家的疫情持續進行，高峰期亦較往年提早發生，加拿大通報許多學校聚集事件，美國的病患住院資料顯示，50歲以下人口的住院比率較往年同期增加；歐洲國家也陸續進入高峰期，亞洲國家進入高

峰的時間則差異甚大，日本到11月下旬，疫情雖持續上升但都會地區已有趨緩跡象，在此同時，位於西亞的印度、尼泊爾及斯里蘭卡的疫情正持續上揚。

2009年12月上旬，北美的疫情下降，非洲開始發現H1N1病毒流行。至12月下旬，歐洲部分國家的疫情開始趨緩。至2009年底及2010年初，病毒傳播較嚴重的地區為歐洲（中部、東部、西南部）、北非及南亞。

2009年12月29日，WHO召開年終記者會，幹事長陳馮富珍女士在回答記者提問時表示，此時還不能斷定大流行即將結束，WHO仍需要與各會員國合作，在接下來的半年至1年，繼續監視疫情變化。

大流行何時結束？

2010年2月，全球多數地區的流感病毒活動已趨緩。以美國為例，至2月20日，已沒有任何一州向CDC通報流行，流感病例自2009年10月高峰期的7.8%，降至1.8%，遠低於流行的標準。

雖然WHO於2010年2月18日公布的2010-2011年北半球季節性流感疫苗株建議，已將H1N1新型流感病毒株（A/California/7/2009（H1N1）-like virus）納入其中，似有將



H1N1新型流感視同季節性流感的含意。不過，2010年2月23日WHO召開第7次緊急事件委員會，仍決議維持在第六級「大流行期」。WHO流感特別顧問福田敬二在記者會中說明，疫情狀況各地不一，雖然多數國家持續下滑，但病毒仍在東歐及中亞持續活動，西非也才開始通報疫情，另南半球國家即將進入冬季，可能又出現下一波流行，如果貿然宣布進入「後高峰期（post-peak）」，可能會讓部分國家疏於防範。

2010年6月1日，WHO緊急事件委員會召開第8次會議，此時，H1N1病毒主要活動於熱帶地區，特別是加勒比海及東南亞國家，但病毒活動幅度已不如之前，南半球溫帶地區的疫情已不再上升，非洲僅有散發性流行傳出，顯示威脅大為減輕，最嚴重的時期已過去，不過委員會仍建議各國保持警戒。

WHO遲未宣布大流行結束，是為了等待南

半球流行季的完整資訊。2010年8月10日，WHO幹事長終於宣布H1N1新型流感大流行結束，且直接進入「後大流行期（post-pandemic period）」，這項決定是基於緊急事件委員會第9次會議的建議，依據此時期所獲得的資訊，無論南半球或北半球，所檢出的病毒株已包括其他季節性流感病毒株，且在非流感季節，已不再爆發大規模疫情，這與大流行嚴重時期的狀況已有所不同。

幹事長的聲明中指出，大流行結束並不代表H1N1病毒消失，而是這支病毒會以季節性流感病毒的型態持續傳播，這次大流行的嚴重度遠比之前幾年所預期的要輕微的多，且病毒在傳播過程中並未演變成更具致死力，抗藥性也沒有普遍地發生，再加上及時產製的疫苗有效預防感染，種種因素使得全球這次能夠安然地渡過大流行。



H1N1新型流感大流行自宣布開始至結束，歷經14個月的時間，截至2010年8月1日，全球共214個國家及其海外屬地通報H1N1新型流感確定病例，並有18,449名死亡病例（表

1-1）。不過這項數字很明顯是低估的，因為到大流行後期，並非每例死亡病例都經過檢驗確定。大流行整體的影響及相關數據仍需要花費時間繼續收集資料及推估。

表1-1. 各國向WHO 通報的H1N1新型流感死亡人數統計

截止日期：2010年8月1日

區域	死亡人數
WHO 非洲區署	168
WHO 美洲區署	至少8,533
WHO 東地中海區署	1,019
WHO 歐洲區署	至少4,879
WHO 東南亞區署	1,992
WHO 西太平洋區署	1,858
總計	至少18,449

資料來源：世界衛生組織網頁

參考資料

1. USCDC. Swine Influenza A (H1N1) Infection in Two Children - Southern California, March--April 2009. MMWR 2009; 58(15): 400-402.
2. USCDC. Outbreak of Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Infection - Mexico, March--April 2009. MMWR 2009; 58(17): 467-470.
3. USCDC. Update: Novel Influenza A(H1N1) Virus Infection – Mexico, March-May, 2009. MMWR 2009; 58(21): 585-9.
4. WHO. Influenza-like illness in the United States and Mexico. 24 April 2009.
5. Statement by WHO Director-General, Dr Margaret Chan. 25 April 2009.
6. Statement by WHO Director-General, Dr Margaret Chan. 27 April 2009.
7. Statement by WHO Director-General, Dr Margaret Chan. 29 April 2009.
8. BBC NEWS. Experts probe deadly Mexico flu Published. 24 April 2009.



9. New Scientist magazine. Deadly new flu virus in US and Mexico may go pandemic. 24 April 2009.
10. Bloomberg. Mexico's Calderon Declares Emergency Amid Swine Flu Outbreak. 25 April 2009.
11. 香港電台：豬流感疫情惡化 墨西哥首都暫停10日公眾活動。2009年4月25日。
12. CNN. Mexico warns no kissing as 81 dead in swine flu outbreak. 26 April 2009.
13. Reuters AlertNet. Swine flu death toll in Mexico rises to 103. 27 April 2009.
14. The Washington Post. Mexican schools shut as epidemic hits 'critical' point. 28 April 2009.
15. 新華網：新流感致墨西哥經濟損失已達22億美元 GDP或減1%。2009年5月13日。
16. 中央社：新型流感代價高 墨西哥經濟損失23億美元。2009年5月5日。
17. 新華網：墨西哥將成今年經濟滑坡最大的國家。2009年5月15日。
18. 新華網：甲型H1N1流感使墨西哥旅遊業遭受重創。2009年5月13日。
19. Bloomberg. Swine flu extends reach, sickens hundreds in New York (Update1). 28 April 2009.
20. Gulf News. UAE bans import and sale of pork 'as a precaution against swine flu. 29 April 2009.
21. The National (Abu Dhabi). UAE bars pork imports. 30 April 2009.
22. Calgary Herald. Egyptians seek 'immediate death' for nation's pigs. (Accessed 28 April 2009.
23. FoodBizDaily. FBD: US, EU complain against India's import ban on pigs and pork. 25 June 2009.
24. Cohen J. Past pandemics provide mixed clues to H1N1's next moves. Science 2009; 324: 996-97.
25. Lipsitch M, Phil. D, Riley S, et al. Managing and reducing uncertainty in an emerging influenza pandemic. NEJM 2009
26. WHO. Summary report of a High-Level Consultation: new influenza A (H1N1) .Geneva, 18 May 2009.
27. WHO. World now at the start of 2009 influenza pandemic, Statement to the press by WHO Director-General Dr Margaret Chan. 11 June 2009.
28. WHO. Changes in reporting requirements for pandemic (H1N1) 2009 virus infection. Pandemic (H1N1) 2009 briefing note 3 (revised). 16 July 2009.
29. New South Wales public health network. Progress and impact of the first winter wave of the 2009 pandemic H1N1 influenza in New South Wales, Australia. Euro Surveill. 2009; 14(42): 1-9.
30. Pandemic (H1N1) 2009 - update 56-112.
31. WHO. Director-General statement following the seventh meeting of the Emergency Committee. 23 Feb 2010.
32. WHO. Director-General statement following the eighth meeting of the Emergency Committee. 3 June 2010.
33. WHO. H1N1 in post-pandemic period: Director-General's statement at virtual press conference. 10 August 2010.



我國首例H1N1新型流感確定病例於2009年5月20日檢出，之後接二連三發現境外移入病例，並造成一例境內感染病例；7月2日發現病毒進入國內社區，7月17日出現首例住院病例，7月30日出現首例死亡病例，夏季並發生多起暑期活動造成的聚集事件。

國內的疫情曲線約在八月開始上升，於11月下旬達到高峰後便顯著下降，即便歷經2010年春節期間的人潮聚集及移動，各項疫情監視指標仍處平穩，故國內疫情於2010年2月底宣告結束。

第二章 國內疫情發展



首名病例的確認

當美國及墨西哥傳出豬流感人類病例，WHO 宣布該狀況為「國際關切的公共衛生緊急事件」時，國內的病例監視措施就已展開，國際機場的邊境檢疫從2009年4月26日起進入警戒，「H1N1新型流感」在4月27日被公告為「傳染病防治法」中的第一類傳染病，醫療機構發現具相關疫情國家或地區旅遊史的類流感患者，應立即通報，確定病例必須強制隔離治療。另為便於發布國際旅遊警示及對外說明，H1N1新型流感中央流行疫情指揮中心訂定有「國內新流感疫情分級」（表2-1）。

此外，如與國內外確診病例搭乘同班機，尤其坐在其前後三排的旅客，必須向中央流行疫情指揮中心回報行蹤並自主管理。例如與香港首例確定病例共同搭乘4月30日自上海飛香港MU505班機的27名旅客，均主動聯繫接受追

蹤。然而未發現有旅客因而感染。

2009年5月10日，實驗室檢驗發現2名自美返國的調查病例，其檢體呈現A型流感陽性，亞型分析發現對季節性流感H1及H3均無反應，符合WHO的H1N1新型流感極可能病例定義，故晚間由當時指揮中心指揮官葉金川署長對外說明，不過之後再進一步進行RT-PCR及基因序列比對，結果確定排除。

2009年5月20日，我國第一例H1N1新型流感病例檢驗確定。這名病例是一位52歲外籍男性，於2月20日至5月17日間停留美國，5月17日從美國搭機於5月18日下午抵香港，5月18日晚間由香港飛抵桃園國際機場，檢疫單位發現他的體溫異常，送往署立桃園醫院收治在負壓隔離病房。依照當時的疫情分級標準，國內疫情等級因此提升至第二級（黃燈）。自此之後，確定病例陸續傳出。

表2-1. 國內新流感疫情分級

分級	標準
第一級	未出現任何確定病例或7天內未再有新確定病例發生
第二級	出現境外移入確定病例
第三級	出現境外移入病例所引起之第二波感染
第四級	社區流行，但控制中
第五級	全國流行，但控制中
第六級	全國大流行，但失控

註：

1. 社區流行係指發生第三波（含）以上之傳播
2. 本表於2009年5月3日H1N1新型流感中央流行疫情指揮中心第3次會議通過後公布；於2009年6月23日該中心第14次會議廢止。

病例接二连三發生

2009年5月21日及22日兩天，共5名境外移入病例被確認，其中第6名病例就讀於某國小附設幼稚園，使得這所國小及幼稚園因而停課了7天。

2009年5月24日，台灣已累計有9例確定病例，8例為來自美國或菲律賓的境外移入病例，且首例境内感染病例（第7例確定病例）也被發現。這名境内感染病例在5月20日與從菲律賓返國的第四例接觸，5月22日出現症狀，5月24日後送隔離治療並經檢驗確定。國內疫情等級亦因而提升至第三級（黃燈）。在這名境内感染病例隔離7天後，未有相關病例被檢出，國內疫情等級於5月31日調降為第二級（黃燈）。

至5月31日，國內累計有12例確定病例，其中11例為境外移入，1例為境内感染。2009年6月上旬，境外移入病例仍持續發生，多數來自於美國。

6月8日，指揮中心公布3例境外移入確定病例，皆是參加畢業旅行前往泰國旅遊的學生，我國衛生事件調查班（Field Epidemiology Training Program, FETP）也在第一時間與泰國FETP聯繫，共同合作調查。之後藉由這3名病例的接觸者調查，確認了二起聚集事件，各包含8名及3名病例。自此，檢出的確定病例多為赴泰國感染，包括再新增的畢業旅行聚集及團體旅遊聚集。

6月17日，第二例境内感染被檢出，這名病例的同住家人是之前自美返國的感染者。但由於WHO已於6月11日宣布H1N1新流疫情為溫和的大流行，指揮中心正在檢討當時的防治策

略，故疫情等級並未因此案例而提升。

6月19日，指揮中心宣布H1N1新型流感自第一類法定傳染病移除，依既有第四類法定傳染病的流感併發重症相關規範進行通報，另將利用全民健保資料結合社區病毒監測，來掌握疫情發展。

總計H1N1新型流感列於第一類傳染病期間，國內共61例確定病例，其中僅2例為本土病例，所有病例都僅有輕症，沒有任何人併發神經系統或呼吸系統重症。此外，5月所檢出的15例中，9例來自美國；6月所檢出的46例中，28例感染源為泰國。可看到境外移入病例來源國隨國際疫情演進而改變。

社區感染現蹤

2009年6月25日，台北市某大學向1922專線通報，該校多名從美國、加拿大及香港來台參加華語夏令營的學生出現上呼吸道感染症狀，請求衛生單位協助。台北市政府衛生局前往調查，發現夏令營2組包含學生、老師及工作人員共128人，有39人出現症狀，侵襲率為30.5%，最早的病例可追溯自一名來自美國的學生，在入境前一週的6月13日就已發病，6月22日起，來自美國的同組學生陸續發病，6月25日起，另一組來自各國的學生也相繼發生症狀，有8名前往台北市立聯合醫院某院區就醫的學生接受採檢，8件檢體均為H1N1新型流感陽性。7月1日起，主辦單位開始採行有症狀學生不上課的防治措施，7月6日起未再有新增病例。此事件為國內首宗H1N1新型流感聚集事件。

同時，社區病毒監測計畫^(1註)已於6月開始執行，7月2日首度發現2個來自社區的檢體驗出H1N1新型流感病毒，據此推估，H1N1新型流感病毒占所有社區流行流感病毒的10%。另依電腦模擬，病毒可能在1個月前就已進入社區，只是感染者症狀輕微未前往就醫，故無法從監測發現。同時期美國新型流感病毒比率高達99%，幾乎完全取代原有的季節性H1及H3型病毒，香港亦證實此比率達70%。

H1N1新型流感聚集事件自7月開始陸續傳出，包括：7月22日接獲高雄某教會聚集事件通報，該事件也是南部首宗本土聚集事件；7月27日接獲亞洲醫學生會議聚集通報；8月11日接獲中部某營區聚集事件通報，這起事件也是國內最大規模的群聚感染。聚集事件在7至8月間層出不窮，截至8月23日，疾病管制局已共接獲69件聚集事件報告，這些事件主要發生在學校、研習營、部隊及長期照護機構。部分聚集事件的資料統計如表2-2。

重症及死亡病例出現

隨著病毒進入社區，傳播愈來愈廣，可預期併發重症的感染者也將出現。

7月17日，首例H1N1新型流感重症個案出現，這是一位34歲男性，沒有潛在心肺慢性疾病。此時，社區病毒監測已檢出15例陽性，H1N1新型流感病毒比率約88%，依據數理模式推估，國內新流感病例數應已超過1,000例。

7月30日，首例H1N1新型流感致死病例出現，死者為39歲男子，為國內第2例重症病例，這名患者的肝腎狀況原本就不好，感染新型流感後，未能早期投藥，之後一直不樂觀，經過5天搶救，還是宣告不治。

8月15日，再出現第2例死亡病例，且為我國首例兒童死亡病例，該個案為南部6歲女童，7月25日發病，至診所就醫，7月30日再至醫學中心就診，之後出現肺炎，經快速篩檢及照會感控醫師後通報流感重症，隨即轉入加護病房

表2-2. 國內新流感聚集事件摘要

事件	通報日	發病日	發病數	侵襲率	採檢數	陽性數
台北某大學外籍學生華語夏令營	6/25	6/22-7/5	39	31%	8	8
某華裔青年夏令營	7/13	7/9-7/13	58	31%	15	7
高雄市某教會	7/22	7/18-7/26	114	56%	12	8
亞洲醫學生會議	7/27	7/26-8/2	74	16%	74	37
高雄市某中學	7/31	7/24-7/30	16	39%	6	5
中部某營區	8/11	8/3-8/14	374	14%	9	7
北部某大學	8/15	8/14-8/16	70	24%	10	3

¹註：所謂社區病毒監測計畫是全面性以隨機抽樣採集來自社區診斷或門診病患之檢體，進行深入的檢測分型，有別於針對來自疫區或密切接觸者採檢所取得之檢體，更能發現病毒散播的實際情形。

治療，經過2週的全力救治仍病情惡化。

同日，首例孕婦併發重症病例也出現，個案為25歲孕婦，懷孕第24週，居住於南部，8月9日開始咳嗽，隔天發燒，立即前往醫院急診就醫，8月13日出現兩側肺炎，隨即通報並採檢送驗，經檢驗確認為H1N1新型流感。

進入秋季流行期

國內的H1N1新型流感疫情約於2009年8月間開始升溫。在流行期間，疾病管制局用來監視疫情變化的系統包括：門急診監視、住院監視、死亡監視及病毒監視等四項，以下分別就這四項系統分析流行期間的疫情趨勢。

以門急診監視系統的資料來看，急診及門診病患因類流感就醫的比率自第32週開始上升，此時約為8月上旬，此二條疫情曲線持續上升，於9月中旬（第37週）達第一次高峰，之後略平緩，於12月上旬（第48週）達第二次高峰，之後迅速下滑（圖2-1）。

再看住院病例監視，「流感併發重症」屬第四類法定傳染病，其中感染H1N1病毒的病例數自7月下旬（第30週）開始增加，第一次高峰出現於9月上旬（第36週），第二次高峰出現於11月中下旬（第47週）（圖2-2）。

病毒監視系統發現流感病毒陽性率從7月下旬（第30週）開始上升，於12月上旬（第49週）達最高峰，且H1N1病毒為整個流行季的主要流行病毒株。第一株對克流感（學名Oseltamivir）產生抗藥性的病毒株在10月中檢

出，該株病毒分離自1名住南部的20歲男性，為莫拉克颱風災民，住過的2處收容所都曾發生群聚感染，9月1日服用克流感前，檢體仍對克流感具敏感性，治療後，9月4日採集的檢體則發現H275Y型具抗藥性的病毒，顯示病毒突變在治療後產生。我國是第10個發現抗藥性病毒株的國家，之前已有丹麥、日本、加拿大、美國、中國、新加坡、泰國、巴西及阿根廷等9個國家檢出35株抗藥性病毒（圖2-3）。

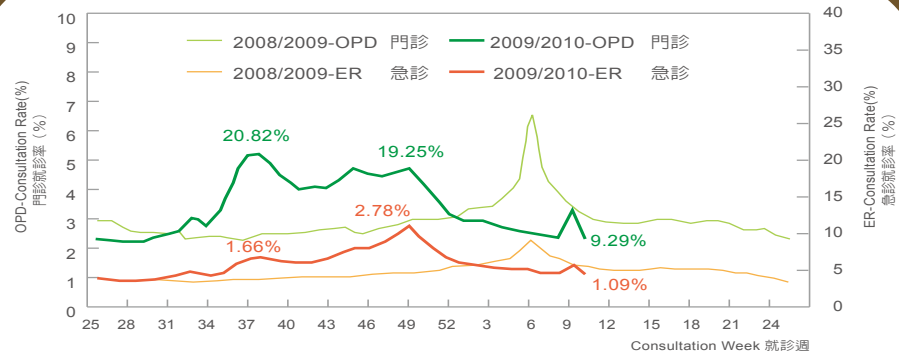
以肺炎及流感死亡監視的資料來看，則未發現明顯的高峰，每週通報死因提及肺炎或流感的死亡數均在200至250人之間，顯示H1N1新型流感並未造成死亡人數異常增加，曲線甚至還低於2008至2009年同期（圖2-4）。

疫情歸於平靜

與北半球多數國家相同，台灣的流感流行時間也較往年提早甚多。一般的流感高峰期約在當年12月底至次年春節期間，然在2009至2010年同期，新型流感疫情已趨緩。H1N1病毒為這一年流感季的主要流行病毒，未見其他季節性流感病毒造成流行。

雖然各項疫情監視指標顯示國內疫情在12月間便呈現下降趨勢，但指揮中心並沒有立即宣布大流行結束，一方面是因為WHO在此時仍繼續呼籲各國保持警戒，另一方面，也考量農曆春節期間，人潮南來北往，可能有助於病毒的活動及傳播，因此決定觀察至2月下旬。

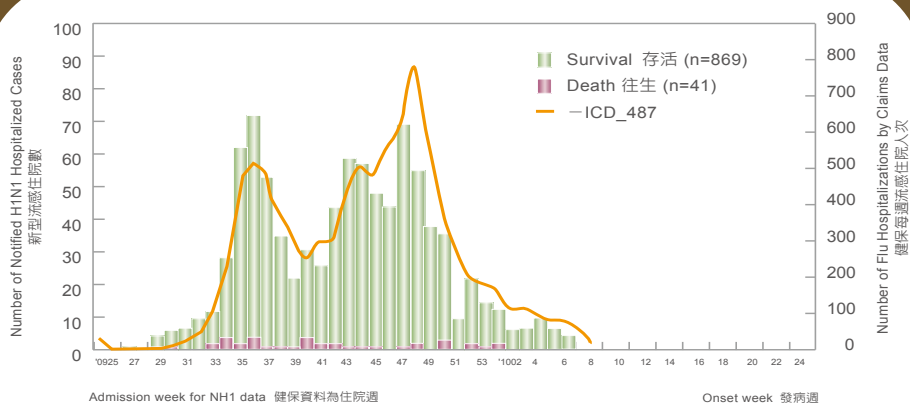
2010年2月23日，H1N1新型流感中央流行疫情



註：

1. 健保門診資料更新至2010年2月23日；RODS急診資料更新至2010年2月27日。
2. 2010年第7週為農曆春節期間，門診家數較少，致產生門診及急診類流感就診率驟增的假象，經評估疫情並無明顯變化。

圖2-1. 門急診類流感病患監視



註：統計時間至2010年2月26日止。

圖2-2. 新型流感住院病患監視

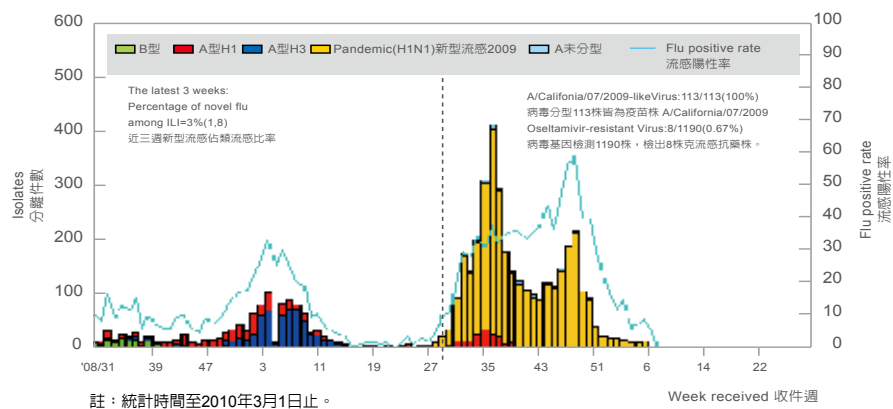


圖2-3. 流感病毒監視

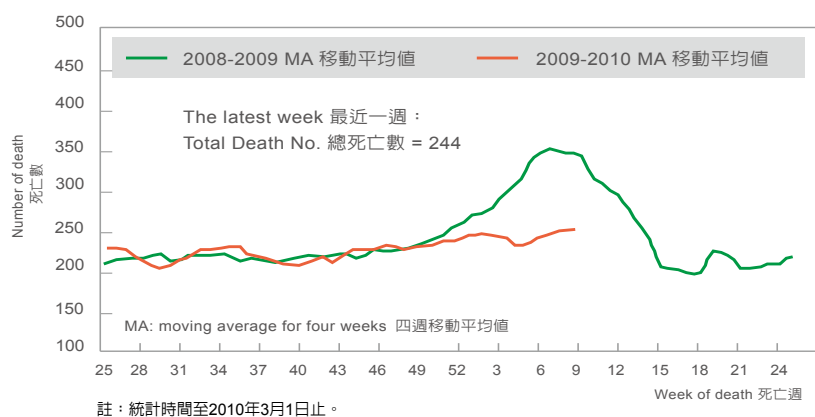
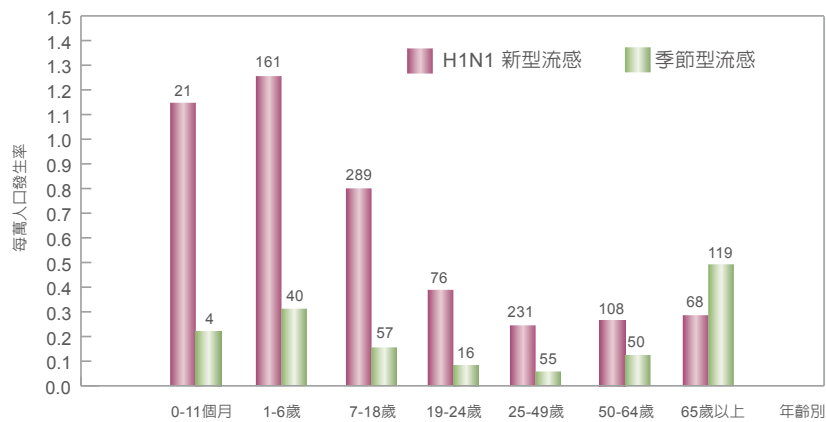


圖2-4. 肺炎或流感死亡監視

指揮中心召開第43次會議，確認疫情在春節期間並無變化，且WHO已宣布將H1N1新型流感病毒株納入北半球2010-2011年季節性流感疫苗成分，方宣布國內第二波疫情已告一段落。此時，社區類流感檢體的流感病毒陽性率已自高峰期的60%降為1%；在疫情高峰時期，急診患者中約有20%因類流感症狀就醫，且每週至少70名病患因H1N1新型流感住院，而到了2月底，類流感的急診患者僅占10%，每週因H1N1流感住院者已不到5例。直至WHO宣布大流行結束，國內的流感疫情一直維持穩定的狀況，疫情曲線沒有異常上升，B型及A/H3N2亞型的

流感病毒的檢出數也開始增加。

分析國內住院病患的年齡（圖2-5），可發現H1N1病毒所侵襲的族群主要是孩童及青少年，與其他季節性流感病毒主要造成65歲以上老人健康威脅的狀況迥異。在病毒株的檢驗方面，所檢出的H1N1病毒皆與疫苗株A/California/07/2009吻合，顯示疫苗可提供良好的保護，而所檢出的抗藥性病毒株均是在病患治療過程中產生，並沒有發現抗藥性病毒株在社區傳播的現象。



※ 標識數字為該年齡分層病例數。

註：統計時間自2009年7月1日至2010年7月31日止。

圖2-5. 流感住院病例年齡別發生率

參考資料

1. 謝明君、鄧宗珮、陳婉青等：台灣H1N1新型流感之因應暨最初61例確定病例之分析。疫情報導 2009; 25: 501-9。
2. 陳婉青、彭美珍、劉士豪等：台北市某大學外籍學生華語夏令營H1N1新型流感群聚事件。疫情報導 2009; 25: 536-40。
3. 侯玉婷、洪敏南、陳美芳等：高雄市某教會H1N1新型流感群聚事件。疫情報導 2009; 25: 541-4。



防疫的

布局

縝密規劃

只因疫情防治禁不起可能的百密一疏

多方的相互支援

用堅強的雙臂守護

民眾每天生活的家園

H1N1 FLU



當國外浮現H1N1新型流感疫情時，初期訊息不明，國內的因應策略依照過去對於SARS及H5N1流感所做的準備，針對每名病例採行高規格防治措施，企圖「圍堵」病毒進一步傳播。

當出現較多資訊顯示病毒傳播力強但屬性溫和後，2009年6月中旬起，國內的防治方向轉為「減災」，以社區為防治對象，採行全面性的疫情監視、醫療照護以及公共衛生介入措施。

2009年11月起，H1N1新型流感疫苗逐步到貨，國內開始推動預防接種計畫，疫情迅速平息。整體而言，這次大流行因應狀況較SARS時期改善甚多。

第三章 防治歷程



SARS與禽流感疫情的影響

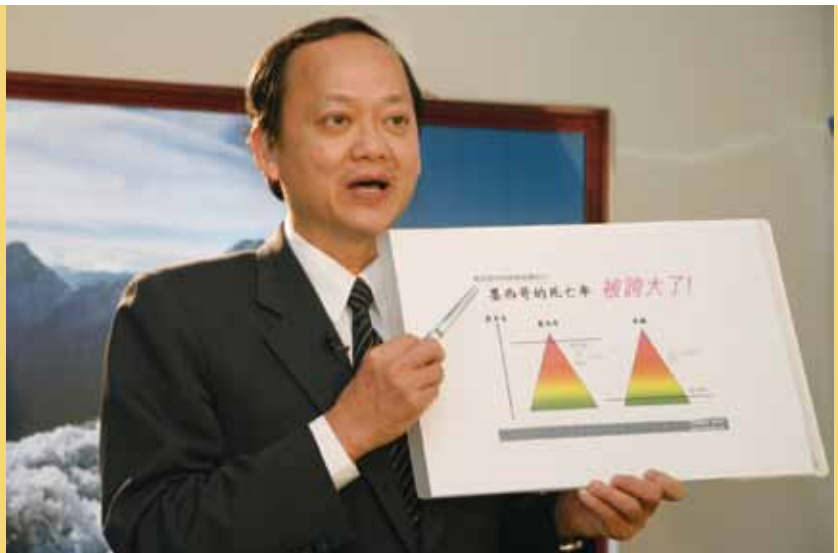
2003年間，台灣的防疫體系歷經一次史無前例的威脅—嚴重急性呼吸道症候群（Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS），這次疫情對國內醫療、社會、經濟層面都產生相當衝擊。在疫情風暴過後，國內的防疫體系進行檢討與改革，以能夠面對難以預測的新興傳染病為目標。

2003年底，H5N1禽流感疫情在國外浮現，WHO開始積極呼籲各國準備因應流感大流行，這更加速了國內防疫體系的前進腳步，並以H5N1流感病毒所引起的大流行為假想敵，展開整備工作。在歷經了SARS時期的跨部會協調功能不彰、病床不足、院內感染擴散、民衆恐慌、社會紛亂後，流感大流行的整備一開始便獲得政府高層支持。

在法令基礎補強方面，「傳染病防治法」在2004年初大幅度修訂，此次修訂是根據SARS疫情經驗，考量大規模疫情控制的需求，修訂

的重點包括：

- 衛生署可視疫情嚴重程度，報行政院同意成立「中央流行疫情指揮中心」，也就是將指揮中心定位為行政院層級的任務單位，可動員跨部會資源。
- 衛生署可建立「傳染病防治醫療網」，指定及補助醫療機構設置隔離病房，以便疫情發生時，分區協調醫療防疫資源，有秩序地安排醫療服務。
- 醫療機構應執行感染控制措施，儲備藥品、器材等，以減少醫療機構發生院內感染，在疫情期間維持醫療照護量能。
- 傳染病發生時，中央及地方衛生主管機關必要時，可採行限制人民權利的防治措施，以維護多數人的健康安全。
- 為避免傳染病傳出、入國，必要時可適度禁止人員流通。
- 增訂報導疫情相關規定，避免不實訊息造成民衆恐慌。



此外，在SARS疫情過後，國內更注重邊境檢疫措施，國際機場及重要港埠增設了檢疫櫃檯，入境旅客體溫篩檢成了例行性工作；疾病管制局的資訊設備及系統也更為充實，設置國家衛生指揮中心，方便與國內外進行連線及蒐集疫情資訊。

衛生署所訂的「因應流感大流行準備計畫」在2005年5月獲行政院核定，爭取到經費儲備抗病毒藥劑，建立防疫物資管理機制，自2005年至2008年間，共辦理了10餘次中央層級的演習。而行政院為了加強禽流感的因應，從2005年起，每月例行性召開「禽流感防治聯繫會議」，為疫情因應的跨部門協調機制，建立了良好的基礎。

因此，當2009年4月下旬，墨西哥及美國傳出H1N1新型流感疫情時，衛生署便在4月28日WHO宣布全球大流行等級自第三級提升至第四級當天，迅速依傳染病防治法，報請行政院同意成立「中央流行疫情指揮中心」，依過去的準備啟動防治工作。

初期採行圍堵措施

所謂的「圍堵（containment）」，是採取積極的做法防堵病毒向外傳播。針對致死率高、影響嚴重的疾病，就必須以此類做法盡所有努力避免發生下一波感染發生。

2009年4月底，當國外傳出H1N1新型流感疫情時，病毒的嚴重程度無法立即確定，但一開始墨西哥所傳出的死亡人數相當多，因此國內的因應措施便是以過去對SARS及H5N1流感所訂定的規範，進行嚴格的防堵，以求延緩病毒入侵台灣的時間。這個時期的主要防治工作包括：邊境管制、病例處置及民眾恐慌因應。

邊境管制

疾病管制局自2009年1月起被WHO接納參與「國際衛生條例」的運作，恰可在2009年大流行期間，透過國家單一窗口（IHR focal point）與WHO及其他國家單一窗口保持密切聯繫，掌握最新國際疫情，依我國疫情等級

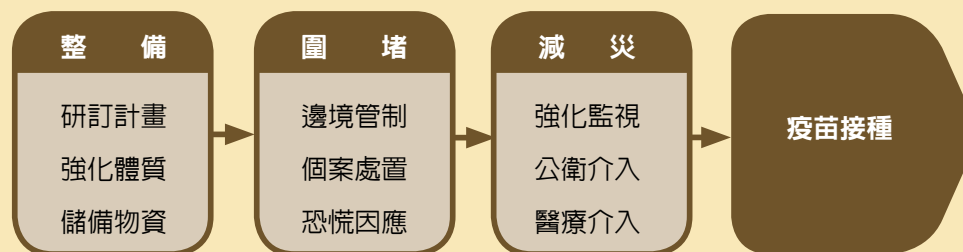


圖3-1 國內因應新型流感大流行的四階段



表，發布國際旅遊警示。

入境旅客的健康篩檢及健康聲明係例行性實施，此時期，凡經篩檢懷疑感染H1N1新型流感的入境旅客，皆被送往指定的醫療機構進行進一步篩檢，確定其檢體為陰性反應後，方可離開。如入境旅客經檢驗確認遭受感染，則其入境航機座位的前後三排旅客，均需向中央流行疫情指揮中心回報行蹤，並由地方衛生單位追蹤，給予預防性投藥及進行健康觀察7天。

另自4月29日起，施行重點航班登機檢疫，但該措施於5月19日取消，改採所有國際航班之異常通報登機檢疫。



病例處置

「H1N1新型流感」於2009年4月27日依傳染病防治法第3條，公告為第一類傳染病。醫師發現疑似感染者時，必須於24小時內通報及採檢送驗，並由衛生單位安排收治於指定的負壓

隔離病房治療，重複以RT-PCR檢驗至偵測不到病毒後方可出院。

至於確定病例的密切接觸者，則必須接受預防性投藥及健康觀察7天。



民眾恐慌因應

由於台灣民眾曾經歷SARS疫情，對於傳染病疫情極易產生恐慌，故風險溝通為首要之務。政府循里鄰系統發送600萬份家戶宣傳單張，每日舉行例行記者會，建置專屬網頁公布相關資訊，提供24小時的民眾諮詢專線服務，更徵用電視頻道，連續10天於黃金時段播放1分鐘宣導短片。這些宣導措施於疫情控制的中期及後期亦繼續採行。



2009年5月上旬，台灣雖尚未發生疫情，但對於疫情發生的期待心理，已使得市面之平面口罩缺貨及漲價。面對口罩恐慌性需求，中央流行疫情指揮中心逐步執行「查緝、釋出、徵用」三項策略，5月間釋出約400萬片政府儲備的平面口罩，供四大超商、基層診所及藥局販賣，以避免口罩之囤積及哄價。此項口罩釋出措施於防治中期亦再度實行。

中期改以「減災」為策略方向

WHO於2009年6月11日宣布全球進入流感大流行期，但強調本次為一次溫和的大流行，建議各國可視疫情進展，防治方向逐步自「圍堵」轉為「減災」，也就是將資源投入於減少重症及死亡，並維持社會正常運作。

中央流行疫情指揮中心於2009年6月19日公告將「H1N1新型流感」自第一類傳染病移除，

感染個案不再強制隔離，邊境管制亦不再是重點，防治重心轉為加強監視、社區防疫及醫療照護提供。

疫情監視

為掌握國內的疫情狀況，疫情監視採病毒監視、住院監視、輕症監視及死亡監視四種方式進行。病毒監測是依疾病管制局病毒實驗室及10家合約實驗室的檢驗結果，監測社區內新型流感病毒的檢出趨勢；住院監測則以全國通報的流感併發重症（第四類傳染病），分析其中感染H1N1新型流感者的狀況；輕症監測則使用急診的即時疫情監測及預警系統，以及門診健保IC卡資料庫，瞭解民衆因類流感症狀的就醫趨勢；死亡監測則分析死亡登記系統中，死因提及肺炎及流感之人數變化。

公共衛生介入

除加強宣導基礎的預防措施，另經疫情資料分析得知，流感患者以兒童及青少年占多數，故校園防疫是新流感防治的一大重點。除透過教育體系要求學校加強防疫外，中央流行疫情指揮中心在8月18日通過「325停課標準」，即高中（含）以下學校、幼稚園、補習班及托育機構，於3天內同一班級有2名（含）以上學生感染流感時，建議該班停課5天。而為實施此項停課措施，教育單位規劃有補課等配套方案。在防治工作後期，由於校園疫苗接種作業已實施，指揮中心於12月1日再通過「814原則」，即學生疫苗接種率達八成以上的學校，於14天後無須再採行停課措施。

醫療照護提供

為提升藥物普及性，並引導輕症病患就近診治，自2009年8月15日起，醫療機構如依規定提供抗病毒藥劑給：具類流感且快速檢驗篩檢為A型流感陽性者、具類流感有危險徵兆者及流感併發重症患者，其抗病毒藥劑及快速篩檢費用均由政府預算支應，並透過全民健保系統進行申報及給付。

另為妥善運用醫療資源，提供重症患者適當的診治，中央流行疫情指揮中心於7月間進行傳染病醫療網、緊急醫療網及健保醫療院所的整合，授權由全國6個醫療分區的區指揮官統籌區域醫療資源的調度。之後，各大醫院急診於9月間湧入大量流感患者，指揮中心為分散就醫人潮，便鼓勵醫院開辦「流感特別門診」，協調地方政府佈設「流感診所」，共2,000餘家院所參與。



後期推動預防接種

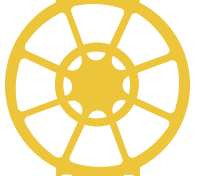
為提高國民的集體免疫力（herd immunity），我國共採購了1,500萬劑H1N1新型流感疫苗。第一批疫苗於2009年10月底交貨，故國內的H1N1疫苗接種作業自11月1日起開始推動，使台灣成為全球第15個開始執行H1N1新型流感預防接種的國家。

初期由於可獲得的疫苗數量有限，依專家所建議的優先接種族群逐步開放接種，學童及青少年的接種作業於校園集中辦理。之後由於疫苗供應狀況順利，於12月12日開放全民皆可接種，當天並訂為「全民開打日」，在地方衛生單位的努力及醫療機構的配合下，有56萬多人在這一天接種新型流感疫苗，為台灣防疫史上的一項創舉。

然而，由於在短期間內實施大規模預防接種，使得接種後不良反應個案開始陸續出現，導致民衆對於是否接種新型流感疫苗持觀望態度。為加強推動疫苗接種，在農曆春節前夕，各縣市衛生局於2010年1月底開放機關團體申請到府服務，疾病管制局則於4座國際機場及台北車站設置接種站，提供民衆更便利的接種服務。

事實上，為管控疫苗安全，國內建立有疫苗接種後不良反應監視系統，包括「被動監視」--接受民衆及醫療機構通報不良反應個案，即時研判個案與疫苗接種的相關性；以及「主動監視」--將接種紀錄與全民健保就醫資料比對，以偵測有特殊不良反應事件的發生。另發生不良反應之個案或家屬，亦可申請預防接種受害救濟小組審議。經過監視資料分析及個案審議，並未發現有疫苗安全之問題。





防治歷程總結

中央流行疫情指揮中心自2009年4月28日由行政院核定成立，歷經二任總指揮官--行政院副院長邱正雄及朱立倫，及二任指揮官—衛生署長葉金川及楊志良，召開過43次會議，行政院於2010年2月24日同意解散，共運作303天。這段期間防疫工作較SARS時期大幅改善，過去中央地方協調不足、溝通訊息紊亂、物資缺貨致民衆恐慌、嚴重院內感染事件等狀況並未出現，且民衆生活及社會機能仍穩定運作，經濟活動亦未受影響。

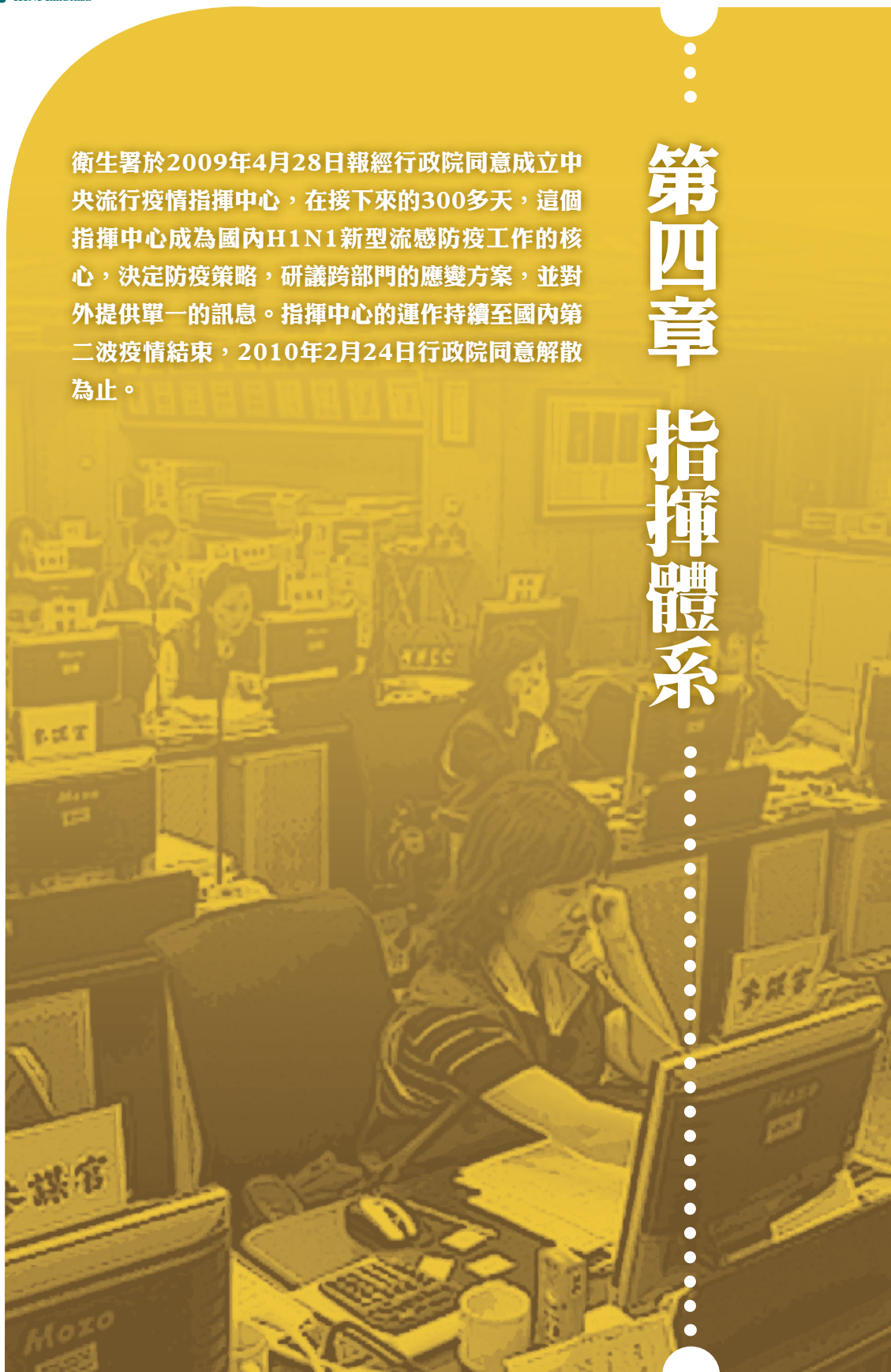
不過，歷經H1N1新型流感疫苗的接種工作，部分民衆對於國內的疫苗安全喪失信心，因此，未來仍將持續改善相關法規及處理機制，並增進政府部門風險溝通的技巧。

台灣的流感大流行準備與因應措施，是基於2003年SARS的控制經驗，而2009年H1N1新型流感大流行的控制經驗更加寶貴，國家的防疫計畫應根據這次的防治歷程進行檢討及更新，以備下次流行疫情控制之需。



衛生署於2009年4月28日報經行政院同意成立中央流行疫情指揮中心，在接下來的300多天，這個指揮中心成為國內H1N1新型流感防疫工作的核心，決定防疫策略，研議跨部門的應變方案，並對外提供單一的訊息。指揮中心的運作持續至國內第二波疫情結束，2010年2月24日行政院同意解散為止。

第四章 指揮體系



指揮中心的法制基礎

大規模疫情的影響層面廣泛，必須由具有充分授權的指揮核心，結合各部門的資源，才能順利因應。2003年爆發SARS疫情的初期，就因為缺乏有力的指揮體系，使得各方意見無法統合，進而影響疫情控制成效，導致民衆對政府喪失信心。當時李家同先生曾在中國時報社論-「須更有效管理，才能戰勝SARS」一文中指出，政府的一項嚴重缺失就是：「沒有一個跨部會而又有地方政府代表的總指揮中心」。當年5月初，行政院成立「嚴重急性呼吸道症候群防治及紓困委員會」，衛生署前署長李明亮先生受聘擔任防治作戰中心總指揮，之後在「走過SARS」一書中，描述到他接任初期，觀察到衛生署與疾病管制局在各界殷切期待下，背負沉重壓力的困境。

在SARS疫情結束後，衛生署將「傳染病防治

法」大幅翻修，增列大規模疫情控制所需要的法源依據，中央流行疫情指揮中心的成立便是其中一大重點。按修正後的該法第17條：「中央主管機關經考量國內、外流行疫情嚴重程度，認有統籌各種資源、設備及整合相關機關（構）人員之必要時，得報請行政院同意成立中央流行疫情指揮中心，並指定人員擔任指揮官，統一指揮、督導及協調各級政府機關、公營事業、後備軍人組織、民間團體執行防疫工作；必要時，得協調國軍支援」，衛生署並據此公告「中央流行疫情指揮中心實施辦法」。依據傳染病防治法，在中央流行疫情指揮中心成立期間，指揮中心及各級政府具有以下職權：

- 一、優先使用傳播媒體與通訊設備。（第51條）
- 二、彈性調整傳染病通報、病患處置及遺體處理事項。（第52條）



三、指定或徵用醫療機或公共場所，徵用相關人員。（第53條）

四、徵用或徵調防疫物資。（第54條）

五、對於事業徵用及配銷防疫物資行為，得不受公平交易法、商品標示法之相關限制。（第55條）

六、借用公有財產不受國有財產法相關限制。（第56條）

修訂後的傳染病防治法賦予「中央流行疫情指揮中心」啟動的法源依據，且這個指揮中心在緊急疫情發生時，有權動員各種資源投入防疫工作。

指揮中心啟動迅速

2009年4月25日，當WHO宣布美國及墨西哥的H1N1新型流感為一「國際關切的公共衛生緊急事件」時，國內適逢週末，衛生署疾病管制局相關人員便已動員，密切注意疫情變化，籌備後續的應變。

4月27日上午，行政院先比照運作多年的「行政院禽流感防治聯繫會議」，先緊急召開「行

政院豬流感防治聯繫會議」，不過會議主席已不是原本的農委會主委及衛生署署長，而是提高層級由當時的邱正雄副院長主持，初步決策防治方向及部會配合事項。

4月27日晚間，衛生署內部商討決定，如WHO宣布全球大流行疫情等級提升，就要立即依傳染病防治法第17條，建議行政院啟動中央流行疫情指揮中心，當晚9時許，工作人員就先將此訊息通知相關部會的聯絡窗口。

WHO於4月27日宣布疫情等級提升為第四級時，正是台北時間的4月28日凌晨，行政院在接獲衛生署的通報後同意指揮中心成立，劉兆玄院長口頭指示葉金川署長為指揮官，疾病管制局人員於上午8時許，緊急電話通知各部會，上午9時，指揮中心便召開第一次會議，同時要求地方政府於24小時內成立地方指揮中心；上午10時，指揮中心對外召開第一次記者會。

中央流行疫情指揮中心的場地是利用位在疾病管制局辦公室的「國家衛生指揮中心」，這個場所是衛生署在SARS疫情之後所設置的，於2005年1月啟用，預備作為重大疫情發生時，中央與地方直接聯繫的作戰指揮據點，因此，



相關資訊設備及系統是隨時備妥的，使得中央流行疫情指揮中心可順利啟動。另外，由於疾病管制局是指揮中心的主要幕僚單位，故在疫情嚴峻期間，全局人員都停止休假，以備隨時支援。

橫向及縱向的運作

為加強跨部門的協調，當時的行政院劉兆玄院長不定時參加指揮中心會議（圖4-1），後來更指派邱正雄副院長擔任總指揮官。2009年8月6日，當葉金川署長請辭獲准後，劉院長改派新任的楊志良署長接任指揮官；2009年9月

10日，吳敦義院長接替劉院長擔任閣揆，9月11日便指派當時的副院長朱立倫接任總指揮官，朱總指揮官於9月15日第一次主持指揮中心會議，至2010年2月23日主持最後一次指揮中心會議，共主持18次會議，沒有一次缺席。

共有26個行政院相關部會、單位參與指揮中心運作，為使訊息迅速並確實傳遞，指揮中心建立有各部會幕僚人員及副首長的聯繫名冊，必要時立即會商。為提升行政效率，並使各部門的應變與指揮中心一致，避免過度因應，葉金川署長甫任指揮官時便指示，相關部會同仁必要時應短期進駐指揮中心，重要議題須於指揮中心內研議，相關訊息統一在指揮中心例行記



圖4-1. 行政院院長劉兆玄視察中央流行疫情指揮中心

者會對外說明。因此，經濟部曾派員進駐處理口罩釋出事項；體育委員會戴遐齡主委於指揮中心主持高雄世運因應的研商會議；法務部高等檢察署等單位也曾共同參加記者會，說明大量囤積口罩等不法事項的查緝行動。

在衛生署內部，除疾病管制局外，食品藥物管理局、醫事處、中央健康保險局亦是不可或缺的要角。因疫苗使用、醫療照護服務亦是新流感因應的重點，故由這些單位組成「臨床小組」、「疫苗小組」及「衛教小組」。臨床小組就醫療照護、抗病毒藥物使用等政策進行研議；疫苗小組進行疫苗安全監測及推動接種計畫；衛教小組研擬大眾溝通策略，針對目標族群進行風險溝通。

在區域層級方面，有全國六區傳染病防治醫療網指揮中心，管控及調派區域內的醫療資源，統籌該區域的醫療整備，包含負壓隔離病房自我查核、人力動員規劃、教育訓練/演練、病

房戰備、防疫物資、運送動線，並安排病患收治，提供醫療照護。

指揮中心與地方政府間設置有對向窗口，並透過疾病管制局各分局與地方做深入溝通，遇重要議題時，以視訊會議溝協調。在疫情後期推動疫苗接種計畫時，指揮中心與地方政府的視訊溝通更加密切（圖4-2）。

跨部會的議題處理

在新流感疫情期間，部分事務需要不同部門共同解決，例如，初期的邊境管制措施需內政部移民署、交通部民用航空局的投入；徵用媒體時段及加強宣導，需國家通訊傳播委員會、新聞局的合作；高雄世運及台北聽奧兩大賽事的防疫準備需體育委員會共同規劃；直至後期推動機場及台北轉運站的疫苗接種作業，也需要交通部的配合。以下列舉較重要的跨部會合作議題：

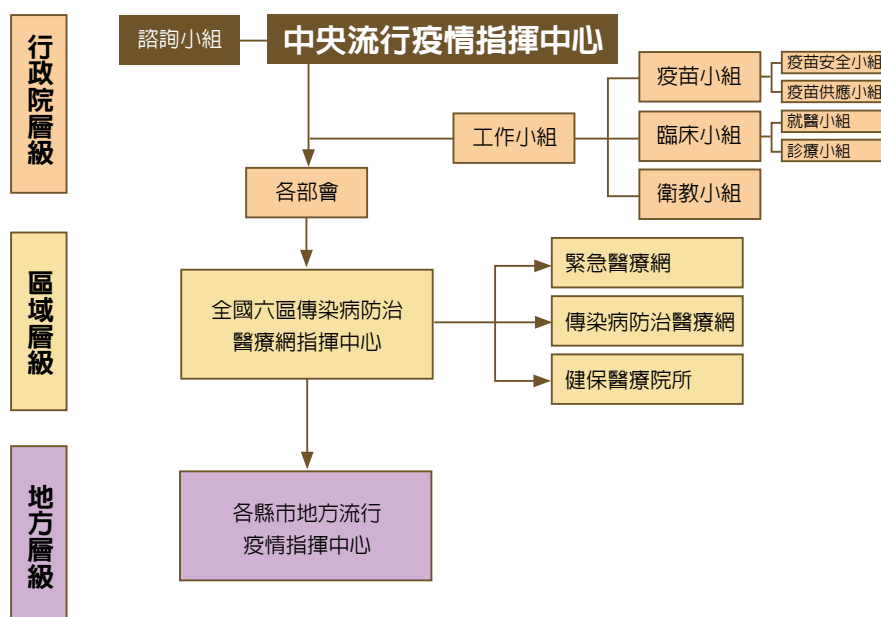


圖4-2. 政府部門因應新流感疫情的組織體系



● 建立國際旅遊警示機制

國際旅遊警示的發布是由外交部參照國外疫情資訊而處理，中國大陸地區則由大陸委員會發布。旅遊警示的發布會影響到已付費即將出國者的權益，而國外旅遊定型化契約的訂定為交通部的權責。

以2009年5月5日的國際疫情狀況為例，除墨西哥被列為紅色燈號外，美國、加拿大、香港、韓國、英國、法國等20國都被列為黃色燈號，受到影響的民眾眾多。為統一研訂退費機制，行政院消費者保護委員會在2009年5月6日召集外交部、教育部、交通部等機關，決定國外旅遊警示為紅色、橙色及黃色燈號時，分別適用「國外旅遊定型化契約範本」及「海外留學契約應記載及不得記載事項」的條文內容。並於當天下午立即於指揮中心例行記者會發布，迅速解決民眾的問題。

之後由於受到疫情影響的國家愈來愈多，為即時發布國際旅遊警示，均由疾病管制局先協調外交部、大陸委員會及交通部進行調整，再於指揮中心會議報備，以求時效

● 口罩恐慌性需求紓解

約於2009年5月4日前後，1922疫情通報及諮詢專線接獲許多民眾詢問口罩購買相關問題，或檢舉口罩廠商調高價格。衛生署及經濟部於5月5日研議解決辦法，決定先在5月7日釋出防疫庫存口罩200萬片，以遏止囤積及哄價行為，並呼籲民眾不要搶購口罩。在5月8日的指揮中心第5次會議中，指揮官葉金川署長又再指示相關部會配合因應，各部會皆遵照指示辦理，包括：

- ★ 消費者保護委員會：訪視四大超商的平價口罩供貨及銷售情形。



- ★ 法務部：要求地方法院檢察署指定「打擊民生犯罪專組」檢察官，嚴密查察廠商就防疫物資有無囤積居奇或哄抬物價的行為，一旦發現符合傳染病防治法第61條犯罪構成要件者，應立即蒐集具體事證，依法追究刑事責任，從嚴從速偵辦。
- ★ 公平交易委員會：主動立案調查藥局、大賣場、超商、口罩生產廠商及經銷商、相關公會等是否涉及聯合壟斷及其他違反公平交易法情事。
- ★ 經濟部：持續掌握四大超商體系的口罩供應狀況。

之後，口罩的恐慌性需求獲得紓解，SARS期間民衆搶購及囤積口罩的混亂現象，在新流感疫情期間未再發生。

● 校園防疫措施

教育單位在指揮中心啓動期間內一直是重要成員。疫情初期，指揮中心於2009年5月5日第4次會議通過「因應H1N1新型流感疫情學校停課標準」，並有一所學校於5月下旬停課7天；之後應疫情防治需要，再研訂留遊學生注意事項、校園防疫指引；因9月份開學需要再修訂停課建議，訂定「325停課標準」，監測各級學校的停課情形；至推動校園疫苗集中接種作

業，規範「814原則」等，無一不需教育及衛生單位的密切配合。

此外，托育機構的主管機關為內政部兒童局，家長的請假規定又屬人事行政局、勞工委員會的業務。種種問題均須立即協調，才能對外提供清楚且一致的訊息，由此可知指揮中心所架構的溝通平台極為重要。

穩定民心為重要功能

國內曾歷經SARS流行，民衆對於傳染病疫情非常關切，為告知民衆如何自我保護，並設法穩定民心，指揮中心對外宣布的訊息必須明確、具權威性。

在疫情一開始，為避免民衆對病毒傳播途徑認知錯誤，指揮中心就以「H1N1新型流感」為新病毒命名，而非國外仍稱呼的「豬流感（swine flu）」，雖有不明就裡的人士提出批評，但WHO之後也為疾病正名，顯示這項決策正確且即時。

訊息的傳遞至為重要，指揮中心在成立時就建立好訊息發布的機制，每日定點、定時召開記者會，發布疫情及防治措施；開設「H1N1新型流感」專屬網頁，登載各類訊息及指引；另比照SARS時期的做法，徵用電視媒體時段，第一波徵用自2009年5月4至10日，有14家電視台在每晚7時及9時播放1分鐘「防疫即時通」宣導短片。

自2009年4月底至5月初之間，國內各大媒體均以顯著的版面或時段，報導指揮中心的宣布



事項，例如：「豬流感會吹到台灣」（4月29日蘋果日報頭版）、「有新流感病例也沒關係」（4月29日聯合晚報A2版）、「27來台同機客全找到」（5月3日中國時報頭版）等。依據衛生署委託蓋洛普公司於2009年5月10日所進行的民意調查，有近八成民衆對政府防疫作為具有信心，顯示疫情初期指揮中心的成立及運作，普遍獲得民衆的肯定。

之後，指揮中心持續穩定推動防疫措施，6月中旬當WHO宣布H1N1新型流感為溫和大流行後，為有效運用資源，策略方向由圍堵改為減災，於11月開始推動疫苗接種計畫。可惜在12月下旬，因短時間內的大規模疫苗接種作業，陸續引發不良反應個案，即便絕大多數案例與疫苗無關，但因種種複雜因素，指揮中心難以有效進行溝通，造成民衆對政府的信心度急速下滑。

任務解除

國內、外疫情於2009年12月間開始呈現下降趨勢，至2010年1月時，各項監視資料顯示國內流行曲線已下降至基準值，指揮中心持續觀察至2月下旬農曆春節結束，疫情未再上揚後，研判國內的第二波疫情已結束。總指揮官朱立倫副院長在2010年2月23日召開第43次指揮中心會議時，決定報請行政院同意解散指揮中心，吳敦義院長於次日核准，指揮中心任務至此劃下句點。

總計H1N1新型流感中央流行疫情指揮中心運作303天。自傳染病防治法修訂後，行政院曾因為腸病毒及登革熱疫情，同意中央流行疫情指揮中心的成立，但過去從來沒有啟動過這麼久的時間。整體而言，這次的疫情指揮體系運作順暢，動員迅速，各部會、地方政府的配合度及參與度都相當高，較SARS時期的狀況改善甚多。但無可否認，這次能夠順利因應，絕對與SARS疫情的處理經驗累積有關。





情資的

管掌

H1N1 FLU

我們捕捉每一份資訊

無論大小

構築防線 嚴格把關

由外到內

試圖滴水不漏

□□□□

□□□□



在H1N1新型流感發生初期，國內便開始密切監視國際疫情變化，同時建立病例發現與確認機制；至進入大流行期，疫情監視改採全面與即時的系統性方式，涵蓋病毒、輕症、重症及死亡等四大體系，所運用的資料包括健保資料及死亡通報資料，這些疫情監視方式在後大流行期仍持續運作。

第五章 疫情監視



不同階段的重點

依據WHO在2009年4月公布的指引--Global Surveillance during an Influenza Pandemic，疫情監視在不同的大流行階段，應有不同的做法，才能因應防治工作的需要，包括：

- **第一階段—早期偵測及調查 (early detection and investigation)**：此為大流行發生前應進行的工作，目的在及早發現新病毒產生，以決策疫情等級的變更，並評估進行快速圍堵 (rapid containment) 的可行性。
- **第二階段—全面的評估 (comprehensive assessment)**：當新病毒產生後，各國應對初期的感染者收集完整資訊，以評估疾病嚴重程度及更新應變計畫，並便於與大眾溝通。


- **第三階段—大流行監測 (pandemic monitoring)**：確定大流行發生後，要定期瞭解流行趨勢、是否有新的受影響區域、是否出現新的流行波段等。

2009年4月之前，WHO的全球大流行應變策略是以將新病毒圍堵於始發生處為最優先。國內的疫情監視工作，除了將當時被認為最可能引發大流行的「H5N1流感」列為法定傳染病，要求醫療機構通報符合病例定義的病患，另也非常注意國外相關的疫情資訊。

國際疫情資訊的收集

WHO一向強調國際間的疫情資訊分享，因為大流行會影響到所有國家，整合各國的資料才能呈現全貌，並可快速瞭解新病毒的臨床特





性、流行病學及病毒學等關鍵資訊，以便修正醫療照護的提供策略，同時避免不正確訊息影響防治工作。各個國家不但可清楚本身狀況，也能瞭解鄰近國家及全球的情形。

在國際衛生條例（International Health Regulations 2005, IHR 2005）中，規定了當各會員國發現新亞型的人類流感病毒時，應向WHO通報及提供所有相關的公共衛生資訊，WHO將作為各國資訊交流的平台。台灣疾病管制局在2009年1月13日，被WHO接受參與國際衛生條例的運作。

疾病管制局透過國際組織及各種管道每日監測國際疫情。主要的國際疫情監測管道包括國際衛生組織、各國衛生部官方網站、駐外代表處回報的當地資訊等，另也利用加拿大衛生部無償提供的GPHIN系統（Global Public Health Intelligence Network），此系統24小時自動監測國際近1,000個媒體，以及歐盟提供的MediSys，該系統可自動搜尋全球疾病相關新聞網站，24小時更新重點新聞。

自2009年4月27日起，針對H1N1新型流感疫情，疾病管制局指定人員24小時輪班監控國際主要媒體。4月28日凌晨，更透過國際衛生條例窗口，提前獲知WHO將提升全球疫情等級，中央流行疫情指揮中心因而迅速成立。

對於所收集到的國際疫情訊息，疾病管制局會於確認後，第一時間將病例或警戒層級異動，知會外交部或大陸委員會，以便其對外公布國外旅遊警示或自我防護建議。重要的國際疫情資訊並透過「每日國際疫情」及「國際旅遊資訊」網頁，或併入「H1N1新型流感每日概況」（2009年4月30日至6月19日間），即時對外公布，以便各界掌握國際疫情變化。

疫情初期的病例確認

WHO於2009年4月26日公布infections with swine influenza A (H1N1) virus的病例定義，衛生署隨即跟進，於4月27日訂定「H1N1新型流感」的「調查病例」、「極可



H1N1新型流感病例定義

- **臨床條件 (Clinical criteria)**：具有急性發燒呼吸道疾病 (Acute febrile respiratory illness) (發燒超過攝氏38度)，且其臨床症狀包括從輕微的類流感 (influenza-like illness) 到較為嚴重的肺炎 (pneumonia) 等。
- **檢驗條件 (Laboratory criteria)**：經中央主管機關或其委託之病毒合約實驗室，檢出H1N1新型流感病毒陽性，其檢驗方法包括下列任何一項：
 1. real-time RT-PCR。
 2. 病毒培養。
 3. H1N1新型流感病毒中和抗體4倍上升。檢驗方法必需依照目前最新之檢驗指引進行檢驗。
- **流行病學條件 (Epidemiological criteria) 具有下列任一個條件：**
 1. 曾經與確定病例或極可能病例具有密切接觸 (close contact)，即照護、同住、或與確定病例有呼吸道分泌物、體液之直接接觸。
 2. 具有確定病例或極可能病例所在地區之旅遊史。
- **疾病分類定義**
 1. 調查病例 (Person under investigation)：符合臨床條件及流行病學條件。
 2. 極可能病例 (Probable case)：(1)或(2)
 - (1) 符合臨床條件，且經檢驗為流感病毒A型陽性，惟其亞型無法以季節性流感之檢測方法分型。
 - (2) 符合臨床條件及流行病學條件，或不明原因之急性呼吸道症狀死亡之個案，與極可能或確定病例具有流行病學之關聯。
 3. 確定病例 (Confirmed case)：符合臨床條件及檢驗條件。



能病例」及「確定病例」病例之定義，並提「傳染病防治諮詢委員會--流感防治組」第13次會議確認後，當天便依傳染病防治法，將「H1N1新型流感」公告為第一類傳染病，醫療人員如發現符合病例定義的病患，必須依法於24小時內通報及採檢送驗。

為建立檢驗能力，疾病管制局於4月24日透過Global Initiative on Sharing All Influenza Data (GISAID) 網站取得新型流感病毒的基因序列，並進行基因序列比對及分析，請百力公司合成即時反轉錄聚合酶連鎖反應 (real-time RT-PCR) 與傳統RT-PCR 檢驗試劑之引子 (primers) 與探針 (probes)，4月28日向動物科學研究所及農委會動植物防疫檢疫局取得豬流感病毒的RNA作為陽性對照組，並於當天完成敏感度與專一性測試，經測試比對無誤，證明台灣已具確認檢驗之能力。此外，實驗室亦可進行病毒培養，以利後續進一步分析。

WHO在其4月27日第一次公布的H1N1新型流感監視臨時指引中，指出現階段處疫情早

期，目標應放在及早對病毒的傳播提出警訊，並以實驗室方法確認病毒是否在新的地理區域中散播。各國發現極可能病例或確定病例，應向WHO通報，發現不尋常的聚集事件應儘速啟動調查。因此，我國自5月20日發現首例確定病例起，便開始通報病例資料至WHO，WHO以Chinese Taipei的稱呼刊載我國病例統計訊息。

病例的逐案通報檢驗持續至2009年6月19日中央流行疫情指揮中心宣布新型流感自第一類傳染病移除為止。截至當天，調查病例計有1,362例，其中61例為確定病例，含59例境外移入及2例境內感染者。

大流行期間的四大監視體系

2009年6月中旬起，國內外的大流行應變策略自「圍堵」轉為「減災」，防治對象自個人改為社區，就疫情監視策略而言，逐案的通報、檢驗及調查已無意義，而是應全面地掌握疫情發展狀況。許多國家在此時期改變病例統計



及疫情監視策略。WHO也從2009年7月中旬起，不再公布各國的確定病例數。

WHO在2009年7月10日更新疫情監視指引，其中建議已偵測到新型流感病毒的國家，持續性地以流行病學及病毒學方式，監視新流感病毒的活動。

國內在大流行期間的疫情監視體系包含病毒、輕症、重症及死亡等四大部分，係利用疾病管制局原就建立的疫情監視及病毒檢驗機制，以及全民健保就醫資料庫。

● 病毒監視

病毒監測是利用疾病管制局實驗室及10處分布於醫學中心的合約實驗室，監測社區內病毒檢出趨勢。10家合約實驗室各有負責的縣市範圍，檢驗定點採檢點及院內類流感患者檢體。每週彙集這些實驗室的檢驗結果資料，可得到社區檢體的流感病毒陽性率、H1N1新型流感病毒陽性率等資料，藉此評估疫情趨勢、社區中的流行病毒株及H1N1病毒的活動情形。

另為瞭解抗藥性病毒株的出現情形，疾病管制局實驗室自2009年7月1日起，每週針對流感

併發重症病例、聚集事件病例及類流感患者，抽樣進行病毒基因檢測，分析其對oseltamivir及adamantane二種藥物的抗藥性。

藉由病毒監測體系的運作，發現流感病毒陽性率自7月下旬開始上升，12月上旬達高峰，H1N1病毒為整個流行季的主要流行病毒株。在抗藥性監測部分，所檢出的抗藥性病毒株，經調查並沒有發生聚集或持續傳染的跡象。

● 輕症監視

輕症監視包含二部分資料，一為即時疫情監測及預警系統所收集到的急診病患資料，另一為透過健保IC卡資料庫所獲得的門診病患資料。

「即時疫情監測及預警系統」（Real-time Outbreak and Disease Surveillance System, 簡稱RODS）於2006年11月便已啟用，以急診室求診病患為監測對象，約160餘家醫院急診參與，約占全國急診數量的80%。藉由這些急診室每週通報健保診斷疾病分類碼（ICD-9）屬類流感的患者資訊，可獲知每週或每日類流感就診人次數及所占比率。



在門診病患監視方面，疾病管制局是與中央健康保險局合作，從2008年起嘗試運用健保IC卡每日上傳的批次資料，得到類流感就診比率資料。此系統所獲得的每週類流感就診趨勢，經分析與RODS系統及定點醫師監視系統的結果一致，顯示其穩定度足以運用於疫情監視。

藉由輕症監視體系的運用，在H1N1新型流感疫情期間，發現急診及門診病患因類流感就醫的比率自8月上旬開始上升，9月中旬達第一次高峰，之後略平緩，於12月上旬達第二次高峰後迅速下滑。

● 重症監視

「流感併發重症」為傳染病防治法所稱的第四類傳染病之一，醫療機構及人員發現符合通報定義的病患，應於一週內通報衛生單位，

疾病管制局會檢驗其所感染的病毒型別是否為H1N1新型流感。「流感併發重症」的通報定義為出現類流感症狀後4週內，發生以下任一狀況者：(1)肺部併發症且住院者；(2)神經系統併發症；(3)心肌炎或心包膜炎；(4)侵襲性細菌感染；(5)其他需於加護病房治療或死亡者。

為分析國內新型流感重症患者的狀況，中央流行疫情指揮中心曾經於2009年9月向各醫院調閱前100名確定感染H1N1病毒的重症患者病歷資料，由疾病管制局防疫醫師進行檢視及整理，得知國內重症者多為孩童及青少年，重度肥胖及孕婦亦具較高風險，透過健保系統提供快速篩檢及抗病毒藥劑的措施可有效改善病患的診斷與治療。





● 死亡監視

死亡監測是利用衛生署統計室所掌管的死亡通報網路系統，計算每週因肺炎及流感的死亡病例數，為求資料穩定性，並合併計算當週及前三週之四週移動平均值作為每週監測值。以2008-2009年間的每週移動平均值曲線為基準，觀察2009-2010年的曲線，可發現在H1N1疫情期間，死亡病例並沒有發生異常增加的狀況。

後大流行期仍要持續監測

2010年8月10日，WHO宣布H1N1新型流感疫情進入「後大流行期（post-pandemic）」，並在8月12日提出雖然大流行已結束，但各國仍要持續監視疫情，此時期的監視工作應以下

列四項為主要目標：

- 一、及早偵測不尋常的事件，因為這可能代表流感病毒的嚴重度或型態改變，甚至是新病毒的產生。
- 二、建立嚴重呼吸道疾病發生的基礎值，包括：流感的嚴重度、疾病負擔及影響。
- 三、描述嚴重疾病的高風險族群。
- 四、監視流行病毒抗原性及基因的變異，或病毒抗藥性的產生。

國內所運用的四大疫情監視體系，充分利用健保資料及死亡通報等既有的資源，在大流行期間提供了全面性的疫情訊息，且應能達到WHO所建議的上述目標。這些疫情監視方式目前仍持續用來監視季節性流感的疫情趨勢，並期望未來能於異常事件發生時，及早提出警訊。

參考資料

1. WHO. Global surveillance during an influenza pandemic. Version 1. April 2009.
2. 黃湘芸、李政益、劉宇倫、楊祥麟、羅秀雲、莊人祥：台灣H1N1新型流感國際監測機制。疫情報導 2009; 25: 653-66。
3. WHO. Interim WHO guidance for the surveillance of human infection with swine influenza A(H1N1) virus. 27 April 2009.
4. Human infection with pandemic (H1N1) 2009 virus: updated interim WHO guidance on global surveillance. 10 July 2009.
5. 簡郁珊、蘇家彬、蔡懷德、黃頌恩、莊人祥、郭旭崧、張上淳：台灣H1N1新型流感前100例住院重症調查報告。疫情報導 2009; 25: 639-51。
6. 賴淑寬、張筱玲、吳和生、莊人祥：我國H1N1新型流感四大監測體系簡介。疫情報導 2009; 26: 195-202。
7. WHO. Surveillance Recommendations for Member States in the Post Pandemic Period. 12 August 2010.



第六章 邊境檢疫

因應H1N1新型流感的國際港埠檢疫強化措施自2009年4月26日啟動，並隨著全球疫情發展調整，執行至6月19日止，共採行52天。期間提出國際旅遊警示，加強國際機場人員檢疫，追蹤與確定病例同班機的密切接觸者。

總計機場檢疫單位共發現12名確定病例（含發燒篩檢站發現11例，登機檢疫發現1例）。加上指標病例後續追蹤所發現者，共32例境外移入確定病例經由邊境檢疫工作所發現。



國際旅遊警示的發布

疾病管制局在2009年4月25日針對墨西哥及美國西南部的豬流感病例發布第一篇新聞稿，呼籲近期前往當地的民衆注意做好防護。4月26日，提升對墨西哥的旅遊警示至「區域性流行」，而美國的加州及德州則為「侷限性病例聚集」。警示等級的說明參見表6-1。

而外交部領事事務局也會綜合各國的整體情勢，依據「外交部發布國外旅遊警示參考資訊指導原則」，發布旅遊警示分級，在H1N1新型流感疫情初期，外交部國外旅遊警示分級

表為三級制--「黃燈」為提醒注意、「橙燈」為避免非必要旅行、「紅燈」為不宜前往。2009年4月29日，外交部亦發布墨西哥為紅色旅遊警示（該旅遊警示在2009年7月8日後修訂為四級制—灰、黃、橙、紅）。

2009年5月3日，中央流行疫情指揮中心第3次會議訂定了「H1N1新型流感疫情等級」（表6-2），旅遊警示燈號配合疫情等級標準，第二至第四級為黃燈，第五級為橙燈，第六級為紅燈。指揮中心並自當天起，每天公布各個國家的疫情等級，旅遊警示與指揮中心發布的疫情等級表同步。

表6-1. 衛生署疾病管制局國際傳染病疫情等級表

疫情等級	旅遊風險	建議預防措施
散發病例報告	在一般防治措施下，無立即性風險	留意疫情相關資訊，維持基本防護行為
侷限性病例聚集	在部分地區風險相對增加	針對疫情發生區域提醒注意，並採取必要防護措施
區域性流行	在某些地區，疫情有擴散之風險	出發前及返國後，均應加強必要防護措施
大規模流行	疫情有蔓延及擴大跡象	除必要防護措施外，建議暫緩非必要旅行

表6-2. 各國新流感疫情等級表（2009年5月3日）

等級	國家
第一級	台灣、日本、新加坡
第二級	香港、韓國、瑞士、奧地利、荷蘭、法國、以色列、丹麥、紐西蘭、哥斯大黎加
第三級	德國、英國、西班牙
第四級	加拿大、美國
第五級	
第六級	墨西哥



然而，國際旅遊警示的發布影響到眾多民衆權益，為訂定統一的退費標準，2009年5月6日，消費者保護委員會、外交部、教育部、交通部等機關共同研商，決定針對紅色警示國家，依國外旅遊定型化契約第28條，旅客可在扣除必要費用後，取回原所支付的剩餘款項；如為橙色燈號，則依第28條之1，旅客應補償旅行社，但金額不得超過旅遊費用的百分之五；而對於黃色燈號的二、三級國家，民衆如要解除旅遊契約，須依第27條所訂的標準賠償業者；黃色燈號的第四級國家由交通部隨時發布。

另自助旅行、轉機部份，由各主管機關依個案辦理。留學部份，紅、橙燈號依海外留學契約應記載及不得記載事項第12條；黃色燈號的疫情第二、三級依第13條規定辦理；黃色燈號的疫情第四級依個案處理。遊學部份，紅、橙燈號依海外旅遊學習（遊學）契約應記載及不得記載事項第8條之1；黃色燈號之疫情第二、三

級依第8條規定辦理；黃色燈號之疫情第四級依個案處理。

「H1N1新型流感疫情等級」於2009年6月23日指揮中心第14次會議廢止，後續未再針對特定國家發布H1N1疫情的旅遊警示。

國際機場加強警戒

2003年SARS疫情發生後，國際機場的邊境檢疫工作有了大幅度的提升，即便SARS流行已不再發生，一些檢疫工作仍然例行地實施，包括利用入境旅客發燒篩檢、旅客/航機/船舶主動通報等措施，找出有疑似傳染病症狀的旅客，要求填寫「傳染病防制調查表」，針對其症狀、旅遊史及接觸史研判所需處置，必要時進行檢體採檢，甚至後送醫院診察。

2006年7月，為配合我國實施「國際衛生條例」，國際機場成立衛生安全工作小組，成立



的目的在於使國際港埠有能力因應國際性公共衛生事件。

2009年4月H1N1疫情發生，國際機場的檢疫單位如臨大敵，桃園國際機場更是將衛生安全工作小組轉為「國際機場因應H1N1新型流感疫情指揮中心」，召集機場內移民署、關稅局、航空警察局等CIQS（Customs、Immigration、Quarantine、Security）單位，即時協調應變措施（圖6-1）。



圖6-1. 桃園機場檢疫人員執行登機檢疫

2009年4月29日凌晨起，我國開始針對所有美國及加拿大入境班機，實施「登機檢疫」。首班接受檢疫的班機為當天清晨5點10分抵達的長榮航空BR017班機。美加航班多在凌晨4點半至5點左右抵台，90分鐘至120分鐘內，平均每10分鐘就有一班航機降落，如此密集的班機，對登機檢疫人力是一大挑戰，如航機抵達時刻變更，或航機上有疑似症狀旅客待處理時，人力更是捉襟見肘。5月初，有一參加美墨郵輪旅遊的旅行團一行73人即將返台，機場各單位甚至對該航班執行航機定泊檢疫。

經由發燒篩檢、自行通報或登機檢疫所發現的疑似病例，均必須遵行疾病管制局規劃的動線及現場導引，後送到指定醫院進行檢驗及醫

療，確定其檢體為陰性反應後，方可離開。

航空公司也必須配合政府的檢疫措施，如發現旅客在登機前就出現疑似症狀，應要求其延緩搭機或取得適航證明；在飛航途中，航機組員要妥善處理發病旅客，並通知機場管理單位；對於入境後確認的感染病例，航空公司須提供同班機旅客座艙資料，並由內政部入出國暨移民署協助提供個案聯絡資料。

在旅行社方面，如出團領隊發現團員入境前（時）出現發燒、咳嗽等疑似症狀，應主動通報國際港埠檢疫人員，並提供同團旅客名單及旅遊行程。

除此之外，疾病管制局各國國際港辦事處也要求船公司或代理行轉知船長，依港埠檢疫規則之規定，確實通報船舶上船員健康情形。另海巡單位在查獲偷渡犯或發現漁船船員有發燒等疑似症狀時，則須依「返航漁船船員健康異常通報處理流程」，通報轄區衛生單位。



旅客入境後的追蹤

H1N1國際疫情爆發的初期，針對確定病例的同機旅客，中央流行疫情指揮中心及地方衛生單位均進行追蹤，執行採檢、預防性投藥及健康觀察7天。以桃園國際機場為例，共調閱28班航機的艙單，對確定病例與其接觸者依傳染病防治法執行出境管制。惟後續評估與病例同機旅客的感染風險低，反而是相同旅遊史或居住地的密切接觸者的感染機率較高，故不再追蹤同機旅客。不過仍然持續向旅客宣導，入境後如有症狀，應做好防護，儘速就醫。

2009年5月1日晚間，香港政府宣布首例H1N1新型流感確定病例，這名病例是一墨西哥籍旅客，4月30日搭乘中國東方航空MU505班機自

上海飛抵香港。指揮中心於是展開第1次的入境旅客追蹤工作，當晚立即發布新聞，請搭乘該班機的旅客主動向1922專線通報，同時清查航空公司提供的艙單，發現有25名搭乘MU505的旅客，分別轉搭6航班入境台灣，指揮中心內部人員稱這次的追蹤工作為「25專案」，在移民署的協助下主動聯絡旅客。

5月1日晚間11時40餘分，1922專線接獲第一位旅客主動聯繫，指揮中心後續在24小時內與全數旅客取得聯繫，並由地方衛生單位進行採檢，總計有27名旅客。這些旅客的檢驗結果均為陰性反應，居家檢疫7天至5月7日，皆未發生症狀。之後，指揮中心陸續執行了多次的入境旅客追蹤專案。





病例的发现及处置

2009年5月18日，一名外籍在台執業的醫師自美國入境。這位醫師在2月20日至5月17日曾赴美國邁阿密及紐約、百慕達等地，5月17日從美國搭乘國泰航空CX831班機，於5月18日下午抵達香港，傍晚再轉乘CX468班機入境台灣，在桃園機場發燒篩檢站時，發現體溫38.3°C，被送往衛生署桃園醫院的負壓隔離病房，5月20日清晨，疾病管制局檢驗確認這名旅客為我國的第1例新型流感確定病例。

在這名病例確認後，指揮中心針對個案搭乘CX831及CX468二班機座位前三、後三排旅客及相關機組員，進行密切接觸者追蹤，其他同機旅客則籲其自主健康管理7天。同時，指揮中心也透過IHR國家單一窗口，將這名個案及調查結果，通報WHO及美國、香港及中國的聯繫窗口。

對於初期的境外移入確定病例，大體上按上述模式進行處置，但之後確定病例座位前三至後三排旅客的密切接觸者追蹤措施，由採檢及預防性投藥，改為自主健康管理即可。

邊境檢疫策略的調整

日本、中國大陸、香港等地也在疫情初期採行登機檢疫，耗費大量人力及資源，但仍無法有效阻絕境外移入個案。以日本為例，最初的4名確定病例於5月9日在成田機場被攔截，但第1例沒有旅遊史的病例在5月16日就其境內被發現，引發大阪神戶地區的全面停課，至5月19日，病例數就迅速累積至172例，顯見登機檢疫措施難以防堵病毒入境。5月下旬，新流感病毒已散佈全球40國，亞洲國家已出現社區流行，對美加入境航班的登機檢疫措施明顯不符時宜，5月20日起，中央



流行疫情指揮中心取消原本的重點航班登機檢疫措施，改為所有航班的「異常通報登機檢疫」，航空公司遇有機上人員發生疑似感染傳染病症狀時，主動向檢疫站通報，再由檢疫人員研判執行登機檢疫。

2009年6月7日起，國內陸續出現自泰國入境的確定病例，經由同團者的追蹤，發現更多感染者，短短3日內，便找到3組大專旅遊團共16名病例。當時泰國並非國際間認知的H1N1流行地區，故其中1名指標病例入境時雖有發燒，檢疫人員僅採集其血液檢體送登革熱檢驗。後續這名病患入境就醫，經醫師通報H1N1新型流感，並經檢驗確診後，方啟動同團旅客追蹤，再發現6名確定病例。由此可知，感染新流感並沒有典型症狀，且其他國家的監視系統並不一定能反映疫情實際狀況，邊境檢疫很難圍堵病毒入侵。

2009年6月11日（台北時間6月12日凌晨），WHO宣布全球進入大流行階段，幹事長在其聲明中指出，病例的採檢及調查需要相當多的資源且有其限制，各國應投入於疾病監測及第二波疫情準備，而非採取關閉邊界、企圖在機場阻擋病毒或限制旅行等無效的措施。在得知WHO的宣布後，中央流行疫情指揮中心隨即於午時召開專家會議及第12次指揮中心會議，當時的行政院劉兆玄院長也親臨，會中決議未來的大流行因應方向為：加速第二波疫情所需的防疫整備，全面偵測流感病毒活動，取代病例通報之監測方式，集中資源於病患診療。

2009年6月19日起，「H1N1新型流感」自第一類法定傳染病移除，自此入境旅客的後送隔離、採檢及投藥工作也不再實施。

結論

總計我國為因應國際間的新型流感疫情，採行了52天的邊境檢疫措施，共針對170餘萬入境旅客執行檢疫，篩檢出2,685位有疑似症狀的旅客，其中184位後送就醫診察，發現12名確定病例。

機場檢疫人員共執行282次航班登機檢疫。其中4月29日至5月19日前的20天，執行236次自美加起飛航班的登機檢疫，未發現確定病例；而5月19日至6月19日的32天內，共執行46次異常通報登機檢疫，於5月31日發現唯一一例藉由登機檢疫篩檢而得的加拿大入境確定病例。

指揮中心及地方衛生單位共追蹤993名與確定病例同班機的旅客，針對其中218人執行出境管制，6人執行入境管制。

此期間國內共有61例確定病例，其中59例為境外移入，由機場檢疫單位發現者有12例，其中11例經發燒篩檢站發現，1例由登機檢疫發現，僅約占所有境外移入病例的二成；加上指標病例後續追蹤所發現的病例，則有32例，占所有境外移入病例的54%。顯見新流感患者不一定發燒，或入境當時不一定發燒，機場發燒篩檢無法找出所有境外移入病例，邊境檢疫有其限制存在，故不應將檢疫視為疫情控制的唯一重點，國內的各項防治工作也必須同時提升。

在新病毒還沒有傳入國內之前，最理想的狀況是在邊境就將病毒阻絕。WHO估計至少170國在H1N1新型流感疫情初期執行醫學檢查、健康聲明、症狀或體溫篩檢等邊境檢疫措施。如香港執行維景酒店7天檢疫，約200名旅客員



工受影響；中國對外籍旅客嚴格檢疫，使墨西哥派專機至當地接回國民，是其中比較特殊的事件。

我國及其他國家所執行的邊境檢疫措施多是延續SARS疫情期間的做法。然而，SARS患者在開始發燒之後才具傳染力，因此可透過國際機場的發燒篩檢，找到可疑的感染者，避免進一步傳播；但流感病毒非常容易傳播，感染者在發病前就有可能散播病毒，想將病毒完全阻絕，除非斷絕與其他國家的所有往來，但現今沒有一個國家能夠長期維持鎖國狀態，WHO也不建議關閉邊界。

雖然有研究統計發現，執行入境篩檢可使本土感染延後7至12天，但另一方面，邊境檢疫措施會耗用大量的人力、物力，機場發燒篩檢病例的後送就醫、登機檢疫等措施已使檢疫相關工作人員疲於奔命；而確定病例的同班機或同團旅客追蹤，除需要航空公司、移民署的配合外，更動員了相當多的地方政府人力，甚至需警政單位出動；另相關的管制對航空及旅遊業無可避免會造成影響。由這次H1N1新型流感的應變經驗可知，邊境檢疫方式必須要有彈性，隨時評估其成本效益，適時將資源轉移至更具效益的防治工作。



參考資料

- 1.梁幸慈、謝淑惠、簡大任：桃園國際機場因應H1N1新型流感全球疫情邊境檢疫實務回顧與討論。疫情報導 2009; 25(9): 589-601。
- 2.郭俊賢、李盈辛、謝瑞煒、林明誠、楊世仰：國際港埠執行H1N1新型流感檢疫成效評估初探。疫情報導 2009; 25(9): 573-88。
- 3.Lee HM, Chen CH, Yu JJ. Evaluation of the effectiveness of quarantine at CKS International Airport. Taiwan Epidemiol Bull 2005; 21: 183-91 (In Chinese).
- 4.Kuo JS, Lee HM, Wang JT, et al. Trend of fever screen and evaluation of quarantine effectiveness among international passengers to Taiwan during 2003-2007. Taiwan Epidemiol Bull 2008; 24: 443-58 (In Chinese).
- 5.Japan Infectious Disease Surveillance Center (IDSC). Available at: http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza_e/idsc_e2009/09idsc6e.html.
- 6.WHO. Public health measures taken at international borders during early stages of pandemic influenza A(H1N1) 2009: preliminary results. Weekly Epidemiological Record. 2010; 21: 186-94.
- 7.Cowling BJ et al. Entry screening to delay local transmission of 2009 pandemic influenza A(H1N1). BMC Infect Dis, 2010;(10): 82.



戰略的

運

籌

在雨落下前傘已經備妥了

那些握傘的手

齊心捍衛

撐起無慮的幸福

0000
H1N1 FLU
0000



第七章 公共衛生介入

針對H1N1新型流感疫情，國內一開始採行嚴格的病例隔離及接觸者檢疫措施，釋出政府儲備的平面口罩來因應民眾需求，訂定當學校有確定病例發生即全校停課7天的停課標準，籌備中的2009高雄世運及台北聽奧都嚴加防範。

2009年6月中旬防治策略自「圍堵」轉為「減災」後，隔離及檢疫規定取消，停課改依以班級為單位的「325標準」，各項活動如常進行，除加強個人衛生的宣導外，政府未採行更嚴格的公共衛生介入手段；在校園新流感疫苗開打2週後，停課規定再修訂為依照「814原則」。



一定要先洗手！

初期的隔離檢疫規定

所謂「公共衛生介入」是相對於藥物、疫苗等醫療介入，靠著病患隔離、接觸者檢疫、個人衛生行為及擴大人與人社交距離等物理性方法，使人避免遭到病毒感染。

「H1N1新型流感」在2009年4月27日至6月18日之間，屬於傳染病防治法中的第一類傳染病。依中央流行疫情指揮中心2009年4月29日發給各縣市衛生局的公文，醫療機構如發現疑似病例，必須依傳染病防治法第39條，在24小時內完成報告，進行採檢及評估是否提供抗病毒藥劑治療；輕症病患可以居家隔離至得知檢驗結果；如病患檢驗結果為陽性，或病情嚴重到需要住院，衛生單位就必須依傳染病防治法第44條，安排其住院隔離。確定病例需經檢測為陰性，或服用抗病毒藥劑滿5天且退燒滿3天，才可出院。

確定病例的接觸者必須遵行「自主健康管理」7天的規範，接觸者分為一般密切接觸者及航班密切接觸者，前者指與確定病例同住或每天相處8小時以上者，後者則是指搭機時座位在確定病例前三排及後三排（共7排）之內的乘客。初期對接觸者的管理相當嚴格，由縣市衛生局進行追蹤採檢，並提供預防性的抗病毒藥物。

民眾遵從政府的隔離檢疫規定，便無法正常工作甚至影響收入。行政院勞工委員會接到許多電話詢問，於是在5月22日中央流行疫情指揮中心第9次會議提出討論，指揮中心決定在給假部分，比照天然災害發生時的勞工出勤規定；在工資補償部分，行政院法規委員會5月25日開會研商後，認為並沒有適用的補償規定，且當時確定病例人數不多，指揮中心故決定暫時不提供薪資損失補償。





在前述的隔離檢疫實施約1個月後，發現確定病例均僅有輕微症狀，卻被收治於運作成本高昂的負壓隔離病房，且通報病例持續增加，病房調度吃緊，指揮中心便在5月27日決定確定病例不再強制隔離，改為由「傳染病防治醫療網」各區指揮官，依病人狀況及區域內隔離病房使用情形，評估個案應住院或居家隔離。對無症狀的密切接觸者，也調整由縣市衛生局提供衛生教育，並請其自主健康管理至最後一次與病例接觸後7天，不再採檢及提供預防性藥物。

執行隔離及檢疫是相當耗費資源的，除地方衛生單位要投入相當的人力執行追蹤及投藥工作外，依據「傳染病防治法施行細則」第10條，政府的公務預算必須支應病患的隔離治療費用，因此不論H1N1新型流感調查病例是否具健保身分，其在醫院內隔離收治期間的醫療及膳食費用，衛生署均比照全民健康保險醫療費用的支付標準核付。

紓解口罩的恐慌性需求

遠離感染來源、注意個人衛生是預防流感最基本的方法，有咳嗽等呼吸道症狀者應戴口罩並勤於更換。台灣民衆很重視個人保健及傳染病預防，再加上SARS疫情期間曾發生口罩缺貨的問題，疾病管制局自2007年起，就著手儲備平面口罩，準備在大流行期間提供民衆使用，這項儲備是行政院禽流感防治第十次聯繫會議所決定的。疾病管制局2008年12月完成的開口式採購合約中，共採購4,700萬片平面口罩，預定分由四家公司逐步供貨。

中央流行疫情指揮中心及1922諮詢專線在2009年4月底便開始接到口罩漲價、囤積的投訴或檢舉，為避免民衆因買不到口罩而不安，導致社會恐慌，指揮中心在2009年5月上旬祭出「釋出」及「查緝」的手段，盼能紓解恐慌性需求，並平抑口罩價格。經濟部在5月4日先召開口罩釋出協調會議，決定釋出200萬片口



罩，透過國內四大超商體系配銷。為讓各超商在5月7日就能將口罩上架，經濟部及疾病管制局人員徹夜加班辦理所需作業，整個過程包括確認品項、數量、清點、出貨、送至超商物流中心點交、上架及退換貨等，都有專人追蹤，確保過程零缺點。其後幾天內，指揮中心陸續釋出近62萬片口罩給中華民國醫師公會全國聯合會，提供基層診所醫護人員使用；釋出近150萬片給中華民國藥師公會全國聯合會的會員進行配銷。

經統計1922民衆諮詢專線在2009年4月30日至5月14日間，共接獲566通民衆來電詢問口罩相關問題，其中5月6日前來電者有427通，5月7日口罩釋出後，詢問口罩的進線大幅減少。

在疫情發生後，疾病管制局先與簽訂開口式合約的四家廠商協調加速供貨，在4月底第一次下單600萬片，5月為避免後續仍有釋出的需要，第二次再下單500萬片，8月第三次下單700萬片。可是在進貨過程中，合約商交貨或

有遲延或品質堪慮，此外當初訂約規格為口罩包裝採一盒50片，然透過超商配銷以5片一小包較適合，所以疾病管制局人員還需另行設計包裝袋，並採購包裝袋製作及分包作業。

大型運動賽事嚴加戒備

突如其來的疫情也影響到2009年下半年即將舉辦的2場國際運動賽事--7月16日至26日在高雄市舉辦的第八屆世界運動會，及9月5日至15日在台北市舉行的第21屆夏季聽障奧林匹克運動會。

這兩項活動都是相關單位多年來大力奔走、努力爭取而來，是展現台灣的文化、民情及推動觀光的大好機會，預期賽事期間會有大量國內外人潮湧入比賽場地。但面臨全球性的疫情，主辦單位一方面要擔心發生群體感染影響選手比賽，另一方面也擔心病毒隨之傳播導致社區傳染，甚至有人質疑這二大賽事是否該停辦或延期。



2009年4月30日，當時的指揮官葉金川前署長在指揮中心第2次會議中決定，離世界運動會舉辦還有2個多月，加上疫情變幻難測，現階段決定是否停辦或延期似乎言之過早，首要目標應是做好二大賽事的防疫措施。5月1日，行政院體委會戴遐齡主委與衛生署宋晏仁前副署長便邀北高兩市等相關單位協調，決議最遲在6月30日決定世運是否延期辦理。

之後高雄市及台北市政府便著手規劃防疫應變計畫。財團法人2009世界運動會組織委員會基金會（KOC）也依指揮中心5月5日第4次會議的建議，在6月15日舉辦演習，模擬旅館發現疑似病例及密切接觸者的處置。指揮中心之後持續提供防疫建議給主辦單位，支援口罩、抗病毒藥劑等防疫物資，並在世運賽事期間設

立前進指揮所，由疾病管制局林頂副局長擔任前進指揮所指揮官，率領50名疾管局同仁所組成的機動防疫隊員進駐（圖7-1）。

光復國小全校停課

學生（尤其是學童）被認為是流感的高傳播族群，一般認為流感病毒先在學校發生傳播，再傳至家庭並進而擴大為社區傳染。因此當流感大流行發生，校園就自然成為防治的重要處所。

美國CDC在2009年5月1日公布的指引中，建議當學校發生一例確定病例，就關閉至少2週。不過，這項建議在5月5日馬上被修訂，刪除學校關閉2週的建議，僅建議當學生或教職



圖7-1. 疾管局機動防疫隊進駐高雄世運場館



員發生流感症狀時，應在家休息至少7天，在學校發病者則應予區隔並送返家中。

中央流行疫情指揮中心在5月5日第4次指揮中心會議中，訂定第一版停課標準，依照這項標準，當學校學生或教職員工為確定病例時，學校應全面停課7天；當疫情等級為第二級或第三級時，停課以單一學校為限，第四級時該校所在鄉鎮區的所有學校都停課，第五級時同縣市所有學校停課，第六級時全國停課。

然而學生停課留在家中，若父母必須因而請假照料，應該有相關規定提供遵循。指揮中心在5月12日就這個問題進行討論，決定公務人員可請家庭照顧假5天，超過5天可參照天然災害停止辦公及上課作業辦法，由服務機關准以停止辦公登記；勞工也可以請家庭照顧假，但請假天數併入事假計算，全年共7天，雇主不可以拒絕且不得視為缺勤而影響全勤獎金或考績，勞工也可請事假，1年內可請14天，或由勞雇雙方協商以特別休假方式處理。但是勞工請家庭照顧假或事假，雇主可不給薪，這部分與公務人員不同。

2009年5月22日，一名從菲律賓返國的5歲女童被確認為我國第6例確定病例，由於她就讀台北縣中和光復國小附設幼稚園，且發病前曾到校上課，考量幼稚園與小學的活動區域重疊，指揮中心要求該校在5月23日至29日全面停課7天，不過5月23及24日為週休，28及29日為端午節及調整放假日，實際影響到的上課時間僅有25日至27日3天。停課學生需在家中自主健康管理，避免外出，幼稚園120位師生並接受預防性投藥。這是指揮中心決定的第一次也是僅有一次的全校停課。

光復國小及附設幼稚園共有1,572名小學生及108名幼稚園學童。在復課後，疾病管制局人員曾針對學生家長抽樣調查，發現學生在停課期間都沒有到安親班，可能是由於學校特別宣導之故。回覆問卷的232位學生家長中，有2位家長表示沒有人可照顧小孩，讓其單獨留在家中，13%學生曾前往公共場所，5%曾到父母工作地點。另27%家長為照顧小孩而請假未上班，18%家長表示收入受損。

全校停課亦是一項耗費資源的措施，光復國小的所有教職員在5月22日（週五）晚間返回工作崗位進行準備，通知所有學生家長，列出應接受預防性投藥的學童名冊，第2天消毒全校環境，停課期間每天電話聯絡學生2至3次，確認學生有遵行自主健康管理的規定。5月30及31日為週六及週日，所有教職員仍照常到校準備6月1日的復課。而為執行該校相關的防疫工作，當時的台北縣政府衛生局也發揮動員能力，尤其幼童的抗病毒藥劑服用劑量與成人不同，需要重新調劑，使相關工作更增複雜。

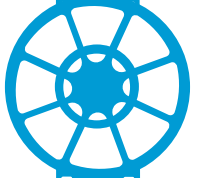
第二波疫情的策略調整及整備

隔離、檢疫及全面停課牽涉層面廣，需付出相當的社會

成本，因此要隨時檢討這些措施的適當性。2009年6月中旬，H1N1的疾病嚴重度已被確認為溫和，為避免醫療及公衛系統過度動員，指揮中心在6月19日宣布將H1N1新型流感自第一類法定傳染病移除，併入第四類法定傳染病「流感併發重症」；因此H1N1流感個案不再需要強制隔離，除發生群聚感染外，原則上也不進行疫情調查，接觸者僅需給予衛生教育，不再投藥。

當廢止個人層次的處置後，取而代之的是以社區及大眾為對象的防治，指揮中心自8月開始公布一系列的指引，包括針對人口密集機構、機關企業、大眾運輸、公共集會、學校、孕婦、患者及家人等對象及場所的各式指引，指引內容包含個人基本的防疫措施（維持手部清潔、注意呼吸道衛生及咳嗽禮節、生病時在家休養），並對各族群的特殊考量提供建議，例如





針對機關企業，指揮中心便建議要建立健康的環境、協助生病員工及接觸者、採行擴大社交距離（social distancing）、維持業務的運作等。

另一方面，由於預估新流感的第二波疫情將在秋冬發生，防疫物資應該要繼續整備，疾病管制局在8月份完成另一口罩採購案，內容包括提升品質及產能，並採寄倉管理及換貨機制，且合約總量（含後續擴充）為6千萬片，由2家公司各供貨3千萬片，並陸續下單2次數量達6千萬片。口罩的驗收程序還包含抽驗，符合國家標準者始能進行驗收。

訂定新的停課標準

2009年暑假期間，國內陸續發生學校夏令營、暑期輔導的群聚疫情，部分學校自行決定不同的停課方式，如7月底台北縣一所中學因疫情停課9天；7月底雲林二所中學發現300多名學生有類流感症狀，兩校決定停課10天；8

月初基隆某高中發現學生染病後，決定停課5天；甚至有學校並未發現病例，也因同區其他學校發生群聚，而決定將暑期輔導延後1週開課。

於是，台北市、台中市及高雄市政府在8月初決定訂定自己轄區的停課標準，許多父母親對於是否要讓子女繼續上課感到無所適從，遂有家長團體針對未有全國一致標準的狀況，對教育部及指揮中心提出嚴厲批評。

2009年8月7日，莫拉克颱風襲台，指揮中心工作人員並未停止上班，如常召開會議，會議結束後，當時的疾病管制局郭旭崧前局長找了幾位同仁討論是否該訂定停課標準以及需訂定何種標準，郭局長認真地詢問大家的意見，甚至電話聯繫教育部體育司王俊權司長，2個多小時的討論及腦力激盪，雖尚未確認停課標準，但是訂定全國性的停課機制已在大家的心中成形。

為能制訂一個適當的全國性標準，兼顧減緩疫情傳播及學生受教權益，將負面影響降至最低，衛生署、教育部及內政部經過多次討論，決定仿照國內腸病毒停課的經驗，採班級為單位停課，實施對象納入托育機構，但大專院校因為課程實施方式不同，由各校視狀況參酌使用。

2009年8月18日，指揮中心第21次會議確認新的停課標準為：高級中等（含）以下學校、幼稚園、補習班、及托育機構，於3天內同一班級有2名以上（含2名）學生經醫師臨床診斷為感染流感時，建議該班停課5天（含例假日）。這就是當時大家熟悉的「325停課標準」。



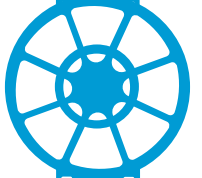
「325停課標準」公布後，引發各界不同的聲音，有人覺得太嚴格，容易停課會影響學校的教學進度；有人又覺得太寬鬆，擔心無法有效抑止群聚感染，甚至有地方政府發文建議指揮中心應將停課天數改為7天。為避免各界說法

紛亂，使民衆對政策配合度變低，指揮中心在9月4日第24次會議重申政策不變，並透過當日記者會發布。

關於停課策略，墨西哥、日本、美國、新加坡、香港及中國等在疫情爆發初期，因H1N1疫情傳播快速，都曾短暫進行大規模的校園停課措施，但多未將停課納入常態規範。美國CDC於2009年8月7日再次修訂校園的新流感因應指引，認為罹患流感的學生無論有沒有服用抗病毒藥劑，在退燒後24小時就可返校上課（前版的建議為類流感患者應在家休息至少7天），除非校內有許多學生為高風險族群，或太多學生、教職員生病請假以致影響正常教學，否則不再建議學校停課。

WHO在2009年9月11日公布的文件中，針對學校防疫措施，僅建議生病者居家不到校、妥善區隔在校發病者而已，至於停課策略則要因地制宜，WHO並不建議一致的標準。而停課的功能在於使疫情曲線趨於平緩，也就是說，停課並不可能完全阻斷病毒傳播，而是延緩疫情高峰期，減少高峰期的染病者，另外停課的決策也要考量經濟社會層面的影響，學生除會因停課導致學習中

斷外，更可能因為家中無人照顧而衍生其他安全與行為上的問題，父母照顧停課學童導致收入減少，或過多醫療工作人員須請假照顧停課子女，亦可能使醫療體系無法運作等，均是停課措施可能衍生之社會及經濟層面的衝擊。



停課需有配套措施

為使「325停課標準」順利實施，教育部自9月上旬起訂定了一系列的配套方案，包括：高級中等以下學校防疫及停課注意事項（含補課措施）、補考或定期考試的處理建議及建議全勤獎不採計病假、各級學校校外教學（含畢業旅行、跨區活動及隔宿露營）防疫措施處理原則、大專校院停課原則（含固定、非固定班級課程）、因應新型流感『325』停課公立高級中等以下學校、幼稚園教職員出勤注意事項等等。

為讓家長能照料停課的子女，人事行政局及勞委會分別訂定公務人員及勞工因應停課照顧子女的請假規則，在9月1日的第23次及9月4日的第24次指揮中心會議通過。

依據教育部收到的通報資料，開學後第1週便有約250個班級停課，接著許多家長及老師進線1922詢問停課標準及執行細節，例如在家中發燒者是否列入計算、中午才開始停課的班級算不算一天等，也因此，當月的1922總來電數高達3萬通。停課班級數一路攀升，至2009年11月底，全國有1,925個班級停課，是停課最高峰的時期。

由於學校停課影響廣泛，因此停課策略是需要隨時檢討的。2009年11月16日起，H1N1新型流感疫苗的接種工作陸續在各國小、國中及高中職校園展開，由於預期「集體免疫」可降低病毒傳播，不再需要限制全班學生的出勤，指揮中心便在12月1日第37次會議通過「814原則」，亦即學生接種率達八成以上的學校，於達八成當日起算14天後之次日起，可免遵循「325停課標準」，但仍強調生病學生仍須在家中休息至症狀解除後24小時才能到校上課。

隨著學生族群施打人數越多，停課班級數也逐日遞減，至2010年1月下旬寒假前，全國僅有零星幾起班級停課。



口罩的第二波釋出及後續儲備

口罩的市場供需原本在第一波釋出後就沒有太大波動。不過8月中旬後聚集事件頻傳，口罩使用量統計顯示需求再度吃緊，指揮中心便在9月5日決定辦理第二次口罩釋出，此次共釋出200萬片口罩，同樣由四大超商體系配銷。這次由於有完善的事前準備及前次累積的經驗，過程更為順利。

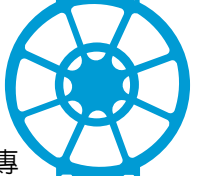
為避免低收入者由於經濟因素無法購置口罩，影響個人防護，指揮中心再決定循內政系統提供計五百萬片口罩予低收入戶家庭；另為讓學校及時提供口罩予需要的學生使用，亦循教育系統提供高中職以下各級學校計100萬片口罩。此外，中華民國藥師公會、中華民國藥劑生公會及台北市西藥商公會於11月間分別向指揮中心申請平面口罩100萬片、40萬片及1萬8千片。

第二波口罩釋出後，口罩的市場供需回歸正常。總計共釋出平面（外科）口罩數量達2,653萬片，調用平面口罩數量達141萬8千片。另疾病管制局也在12月底完成口罩之安全量儲備，總計平面口罩下單共計7,772萬片，交貨驗收數量達7,422萬片，履約完成率達95.5%。

社會活動照常進行

2009年10月24日，美國總統歐巴馬宣布美國進入「全國緊急狀態（national emergency）」，主要是為提前因應病患激增導致的醫療體系過度負荷。在我國，總統為避免國家或人民遭遇緊急危難或應付財政經濟上重大變故，可依憲法增修條文第二條第三項，經行政院會議的決議發布「緊急命令」，因此，國內也有學者專家認為，台灣亦應依憲法發布緊急命令，以便更有效動員所需要的資源。

指揮中心在10月26日發布新聞，認為暫時無發布緊急命令的必要，原因是我國與美國的需求並不相同，現有的應變機制已經可以因應，過去僅有1999年李登輝前總統為因應921震災曾發布緊急命令，當時為賦予政府彈性籌措財源之權力，以安置災民、重建災區、搶修交通及徵用交通工具等；在2003年發生SARS疫情時，也沒有發布緊急命令。10月27日，指揮中心召開第32次會議，決議如果綜合病毒嚴重程度、疫情擴散狀況及醫療體系應變量能等資訊，研判有必要採取更為強烈的控制措施，如大規模停課停班，或需暫停大型集會活動（含選舉）時，再建議總統發布緊急命令。



2009年12月5日，國內辦理縣市長、縣市議員、鄉鎮市長的三合一選舉，中央選舉委員會在9月間便向指揮中心徵詢防疫建議。指揮中心為避免民眾對新型流感產生過度恐慌，不建議強制選務工作人員全面配戴口罩，且無須於入口處強制測量體溫，選務工作人員只需要注意衛生，生病時勿參與選務工作即可。衛生署僅在選前提供口罩給各投票開票所，準備發給臨時身體不適的工作人員或民眾使用。

結論

疾病管制局在規劃大流行的公共衛生介入措施時，受到SARS經驗影響，且以致死率極高的H5N1病毒作為假想敵，故訂定了包括隔離、檢疫這類針對個人的強制策略，甚至準備在疫情嚴重時，採取限制大眾集會、關閉公共場所等影響範圍更大的行動。

WHO曾在2009年5月27日，第一波疫情近尾聲之際，召集六個最早受到疫情影響的國家，

就公共衛生介入措施進行討論。這些國家的專家認為，關閉學校在爆發流行早期，有助於減少校園內的病毒散播，卻不一定能夠控制整個社區的疫情；除墨西哥外，沒有其他國家採取限制公眾集會的措施，大多先觀望其他國家的作法，再評估是否採行進一步的限制措施。

國內在面對H1N1新型流感大流行的過程中，一開始也是依過去所訂計畫實施隔離檢疫，但在病毒毒力和國外疫情資訊較明朗後，便修正原本的做法，取消耗費人力、經費及資源的個人管制措施，改以社區層次的衛生宣導為主。

這次大流行的一大啓示便是大流行病毒也可能是溫和的，故公共衛生措施的執行應如WHO所建議的，依據科學事證（science-based approaches），隨時檢討其必要性。衛生單位未來在修訂疫情應變計畫時，也要考慮到病毒的不可預測性，讓所規劃的各項公共衛生介入措施保有彈性。

參考資料

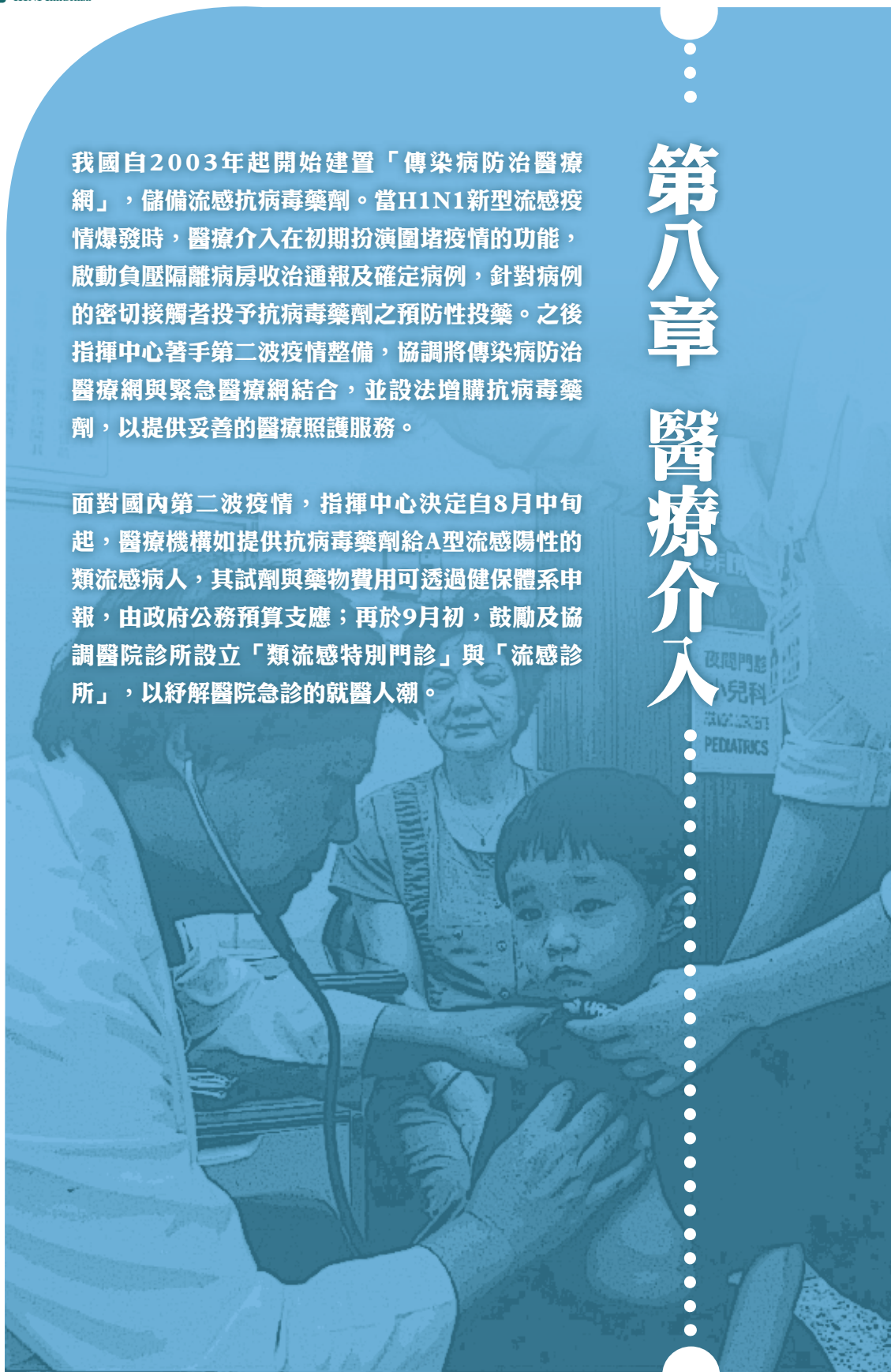
1. Chen WC, Huang A, Chung JH, Chiu CC and Kuo HS. Social and economic impact of school closure resulting from pandemic influenza A/H1N1. J Infect 2011; 62(3): 200-3.
2. WHO. WHO consultation on suspension of classes and restriction of mass gatherings to mitigate the impact of epidemics caused by the new influenza A (H1N1). 24 June 2009.
3. WHO. Measures in school settings - pandemic (H1N1) 2009 briefing note 10. 11 September 2009.
4. USCDC. USA. Technical Report for State and Local Public Health Officials and School Administrators on CDC Guidance for School (K-12) Responses to Influenza during the 2009-2010 School Year. 7 August 2009.



我國自2003年起開始建置「傳染病防治醫療網」，儲備流感抗病毒藥劑。當H1N1新型流感情爆發時，醫療介入在初期扮演圍堵疫情的功能，啟動負壓隔離病房收治通報及確定病例，針對病例的密切接觸者投予抗病毒藥劑之預防性投藥。之後指揮中心著手第二波疫情整備，協調將傳染病防治醫療網與緊急醫療網結合，並設法增購抗病毒藥劑，以提供妥善的醫療照護服務。

面對國內第二波疫情，指揮中心決定自8月中旬起，醫療機構如提供抗病毒藥劑給A型流感陽性的類流感病人，其試劑與藥物費用可透過健保體系申報，由政府公務預算支應；再於9月初，鼓勵及協調醫院診所設立「類流感特別門診」與「流感診所」，以紓解醫院急診的就醫人潮。

第八章 醫療介入



大流行前的醫療介入整備

2003年SARS疫情期間，曾發生病患四處求醫導致感染擴大，影響醫療體系正常運作的狀況。在該次疫情結束後，疾病管制局開始建置「傳染病防治醫療網」，將全國分為六區，聘請專家擔任區指揮官及區副指揮官，以區域聯防方式整合資源，並在每一縣市規劃有一家應變醫院，專責隔離特殊傳染病患，以保全醫療服務體系；另外也考量到可能發生疫情轉劇及病患大量增加的情形，規劃有清空應變醫院、徵用其他醫院或公共場所作為隔離場所的方案，衛生署並於2008年發布了「指定徵用設立檢疫隔離場所及徵調相關人員作業程序與補償辦法」，以作為擴大醫療因應量能之法源依據。

流感抗病毒藥劑的儲備也是從2003年底開始，儲備量逐年增加，在2006年完成10%人口使用量的儲備目標，並以多元儲備為原則，儲備品項包含oseltamivir（膠囊及粉劑）及

zanamivir，並預先配置在各醫療機構，提供給需要者使用。而關於oseltamivir粉劑的調劑流程，前衛生署藥政處亦已委託台灣臨床藥學會協助訓練100多所醫療機構內的藥師，執行大量用藥時之調劑作業。

可使用前項公費抗病毒藥劑的對象包括：流感併發重症通報病例、H5N1流感調查病例及密切接觸者、動物流感發生場所的現場工作人員等。

傳染病防治醫療網的初期因應

當2009年4月下旬墨西哥與美國發生H1N1新型流感疫情，疾病管制局在4月26日便要求25家應變醫院待命，並持續瞭解這些醫院的準備情形，在5月1日至31日間，會同勞工安全及感染控制專家進行這些醫院的負壓隔離病房之檢視，以確保功能正常。



疫情初期，因考量負壓隔離病房尚充足，新型流感調查病例以在醫院隔離收治為原則。為掌握負壓隔離病床收治狀況，疾病管制局要求應變醫院每日通報負壓隔離病床使用狀況（原為半個月通報一次）。國內於5月20日出現首例境外移入病例，北區傳染病防治醫療網報請中央流行疫情指揮中心同意後，於5月21日啟動署立桃園醫院新屋分院，以收治新型流感調查病例（總計收治126例），台北區則於5月22日啟動臺北縣立醫院三重院區（共收治38例）。

由於H1N1流感病毒的毒力未若原先想像嚴重，且病患可能大幅增加，指揮中心於5月27日授權各醫療網區指揮官考量疾病嚴重度、疫情發展及負壓隔離病房調度等因素，協調轄區病人的收治，如負壓隔離病房調度困難，可以普通隔離病房收治，如果病房調度仍有困難，一般輕症也可安排居家隔離。

之後，台北區傳染病醫療網再於5月30日啟動臺北市立聯合醫院和平院區（收治175例），6月13日啟動署立基隆醫院（收治23例）。

初期投藥以阻絕病毒擴散為目標

衛生署在2009年4月27日公布H1N1新型流感為第一類法定傳染病，同時也增列新型流感調查病例為公費流感抗病毒藥劑的使用對象，極可能病例及確定病例的密切接觸者則給予預防性投藥，與確定病例同班機附近座位的旅客亦視為密切接觸者。

發現調查病例的醫療機構如果是藥物配置點，可直接提供病患藥物，若不是藥物配置點，需向衛生局領取藥物交予病患，或將病人轉介至配有藥物的醫院。疾病管制局在4月28日增加公費抗病毒藥劑配置醫療機構的藥物配置量，其中小三通離島的基本配送量提升為原本的1.5倍，本島機場港口後送醫院則增加至原本的2倍。

前述的病例隔離及公費藥物給藥規定自2009年4月底執行至6月19日，中央流行疫情指揮中心將H1N1新型流感自第一類傳染病移除為止。但如感染H1N1病毒後併發重症，屬第四類法定傳染病中的流感併發重症，依規定仍可使用公費抗病毒藥劑治療，但不必隔離收治。另流感群聚事件的用藥，自6月中旬後也授權由區域指揮官判定以及時因應。

自2009年4月28日至6月19日間，共計1,203人使用公費抗病毒藥劑，包括通報病例734人（含確定病例60人）、確定病例的密切接觸者454人、流感併發重症通報病例7人、其他對象8人，使用情形統計如圖8-1。其中，克流感膠囊累計使用10,061顆，瑞樂沙則尚未使用到。

繼續增購抗病毒藥劑

至於抗病毒藥劑的增購，約於6月間開始進行。當時的行政院長劉兆玄在2009年6月12日指揮中心第12次會議，指示要加速第二波疫情所需防疫物資的準備。疾病管制局在接洽抗病

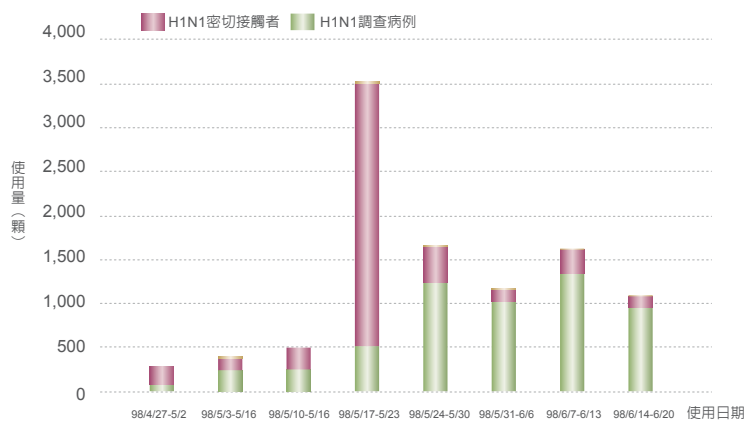


圖8-1. 新型流感第一波疫情期間（4/28-6/19）之抗病毒藥劑使用情形

毒藥劑的供貨廠商後，決定向荷商葛蘭素史克藥廠（GSK）增購90萬人份瑞樂沙，於6月30日第一次開標，但價差甚鉅無法決標，於7月6日辦理第二次開標，經多次減價後，以總價6.642億元決標，7月8日完成簽約，交貨期間訂於8月底及11月底。這次採購案的部分經費來自行政院98年度動支的第二預備金。

2009年8月23日，行政院所成立的「H1N1新型流感防疫諮詢小組」召開第一次會議，會中專家建議抗病毒藥劑儲備應提昇至涵蓋全人口30%，疾病管制局再分別向羅氏大藥廠（Roche）及GSK公司採購克流感膠囊及瑞樂

沙，共增購克流感膠囊2,060,290盒及瑞樂沙601,627盒，於98年12月及99年1月間完成簽約。總計藥物儲數量形如表8-1。

因應急重症的醫療需求

為在第二波疫情提供感染病患妥善的治療，指揮中心在7月8日成立「臨床小組」，由衛生署醫事處、中央健康保險局及疾病管制局共同召集，針對重症病患醫療、病床調度、流感抗病毒藥劑使用等議題，會同相關醫學會研議，小組在第一次會議中，決議請健保局就流感抗病

表8-1. 我國流感抗病毒藥物儲備情形

品項	目前儲備量	預計新增	總人份	藥物比例	占全人口比例
克流感膠囊(盒)	484,818.6	2,060,290	2,545,060.6	73.0%	25%
克流感粉劑(桶)	243		1,699,250		
克流感小計			4,244,310.6		
瑞樂沙(盒)	968,892	601,627	1,570,519	27.0%	
總計			5,814,829.6		

毒藥物的給付召開協調會議。

秋冬原就為流感病毒的活躍季節，且H1N1病毒的傳播力強，無可避免會有大量感染者出現，部分感染者可能症狀嚴重，故急重症的醫療資源必須與傳染病防治醫療網整合。當時的指揮中心指揮官葉金川署長在7月21日至31日間，前往六個醫療網區協調。衛生署並於8月9日公布「因應H1N1新型流感醫療體系應變原則」，授權傳染病防治醫療網區指揮官整合緊急醫療網及健保分區醫療院所，並提出醫療體系教育訓練、抗病毒藥劑使用等相關規範。

提升藥物使用的普及性

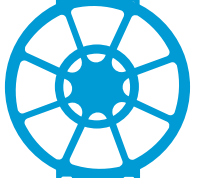
關於抗病毒藥劑納入健保體系的議題，健保局經藥事小組會議討論，7月24日完成規劃，決定將檢驗為A型流感陽性患者之克流感納入健保給付範圍，預定在2009年8月15日至2010年3月31日間實施。預期此政策可提升抗病毒藥劑使用的普及性，有效運用市面上的藥物。

指揮中心為使新流感病患及早接受治療，另決定過渡期間（8月1日至8月14日）全國300多家的抗病毒藥劑配置點，如有符合類流感病例

定義患者經快速篩檢確認，即可給予公費抗病毒藥劑。8月11日，指揮中心考量莫拉克颱風已對各地造成嚴重災情，為防止新型流感於受災地區造成疫情，決定13個受災地區（台中縣/市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣/市、台南縣/市、高雄縣/市、屏東縣及台東縣）的156家抗病毒藥劑配置醫療院所，如發現受災居民出現類流感症狀，經診治後無需快速篩檢即可給予抗病毒藥劑，讓受災居民可及早接受治療，經統計共計268人次受惠。

2009年8月23日，雖然適逢週日，行政院「H1N1新型流感防疫諮詢小組」仍召開第一次會議，就抗病毒藥劑的使用，作出以下決議：

- 群聚感染中，只要一人經診斷感染H1N1，該群體即應及早授予抗病毒藥劑。
- 類流感患者即使篩檢為陰性或未快篩，如有併發症初期症狀仍應及早用藥。
- 醫療機構所使用的快篩試劑及抗病毒藥物，依全民健康保險法第39條，由公務預算支應，健保局代收代付，醫療支出不占健保總額。



指揮中心遂在8月25日發函中央健康保險局，要求將抗病毒藥劑給付條件增列符合危險徵兆的類流感患者，參考WHO的建議，危險徵兆包括：呼吸急促、呼吸困難、發紺、血痰、胸痛、意識改變、低血壓。

由於健保開始給付克流感，醫療院所陸續向羅氏藥廠進貨，短期內需求大增，部分醫院反應市場供貨不及，8月28日，指揮中心決定辦理公費克流感有償撥用方案，各縣市分配上限依人口比例而定。為避免囤積藥物，醫療院所應於貨到後3個月內依健保價繳交費用，並不得退回藥物。截至2010年3月31日，全國診所共申請11,804盒。

2009年9月8日，行政院前副院長邱正雄最後一次主持的指揮中心第25次會議，決議為提供誘因，促使醫療機構擴增門診服務，依指揮中心發布的指引使用抗病毒藥劑者，其抗病毒藥劑及快速篩檢試劑由公務預算支應，不計入健保總額支付。

依據健保統計資料，上述政策實施期間，共約227,097人次使用克流感，計使用1,716,166顆（表8-2）。

表8-2. 克流感膠囊納入健保代辦之藥品費用及用量估計

月份	藥品費用(元)	給藥量(顆)
8月	15,502,958	163,189
9月	66,239,882	697,262
10月	70,265,880	739,641
11月	11,027,057	116,074
總計	163,035,777	1,716,166

資料來源：健保局結算明細
備註：以95元/顆估算給藥量

至於疾病管制局儲備的克流感粉劑，則於2009年10月委託前管制藥品管理局進行藥物分裝及前置作業，於11月份起釋出給提出需求的醫院，共釋出10瓶/100人份；在公費克流感的使用部分，整個疫情使用高峰在2009年8月，當月共使用15,215顆，如圖8-2。

紓解急診就醫人潮

隨著疫情的發展，國內醫院急診的就醫率在8月下旬急遽上升。為了紓解急診的就醫人潮，衛生署在9月2日發文要求各縣市衛生局，鼓勵所轄醫療機構開辦類流感特別門診。依衛生署醫事處的資料，不到2週，全國就有96家急救責任醫院開設類流感特別門診；另據各地方衛生局的統計，全國提供流感診療服務的院所近2,000家，且院所數陸續增加。

雖然類流感特別門診及流感診所設立後，急

診壅塞情形逐漸緩解，但週末急診就醫人數仍居高不下，中華民國醫師公會全國聯合會便在9月9日發表聲明，呼籲醫界應秉持專業價值，全力配合政策，基層醫療院所醫師請自行協調休假期間，此外，桃園縣及宜蘭縣等地的衛生所也率先於假日提供診療服務，方便民衆就醫。

「快篩團」怪象出現

然而，就在9月上旬「類流感特別門診」及「流感診所」設立後，社會上卻出現上班族組成「快篩團」的現象，這些民衆並沒有症狀，只因辦公場所中的同事罹患新流感，故前往篩檢，希望取得排除感染證明。也有家長帶著就讀國中、國小的孩子前往醫院門診要求進行快篩檢驗，以便向老師交差。此怪象造成醫院莫大困擾。

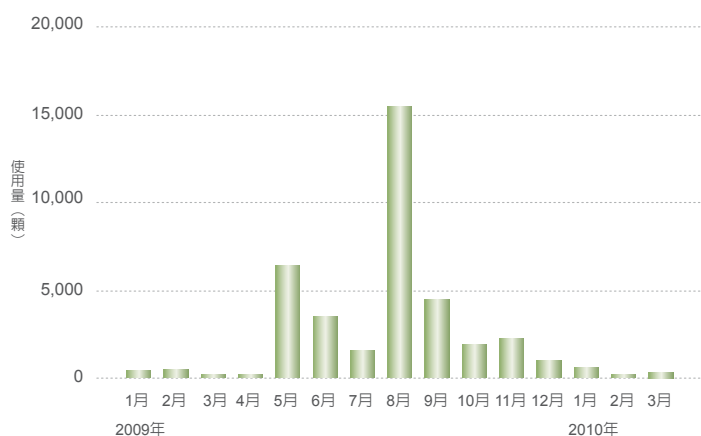
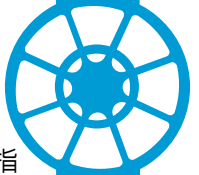


圖8-2. 2009年1月至2010年3月公費克流感膠囊使用量



指揮中心在獲知這個現象後，便召開記者會，強調流感快篩試劑不可作為健康體檢之用，應用於出現發燒、咳嗽等症狀的患者，以利及早給予適當治療，盼各界勿濫用浪費寶貴資源。指揮中心同時在9月12日發函各地方衛生局及醫師公會全國聯合會，要求轉知所有醫療院所必須依照政府的規範實施醫療處置，對於不符類流感病例定義的民眾要求進行快速篩檢，務必加以拒絕；另在9月14日發函經濟部及教育部，要求其轉知企業團體及學校，不可要求無症狀的員工或學生前往醫療機構進行快速篩檢。

整體醫療照護的落實

2009年9月15日，當時甫被指派為指揮中心總

指揮官的的行政院副院長朱立倫第一次主持指揮中心會議，在會中提出了「就醫普及、投藥及時、整體醫療照護落實」的現階段目標（圖8-3）。

為加強醫療體系的聯繫，並瞭解實際因應狀況，指揮中心自2009年9月中旬至2010年1月底間，例行每週召開「傳染病防治醫療網區H1N1新型流感疫情因應作為電話會議」，參加成員包括：各醫療網區指揮官、疾病管制局各分局、衛生署醫事處、中央健康保險局，共召開會議11次（表8-3）。

為瞭解重症病患的病程及醫療處置，以減少死亡個案的發生，指揮中心另召開死亡病例及存活案例討論會議，共計舉辦13場，討論39例死亡個案及11例存活個案（表8-4）。



圖8-3. 總指揮官朱立倫第一次主持指揮中心會議

表8-3. 傳染病防治醫療網區新型流感疫情因應作為電話會議重要決議內容

會議次第	會議重要內容
第1次	1.克流感及快篩統由公務預算支應
	2.群聚之抗病毒藥物使用授權區指揮官判定及用藥
	3.請區指揮官協助個案收治、宣導/督導院所開設流
	4.流感門診依法收治並執行感控作為
第2次	請區指揮官轉達醫院對H1N1重症病例不再給予IVIG
第3次	1.H1N1重症之收治量能不足，可請求區指揮官協助
	2.孕婦克流感及瑞樂沙之使用，授權區指揮官指導
第4次	請區指揮官鼓勵大型醫院使用API藥費及調劑費由公務預算支應
第5次	重症患者可視情況收治於ICU；輕症病例無需強制隔離
第6次	1.公費藥劑瑞樂沙之使用授權區指揮官指導
	2.衛生署同意補助台東馬偕葉克膜
第7次	1.請區指揮官協助宣導國產與進口疫苗一樣好
	2.請區指揮官協助拍攝防疫即時通
第8次	感謝並請區指揮官持續協助處理疫苗接種不良反應事件
第9次	疫苗接種工作三原則「民衆有利」、「依執行率配送」、「使用優於節省」
第10次	1.請區指揮官宣導施打疫苗後仍應注意、鼓勵孕婦接種
	2.邀請區指揮官參與轄區疫苗危機事件處理小組
第11次	請分局與指揮官保持聯繫，維持團隊應變量能

表8-4. 41 例死亡個案收治醫院分布表

區域	醫院名稱 (案例數)	總案例數
台北區	台大(3)、北榮(2)、振興(2)、三總(1)、雙和(1)、亞東 (1)、署北(1)、和平院區(1)、中興院區(1)、馬偕(1)、恩主公(1)	15
北區	林口長庚 (3)	3
中區	中榮(3)、中國 (1)、彰基(2)、署豐(1)	7
南區	奇美及柳營分院(3)、嘉基(1)、慈濟大林(1)、台大雲林(1)	6
高屏區	高長(1)、署屏(1)、高榮(1)、高醫中和紀念醫院(1)	4
東區	馬偕台東 (3)、門諾 (2)、慈濟 (1)	6



結論

國內的新型流感疫情在2010年2月下旬宣告結束後，為檢討醫療體系在這次疫情中的因應，疾病管制局在2010年3月5日召開「傳染病防治醫療網因應H1N1新型流感疫情回顧與展望會議」，結論認為：傳染病防治醫療網著重病患隔離收治，緊急醫療網則涵蓋急重症醫療救護，二者應該更緊密結合，同時地方主管機關應加強醫政、防疫及消防等內部單位之溝通協調。

據疾病管制局防疫醫師檢視及分析國內前100名H1N1新型流感住院病例的資料，發現2009年8月15日以後發病者，其自發病至住院、開

始服用抗病毒藥劑的平均天數，顯著短於8月15日之前發病者，症狀嚴重程度亦有顯著差異。顯示以公務預算給付抗病毒藥劑、設立流感門診及診所的政策，成功地提升了流感診療服務的可近性與時效性。

在大流行期間提供全民妥善的照護服務，是醫療體系的重任。幸運的是，這次的H1N1新型流感病毒屬性溫和，醫療體系尚能因應，並未產生嚴重的衝擊。然而，未來會遭遇怎樣的傳染病疫情是無法預測的，因此仍須假定嚴重的疫情狀況，加強國內醫療體系對於傳染病的因應。

參考資料

1. 郭芃、林美慧、林嘉敏、周淑玫、陳昶勳：傳染病防治醫療網因應H1N1新型流感疫情之應變作為。疫情報導 2010; 26(23): 319-23。
2. 蘇家彬、陳如欣、蔡筱芸、池宜倩、陳昶勳：2009年台灣H1N1新型流感使用抗病毒藥劑之策略與分析。疫情報導 2010; 26(15): 216-21。
3. 簡郁珊、蘇家彬、蔡懷德、黃頌恩、莊人祥、郭旭崧、張上淳：台灣H1N1新型流感前100例住院重症調查報告。疫情報導 2009; 25(10): 638-51。



第九章 疫苗接種

為控制新型流感疫情，衛生署共採購1,500萬劑疫苗，自2009年11月1日起展開接種，先由莫拉克災區安置場所住民、醫療防疫人員、孕婦、嬰幼兒、重大傷病患者等優先；11月16日起，高中以下學校開始校園集中接種；12月12日起開放全民接種。

為監測疫苗安全，指揮中心設有主動及被動的接種後疑似不良反應監測機制；「預防接種受害救濟審議小組」則負責審議申請救濟的疑似受害個案與核定救濟金額。雖證據顯示疫苗安全性無虞，但陸續發生疑似接種疫苗後不良反應事件，使得部分民眾對疫苗安全喪失信心，引發緩打潮，最終約25%國人接種新型流感疫苗。



參與國際疫苗產製策略討論

疫苗是控制流感流行最有效的工具，在H1N1新型流感病毒浮現的初期，國內外就開始考慮疫苗接種的可行性，但各大疫苗廠已開始生產2009-2010年北半球將使用的季節性流感疫苗，如何提供充足的新流感疫苗備受考驗。

當時的行政院長劉兆玄在2009年4月30日參加中央流行疫情指揮中心第2次會議時，就指示外交部向先進國家取得疫苗母株，交由國內有能力生產的單位量產，任何有能力生產疫苗的廠商應立即啟動，只要有合格可用的疫苗成品，政府一定以合理價格收購。同日，指揮中心召開「國內研製H1N1新型流感疫苗整合協調會議」，研議新型流感疫苗的取得策略。

2009年5月4日，國際藥廠及製藥協會聯盟（International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Association, IFPMA）開始舉辦跨國電話會議，與WHO共同磋商新流感疫苗產製方案。IFPMA為一國際非營利性的非官方組織，由26家跨國藥廠及46個國家製藥廠協會組成。這項電話會議在2009年5至6月間召開多次，為掌握全球流感疫苗生產的發展方向，疾病管制局、國家衛生研究院及國光生物科技公司代表均有參加。

在透過相關管道接洽後，WHO的參考實驗室在5月下旬將新型流感疫苗株分享予我國，使得之後國內的疫苗產製順利進行。



著手採購疫苗

在WHO尚未對新型流感疫苗產製及使用提出任何方針，甚至是否產製疫苗都不確定時，衛生署已著手規劃疫苗採購，在2009年5月5日辦理廠商說明會，邀可能產製疫苗的國內外廠商或單位，包括葛蘭素史克（GSK）、諾華（Novartis）、百特（Baxter）、賽諾菲（Sanofi-Pasteur）、先靈葆雅（SP）、國光等公司及國家衛生研究院，討論可能的採購方案。

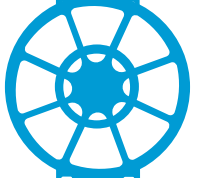
第一批500萬劑H1N1新型流感疫苗採購案在2009年6月12日依「政府採購法」公開招標，廣徵全球有能力有意願的廠商投標，不論是否曾在我國取得疫苗上市許可均能投標，疾管局也與未曾於台灣販售過疫苗的國際廠商聯繫，告知我國採購訊息。但當時各先進國家均在搶

購，國際疫苗廠供貨有限，疾管局雖努力協調，但國外廠商都無法確認可供貨至台灣，7月10日確定由國光公司得標。

國光公司是第1次生產流感疫苗，所生產的疫苗適用於1歲以上者，衛生署雖有安全及品質管控機制，但在保障國人健康最優先的前提下，仍應設法分散可能的風險。指揮中心指揮官葉金川在7月7日第15次會議，指示再向國外廠商採購少量疫苗，提供高危險族群施打。

疾管局在7月下旬辦理國外疫苗100萬劑的限制性招標，邀國際間已取得十大醫藥先進國家之一，或歐盟上市許可的疫苗製造廠商，包括葛蘭素史克、諾華、百特、賽諾菲、CSL及日本疫苗廠等國際藥廠進行比價，但仍然沒有任何廠商參標。有的廠商表示產能不足、交貨時程無法配合；有的表示若政府僅向其採購2009年供貨的疫苗，該公司無法供應，如採





購2009及2010年分二年交貨之疫苗，才願供貨；有的要求政府預付高額訂金、簽保密合約、依疫苗廠全球一致合約版本簽約等。

2009年8月中旬，疾管局辦理第二批500萬劑疫苗的採購作業，邀諾華、百特、葛蘭素史克、賽諾菲及國光等具供貨能力的廠商比價，8月25日開標，仍僅有國光公司參標並得標。

經疾管局繼續協調，有國際疫苗廠表示有供貨可能，除可適用於6個月至1歲嬰兒，並能在10月份就供貨，期程與美、法、瑞士同步，可彌補國光疫苗的不足。衛生署在2009年8月24日召開「研議向國外疫苗廠採購H1N1新型流感疫苗之可行方式」會議後，認為這項採購屬政府採購法第105條第1項第2款所稱「人民之生命、身體、健康、財產遭遇緊急危難，需緊急處置之採購事項」，可不適用政府採購法第2章招標及第3章決標規定，再逐一檢視第4章驗收、第5章罰則及第6章附則，確認如依國外

廠商所提供的全球共通合約範本辦理採購，應不至於發生適法性問題。這項採購案經8月25日指揮中心第22次會議確認。

不過此時正值大流行，全球流感疫苗均屬賣方市場，廠商對各國採一致性合約，須包裹採購，分批甚至分年交貨，衛生署因此向諾華公司緊急採購500萬劑疫苗，行政院在9月3日核定，衛生署於10月14日完成合約簽署。

總計H1N1新型流感疫苗採購量1,500萬劑，採購金額達新台幣37億3千萬元，初時以每人接種2劑計算，可供應750萬人，約三分之一人口使用。

疫苗上市前的程序

國產疫苗上市前的審查是由食品藥物管理局的前身—衛生署藥政處及藥物食品檢驗局，依相關法規辦理。



為加速H1N1新型流感疫苗許可證的核發，衛生署藥政處在2009年6月25日就發函通知各疫苗製造商及進口商，只要領有季節性流感疫苗許可證，就可以病毒株變更方式辦理變更，此作法與美國食品藥物管理局（FDA）相同。國光公司所產的「安定伏（AdimFlu-S）」疫苗便是據此提出變更病毒株的申請。

國光公司疫苗廠係首次生產流感疫苗，必須符合國際藥品製造優良規範PIC/S GMP標準。衛生署前藥物食品檢驗局在2009年5月13日至14日執行擴建流感疫苗廠種毒繼代室GMP查核軟體評鑑，8月6日至11日及9月21、22日進行廠房評鑑，查核項目包含防止疫苗遭受污染的廠房設計、品質管理與保證系統、督導與確認生產與管制作業等。另為督促該公司以最嚴謹製程生產疫苗，在8至9月間，衛生署指派經驗豐富的GMP稽查人員及檢驗封緘人員進駐，監督製程管制與產品檢驗，並配合生產進度，同步抽樣疫苗檢體送回國家實驗室，依藥典規定的標準方法檢驗每一批成品，以確保品質並加速檢驗封緘程序。

安定伏疫苗的人體臨床試驗在9至10月間進

行，成人組在台大、萬芳及三軍總醫院進行，1至18歲組在台大及林口長庚醫院進行，結果發現在成人組，無論打1劑或2劑15mcg，或是打一劑30mcg疫苗，其血清保護率、血清陽轉率及幾何平均效價的增加倍數均達國際標準；在兒童及青少年組，則發現9歲以下兒童需施打2劑才能獲得較好的保護效果；在試驗中並無發現任何嚴重副作用。此項臨床試驗報告經藥品諮詢委員會審查通過，之後並刊登於國際醫學期刊。

衛生署在2009年11月12日核准國光公司所提出的變更病毒株申請，發給上市許可。由於第一批500萬劑疫苗在之前即交貨（但其使用是在取得許可後才開始），依傳染病防治法第51條，中央主管機關於傳染病發生時，得緊急專案採購藥品，免依藥事法有關規定辦理查驗登記；另生物藥品檢驗封緘作業辦法第6條也規定，配合國家防疫政策或因應緊急重大事件、特殊醫療需要之生物藥品，可免辦理查驗登記手續。第二批500萬劑疫苗則依藥事法第74條，每一批均經藥物食品檢驗局檢驗合格。

諾華公司的「Focetria」疫苗在國內沒有上市許可，但在運送來台前，已經原產地藥政單位逐批檢驗合格並提供檢驗結果，故依傳染病防治法第51條及生物藥品檢驗封緘作業辦法第6條，辦理專案進口。

Focetria疫苗係採歐盟醫藥管理局（European Medicines Agency, EMA）的模擬許可證（Mock-up License）方式上市。此制度是源於國際藥廠對H5N1流感疫苗的研發已投入多年，而引發大流行的也可能是其他病毒株，如重新研發疫苗，將曠日費時，使得疫苗無法及時派上用場。依EMA的規定，藥廠可先用研製完成的H5N1疫苗取得模擬許可證，大流行發生時再變更病毒株，以相同的產製技術即時獲得上市許可。諾華公司在2007年取得H5N1疫苗模擬許可證，2009年9月29日基於模擬許可證及H1N1疫苗的臨床試驗結果，取得Focetria疫苗的上市許可。上市後的臨床評估資訊，含免疫反應、保護效益及安全性資訊等，隨時更新於仿單中。

決定優先接種族群

由於疫苗廠的產能有限，所購買的疫苗將分批到位，國內短期內可獲得的疫苗數量不足以供應全人口，為使先到位疫苗能發揮最大保護效益，必須排定接種優先順序。而決策優先族群時要考量的因素包括：維持醫療衛生體系、降低新流感發病率及死亡率、減少社區內的傳播等。

WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunization（SAGE）在2009年7月7日召開會議，建議疫苗接種以醫療照護人員為第一優先，其次是孕婦，再其次是6個月以上的嚴重慢性疾病患者，之後依序是15至49歲的健康青壯年、健康的兒童、49至65歲的健康成人、65歲以上健康老人。



我國的優先接種對象是經「衛生署傳染病防治諮詢委員會－預防接種組」討論後決定，委員會在8月26日初步訂出的優先接種族群依序為：莫拉克風災災區安置場所住民、醫護防疫人員、孕婦、學齡前嬰幼兒、重大傷病患者、國小至高中學生以及19至24歲青年、高危險疾病族群以及其他健康成年人等。其中，高危險疾病族群為罹患慢性肺疾病（包括氣喘）、心血管疾病（高血壓除外）、腎臟疾患、肝臟疾患及糖尿病等對象。

委員會之後加開2次臨時會議，9月8日將過度肥胖者增列為高危險族群，高危險疾病族群並細分成住院中、25至49歲壯年及50歲以上半

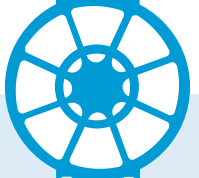
百族群三個順位；10月8日將過度肥胖定義為BMI值 ≥ 35 ，同時依已知的國際研究及臨床試驗結果，決定接種劑次為「小學四年級以上接種1劑，小學三年級以下接種2劑」。

指揮中心並決定採類似航空器登機作業模式，依優先順序依序逐類施打至疫苗用罄為止。依據內政部公布2009年6月底人口數，全國6個月至6歲幼兒134萬人，國小至高中職有356萬人，19-24歲青年193萬人，另各縣市回報的醫療防疫相關人員總計約30萬人；在考量疫苗到貨的時間及數量後，指揮中心10月中旬時初步規劃的疫苗接種對象及開打時程如表9-1。

表9-1. 各族群新流感疫苗接種預定時程及實際日期

順位	族群	預定開打時程*	實際開打日期
1	災區安置場所住民	98年11月	11/01
	醫療及防疫相關人員		11/02
2	孕婦		11/16
3	嬰兒(6個月至1歲)		11/09
	幼兒		11/16
4	重大傷病	98年12月	11/16
5	國小學童		11/16
6	國中生		99年1月
7	高中(職)生	11/30	
8	青年	99年2月	12/01
9	住院中高危險疾病族群		
10	壯年高危險疾病族群	99年3月	12/07
11	半百高危險疾病族群		
12	健康成年人		

* 預定開打時程所列為指揮中心2009年10月13日的暫定版本。



事前規劃疫苗安全監測

疫苗上市前雖然已經通過品質及安全審驗，但極少數罕見副作用需在疫苗上市後持續監測才會被發現；此外，短期內大規模接種疫苗，原本就可預見會有許多人在接種疫苗後，因其他原因生病，但由於時序因素，導致這些疾病和疫苗之間的因果關係很難釐清，指揮中心便在2009年7月開始規劃疫苗安全監測機制。

指揮官葉前署長在7月14日第16次會議，指示中央健康保險局及藥政處辦理疫苗上市後的安全監測（Post-marketing surveillance）；7月21日在聽取疫苗使用後安全監測規劃報告後，再指示食品藥物管理局籌備處主政，組成「疫

苗安全小組」，架構以全民健保資料庫為基礎的監測機制。

疫苗安全的監測機制在開打前建置完成，目標為即時發現疑似不良反應事件、快速評估疑似不良反應事件是否與疫苗相關、評估接種者多發性神經病變（Guillain-Barre syndrome）及其他重要不良反應事件的發生率。監測方式包括：

- **被動監測**：民衆在接種新流感疫苗後任何時間，發生疑似與疫苗相關的任何不良反應，接種單位可透過圖9-1流程通報，民衆也可利用1922專線通報。

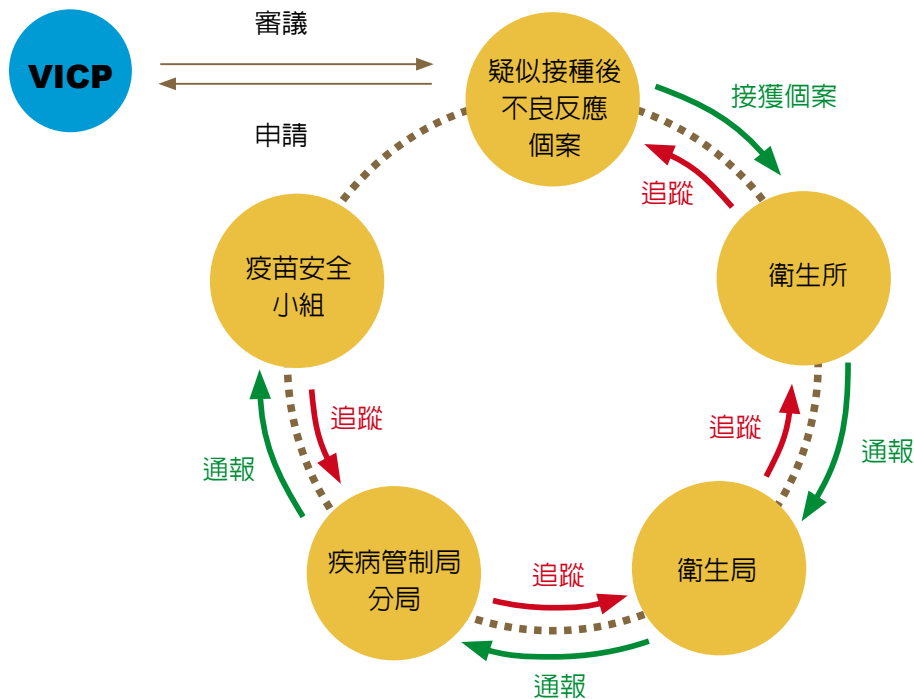


圖9-1. H1N1新流感疫苗接種不良事件及異常事件通報與追蹤流程圖

- **主動監測**：疫苗安全小組蒐集接種紀錄，與健保就醫資料比對，研判神經、心臟疾病、腦中風、嚴重過敏、自然流產、死胎等事件發生情形是否超出平日預期值。

針對每例不良反應通報個案，將由疫苗安全小組逐一審閱相關資料，如有特殊個案，則召開專家會議進行研判。民衆或家屬也可提出預防接種受害救濟申請，由預防接種受害救濟審議小組（以下簡稱VICP）研判及核定救濟金額。

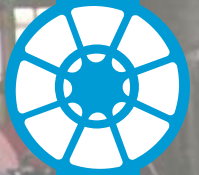
VICP係成立於1988年，比照先進國家依傳染病防治法及「預防接種受害救濟基金徵收及審議辦法」設立，成員除醫藥、衛生及解剖病理方面的專家外，四分之一以上必須是法學專家及社會公正人士，可就民衆角度提出意見。VICP審議個案時，會依申請人所提受害事實，參考臨床病歷、檢驗報告、治療及病程發展、個案過往病史、可能相關的疫苗特性及國內外文獻報告，經所有出席委員充分討論共同研判。

逐步形成接種計畫

指揮中心訂於2009年11月1日展開國內的新型流感疫苗接種計畫，這是在瞭解二家疫苗廠供貨進度後所決定的，相關準備必須在短短的幾個月內完成。

首先要解決的是接種計畫所需的龐大經費。彼時適逢莫拉克颱風過後，13個縣市受災民衆流離失所，由於新流感病毒傳播力極強且傳播無疆界之分，前行政院長劉兆玄在2009年8月指示相關費用納入「莫拉克颱風災後重建特別預算」，因此衛生署將採購國外疫苗、接種行政費用、疫苗診察補助費編入。雖有部分立法院委員認為這些經費屬全國疫情防治所需，非僅限於災區，應予刪除。惟基於保護所有國民方能保護災民，行政院仍以全國防治策略編列預算。

國內已推行多年季節型流感疫苗接種計畫，新流感疫苗接種便以過去的經驗為基礎，由疾病管制局、衛生局及合約醫療院所共同進行。但這次是在短時間內推動大規模接種工作，籌備



時間有限，同時期還要執行季節性流感疫苗接種，對中央及地方衛生單位來說，挑戰非常大。再加上初期無法確定疫苗供貨進度、施打劑次等關鍵資訊，疾管局郭局長當時便引用英國前首相邱吉爾的名言「Plans are useless, but planning is invaluable.（計畫是無用的，但做計畫是無價的）」，來勉勵各縣市衛生局的承辦同仁規劃時保持彈性。

為使各縣市政府順利推行接種工作，疾管局從2009年9月9日起，與各縣市政府衛生局召開「H1N1新型流感疫苗接種工作執行討論會議」，執行實務在歷次的討論中逐漸成形，在接種計畫展開後，這項會議也持續召開，解決計畫推動過程中所產生的問題，至2010年1月21日共召開9次會議。

縣市衛生局在確認中央的政策後，便著手進行轄區內接種作業的部署及準備，包括與醫療機構簽訂執行接種計畫的合約，安排校園集中接種作業的期程等，為了使接種作業在開打前準備周全，指揮中心在9月29日特別發函告知各地方政府，接種相關的行政委託

事項可適用「政府採購法」緊急採購相關規定；另因執行接種計畫所需的行政費用2億8千多萬元編列於莫拉克颱風災後重建特別預算，但立法院尚未完成審議，接種計畫便已迫在眉睫，指揮中心在10月20日報行政院同意先行動支這項經費。

指揮中心從2009年9月22日第27次會議起，每週固定提出接種計畫的籌備進度，總指揮官朱立倫緊盯進度；指揮中心並在9月29日成立「疫苗危機事件處理小組」，以備即時因應對疫苗安全產生疑慮的事件。

「H1N1新型流感疫苗接種工作手冊」在10月20日完成並對外公布。關於接種工作的重點包括：

- 國小至高中職學生在校園集中接種，其餘民衆由合約醫療院所接種。請民衆先了解自己的順位，留意政府公布資訊依序接種。
- 合約醫療院所配合施打順序分階段開放，在開打前一週公布。第一階段11月9日起開放548家院所為6個月至1歲嬰兒接種，第二階

段11月16日起開放2,117家院所為孕婦、重大傷病者、1歲至國小入學前幼兒接種。

- 除6個月以上至1歲嬰兒使用諾華疫苗，中央防疫人員使用國光疫苗，其餘接種者不能指定施打的疫苗廠牌。
- 經與醫院協會及醫師公會全國聯合會協調，合約院所提供民眾新流感疫苗接種不收取掛號費等費用，由政府支應每人150元接種處置費。這項做法與民眾接種季節性流感疫苗需自付掛號費及診察費等有所不同。
- 疫苗為多劑型包裝，為避免耗損以集中接種為原則，建議醫院設獨立接種站，診所可採取預約方式。
- 疫苗將分批到貨，會按人口比例及疫苗使用狀況分配至各縣市，衛生局執行時採先到貨先鋪貨先使用的原則。

初期執行順利

在新流感疫苗開打前，各項的準備已就緒。諾華公司的第一批疫苗37萬劑在10月22日運抵台灣，疾管局在10月26日完成驗收，10月27日配送至各縣市；接種所需的1,500萬支空針也全數採購完成。疾管局各分局同仁組成接種計畫的「督察大隊」，派督察官前往各地稽查接種狀況，隨時提供協助並向指揮中心報告現場情形。此外，國光公司的第一批500萬劑疫苗也在10月30日點收。接種後不良反應監測及處理機制亦可自11月1日開始運作。

2009年11月1日，雖適逢週日，新流感疫苗接種計畫仍如期在6個縣市的14個莫拉克風災災民收容中心展開（圖9-2），第一天共884人接種，過程平順。11月2日，第一線醫護人員開始接種，11月9日開放6個月未滿1歲嬰兒施打。

圖9-2. 11月1日莫拉克災區安置場所住民開打





圖9-3. 11月16日國小學童開始在校園集中接種

學生族群原本訂在12月1日開打，不過由於國光疫苗如期交貨，且為儘早提升國內的集體免疫，總指揮官朱立倫在11月3日的第33次指揮中心會議要求，接種時程應該儘量提前，疾管局當日下午隨即透過視訊會議與25縣市溝通，確定國小學童開打日期提前至11月16日，國中生提前至11月23日開打，高中職及五專生提前於11月30日開打。各縣市衛生局均表示雖然量能有限、時程壓縮，執行上的難度相當高，但仍願意全力配合。

國光公司疫苗在2009年11月12日獲得上市許可，國內終於有充足的疫苗可供使用，醫療防疫人員開始施打國光疫苗，指揮中心成員包含總指揮官朱立倫及指揮官楊志良在11月中旬完成國光疫苗接種；國光疫苗也供應作為校園集

中接種使用。為發揮示範作用，馬總統在11月16日國小學童開打當天，在之前因疫情而停課的光復國小完成接種（圖9-3），不過依規定總統所屬的健康成人族群尚未開放，故使用國光公司所捐贈的疫苗。

在國小學童開打後，發生零星的學童暈針案例，症狀包括頭暈、噁心、虛弱等；在11月23日，國中學生開打當天，屏東縣萬巒國中近七百位學生接種疫苗後，有46位發生暈針症狀由救護車送至醫院急診觀察，經檢查未發現異狀，多數在半天內出院，指揮中心當日下午召開記者會，說明暈針應是情緒因素造成，不會造成後遺症。然媒體對此類次事件反覆大幅報導，對學生心理及家長接種意願可能已造成影響。



雖然出現學生集體暈針事件，不過接種計畫初期大體上仍稱順利。疾管局委託蓋洛普公司在11月23日至25日間訪問國內1,120位18歲以上民衆，結果有近七成的民衆有意願接種新流感疫苗，且其中七成五的民衆表示不論國產或進口疫苗皆可接受。

之後，「25以下歲青年」（第八順位）及「住院中高危險疾病族群」（第九順位）也提前於12月1日開放接種，「壯年高危險疾病族群」（第十順位）則在12月7日開放接種。第三階段的2,927家合約醫療院所自12月1日起開放。

相較於美國等其他國家僅訂定接種對象而未訂順位，造成國民搶打或打不到疫苗，我國的依序分批接種及校園集中接種方式，顯得有效率且有秩序。

全民開打盛況空前

2009年12月1日，大規模的校園集中接種已展開兩週，指揮中心召開第37次例行性會議，通過學校停課的「814原則」，因為預期多數學生施打疫苗將可產生集體免疫效果，應讓學校運作儘速恢復常態。另疫苗安全小組自這天起，比照國際做法，每週公布「台灣H1N1新型流感疫苗不良事件監測每週摘要」；另外，由於疫苗供貨順利，民衆配合度高，故決定全民開打時程提前至12月12日，考量這天為週六，上班族也方便施打，因此當天由中央和各縣市政府共同辦理「全民開打日」活動，以單

日施打50萬人為活動目標。

為推動「全民開打日」，地方衛生單位無不卯足全力，協調合約院所週末無休，規劃在人潮聚集處設接種站，設計接種動線，準備疫苗冷貯作業，並絞盡腦汁設法吸引民衆前來接種疫苗。

2009年12月12日，新流感疫苗的全民開打活動熱鬧非凡，地方衛生局在大賣場、百貨公司、社區活動中心、寺廟、學校、火車站等場所設置接種站，一些熱心的里長透過廣播鼓勵民衆接種疫苗，有寺廟貼心地為接種者準備熱食，部分接種站提供青菜、宣導品等小禮物致贈前來打疫苗的民衆，民衆接種情形踴躍，過程順利。數位地方首長，如苗栗縣劉政鴻縣長、南投縣李朝卿縣長、台南市許添財市長及台南縣蘇煥智縣長也現身接種站支持新流感疫苗接種工作，就連行政院長吳敦義也在這天到台北市立聯合醫院仁愛院區接種疫苗。據指揮中心統計，1212全民開打日這天，全國計有2,584家醫療機構及354處接種站提供服務，總計有56萬3千7百多位民衆完成接種，達到原先所設的活動目標。

然而，有關新流感疫苗接種政策的隱憂也逐漸浮現。接種疫苗後身體不適的案例引起媒體高度興趣。例如，一位女高中生在接種疫苗後左半身麻痺未立即改善，媒體自然大幅報導，即便這名女學生經醫院神經學檢查未發現異常，專家初步排除與疫苗的相關性，衛生人員主動協助家長申請預防接種受害救濟，但衛生單位仍遭指推諉卸責。某政論節目開始連續用顯



圖9-4. 1212 全民開打日盛況



著標題，討論並質疑接種計畫，包括12月8日的「接種後3天老翁往生還是與疫苗無關？」及「打疫苗竟變接種競賽，衛生署什麼心態？」、12月10日的「打疫苗送文具青菜，為何需要利誘？」、12月14日的「打疫苗同意書印錯，衛署資訊夠透明？」、12月17日的「台灣同意書寫無關，美要求通報GBS？」及12月18日的「疫苗不良反應，疾管局釋疑能安心？」等。

劉小弟不幸往生引發震撼

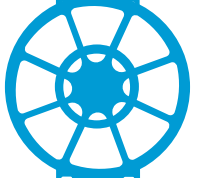
2009年12月22日，蘋果日報頭版標題為「打新流感疫苗後7歲童敗血症死」，並附上小朋友手腳出疹及國光疫苗的照片。7歲的劉小弟是在接種疫苗後第2天開始出疹，第6天開始發燒，治療後未見改善，約在第28天症狀惡化，第32天不幸過世。這件事是新流感疫苗接種計畫推動過程的轉折點，每日接種人數自此迅速減少。

疾管局1922專線是在11月25日接獲劉小弟父親來電，相關人員持續關切，指揮中心在12月

12日及21日召開2次危機事件處理小組會議，與小兒及感染科專家討論處理經過及可能病因與死因，並主動瞭解檢察官介入偵辦及強制解剖機制，與美國CDC接洽解剖檢體的送驗事項。

指揮中心第一時間引用專家會議的結論，表示要考慮兒童類風濕性關節炎的可能，且並沒有證據顯示疫苗與劉小弟的往生有因果關係。然而，大眾對劉小弟父母痛失愛子的遭遇同感悲傷，專業性的說明使衛生署與疾管局遭受更多指責，包括掩飾真相、推卸責任、無同理心、態度傲慢等，部分在野黨人士甚至批評衛生署為國光公司護航。

民眾對疫苗安全的不信任除反應在接種人數的大幅下滑外，不良反應的通報也暴增，許多不同類型的症狀如顏面麻痺、嗜睡、長水泡、失聰、經期異常、吐血等，都被民眾歸責於新流感疫苗，進而向民意代表或媒體投訴。甚至有地方市議員自設不良反應通報專線，宣稱要組自救會討公道。而知名童星及哪些公眾人物不打疫苗也變成媒體追逐的焦點。



指揮中心對於通報不良反應個案，是由疫苗安全小組召集相關領域專家進行研判，排除多數案例與疫苗有關，但對於不具醫學知識且面對不幸狀況的家屬而言，沒有辦法接受這樣的結果，更讓民眾認為政府急於撇清責任。

監察委員趙昌平及劉玉山事後對衛生署進行調查，以下節錄其結案報告中的一段文字，或可公正陳述當時家屬的認知與政府的難處：「對於通報不良反應之當事人而言，若經審議排除不良事件與疫苗相關，當需有明確證據排除因果關係，始足信服審議結果。然因果關係之認定，有時相當複雜，或需進行流行病學調查或經過系統性設計之科學實驗，或需透過科學儀器研究分析，甚至需進行病理解剖，始能找出證據，故需甚長時日。又流行病學上因果關係之認定結果，需具備相當專業知識者始能理解或闡釋，但對於不良反應事件之個案及家屬而言，其等未必具備因果關係認定之解讀能力，又親身經歷不良反應事件發生於接種疫苗後，因此即使指揮中心能提出科學證據或解釋說明，亦殊難想像兩者間無關。」。

國內在同一時間內充斥許多似是而非的謠言。例如一位自稱自然醫學專家者在網誌發表文章指稱於國光疫苗含汞量過高，先寫道國光疫苗含汞量是諾華季節流感的50倍，諾華的H1N1疫苗不含汞，之後更新表示兩者含量相同，進而移除相關言論。但其原始文章已不斷被轉載傳送，廣為流傳（國光公司之後在2010年1月14日刊登報紙廣告澄清，並對這位撰文者提出民事告訴，求償300萬元）。

緩打潮令許多醫界學者深感憂心，包括李慶雲、林奏延、陳定信、謝維銓、黃富源、李秉穎、黃立民、呂俊毅等專家都出面表示疫苗安全無虞，請民眾繼續施打；前疾管局長蘇益仁及前衛生署長陳建仁都認為疫苗是安全的，但分別指出衛生署的處理可以更明快，資訊公布可以更透明、更積極；有「冠狀病毒之父」之稱的成大校長賴明詔則發信給全校師生，呼籲不要聽信危言，應趕快打疫苗。

改進疑似受害個案的審議制度

雖有人建議衛生署調整政策，不必再積極推動接種計畫，但政府如果消極以對，使疫情轉趨嚴重，才是真正置國民生命健康於不顧。衛生署的流感防治諮詢委員皆認為疫情雖降溫，不過病毒短期仍會持續存在，且估計國人具有免疫力者未及三成，發生第三波疫情的可能性無法排除，指揮中心仍決定繼續呼籲未具免疫力的民眾儘速接種疫苗。

為挽回民眾信心，指揮中心一一回應種種指責，再次說明疫苗上市許可之審查流程及評估結果、疫苗安全的監測機制、不同廠牌疫苗的不良反應發生率、與其他國家的通報比率比較等，12月22日起公開包含疫苗批號的不良反應個案資料庫。

而為積極釐清不良反應與疫苗接種的關係，指揮中心自2010年1月5日起，主動將會影響社會公益、懸而未決的疑似案例提送預防接種受害救濟審議，之前這項審議是由當事人或家



屬提出申請的，首案是居住於彰化縣的17歲個案，這名個案的父親認為其因施打新流感疫苗導致四肢無力與失憶，向立法委員及媒體求助，指揮中心便主動將其資料提送審議。依傳染病防治法第53條，指揮中心成立期間，指揮官時得指示彈性調整第39、44及50條的處置措施。指揮官楊署長便指示調整第39條第4項「醫事機構、醫師或法醫師應依主管機關之要求，提供傳染病病人後續之相關檢驗結果及治療情形，不得拒絕、規避或妨礙」，將接種新流感疫苗後疑似發生不良反應者納入規範，通令全國醫療院所配合，違反者將處30萬至150萬元罰鍰。

為提升預防接種受害救濟審議體系的公信力，衛生署修訂「預防接種受害救濟基金徵收及審議辦法」，將委員數9至17名增為19至25名，法界或社會公正人士由不得少於四分之一改為不得少於三分之一，並在2010年1月4日公布20位新聘委員名單，其中法界或社會公正人士7名。為鼓勵檢查，釐清不良反應症狀與疫苗的關係，VICP在1月7日第71次會議決議，對疑似嚴重不良反應者所施行的合理檢查及醫療費用，給予新台幣10萬元以下補助；對疑似因疫苗致死產或流產的胎兒或胚胎，經同意解剖，依懷孕週別給予新台幣5至10萬元解剖檢驗補助費，且回溯至2009年11月1日起實施。

重整旗鼓再接再厲

施打疫苗是為預防疾病，但此時疫苗被民衆當成有害健康的產品；醫療衛生人員是為守護民衆的健康而存在，此時卻被視為民衆健康的加害者。這在過去是難以想像的，有基層醫療人員對此難過不已。2010年1月6日，指揮中心與各縣市衛生局召開第8次接種工作執行討論會議，疾管局郭局長特別鼓勵各縣市的承辦人員不要放棄，指揮中心會積極釐清懸而未決的事件，消除民衆疑慮，請大家重整旗鼓再出發，著手規劃機關及社區的團體接種推動方案。

2010年1月9日，由於諾華廠牌疫苗已到貨充足，指揮中心基於公共最大利益考量，開放民衆自由選擇疫苗廠牌。為提供民衆更便利的疫苗接種服務，2010年1月25至29日，各縣市衛生局開放機關團體揪團接種，滿10人就即可電話申請新流感疫苗接種服務，並安排在農曆年前完成接種。

此外，疾管局與交通部協調，於春節前2週在松山、桃園、清泉崗及小港機場設接種站，委託署立台北醫院、壠新醫院、梧棲童綜合醫院、署立旗山醫院、臨海醫院及高雄市立民生醫院設立接種特別門診，並動員全局防疫醫師、護理同仁及防疫人員輪番上陣，在台北車



站設接種服務站。雖有民衆質疑疫苗安全性、或揶揄打針怎沒送牛排，但還是有1,300位民衆相信疫苗安全與政府政策，在這些臨時設置的接種站完成疫苗施打，且選擇國產與進口疫苗的比例相當，甚至有學校老師率衆前往，還贈送點心給予鼓勵，讓工作人員感動在心。

真相是什麼？

在新流感疫苗接種推動期間，不良反應個案的家屬含淚控訴，民意代表激動質詢，而政府仍積極鼓勵疫苗施打，想必有許多人想知道真相卻不知如何獲得真相。然而新流感疫苗的問題複雜，僅一句「疫苗安全無虞」恐無法解答大衆疑惑，表9-2摘要列出其中數則外界對衛生署或疾管局的指責，擷取自2009年12月底至2010年1月上旬間的報紙民衆投書或記者特稿，其中多有誤解。列表說明僅為提供客觀事實，希望在激情過後，相關議題能回歸理性判斷。

至於使劉小弟不幸過世的原因，法務部法醫研究所2010年1月20日報告認為是由於噬血症候群導致肝脾腫大，多處器官組織壞死及瀰漫性

血管內凝血不全症，最後因腦幹出血死亡，檢體多處檢測出B19微小病毒。抽驗H1N1新流感疫苗檢體，未發現含B19微小病毒或其他病原，且劉小弟未發現疫苗施打所導致足以直接致死的急性過敏性休克或感染症。

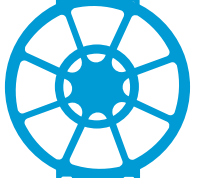
美國CDC在2010年2月回覆的檢驗報告中，診斷也同為噬血症候群，多處器官檢體呈B19微小病毒陽性，肺部組織未檢出任何一種流感病毒。（原文為Diagnosis: Histopathological findings compatible with hemophagocytic syndrome. --Positive molecular evidence of human parvovirus B19 in multiple organs. ... --No molecular evidence of 2009 pandemic H1N1 influenza virus, seasonal influenza A virus, influenza B virus in lung.）

最後醫治劉小弟的台大小兒部江伯倫醫師在2009年12月22日曾表示，他無法斷定其死亡與疫苗有關，但可能與過度治療有關；參與解剖的蘇益仁教授則在2011年3月曾推測其病程惡化可能與過度使用類固醇藥物有關（惟後遭劉小弟父親否認）。是否真為如此？由於已進入司法調查程序，衛生署與疾管局為關係人不適發言，只能期待有朝一日司法可以釐清真相。



表9-2. 關於新流感疫苗的質疑與事實

問題摘要 (來源)	事實
<p>國光的小規模人體試驗無法評估疫苗安全，衛生署在報告出爐前就專案核准，未經嚴格人體試驗證明安全性與有效性就推行全民接種。應促國光公布數據讓專家從嚴審核，此點主管機關有失職守。(自由時報2009.12.23民衆投書)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 國光疫苗臨床試驗收案人數符合歐盟醫藥管理局 (EMA) 規範的每組50人。臨床試驗為觀察免疫生成，不是為觀察特定不良反應，若為觀察到罕見不良反應，需有數10萬人參與試驗，全球都沒有這麼大規模的臨床試驗。 ● 衛生署前藥政處經審查國光的免疫抗原性及安定性試驗數據，方准其臨床試驗；收到試驗報告，召開藥品諮詢委員會議審核通過，才發給許可。所有程序符合法規。 ● 國光疫苗臨床試驗結果及副作用資訊皆詳載於仿單隨瓶檢附，衛生署在發給其上市許可時就已將仿單公布於署藥物許可證查詢網，原本就已公開。
<p>疾管局高官未經完整科學論證便一律以「與疫苗無關」卸責，衛署應找專家、公布鑑定結果，上下繃緊神經收起官僚氣息。(中國時報2009.12.23民衆投書)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 疫苗安全審驗屬衛生署藥政處權責，疾管局是疫苗的使用者，並沒有推卸責任的需要。個案研判的結果原就是依專家會議的結論，公布說明時亦有陳述研判的理由。
<p>疾管局鼓勵不良反應通報，但現行規定是打完疫苗30分鐘內立即出現不良反應才能判定與疫苗直接相關，以此標準所通報的事件幾乎百分之百都可排除。(中國時報2009.12.23記者特稿)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 研判不良反應與疫苗相關性須綜合完整病歷、檢驗報告等多項資訊，是否30分鐘內發生非研判標準。 ● 為即時處理嚴重過敏反應，衛生單位會要求民衆施打疫苗後在原地休息30分鐘再離開，以維護安全，此與病因的研判無關。
<p>主管機關對疑似疫苗引起的嚴重反應案例，未能追蹤診察結果，並即時發動跨院際的整合式醫療照護，而在事後搪塞敷衍。(聯合報2009.12.24民衆投書)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心2009年10月20日公布的工作手冊規定衛生局對相關事件處理流程為追蹤至痊癒或至少2週，主動關切並因應個案或家屬需求；疾管局各區分局須主動連絡衛生局，必要時協助處理。衛生人員均依此規定辦理。
<p>國內沒有能力鑑定疫苗製造過程中的雞胚胎已潛伏病毒、培養過程被污染、產生新的變種病毒等。(蘋果日報2009.12.24民衆投書)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 國內藥品製造規範行之多年，依監察院調查，衛生署對國光製造廠房、軟硬體及對雞胚蛋供應商管理，已依既有國際規範及國內法令認證、查廠、全程監督及檢驗。
<p>美國供應雞胚胎的養殖場和疫苗製造廠都經FDA查核評估才能生產疫苗，我國有此能力嗎？美國有疫苗不良反應事件通報系統，衛生署有這樣做嗎？(自由時報2009.12.29民衆投書)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 衛生署前藥物食品管理局是依WHO規範之檢驗項目及檢驗方法，進行疫苗檢驗。 ● 台灣不但有通報系統，並用全民健保資料庫進行比對，這僅在健保制度完善國家才能做到，國內做法絕不比國外差。且早在12月1日就已比照國際做法，每週公布「台灣H1N1新型流感疫苗不良事件監測每週摘要」。
<p>衆人皆知許多官員或醫療人員施打諾華疫苗，故無法說服民衆疫苗是安全的。(中國時報2009.12.31 民衆投書)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 醫療人員為第二順位，開放施打時僅有諾華疫苗到貨，故部分醫療人員施打該牌疫苗，但國光疫苗取得許可證後，醫療人員也開始施打國光疫苗。 ● 中央部會相關人員在11月中旬開始施打，當時國光疫苗較充足，包括總統、行政院正副院長、相關部會首長、疾管局人員等皆施打國光而非諾華。



對於其他媒體曾密集報導的不良反應個案，疾管局製作了一份「真相說明：十大媒體關注之疑似疫苗接種後不良事件」文件公布於網頁，一般民衆可能難以完全理解其中內容，但可受所有醫界人士公評。

另經疾管局統計調查，學生施打新流感疫苗後的集體暈針事件共23起，計350名（68%為女性）學生接種疫苗後有暈眩、噁心等症狀，經身體及實驗室檢查均找不到病因，但其他接種同批疫苗的學校則沒有發生類似狀況。考量醫學上有所謂的集體心因性疾病（mass psychogenic illness after vaccination, MPIV），好發於青少年，尤其是女性，症狀具渲染力，疾管局於是在12月初教導學校接種工作人員，提醒學生接種前避免空腹，讓較勇敢的同學先接種，安排導師或志工在旁減輕學生焦慮等，暈針現象即顯著減少（12月1日之前發生19起暈針事件，12月1日後僅4起）。

不良反應通報未顯示異常

關於疫苗安全的監視結果，在「被動監視」方面，依疫苗安全小組2010年8月3日的統計，若以疫苗配送數計算的不良反應通報率為10萬分之15.4，嚴重不良反應通報率為10萬分之4.5，大多數通報的不良反應個案已康復。（嚴重不良反應依國際通用定義，是指死亡、危及生命、住院、永久性殘疾、延長以住院病人的住院時間或胎兒先天畸形等）。

若與其他國家相較，美國截至2010年1月22

日，不良反應通報率約10萬分之7.2，嚴重不良反應通報率約10萬分之0.5；加拿大截至2010年4月27日，不良反應通報率約10萬分之26，嚴重不良反應通報率約10萬分之1。不同國家的醫療資源可近性大不相同，大眾認知及醫療人員敏感度也不一樣，進行國際比較時要謹慎，然台灣的通報率落於這兩個國家間，顯示疫苗安全應無特殊問題。

如比較施打不同廠牌疫苗的數據，國光疫苗的不良反應通報率為10萬分之23.2，嚴重不良反應為10萬分之7.3；諾華疫苗的不良反應通報率為10萬分之26.3，嚴重不良反應通報率為10萬分之5.3。兩個廠牌間亦看不出顯著差異。

在403件嚴重不良反應個案通報中，包括50件死亡個案（其中35位有多重慢性病史），經過逐一審閱，這些不幸死亡的案例並沒有共同的臨床表現，並不可能都是因疫苗品質不良而導致死亡；通報妊娠不良事件共31件（自然流產16件、死胎10件、胎兒顱內出血2件、早產2件等），沒有證據顯示與疫苗相關，而台灣每100次懷孕即有13件為自然流產，每100件出生通報就有1件為死胎。

個案審議發現三件與疫苗相關案例

自行申請或指揮中心提送受害救濟審議的個案共有543件，在2011年3月全數完成審議，總計與疫苗無關者464件，無法排除者76件，有3件與疫苗相關，診斷分別為急性過敏反應、橫紋肌溶解症及接種部位紅腫；申請審議的包



括47位往生個案，經研判其死因均與預防接種無關。

VICP對於提出受害救濟申請的個案，均進行獨立的審議，不受官方的干涉。這些疑似接種受害案例審定結果公布時，均敘明其審議判定的理由，以昭公信。雖其中有委員因本身為小兒感染專家，故受聘執行國光疫苗的臨床試驗計畫，遭外界質疑，但VICP審議過程嚴謹，非少數委員可左右判定結果，委員不可能因擔任VICP職務上之權力，圖謀其本人或關係人的利益。

主動監視結果受到肯定

由於99%以上國人都加入全民健保，衛生署進行了其他國家無法做到的「主動監視」，利用2004年1月至2008年7月間的健保申報資料，推估在完成1,500萬劑疫苗接種後，即使與疫苗無關，仍有可能發生若干接種後不良反應個案，這些數值可稱之為「背景值」。在疫苗接種工作開始後，疫苗安全小組將每日接種紀錄與全民健保的就醫資料勾稽，瞭解相關不良反

應的實際發生情形，並與背景值比較，藉此研判這些可能的不良反應有沒有超出預期狀況，進而監測疫苗安全。

以格林-巴利症候群（Guillain-Barre syndrome, GBS）為例，如完成1,500萬劑疫苗接種，接種後1天、7天及6週後發生GBS的「背景值」分別為1例、5例及27例；然而國內完成五百多萬劑疫苗接種後，在接種6週後發生的GBS個案僅有4例，未高於背景值，其他接種後發生的視神經炎、顏面神經麻痺、立即型嚴重過敏、痙攣、多發性硬化症及自然流產等，均未超出背景值。由此可知，這些醫界關切的接種後不良反應疾病，並未因H1N1疫苗接種而增加發生的機會。

疾管局防疫醫師將上述研究結果，以Monitoring the safety of pandemic H1N1 vaccine為題，投稿於國際頂尖的醫學期刊the Lancet，在2010年4月3日獲得刊登，雖然篇幅不長，卻歷經4個多月的審查，應該也證明了台灣的新流感疫苗安全監視體系經得起嚴格考驗，監測結果可獲得專業信任。



執行成果世界第五

國內的新流感流行曲線隨疫苗開打而急速下降，絕大多數新流感住院或死亡病例未接種疫苗或未完成接種，顯示疫苗接種確實有效控制了流行。

接種工作一直持續到2010年11月30日所有疫苗屆效為止，共計接種569萬5千餘劑，全國民衆接種比率近25%，接種率與其他國家相較，為全球第五位，僅次於瑞典（43%）、加拿大（40%）、荷蘭（33%）及美國（32%）（2009年12月中旬緩打潮發生前暫居為第二位）。

其中，醫事及防疫人員應接種數30萬7,687人，接種數25萬5,859人，接種率83.2%，此比率經調查為全球最高；國小（第一劑）、國中及高中職學生接種率分別為81.3%、75.7%

及64.4%，整體接種率達75.2%，也較大多數先進國家為高（各族群的接種比率詳見表9-3）。

各縣市的整體接種比率以連江縣、嘉義市、台中市、台中縣等4縣市最高，都在27%以上。而台北市、桃園縣、苗栗縣、台東縣的醫事防疫人員接種比率最高，均達90%以上；6個月以上至3歲以下幼兒部分，嘉義市、宜蘭縣、連江縣、台中市的第一劑接種率在50%以上，但第二劑接種率僅宜蘭縣及連江縣接種率達25%；3歲至國小入學前幼童部分，接種率最高的仍是連江縣，第一劑及第二劑接種率分別達50%及40%；至於國小至高中職學生，則以嘉義市、花蓮縣、台東縣、連江縣、台中市、台中縣、台南市、桃園縣等8縣市表現較優（各縣市接種成果詳見表9-4）。



表9-3. 各類對象新流感疫苗接種情形

接種對象		應接種數	接種數	接種率(%)
災區住民		-	2,099	-
醫事及防疫人員		307,687	255,859	83.2
滿6個月至1歲以下嬰兒*	第一劑	100,092	61,951	61.9
	第二劑		19,003	19.0
滿1歲至3歲以下幼兒*	第一劑	400,368	147,539	36.9
	第二劑		76,012	19.0
3歲以上至6歲幼童	第一劑	840,015	276,647	32.9
	第二劑		107,058	12.7
國小學童 (1~3年級)	第一劑	747,570	649,001	86.8
	第二劑		319,331	42.7
國小學童 (4~6年級)		887,011	679,931	76.7
孕婦		-	14,474	-
重大傷病		-	86,386	-
國中生(13-15歲)		968,297	732,661	75.7
高中(職)/專1-3年級 (16-18歲)		963,924	620,504	64.4
青年(19-24歲)		1,933,983	80,871	4.2
其他優先順序		-	1,565,948	-
--住院中高危險疾病族群		-	4,975	-
--25-49歲高危險族群		-	58,372	-
--50歲以上高危險族群		-	96,517	-
--其他健康成年人		-	1,406,084	-
總計			5,695,275	



表9-4. 各縣市新流感疫苗接種成果

縣市	醫事防疫人員	6個月至3歲幼兒		滿3歲至入學前幼童		國小1~3年級		國小4~6年級	國中生(13-15歲)	高中生(16-18歲)	青年(19-24歲)	接種率
		第一劑	第二劑	第一劑	第二劑	第一劑	第二劑					
台北市	92.7	37.5	19.08	26.5	11.01	78.5	39.19	67.2	68.1	85.7	3.2	20.2
高雄市	75.8	41.6	19.63	26.5	10.29	90.1	33.86	74.0	68.3	66.5	3.1	19.9
基隆市	88.6	42.1	18.08	35.2	12.70	80.6	45.52	79.7	72.6	76.7	2.4	20.3
新竹市	69.0	31.7	13.34	24.1	9.86	74.9	25.49	67.0	77.9	85.6	3.9	23.3
台中市	69.5	51.1	23.42	35.0	14.75	91.9	50.05	80.5	81.2	86.6	4.8	28.4
台南市	88.5	46.8	22.48	33.5	13.47	94.6	43.57	72.3	86.2	73.6	4.8	22.9
嘉義市	79.8	55.9	22.79	37.7	15.68	97.7	47.92	73.6	87.1	96.0	4.3	31.7
台北縣	79.2	36.5	15.47	26.8	9.47	83.7	33.28	72.6	67.3	43.4	2.1	17.8
桃園縣	91.2	49.0	20.99	37.9	15.14	91.6	44.07	79.9	80.1	72.9	4.1	27.2
新竹縣	72.6	37.2	20.62	28.2	11.63	84.8	40.90	79.8	77.2	59.0	4.8	24.6
宜蘭縣	81.1	55.4	28.64	44.8	19.94	91.3	44.27	77.3	84.1	59.5	3.8	26.7
苗栗縣	96.2	45.8	18.72	46.3	13.25	100	41.77	79.2	76.1	66.3	6.8	25.6
台中縣	88.3	46.7	19.94	39.8	13.89	97.1	61.18	81.5	86.2	68.8	8.6	27.1
彰化縣	73.3	45.7	20.89	40.9	16.53	88.2	51.10	83.0	80.8	66.8	5.3	26.1
南投縣	85.1	46.1	19.55	44.6	15.06	86.7	51.26	83.2	84.8	61.0	3.3	24.5
雲林縣	76.9	39.2	17.74	32.9	12.15	84.9	46.20	80.8	86.1	55.9	2.1	21.1
嘉義縣	79.7	38.0	16.58	36.5	13.24	86.4	56.49	88.0	69.6	43.3	5.9	21.3
台南縣	88.7	43.9	20.62	35.9	15.05	88.1	49.59	82.3	72.1	68.1	3.8	22.1
高雄縣	86.5	34.0	17.17	28.0	12.31	77.2	29.25	75.8	68.8	48.1	3.8	18.3
屏東縣	88.8	37.7	16.01	30.9	11.22	73.9	26.70	70.9	71.5	42.1	1.8	18.9
澎湖縣	79.4	37.7	15.73	31.3	18.61	86.1	55.97	78.2	78.0	54.0	3.3	22.6
花蓮縣	73.2	40.8	17.97	33.7	12.23	90.8	63.40	90.5	91.0	79.6	4.1	25.8
台東縣	95.4	43.2	16.52	37.6	15.13	87.3	65.45	85.6	97.0	72.0	6.8	25.9
金門縣	65.6	31.3	15.06	25.4	10.40	85.7	66.89	74.2	66.2	50.0	1.1	15.2
連江縣	83.5	53.4	32.44	50.3	43.61	87.7	75.37	98.2	79.6	79.0	1.3	37.9

圖9-5以2009年11月1日為起算日，按日曆天計週別，至第2週累積接種量約16.5萬劑，平均每日接種11萬劑，自第3週起開放校園集中接種至第7週，累積使用量達457萬劑，每日接種量約10至18萬劑，並於12月12日之全民

接種日創下單日接種56.9萬人次，但自第8週起因媒體報導疑似接種疫苗後死亡事件而造成緩打潮，接種量大約以每週減半的速度持續下滑，逐週下降率約35%~60%，至第15週起每週接種量小於1萬劑（圖9-5）。



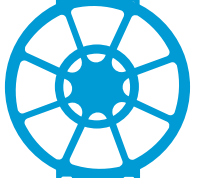
圖9-5. 新流感疫苗每週使用情形

疫苗廠為快速產製疫苗，均以多劑型包裝，國光疫苗有每瓶20毫升（40人份）及5毫升（10人份）兩種，諾華疫苗則皆為5毫升包裝。由於執行時依「使用優於節省」原則及貫徹「讓想打的人都打得到」政策，部分疫苗開瓶後未於規定時間內使用完畢而耗損，統計在2009年11月1日至12月20日，平均每日耗損率為6.4%，緩打潮出現後耗損率增加，平均為65%左右。

為維持接種服務品質，各地方衛生局在接種期間抽查轄區合約醫療院所及集中接種地點（含

學校、社區接種站），對冷運冷藏設備溫度監控、溫度異常因應、疫苗分類標示擺置、疫苗安全、重大缺失、其他（如緊急聯絡人、接種流程、配合公告事項等）等項目實地查核，共稽核1,361家合約醫療院所及350處集中接種站，約占總院所的57%（計畫規定為20%以上），雲林縣、嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、花蓮縣、台東縣稽核比例更高達100%（表9-5）。

疫苗安全小組計接獲33件異常事件，受影響人數共129人（表9-6），以疫苗種類/廠牌錯誤



所占比例最高（67%），其次為疫苗劑量錯誤（21%）及重複施打（6%）等。受影響的民衆中，5人出現包括疲倦、頭暈、發燒、皮膚紅疹等症狀，幸經追蹤這些民衆在數天內就改

善痊癒，並未因而住院治療。異常事件發生的原因歸類如表9-7，大多係因醫護人員教育和能力問題（24%），其次為品質過程和風險管理問題（21%）及溝通問題（21%）等。

表9-5. 新流感疫苗接種工作稽核彙整統計表

縣市	合約院所總數A	合約院所稽查數B	集中接種站稽查數C	總稽查數D=B+C	稽查比例E=D/A	中央參與稽查次數F	衛生局參與稽查數G	衛生局參與比例G/D
臺北市	219	59	27	86	39%	5	57	66%
臺北縣	305	66	0	66	22%	5	30	45%
基隆市	45	9	0	9	20%	6	9	100%
宜蘭縣	78	16	8	24	31%	15	24	100%
金門縣	8	2	3	5	63%	5	5	100%
連江縣	5	1	0	1	20%	1	1	100%
桃園縣	211	63	6	69	33%	11	31	45%
新竹縣	55	40	13	53	96%	9	8	15%
新竹市	68	65	14	79	21%	8	7	50%
苗栗縣	82	56	20	76	93%	13	56	74%
台中市	241	71	6	77	32%	13	22	29%
台中縣	277	67	3	70	25%	12	30	43%
彰化縣	230	76	6	82	36%	12	76	93%
南投縣	58	38	5	43	74%	10	14	33%
雲林縣	90	90	40	130	144%	5	19	15%
嘉義縣	54	54	10	64	119%	5	11	17%
嘉義市	32	32	4	36	113%	5	37	103%
台南縣	175	175	19	194	111%	10	34	18%
台南市	147	147	40	187	127%	4	19	10%
高雄市	197	45	41	86	44%	12	15	17%
高雄縣	192	50	22	72	38%	13	14	19%
屏東縣	150	44	20	64	43%	13	14	22%
澎湖縣	18	6	1	7	39%	7	7	100%
花蓮縣	31	55	38	93	300%	27	93	100%
台東縣	37	34	4	38	103%	8	9	24%

表9-6. 新流感疫苗接種異常事件與個案分布

異常事件分類	件數(%)	影響個案總數(%)	各事件影響個案中位數(範圍)	出現不良反應個案數
總數	33 (100)	129 (100) ¹	1 (1-32)	5
異常事件類別分布				
疫苗種類/廠牌錯誤	22 (67)	36 (28)	1 (1-13)	3 ²
疫苗劑量錯誤	7 (21)	89 (68)	5 (1-32)	1 ³
重複施打	2 (6)	2 (2)	1 (1-1)	1 ⁴
提前接種	0 (0)	0 (0)	0	0
接種對象錯誤	0 (0)	0 (0)	0	0
其它 ⁵	2 (6)	2 (2)	1 (1-1)	0

¹其中男性64人，女性45人，性別紀錄缺漏者20人

²主訴症狀為疲倦、發燒、和皮膚紅疹

³主訴症狀為發燒

⁴主訴症狀為頭暈

⁵分別為接種人員施打未填裝疫苗之空針於個案手臂，及疫苗施打後針頭與針筒分離，導致針頭留置於個案手臂

表9-7. 新流感疫苗接種異常事件發生原因

原因	件數 (%)
醫護人員教育和能力問題	8 (24) ¹
品質過程和風險管理問題	7 (21) ²
溝通面問題	7 (21) ³
環境因子和工作模式問題	3 (9) ⁴
病人資訊問題	3 (9) ⁵
藥物保管配置問題	2 (6) ⁶
用藥器材問題	1 (3) ⁷
藥物資訊問題	0 (0)
藥物名稱、標籤和包裝問題	0 (0)
病人教育問題	0 (0)
紀錄不完整無法歸類	2 (6)

¹未熟記各年齡對象之接種劑量廠牌、未熟稔接種工具而誤判針筒可填裝劑量等

²接種前未確認個案年齡、應接種劑量、廠牌、個案第一劑接種之疫苗廠牌等

³接種醫令傳遞錯誤、個案接種紀錄未標示第一劑廠牌、與個案未溝通清楚欲接種之疫苗種類等

⁴接種動線擁塞、未接種個案即先發予接種後注意事項作為施打依據而致重複接種等

⁵個案錯填年齡、已接種過新流感疫苗卻告知未曾接種、欲接種MMR疫苗卻訴欲施打新流感等

⁶疫苗儲藏盒裝未標示廠牌而錯取欲接種廠牌、接種人員將空針與已抽取藥劑之針具混置於治療盤導致誤取空針接種

⁷針筒和針頭間之連結栓鬆動



處置剩餘疫苗

由於部分民衆對疫苗安全有疑慮，加以疫情於2009年底開始趨緩，故疫苗接種狀況不如預期，又由於原先以每人須施打2劑計算疫苗需求，後續臨床資料顯示成人接種1劑即可產生足夠保護力，種種因素造成疫苗大量剩餘。

關於剩餘疫苗的處理，除諾華公司最後一批已進口點收尚未驗收的66萬7,900劑疫苗，更換為H5N1流感疫苗外；經駐外單位詢問友邦國家的受贈意願後，在2010年8月捐贈諾魯1,000劑。其餘已配送至各地衛生局及合約醫療機構的疫苗，均回收銷毀，至於存放於中央倉儲尚未出貨的疫苗約271萬劑則暫時先留存，並定期實施安定性試驗，瞭解其品質狀況。另對於所剩餘的大量空針，則訂立無償讓與其他公務機關的規範。

緩打現象的發生並非僅發生在台灣。據外電報導國外也出現類似狀況。如香港在2009年12月中旬開始新流感疫苗接種計畫後，出現多起不良反應及疑似死亡案例，接種計畫並不順利，估計採購300萬劑僅用20萬劑；法國則在開打早期，因1名醫師於接種疫苗後出現GBS，引起軒然大波，進而引發緩打潮，接種率僅7.8%。另外美國、瑞士及德國也有生類似情形。因此有國家政府欲向疫苗廠商討論退貨，國內便有人因此質疑衛生署與疫苗廠商簽訂不平等條約，沒有將退貨規定考量在內，如2010年1月27日某政論節目便以「歐美日10國退貨，署長都不知嗎？」為標題進行討論。

事實上，衛生署與諾華公司所簽的疫苗採購合約是該公司全球一致的版本，因此各國政府都未訂有退貨規定。據了解，法國將進行的疫苗





退貨案，是因該國採購了9,400萬劑疫苗，遠遠超過全國人口總數6,500萬人，再加上接種率僅7.8%，因此打算與廠商協調取消5,000萬劑尚未製成成品的疫苗部分合約，而國內所採購的疫苗廠商幾乎已全數交貨，與法國的狀況大不相同。多數國家對剩餘疫苗仍採銷毀做法。

溝通為疫苗政策推動的關鍵

這次為了控制新流感疫情，國內外進行了人類有史以來最大規模的疫苗接種作業，衛生醫療體系從未有過時間如此緊迫、範圍如此廣泛的接種作業經驗，應肯定基層工作人員的努力。

在新流感疫苗接種風波後，為挽回民衆對疫苗安全審議制度的信心，衛生署已著手修改傳染病防治法，將增訂疑似預防接種致死者家屬，必要時應配合實施病理解剖，以便慎重且快速地釐清死亡原因；預防接種受害救濟也將委託其他機構辦理，期待由外部獨立機構協助確認疫苗安全，提升審議結果公信力，衛生署並已邀財團法人藥害救濟基金會討論，將就疫苗接種不良反應監測與處理流程作業謀求改善。

WHO幹事長陳馮富珍在2010年1月19日WHO

第126次執委會曾指出，在現今社會，政府已無法期待根據很好的醫療及科學證據提出措施，民衆就會照單全收，其報告內容摘要如下：In today's world, people can draw on a vast range of information sources. People make their own decisions about what information to trust, and base their actions on those decisions. *The days when health officials could issue advice, based on the very best medical and scientific data, and expect populations to comply, may be fading.* It may no longer be sufficient to say that a vaccine is safe, or testing complied with all regulatory standards, or a risk is real. In my view, this is a new communications challenge that we may need to address. 這段話充分說明了「溝通」在資訊爆炸時代的重要性。

綜觀整個新流感疫苗接種計畫，疫苗安全並沒有問題，問題在於言論自由的多元社會未能有效進行溝通。疫苗安全是科學與實證的議題，但亦與每個人切身相關，如何讓民衆獲得並理解正確的疫苗知識，將是衛生單位未來推動預防接種計畫時最需加強的一部分。



參考資料

1. WHO. Recommendations of the Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) on Influenza A(H1N1) vaccines. 19 May 2009.
2. Kung HC, Huang KC, Lao TM, et al. A clinical study to assess the immunogenicity and safety of a monovalent 209 influenza A (H1N1) vaccine in an area with low-level epidemics of pandemic influenza. *Vaccine* 2010; 28: 7337-43.
3. Lu CY, Shao PL, Chang LY, et al. Immunogenicity and safety of a monovalent vaccine for the 2009 pandemic influenza virus A (H1N1) in children and adolescents. *Vaccine* 2010; 28: 5864-70.
4. Strategic Advisory Group of Experts on Immunization – report of extraordinary meeting on the influenza A (H1N1) 2009 pandemic, 7 July 2009. *WER* 2009; 84: 301-8.
5. Huang WT, Chen WW, Yang HW, et al. Design of a robust infrastructure to monitor the safety of the pandemic A (H1N1) 2009 vaccination program in Taiwan. *Vaccine* 2010; 28: 7161-66.
6. Huang WT, Hsu CC, Chuang JH. Mass psychogenic illness in nationwide in-school vaccination for pandemic influenza A (H1N1) 2009, Taiwan, November 2009- January 2010. *Eurosurveillance* 2010; 15 (21): 2-4.
7. 疫苗安全小組：H1N1 新型流感疫苗通報不良事件監測摘要。2010年8月3日。
8. USCDC. Summary of 2009 monovalent H1N1 influenza vaccine data- Vaccine Adverse Event Reporting System, Data through January 22, 2010.
9. Public Health Agency of Canada, Vaccine surveillance report- adverse events following immunization. Update: April 27, 2010.
10. Huang WT, Chuang JH, Kuo HS. Monitoring the safety of pandemic H1N1 vaccine. *Lancet* 2010; 375: 1164.
11. 邱柏儒、黃婉婷、黃頌恩、陳昶勳、池宜倩：台灣H1N1新型流感疫苗接種異常事件報告。疫情報導 2010; 26(15): 209-16。

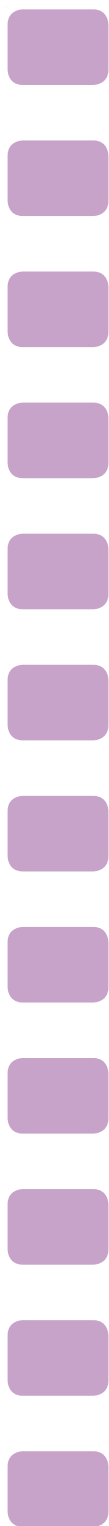


公衛的

讓每個疑慮都能被傾聽
善用完備的平台和溝通網絡
使專業得以發揮
提供民眾安全與信賴的靠山

堅持

0000
H1N1 FLU
0000



新流感疫情一爆發，中央流行疫情指揮中心就完成溝通素材，建立各式溝通管道，密集發布訊息，以及時且專業訊息獲得國人信任，民意調查顯示在疫情控制初期，多數民眾對防疫政策感到滿意且有信心。

指揮中心初期所設的溝通主軸是「H1N1流感不是豬流感」、「H1N1不是SARS」；第二波疫情期間則改採「隨身帶手帕，咳嗽掩口鼻」、「拱手不握手」，同時採分眾宣導，開始邀社會知名人士擔任防疫大使，參與宣導影片錄製；後期為推動疫苗接種，運用所有溝通管道，傳達施打順序、接種注意事項等，並公布疫苗安全相關資訊。但在劉小弟弟的不幸事件發生後，外界對疫苗質疑不斷，指揮中心的風險溝通無法發揮成效，接種人數大幅下滑。

第十章 風險溝通



溝通機制的建立

傳染病疫情所影響的不僅是國人的身體健康，還會造成心理上的衝擊。國內在2003年所進行的研究就發現，民衆對於SARS疫情的認知與其悲觀程度有顯著相關。因此，疫情控制過程中的風險溝通相當重要，除了要使民衆獲知防治方法，也要設法避免不必要的恐慌，進而維持社會正常運作。

媒體是民衆獲知防疫訊息的最主要管道。疾管局在2009年4月25日至27日的3天之內，針對墨西哥及美國的新流感疫情一連發布5則新聞稿，提醒國人注意防範，各平面及電子媒體皆引用報導。

中央流行疫情指揮中心於4月28日成立後，設置H1N1新型流感專屬網頁，擴充1922諮詢專線的路線及接聽人員，對於新聞發布也建立制度，由疾管局副局長輪流任發言人，每天定時在下午兩點舉行記者會，有需要時召開臨時記者會，說明最新疫情與政府應變措施，同時澄清各種疑慮，指揮官葉署長在5月3日第3次指揮中心會議指示，新聞發布須在指揮中心內統一處理，相關部會與發言人共同出席記者會。初期的記者會召開頻率非常密集，如2009年5月3日雖是週日，指揮中心仍召開了4次記者會（圖10-1）。



圖10-1. 指揮官葉金川主持中央流行疫情指揮中心記者會

海報、單張等風險溝通的材料也在短時間內建立，藉由不同的管道及場合發揮宣導作用，如地方政府透過里鄰系統在5月上旬協助發放了600萬份單張。由於負責各相關工作的人員一同進駐於指揮中心，可隨時掌握溝通事項的要點，故新聞稿、網頁、宣導品及1922專線所提供的資訊都能確保一致，希望讓民眾接受單一旦清楚的訊息，不會因訊息的誤差而感到困惑。

以專業資訊取得民眾信任

事實上，國人在SARS疫情過後，一般對於傳染病疫情都有相當的警覺，疾管局為預防各種透過接觸及飛沫傳染的疾病，多年來一直推動「勤洗手」與「呼吸道衛生及咳嗽禮節」，多數民眾應已具備基本的防疫觀念，此時除了再強化這些衛生行為外，也要讓大眾對新流感的傳染途徑、嚴重度有正確認知。

流感病毒較SARS冠狀病毒更容易傳播，由過去的大流行經驗及國外病例快速增加的狀況可知，新流感疫情散播到全世界是遲早的事，不能讓民眾期待國內完全沒有病例。葉金川署長在2009年4月28日就斬釘截鐵地說：「H1N1新型流感一定會到台灣來」，但同時也宣告：「有新流感病例也沒關係」，因為政府已經有所準備，馬總統也信心喊話，表示由葉署長領軍擔任指揮官令人放心。

「H1N1流感不是豬流感」、「H1N1不是SARS」是指揮中心一開始的溝通主軸，透過各種管道不斷強調，明確指出吃豬肉不會得新

流感，新流感的症狀不像SARS一般嚴重。葉署長也要求媒體不要用「淪陷」來形容已發生疫情的國家，以免讓民眾對疾病嚴重度產生錯誤認知。

為讓媒體的報導內容轉移到政府已有的準備，而不是僅強調國外的死亡人數，指揮中心在2009年5月初規劃了一連串的採訪活動，包括：安排行政院劉院長視察國際機場的檢疫站、防疫物資倉儲及傳染病防治醫療網的應變醫院，邀請媒體記者進入指揮中心觀察其運作，參訪實驗室瞭解採檢及檢驗技術。

為了更強化防疫資訊的溝通，葉署長在5月3日第3次指揮中心會議也決定，依傳染病防治法第52條--「中央流行疫情指揮中心成立期間，各級政府機關得依指揮官之指示，優先使用傳播媒體與通訊設備，報導流行疫情及緊急應變相關資訊」，指示國家傳播通訊委員會及新聞局，徵用媒體時段播放宣導影片。經評估後，共徵用14個無線、有線電視新聞頻道及全區性大功率廣播電台，在5月4日至10日每天晚間7點及9點黃金時段播放1分鐘「防疫即時通」，由專家及政府官員出面說明此時期的防疫重點。

依據疾管局委託蓋洛普徵信公司在2009年5月8日至9日進行的民意調查，近九成民眾對新流感傳染途徑有正確認知，七成民眾增加洗手頻率或減少出入公共場所，七成以上的民眾對政府防疫政策感到滿意，並對政府未來的防疫工作有信心。



呼吸道衛生與咳嗽禮節

疾病管制局呼籲民眾及全國醫療機構應全面推動「呼吸道衛生與咳嗽禮節」

民眾（具呼吸道症狀）咳嗽禮節

- 1 咳嗽時用屈肘或紙巾遮蓋口鼻，然後將紙巾丟棄。
- 2 咳嗽時可戴口罩，並避免擤鼻涕。
- 3 手接觸後即應進行肥皂之清潔或酒精消毒。
- 4 避免與他人緊密接觸（1米以上）。

醫療機構應推行

- 1 醫院內應提供員工（護士、清潔、醫事人員等）適當之防護用品及設備。
- 2 醫院內應提供患者、探訪者適當之防護用品及設備。
- 3 醫院內應提供病人及探訪者適當之防護用品及設備。
- 4 醫院內應提供病人及探訪者適當之防護用品及設備。
- 5 醫院內應提供病人及探訪者適當之防護用品及設備。

衛生署疾病管制局 TAIWAN CDC 設備通訊及諮詢專線：1922 <http://www.cdc.gov.tw>

對抗H1N1 沒有萬靈丹

服用克流感 請由醫師處方

克流感是醫師處方用藥，民眾切勿自行購買、囤積或服用；唯有經醫師評估及處方，才能確保用藥安全。請察。

生活防範小叮嚀

- 為保護自己及大家，發燒、有感冒症狀者，請在家休養，外出務必戴口罩。
- 若有急性發燒、呼吸道症狀、咳嗽、喉痛、流涕等。
- 新流感患者多數一病內可痊癒，但有慢性病者請速就醫。
- 咳嗽時應前後、出入醫院、記得多洗手。
- 咳嗽、打噴嚏請以衛生紙、手帕掩蓋口鼻。
- 為保護您及親友健康，若非必要，請減少到醫院探訪親友。

行政院中央疫情指揮中心 <http://www.h1n1.gov.tw>

及時掌握大眾意見

完整的風險溝通是雙向的，不僅是將訊息傳達出去，民眾的反應也應掌握。指揮中心內建置有媒體訊息室，每天收集、分析電子及平面媒體的報導內容，讓發言人能夠適時回應。

1922疫情通報與諮詢專線是民眾與指揮中心直接溝通的橋樑，提供24小時、免付費的諮詢服務，由受過訓練的客服人員接聽，如果來電民眾需要進一步協助，就轉介給第二線的人員處理。專線平日的來話數約每日數百通，但新流感疫情期間往往因特殊狀況或媒體報導，進線量急遽增加，如5月20日檢出首例確定病例，當日總來話數達1,060通；8月30日媒體刊載學者預測死亡人數為7,000人，當日總來話數達1,442通。1922專線在疫情期間持續發揮相當大的功能，除隨時提供民眾諮詢外，也是施政或宣導的重要參考依據。指揮中心每日都分析民眾詢問度高的問題，

在當日記者會透過媒體加強宣導，並整理成「Q&A」公布於網頁。

前段有提到蓋普洛徵信公司所進行的民意調查，係為了深入瞭解民眾對新流感認知、態度、行為及對政府施政的滿意度，除前述在2009年5月初所進行的第一次調查，後續疫情期間共辦理6次以全國18歲以上成人為對象的調查。

因應第二波疫情的溝通

國內外疫情在2009年6月中旬之後暫時平息，因此媒體對於新流感的報導大幅減少，不過指揮中心已開始進行第二波疫情的準備，釋出藥物與疫苗採購進度的訊息，建立各種分眾的宣導材料與管道。

國內疫情自8月底開始升溫，此時期對民眾的宣導主軸是「隨身帶手帕，咳嗽掩口鼻」、

「拱手不握手」等衛生概念，指揮中心除邀到鴻海企業總裁郭台銘及妻子曾馨瑩擔任代言人外（圖10-2），第二階段的「防疫即時通」也自9月3日開始徵用媒體時段播出，邀請公眾人物擔任防疫大使，第一集是李秉穎醫師主講開學叮嚀，之後主講者包括孫越、張菲、唐美雲、伍佰、閔傑輝（Jeffrey Mindich）及聽奧金牌選手張堯茜等多位知名人士，使用多種語言，並涵蓋各類族群。同時期，各電視台每日配合指揮中心以新聞跑馬宣導最新防疫訊息。

醫事人員負責照顧民眾健康，須提供其即時的防治及診療資訊，指揮中心從8月4日開始透過健保資訊網服務系統（Virtual Private Network, VPN），發送「H1N1新流感中央流行疫情指揮中心致醫界通函」給全國各級醫療機構，同時也以電子報方式提供給訂閱戶，通函的內容包含最新國內外疫情、病患的治療指引、因應群聚事件的作業規範、疫苗接種的注意事項等。

依據蓋洛普徵信公司在2009年10月1日至2日的民意調查結果，有九成民眾對自我保護與防疫措施有正確認知，四分之三民眾認為國內疫情控制得當，八成以上民眾滿意政府的新流感防疫表現。

新興網路社交平台的運用

為應用網路社群力量，疾管局的「防疫人部落格」在2009年9月正式公開，「1922防疫達人」的Facebook、Twitter及Plurk帳號也自10



圖10-2. 新流感防疫宣導海報

月中旬同步上線，號召網友加入防疫社群，鼓勵民眾透過網路接收最新的新流感訊息，或外掛在個人部落格，另在Youtube建立防疫影音平台，方便民眾下載觀看防疫資訊。

疾管局在10月20日至11月30日推出「抗流感達人—1分鐘宣導短片徵選活動」，提供獎金，鼓勵民眾發揮創意自拍1分鐘宣導短片，總共募集1,000多支影片，經評選後由台北市立福安國中吳俊緯老師投稿的「一人大合唱，全民抗流感」獲首獎，吳老師從事特殊教育，希望能將防疫訊息以輕鬆活潑、朗朗上口的方式展現，所以搭配好記的歌曲加上簡單小動畫來創作；文化大學廣告系黃祥旭同學拍攝的「心的交流」獲第二名；樹人醫專林冠伶老師製作的「新流感防疫達人_小姐麥誤會」及廣興國小小朋友擔綱演出的「廣興防疫小天使」同獲第三名。



全力宣導疫苗接種

新流感疫苗接種工作是史無前例以全民為對象，相關的宣導自10月起緊鑼密鼓展開，記者會、新聞稿、1922防疫達人網頁、致醫界通函等所有溝通管道都開始以疫苗接種為主題，指揮中心網頁也開闢預防接種專區，傳達相關規定及發生不良反應時的因應方式，並印製分送了100萬份「H1N1新型流感預防方式與接種須知敬告單」，在11月12日至21日於自由、蘋果、中時、聯合等四大報及聯合晚報刊登大篇幅廣告，提供接種順位、預計接種時間、接種注意事項等訊息。

此段期間的新聞跑馬與「防疫即時通」內容除了疾病預防訊息外，也呼籲優先族群施打疫苗，甚至教導避免暈針的方法，參與的主講人除專業醫師及傳染病防治醫療網的各區指揮官外，許許多多的知名藝人也響應擔任防疫大

使。台灣之光王建民也趁返國期間拍攝「戰勝流感，團結力量大！」宣導短片，從2009年12月中旬起，在主要新聞台與公益頻道播放。

在「H1N1新型流感疫苗接種工作手冊」中規定，醫事人員在為民衆接種疫苗前，須發給「H1N1新型流感疫苗接種須知」，接種完成後要發給「接種後注意事項」；對於在校園集中接種的學生，學校應先發給疫苗接種說明書與同意書給家長，接種後同樣須發給注意事項，說明疫苗可能引發的不良反應、發生時如何因應。除此之外，指揮中心特別拍攝一支「防疫尖兵--校園疫苗接種大作戰」影片（含8分鐘及1分鐘版），以影片方式呈現學生接種六步驟--確認家長同意書、確認學生身分、醫師評估、接種疫苗、接種後觀察30分鐘、回家後留意身體變化，分發各縣市政府及學校，在辦理校園集中接種時運用。



當國光疫苗開始大量供應後，為鼓勵國人接種，指揮中心曾安排媒體採訪名人接受疫苗注射，包括總指揮官朱立倫及指揮官楊志良率指揮中心人員在11月16日接種，同日馬總統及藝人倪雅倫、趙志強、小蜜桃姐姐也在台北縣光復國小與小朋友同時接種（圖10-3），之後豬哥亮也響應示範接種疫苗。

預防接種計畫初期大體上可稱順利，據蓋洛普徵信公司在11月24日至25日執行的民意調查結果，有七成民衆願意接種新流感疫苗，其中多數民衆無論國產或進口疫苗都願意接種，可見溝通措施有其效果。

之後為宣導12月12日全民開打訊息，指揮中心再以「1212打疫苗集體免疫效果好」為主題，除透過前述的管道溝通，並徵用國內六大電信業者發送公益簡訊，總計1,478萬通。1922專線在12月12日的總來話數高達10,177通，後送第二線防疫人員處理者也達2,726通，是指揮中心成立期間之最高峰。

疫苗安全的風險溝通

關於國光疫苗的仿單及臨床試驗數據，衛生署曾在成人及孩童第一劑及第二劑疫苗接種臨床試驗結果審核後，立即對媒體說明；在11月12日核准其疫苗上市時，就已將仿單置於「藥物、醫療器材、化妝品許可證查詢作業」網頁供查詢（國內所有藥品的仿單皆公布在此），臨床數據資料已揭露於仿單，且仿單必須隨瓶檢附。

由於可預見新流感疫苗開打後，有時序關係的偶合事件將影響民衆對疫苗接種政策的信心，指揮中心在接種計畫初期，儘可能迅速地邀專家審議並即時發布新聞稿或召開記者會，向媒體說明不良反應個案資訊及疫苗安全小組的研判結果。12月1日起公布「H1N1新型流感疫苗疑似不良事件監測每週摘要」，有系統地呈現疫苗安全監測結果，內容包含：疑似不良事件及疑似嚴重不良事件的通報率、常見不良事件種類、個案現況概述、特殊關注不良事件發生情形等。這項資料公布作法及時效與先進國家一致。



圖10-3. 新流感疫苗接種宣導活動



在校園學生接種作業開始後，陸續發生集體暈針事件，指揮中心立即召開記者會對外說明學生的現況，並在報紙刊登「打疫苗放輕鬆，暈針別害怕」宣導資料。為加強媒體溝通，於12月10日針對媒體記者辦理「疫苗不良反應講座」。

面對政論節目對新流感疫苗提出各式各樣似是而非的質疑或論述，卻沒有能力進行專業性的查證，疾管局局長郭旭崧在12月10日現場電話call in澄清該節目中的各種質疑。



圖10-4. 2010年元旦中央流行疫情指揮中心於四大報頭版刊登疫苗安全訊息

民眾疑慮的因應

2009年12月下旬，劉小弟的不幸事件發生後，社會各界對於新流感疫苗接種政策的質疑不斷，主要的爭議點包括：疫苗安全資訊的透明度、不良反應個案審議程序的公正性、政府的說明缺乏同理心等。

有人認為疫苗品質不良，要求衛生單位追查不良反應個案所接種的疫苗批號，指揮中心便在12月22日公布不良反應案例接種的疫苗批號。雖然上市疫苗的仿單原就屬公開資訊，此時卻有許多人士要求公布仿單，其中甚至包括醫療專業人士，使得許多民眾誤以為疫苗仿單資料不透明。指揮中心便在12月24日召開記者會再次說明國光疫苗的臨床試驗報告審查流

程及結果，25日將相關數據公布於指揮中心全球資訊網。

關於我國的預防接種受害救濟審議制度，指揮中心不斷透過可能的溝通管道試圖說明，公開2010年度新聘任的審議委員名單，楊前署長並透過媒體向願意接受病理解剖的不良反應過世者家屬致謝。

雖然疫苗安全監測的資料公布在衛生署或指揮中心的網頁，但多數民眾並不曉得可透過這項管道取得資訊，因此訊息的傳達必須透過媒體，然而專業性的、科學化的說明與分析，並不具有新聞性，難以利用到明顯的版面或時段，指揮中心便購買報紙版面，在2010年1月1日及18日於蘋果、中時、自由、聯合四大報頭版刊登廣告（圖10-4）；另展開第三階段的電視時段、新聞跑馬及廣播頻道徵用，緊急安排專家學者錄製「防疫即時通」短片。為加強

與媒體溝通，指揮中心在2010年1月8日為媒體記者辦理「何謂轉化症」講座，疾管局也曾在1月中旬與10多位媒體高層進行交流討論。

醫護人員站在第一線為民衆健康服務，普遍受到信任，應該可發民衆解惑的功能，指揮中心曾為此邀主要醫學會代表說明，透過致醫界通函傳達訊息，製作「十大媒體關注疑似疫苗接種後不良反應事件真相說明」，接受醫界人士的公評。

雖然，政府做了以上的努力加強溝通，但並無法發揮具體效果，疫苗接種人數持續下滑。楊前署長在2010年1月6日接受訪問時，曾無奈表示：「鼓吹不打疫苗的人不必為言論負責，疫苗明明有效卻被污名化、被染上顏色，說明再說明，重覆再重覆，都被人認定說不清楚。」

2010年1月5日至6日的民意調查結果也反映了此時期民衆對疫苗資訊的困惑--對於媒體疑似疫苗不良反應的報導，38%民衆認為公正，32%認為不公正，30%民衆表示不知道；對預防接種受害救濟審議小組的決議，37%民衆認為公正，19%認為不公正，44%表示無法判斷；而民衆對於政府防疫的滿意度及信心度僅有65%，較2009年12月中旬調查所得的88%

以上，明顯下降，為新流感防治工作期間的最低點。

2010年1月中旬之後，指揮中心繼續改以「123打疫苗平安好過年」及「想打疫苗的人一定打得到」為溝通主軸，鼓勵民衆充分利用疫苗接種服務。

結論

在指揮中心成立期間，共舉行過105次記者會，發布176則新聞稿，發送65封致醫界通函，動員69位專家、防疫大使及政府官員錄製88集防疫即時通，14個電視新聞頻道犧牲3個多月收視黃金時段的廣告收入。

在疫情控制的前段過程，風險溝通策略奏效，政府防疫工作深受民衆信任；但後期對疫苗安全的溝通則面臨極大的挑戰。監察委員趙昌平及劉玉山在其調查報告中，認為衛生署在部分民衆對疫苗不安全的認知成形後，才主動積極公布臨床試驗資料，時機已晚，另對於接種後不良反應資訊的公布則過於被動未能掌握時效，同時對接種疫苗與死亡間因果關係排除的說明，應以同理心理解民衆遭遇問題及未必具備對因果關係認定的解讀能力。



確實在規劃這項史無前例的疫苗接種工作時，疾管局並沒有預料到在言論自由、民主政治的社會，風險溝通竟會是如此嚴峻的挑戰。日後如果民衆仍然不相信疫苗的安全性及預防接種政策，對季節性流感或其他疫苗接種裹足不前，會使疫情發生的風險升高，影響是長遠的。雖然新流感疫苗接種已告一段落，但相關的風險溝通仍應持續，且要記取經驗加以改進。

疾管局在規劃2010-2011年季節性流感疫苗接種計畫時，已邀請非專業人士協助檢視接種說明書及同意書等文件，對疫苗安全性、副作用或不良反應臨床表現等專業術語加註說明，希望能方便民衆閱讀。衛生署食品藥物管理局也在2011年4月要求國內各疫苗廠商，如要申請

流感疫苗查驗登記或病毒株變更，必須參考該局公告的標準格式檢附民衆版仿單。

為增進醫療人員的疫苗專業知識，疾管局持續透過「致醫界通函」發布訊息，委託專家針對醫療人員製作認識流感疫苗教學手冊及課程，期盼第一線人員能協助民衆正確認識疫苗的可能副作用及處理方法。

而為了避免媒體的錯誤或不實報導，導致民衆對疫苗安全性的認知及判斷錯誤，衛生署已著手進行「傳染病防治法」修正案，研擬在該法第9條，增訂媒體對於疫病防治訊息有報導錯誤或不實時，須依衛生署通知更正，未即時更正者，得依該法第64條規定處以罰鍰，以防止非專業言論影響防疫成效，威脅國人健康及國家安全。

參考資料

1. Peng YC, Lee MB, Tsai ST, et al. Population-based post-crisis psychological distress: an example from the SARS outbreak in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2010; 109: 524-32.
2. 何麗莉、趙偉翔、黃惠萍、楊淑真、劉士豪：H1N1流感大流行初期之民衆認知、行為改變與口罩購買相關因素調查。《疫情報導》2011; 27(1): 1-7。

後記

WHO也遭質疑並進行檢討

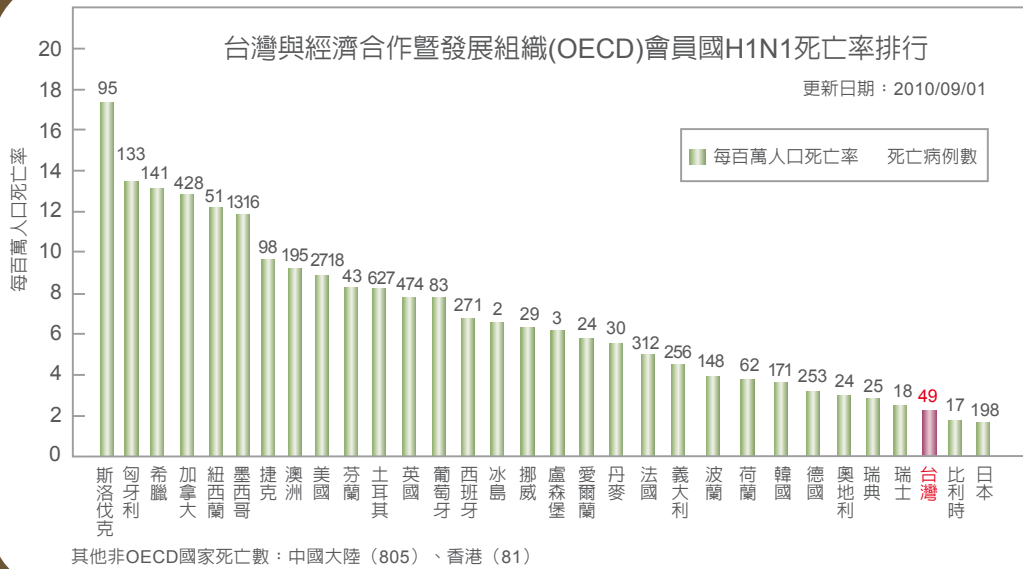
H1N1新型流感大流行相關的爭議不僅發生在國內。由於部分西歐國家斥資採購大量疫苗造成剩餘，過去以推動人權與民主議題的歐洲議會（the Council of Europe）的成員在2010年1月指控WHO宣布全球大流行，是為替藥廠牟取暴利。

英國、澳洲及美國的專家對這項指控不以為然，認為相當荒謬、不負責任，且對WHO並不公平，也有學者認為這項說法對全球未來因應緊急事件是有害的，因為此舉可能讓一般人以為衛生官員習慣故意誇大災害的程度。WHO當然也提出反駁，在其2010年1月20日的聲明中，指出提升大流行等級的決策是基於科學證據，且WHO為維護人類健康，必須與所有夥伴合作，藥廠也是其中之一。WHO專家福田敬二表示大流行的決策是經由國際衛生條例所規範的程序，沒有任何個人有充分的權利左右決策，此外，新流感大流行影響輕微也可能是由於各國積極採取行動的結果。

2010年3月29日，WHO在宣布組成外部調查單位-- IHR Review Committee，這個委員會由29名專家組成，由來自美國的Dr. Harvey V. Fineberg擔任主席，除調查WHO的大流行應變行動，也將評估國際衛生條例對大流行控制的功效。

2010年6月3日，British Medical Journal (BMJ) 刊登了一篇文章，指出有3名專家受WHO的委託在2004年間研擬大流行的應變指引，而此3人同時也擔任藥廠的顧問，WHO卻未將此事實公開；該文章也質疑WHO隱瞞緊急事件委員會的名單，顯示其資訊不透明。WHO幹事長隨後發信澄清，表示雖然WHO需要建立更嚴格的廠商參與規定，但廠商從來沒有影響過決策；該組織宣布全球進入大流行是基於既有的病毒學與流行病學標準，在宣布提升大流行等級的同時，亦強調這是一次溫和大流行，絕未誇大其影響；而暫不公布緊急事件委員會名單，是為保護這些專家能在不受外界壓力的狀況下提供建議；另BMJ文章中指責WHO在2009年5月修改大流行認定標準，也與事實不符，該標準在2009年2月就已定案。

即使WHO與一些專家提出反駁，不過，歐洲議會大會（the Parliamentary Assembly of the Council of Europe, PACE）仍在2010年6月24日以60比1的投票數，通過譴責WHO及歐洲國家衛生部門製造恐慌與浪費資源。



2011年3月10日，IHR Review Committee在WHO官網公布調查報告初稿，接受各界提供意見，並在3月28日召開會議討論。這份初稿主要結論是IHR有助於全球公共衛生緊急事件的應變，但由於部分國家量能不足，使得其未能完整且即時地發揮功能；至於WHO有關因應大流行的各項決策，並沒有證據顯示其違法或失職，但建議WHO改善指定緊急事件委員會的方式、修正疫情等級標準、發展嚴重度的評估方法，並協助開發中國家提升應變能力。這項報告截至2011年5月上旬仍在修訂中，最終報告預定在2011年5月世界衛生大會前完成。

H1N1病毒仍繼續造成流行

H1N1新型流感大流行雖然已在2010年8月宣告結束，但這株病毒並沒有消失，而是以季節性流感病毒的形式繼續流行。

2010-2011年流感季中，歐洲的主要流行病毒株就是H1N1新型流感病毒，且侵襲的族群仍以青壯年人為主，歐洲疾病預防及控制中心（the European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC）表示歐洲的流感死亡者中，有90%是H1N1病毒造成的。尤其英國的狀況最為嚴重，2010年12月間，英格蘭地區感染H1N1病毒的住院人數急遽增加，造成醫療體系極大壓力，當地媒體甚至認為嚴重程度與2009年大流行高峰期相當。在北美洲，2010-2011年流行季前期的流行病毒主要是H3N2病毒，從2011年2月起也轉為以H1N1病毒為主。

國內在2010-2011年流感季的主要病毒也是H1N1病毒，2010年7月至2011年4月，醫療機構共通報1,760例流感併發重症個案，其中1,041例（59%）是感染H1N1病毒；死亡的132例中，感染H1N1病毒者有94例（71%）。如原先所預料的，在歷經新流感疫苗施打的風波後，衛生單位推動流感疫苗接種計畫相當吃力。



類流感的急診與門診就診率在2011年春節前後達到高峰，由於媒體大幅報導醫院急診充塞流感病患的狀況，讓民衆感受到疫病威脅，體認到疫苗施打的必要性，疫苗接種需求從2月下旬開始顯著增加，相較於針對大流行誇大嚴重性的批評，外界指責政府對於季節性流感的因應準備不足，未準備全民施打的疫苗，疾管局針對高危險群所購置的公費疫苗當然不敷使用，最後由國光、諾華及GSK三家廠商捐贈疫苗供有需要的民衆施打。為因應春節前後的流感疫情高峰，疾管局並在1月25日至4月10日間，推出公費流感抗病藥劑擴大使用方案，此期間具「高燒持續48小時」及「類流感患者家人/同事/同班同學有類流感發病者」2項條件者，亦可免費使用政府儲備的藥物。

WHO在2011年2月公布2011-2012年北半球流感疫苗的建議病毒株，其中仍包括H1N1新型流感病毒。因此可預期這株大流行病毒今後仍將持續肆虐。

參考資料

1. WHO. Statement of the World Health Organization on allegations of conflict of interest and 'fake' pandemic. 22 January 2010.
2. CIDRAP News. WHO defends pandemic response ahead of Europe hearing. 25 Jan 2010.
3. WHO. Transcript of press briefing at the Palais des Nations, Geneva. 29 Mar 2010.
4. Jun 3 BMJ article "WHO and the pandemic flu 'conspiracies'"
5. BMJ editorials. Conflicts of interest and pandemic flu, WHO must act now to restore its credibility, and Europe should legislate. BMJ 2010; 340: 1256-57.
6. WHO. The international response to the influenza pandemic: WHO responds to the critics. Pandemic (H1N1) 2009 briefing note 21. 10 JUNE 2010.
7. WHO. Report of the Review Committee on the Functioning of the International Health Regulations (2005) and on Pandemic Influenza A (H1N1) 2009 (Preview) . 7 March 2011.
8. ECDC. ECDC risk assessment--Seasonal influenza 2010–2011 in Europe. 25 January 2011.
9. CIDRAP News. UK leads way as flu activity rises in Europe. 16 Dec 16 2010.
10. WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2011-2012 northern hemisphere influenza season. February 2011.

2009

日期	重要事件
4/12	● 墨西哥向泛美衛生組織通報急性呼吸道疾病疫情。
4/14	● 美國疾病預防及控制中心第一次檢出H1N1新型流感病毒。
4/23	● 加拿大檢驗證實墨西哥疫情之病原為H1N1新型流感病毒。
4/25	● 世界衛生組織宣布美國及墨西哥的新型流感疫情為「國際關切的公共衛生緊急事件」。
4/27	<ul style="list-style-type: none"> ● 行政院邱正雄副院長召開「行政院豬流感防治聯繫會議」。 ● 衛生署召開「行政院衛生署傳染病防治諮詢委員會—流感防治組」第13次會議。 ● 衛生署公告「H1N1新型流感」為第一類法定傳染病。 ● 世界衛生組織宣布全球大流行等級由第三級升高為第四級。
4/28	<ul style="list-style-type: none"> ● 行政院同意成立「H1N1新型流感中央流行疫情指揮中心」，院長劉兆玄指示衛生署長葉金川擔任指揮官。 ● 指揮中心召開第1次會議，會後通令所有地方政府成立縣市級流行疫情指揮中心。
4/29	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界衛生組織宣布全球大流行等級由第四級升高為第五級。 ● 我國針對美國及加拿大入境班機實施登機檢疫。 ● 外交部發布墨西哥旅遊警示為紅色（不宜前往）。
5/1	● 香港檢出首名病例，指揮中心追蹤曾與其同機的27名旅客。
5/3	● 指揮中心訂定「H1N1新型流感疫情等級表」。
5/4	● 國際藥廠及製藥協會聯盟（IFPMA）召開第1次新流感疫苗產製之跨國電話會議。
5/4~10	● 指揮中心第一次徵用媒體時段，播放「防疫即時通」。
5/7	● 指揮中心透過四大超商通路釋出防疫庫存口罩200萬片。
5/18	● 第62屆世界衛生大會開幕，世界衛生組織當日召開新型流感疫情高階諮詢會議。
5/20	● 我國取消重點航班登機檢疫，改採所有國際航班異常通報登機檢疫。

H1N1 新型流感相關大事記
附錄一

附錄一

H1N1 新型流感相關大事記

5/20	● 發現我國第一例H1N1新型流感確定病例，國內疫情等級提升為第二級（黃燈）。
5/21	● 傳染病防治醫療網啓動署立桃園醫院新屋分院收治新型流感調查病例。
5/22	● 傳染病防治醫療網啓動台北縣立醫院三重院區。
5/23~5/29	● 台北縣光復國小因學童感染全校停課7日。
5/24	● 發現第一例境内感染，國內疫情等級升為第三級（黃燈）。
5/30	● 傳染病防治醫療網啓動台北市立聯合醫院和平院區。
5/31	● 國內疫情等級調降為第二級（黃燈），因距首例境内感染案例檢出7天後仍未發現其他病例。
6/8	● 檢出赴泰國旅遊而感染的聚集事件。
6/11	● 世界衛生組織宣布全球大流行等級由第五級升高為第六級。
6/12	● 疾病管制局採購500萬劑H1N1新型流感疫苗公開招標。
6/13	● 傳染病防治醫療網啓動署立基隆醫院。
6/19	● 衛生署將H1N1新型流感自第一類傳染病移除，宣布罹患流感併發重症屬H1N1新型流感病毒感染，依第四類法定傳染病規定處置。
6/23	● 指揮中心廢止「H1N1新型流感疫情等級表」。
6/25	● 衛生署函知疫苗廠商可以病毒株變更方式申請新流感疫苗上市許可。
7/2	● 病毒監測發現H1N1新型流感病毒已進入國內社區。
7/8	● 指揮中心成立「臨床小組」。
7/10	● 第一批500萬劑新型流感疫苗採購案由國光生技公司得標。
7/16	● 世界衛生組織開始不再公布全球病例統計數。
7/17	● 發現國內首例H1N1新型流感重症病例。
7/21	● 指揮中心組成「疫苗安全小組」。 ● 指揮中心開始每週二發布「台灣流感速訊（Taiwan Influenza Express）」（含中英文版）。

附錄一

H1N1 新型流感相關大事記

7/30	● 發現國內首例H1N1新型流感致死病例。
8/4	● 指揮中心開始發布「H1N1新型流感中央流行疫情指揮中心致醫界通函」。
8/6	● 新任衛生署長楊志良接任中央流行疫情指揮中心指揮官。
8/11	● 放寬莫拉克風災受災地區流感抗病毒藥劑使用條件，受災居民如有類流感症狀，無需快篩即可給予藥物。
8/15	<ul style="list-style-type: none"> ● 發現國內第二例死亡病例，同時為首例兒童死亡病例。 ● 發現國內首例孕婦併發重症。 ● 健保局決定自此日起檢驗為A型流感陽性患者之抗病毒藥劑納入健保給付範圍，預定實施至次年3月31日。
8/18	● 指揮中心通過「因應新型流感高級中等以下學校、幼稚園、補習班及托育機構開學後防治及停課建議」（325停課標準）。
8/23	● 「行政院H1N1新型流感防疫諮詢小組」召開第1次會議。
8/25	● 指揮中心將符合危險徵兆之類流感患者增列於健保抗病毒藥劑給付範圍。
8/25	● 第二批500萬劑新型流感疫苗採購案由國光生技公司得標。
8/26	● 「衛生署傳染病防治諮詢委員會—預防接種組」訂定H1N1新型流感疫苗接種優先順序。
8/28	● 指揮中心辦公費克流感有償撥用方案。
9/1	● 疾病管制局「防疫人部落格」正式公開。
9/2	● 衛生署函請各縣市衛生局鼓勵所轄醫療機構開辦類流感診療服務。
9/3	● 行政院核定向諾華公司緊急採購500萬劑新流感疫苗。
9/3~10/2	● 指揮中心第二次徵用媒體時段。
9/5	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心第二次透過四大超商通路釋出200萬片口罩。 ● 指揮中心公布各縣市流感診療院所名單。
9/8	● 指揮中心決定全民健保給付之抗病毒藥劑及快篩試劑費用由公務預算支應。

附錄一

H1N1 新型流感相關大事記

9/9	● 疾病管制局與各縣市衛生局召開第1次H1N1新型流感疫苗接種工作執行討論會議。
9/11	● 行政院長吳敦義指派副院長朱立倫擔任中央流行疫情指揮中心總指揮官。
9/15	● 朱立倫總指揮官開始主持指揮中心會議，提出現階段防疫目標為：就醫普及、投藥及時、整體醫療照護落實。
9/29	● 指揮中心成立「疫苗事件危機處理小組」。
10/1	● 國內開始施打季節性流感疫苗。
10/3~12/6	● 指揮中心第三次徵用媒體時段。
10/20	● 指揮中心公布「H1N1新型流感疫苗接種工作手冊」。
10/20~11/30	● 疾病管制局辦理「抗流感達人—1分鐘宣導短片徵選活動」。
10/22	● 諾華第一批37萬劑疫苗運抵台灣。
10/24	● 美國總統歐巴馬宣布該國進入全國緊急狀態。
10/30	● 疾病管制局點收國光第一批500萬劑疫苗。
11/1	● H1N1新型流感疫苗接種計畫開始，由第一順位之莫拉克風災安置場所住民優先施打。 ● 指揮中心透過民政系統發放口罩給低收入戶。
11/2	● 第一順位之醫事防疫人員開始施打新流感疫苗。
11/9	● 第三順位之6個月未滿1歲嬰兒開始施打新流感疫苗。
11/12	● 衛生署核定國光新流感疫苗的上市許可。
11/16	● 孕婦（第二順位）、學齡前幼兒（第三順位）、重大傷病（第四順位）及國小學童（第五順位）開始施打新流感疫苗。
11/23	● 國中生（第六順位）開始施打新流感疫苗。
11/30	● 高中生（第七順位）開始施打新流感疫苗。

12/1	<ul style="list-style-type: none"> ● 25歲以下青年（第八順位）及住院中高危險疾病族群（第九順位）開始施打新流感疫苗。 ● 指揮中心通過「因應H1N1新型流感疫苗接種後停課措施」，學生接種率達八成以上學校於14天後無須再遵循「325停課標準」，此即「814原則」。 ● 指揮中心開始每週公布「台灣H1N1新型流感疫苗不良事件監測每週摘要」。
12/7	<ul style="list-style-type: none"> ● 壯年及半百高危險族群（第十及第十一順位）開始施打新流感疫苗。
12/12	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心開放所有健康成人施打新流感疫苗，當天訂為「全民開打日」，共56萬多人響應接種疫苗。
12/20	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心辦理媒體記者「疫苗不良反應講座」。
12/22	<ul style="list-style-type: none"> ● 蘋果日報頭版報導「打新流感疫苗後7歲童敗血症死」。 ● 指揮中心公開不良反應個案資料庫。
12/31~1/31	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心第四次徵用媒體時段，播放「防疫即時通」。
1/1	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心於四大報頭版刊登「為什麼專家們認為有打H1N1疫苗比沒打好？」廣告。
1/4	<ul style="list-style-type: none"> ● 衛生署公布新聘20位預防接種受害救濟審議小組委員名單。
1/5	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心依傳染病防治法第53條第1項，彈性調整第39條第4項處置措施，主動將影響社會公益、懸而未決的不良反應案例提送審議。
1/8	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心辦理媒體記者「何謂轉化症講座」。
1/9	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心開放民衆接種新流感疫苗可自行選擇廠牌。
1/18	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心於四大報頭版刊登「因為有你，台灣H1N1防疫成效不亞於先進國家」廣告。
1/25~29	<ul style="list-style-type: none"> ● 各縣市衛生局開放機關團體組團接種新流感疫苗。
2/1~13	<ul style="list-style-type: none"> ● 指揮中心在國際機場及台北車站設置新流感疫苗接種站。
2/18	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界衛生組織公布2010-2011年北半球季節性流感疫苗株建議，其中包含H1N1新型流感。

附錄

H1N1 新型流感相關大事記

2/23	● 指揮中心召開第43次會議，宣布國內第二波疫情結束，同日報行政院建議中心建議解散。
2/24	● 行政院核定中央流行疫情指揮中心解散。
3/5	● 疾病管制局召開傳染病防治醫療網因應H1N1新型流感疫情回顧與展望會議。
3/29	● 世界衛生組織宣布組成IHR Review Committee。
6/3	● BMJ刊登文章質疑世界衛生組織圖利疫苗藥廠。
6/24	● 歐洲議會大會通過譴責世界衛生組織及歐洲國家衛生部門製造恐慌及浪費資源。
8/10	● 世界衛生組織宣布H1N1新型流感大流行結束，進入「後大流行期（post-pandemic period）」。
10/1	● 國內季節性流感疫苗接種計畫開始。
11/30	● 國內H1N1新型流感疫苗接種計畫結束。

2011

1/25~4/10	● 疾病管制局因應流感疫情放寬公費抗病毒藥劑使用對象。
2/17	● 世界衛生組織公布2011-2012年北半球流感疫苗株建議。
3/28~30	● IHR Review Committee召開第4次會議討論調查報告內容。
4/8	● 衛生署食品藥物管理局公告「流感疫苗民衆版仿單」標準格式。
5/5	● 世界衛生組織公布 IHR Review Committee 調查報告。

附錄二

參與H1N1新型流感宣導之防疫大使

(依姓名筆畫排列)

王任賢	江祖平	林志玲	張鈞甯	倪雅倫	范逸臣	彭蒙惠	鍾欣凌
王建民	宋少卿	林奏延	張晨光	徐薇	黃子佼	閔傑輝 <small>Jeffrey Mindish</small>	蔡康永
尹祚芊	宋鴻樟	邱弘毅	張堯茜	高正治	黃立民	趙玉平	蔡鴻德
方文山	李仁智	侯文詠	張菲	郭台銘	黃富源	趙自強	藍正龍
田秋堇	李明亮	侯昌明	孫越	陳堯生	黃嘉千	豬哥亮	蘇益仁
伍佰	李秉穎	恬娃	孫翠鳳	陳宣裕 <small>NONO</small>	黃強華 <small>霹靂布袋戲</small>	璩大成	顧寶明
朱安禹 <small>小蜜桃姊姊</small>	李國修	莊銀清	唐禹哲	陳咨憲 <small>小皮蛋</small>	馮翊綱	潘懷宗	
任容萱	周幼婷	涂醒哲	唐美雲	陳國東	曾馨瑩	賴明詔	

H1N1 新型流感大流行工作紀實 = Taiwan's Response
to the H1N1 Influenza Pandemic / 行政院衛生署疾病
管制局編. -- 第一版. -- 臺北市 : 衛生署疾管
局, 2011. 08
面 : 公分. -- (防疫風雲系列 ; 005)
ISBN 978-986-02-8751-6 (平裝)
1. 傳染性疾病防制 2. 流行性感冒
412.471 100015148

防疫風雲系列 005

H1N1新型流感大流行工作紀實 Taiwan's Response to the H1N1 Influenza

編者：行政院衛生署疾病管制局

總編輯：張峰義

主編：周玉民

編輯群：陳昶勳、周淑玫、胡雅容、張佳琪、石雅莉、張雅姿、蕭慶瞬、池宜倩、許建邦、
林美慧、楊雅晴、郭 芃、鄭玉新、楊淑兒、蔡筱芸、林美凌、李佳琳、邱柏儒、
張瑋貽

出版機關：行政院衛生署疾病管制局

地址：台北市林森南路6號

電話：(02) 2395-9825

網址：<http://www.cdc.gov.tw>

設計製作：左右設計股份有限公司

地址：台北市敦化南路一段247巷10號2樓

電話：(02) 2781-0111

出版年月：2011年8月

版次：初版

(本書同時載於疾病管制局全球資訊網，網址<http://www.cdc.gov.tw/>)

定價：新台幣 1120 元

展售處：基隆 五南文化海洋書坊

地址：(202) 基隆市北寧路二號

電話：(02) 2463-6590

台北 國家書店松江門市

地址：(104) 台北市松江路209號1樓

電話：(02) 2518-0207

五南文化台大店

地址：(100) 台北市羅斯福路四段160號

電話：(02) 2368-3380

誠品信義旗艦店

地址：(110) 台北市信義區松高路11號

電話：(02) 8789-3388

五南文化台大法學店

地址：(100) 台北市中正區銅山街1號

電話：(02) 3322-4985

台中 五南文化台中總店

地址：(400) 台中市中山路6號

電話：(04) 2226-0330

逢甲店

地址：(407) 台中市河南路二段240號

電話：(04) 2705-5800

雲林 五南文化環球書坊

地址：(640) 雲林縣斗六市鎮南路1221號

電話：(05) 534-8939

高雄 五南文化高雄店

地址：(800) 高雄市中山一路290號

電話：(07) 235-1960

屏東 五南文化屏東店

地址：(900) 屏東市中山路42-6號

電話：(08) 732-4020

網路書店：國家網路書店 網址：<http://www.govbooks.com.tw/>

五南網路書店 網址：<http://www.wunanbooks.com.tw/>

誠品網路書店 網址：<http://www.eslitebooks.com/>

博客來網路書店 網址：<http://www.books.com.tw/>

GPN：1010002515

ISBN：978-986-02-8751-6 (平裝)

請尊重智慧財產權，欲利用內容者，須徵求本局同意或書面授權。



防疫視同作戰・團結專精實幹

網址：<http://www.cdc.gov.tw>

民眾疫情通報及諮詢專線 1922

ISBN 978-986028751-6



9 789860 287516

GPN : 1010002515
定價：新台幣1120元