

從新型流感談新興傳染病 對全球衛生安全之威脅與因應

作者 陸軍上校龐廣江

提 要>>>

- 一、新興傳染病是指在近年來被發現、或是以前就存在人類中的一些傳染性疾病，有快速增加或呈現其重要性者。
- 二、在全球化的國際環境下，某些新興疾病的傳播和蔓延，將造成重大的社會恐慌、巨大經濟損失和人員傷亡。
- 三、引發新興傳染病原因包括氣候暖化、生態改變及農業發展、全球化快速發展、人類行為及人口結構之改變等原因。
- 四、我國因應與策略，包括加強部會協調及合作機制、確保國際疫病訊息的暢通、建立完善疫病監測網絡、提升疾病偵測與通報的效率、強化國家醫療衛生的軟實力。

關鍵詞：新型流感、新興傳染病、衛生安全

前 言

由於地球村時代的來臨，讓新興傳染病正以前所未有的傳播速度擴散¹，蔓

延全球可能只需短短幾個小時，在2009年4月於美、墨地區引起全球恐慌的新型流感可以證明這種傳播的快速性²，同時也反映出：「臺灣發生的問題會影響世

1、2 於下頁。



界。反之，世界其他角落發生的問題也與臺灣息息相關³。」尤其近年來發生的「SARS」、禽流感疫情及「H1N1新型流感」等等，均可看出上述事件對國際政、經及人民心理的影響及恐慌。在全球化進程的日益加深下，各種突發的新型疾病恐已非各國能鎖國以對。學者紀登斯（Giddens）曾說：「在今天，國家面對的是風險與危機，而非敵人，這是本質上的大改變⁴。」尤其處在全球化的環境下，我國更須在衛生安全議題方面參與國際合作，在新興傳染病威脅日益嚴重下，衛生安全已成為我國急迫且必須正視的議題，亦是本文研究之目的。

全球衛生安全威脅探討

自有人類歷史以來，無論經過多少時

空的變遷，有四件事物——戰爭、疾病、天災、犯罪從未停止發生。其中戰爭是影響人類生存發展的主要殺手，但在冷戰結束後，爆發大規模戰爭的危險性及機率已大為降低⁵，而疾病是影響人類生存發展的次要殺手，例如中世紀的黑死病⁶、1918年流行性感，據統計全球有2,500萬至4,000萬人死亡，都足以威脅人類的生存發展⁷。在2009年4月於墨西哥爆發的H1N1新型流感，短短的2個多月已經蔓延全球109個國家，55,867個發病病例，其中238例死亡，迄今疫情仍持續擴散中⁸，世界衛生組織更在2009年6月11日宣布流感大流行爆發，呼籲各國政府做好應對H1N1流感病毒的長期作戰準備，並將警戒級別升至6級⁹，這是繼1968年流感大流行以來，世衛組織首次宣布流感大流

- 1 新興傳染病定義：是指在近年來被發現、或是以前就存在人類中之一些傳染性疾病，有快速增加或呈現其重要性者。另美國醫學研究院（Institute of Medicine）指出：近20年，出現在人類的新疫病，該疫病的發生除有快速增加的趨勢外，且在地理分布上有擴張的情形，甚至發展出新的抗藥性機制等，都可以算是新興感染症。
- 2 〈大流行警戒調高到五世衛促各國高度戒備〉《中央社即時新聞》，2009年4月29日，http://www.cna.com.tw/ReadNews/FeatureNews_Read.aspx?TopicNo=440
- 3 徐文媛，〈臺灣公衛與全球接軌—積極投入國際衛生事務〉《衛生報導》，第136季刊，2008年12月，頁13。
- 4 Anthony Giddens，陳其邁譯，《失控的世界》（臺北：時報出版，2001年），頁21。
- 5 劉志偉，《我國因應非傳統安全威脅之研究：以處理跨國犯罪為例》（臺北：淡江大學國際事務與戰略研究所碩士論文，2007年），頁6。
- 6 張劍光，陳蓉霞，王錦等合著，《流行病史話》（臺北：遠流出版，2005），頁74。
- 7 〈流行性感〉《維基百科》，<http://en.wikipedia.org/wiki/Influenza>
- 8 H1N1新型流感中央流行疫情指揮中心，〈新型流感每日概況〉，2009年6月24日，<http://flu.cdc.gov.tw/public/Data/952312411971.pdf>
- 9 流感大流行的警戒等級為五，表示大流行迫在眼前，其要件是在世衛六大區域之一內至少二個國家已出現社區層級的人傳人。若在第二個區域至少一個國家出現社區層級人傳人，就是第六級，代表大流行爆發。

行¹⁰，由此可見全球面臨新興傳染病威脅之嚴峻。

一、引發新興傳染病原因探討

在全球化的國際環境下，某些新流行疾病的傳播和蔓延，將造成重大的社會恐慌、巨大經濟損失和人員傷亡。從20世紀80年代出現的愛滋病，到近年的「狂牛症」、「SARS」、「禽流感」等，都是典型的例子，當人們意識到其嚴重性時，往往已經造成很大傷害¹¹。在全球化時代衛生安全已非純屬一國內政問題。由於人口密度的增加，人與人、人與動物接觸頻繁，加上都市化與工業化的發展人口大量集中，且生活空間狹小，使得新型疾病傳染迅速擴散，將人類帶入不可預期的公共危機中。以下從新興傳染病發生原因作一分析，俾利瞭解人類所處地球環境之生存威脅。

(一)氣候暖化現象

全球暖化現象已是無法避免的趨勢，而「人類」是造成地球暖化的元兇¹²。根據研究報告顯示，全球地表溫度之均溫在1906到2005年間上升0.740C，而20世紀下半世紀的上升幅度，可能高過上半世紀平均數值的兩倍，未來極地降雨、乾

旱與強烈颱風等災害，也可能會更加頻繁出現；在熱浪、颱風頻繁、海水位上升等情勢下，全球暖化致災，進一步危害人類健康。中研院學者何美鄉認為，很多疾病與氣候變遷有關，例如瘧疾與霍亂，當雨下得多，蚊子變多，瘧疾就嚴重；而霍亂弧菌存在於海河交界處的藻類、貝類表面，若水溫升高，藻類及貝類增加，霍亂弧菌就會變多¹³。另全球暖化亦可能造成「糧食短缺」，而糧食短缺亦會增加人類與野生動物接觸的機會，使得如伊波拉病毒、愛滋病病毒等新興傳染病的病原，容易跨越物種而跳躍並感染至人類族群，造成新型疫病的流行¹⁴。

(二)生態改變及農業發展

農業灌溉、濫砍伐森林等，改變攜帶病菌的昆蟲和動物的生活習性，也是傳染病發生原因之一。很多傳染病的爆發都是因為生物習性的改變，如瘧疾的傳播範圍超越熱帶地區就是因為帶病菌的蚊子活動範圍擴大了；人類為經濟發展大量砍伐樹林，又加速開墾及建設以促進都市化，生態平衡因而被嚴重破壞，改變作為病菌宿主動物的活動，人類與這些野生動物的距離也大大拉近，造成微生物和病菌較易

10 Stephanie Nebhay, 〈世衛組織宣布本世紀首次出現流感大流行〉《Reuters》，<http://cn.reuters.com/article/CNTopGenNews/idCNChina-4736220090611>

11 黃安毅，〈非傳統安全威脅對我國家安全影響之探討——以毒品走私為例〉（臺北：國防大學國防管理學院國防決策科學研究所碩士論文，2007年），頁37。

12 〈九大氣候事件將危及人類安全〉《夜光新聞》，2008年2月18日，<http://latelinenews.com/news/11/fanti/1497448.shtml>

13 李名揚，〈禽、畜、人與病毒——變遷中的世界〉《聯合新聞網》，2009年4月26日，〈<http://udn.com/NEWS/WORLD/WORS1/4869524.shtml>〉

14 林慧真、雷永兆、李品慧，〈赴美國研習熱帶醫學相關新知與實務出國報告〉，2008年1月19日，頁5。



從森林動物的身上轉附到人類身體。如在亞洲和中南美洲，登革熱本來在森林的靈長類動物身上傳播，隨著都市化讓傳播此病的白線斑蚊，在發展中國家城市的雜亂環境中找到生存空間，登革熱也成為這些地方的本土病¹⁵。

(三) 全球化快速發展

隨著全球化的發展，人口日益在全球範圍內流動，各種傳染病也隨之散播各國。攜帶病菌的病人從一個國家到達另一個國家，所需要的時間往往比傳染病的潛伏期還要短，因此，造成傳播病菌難以防範的原因。由於傳染病具有跨部門以及穿越國界的特性，舉凡衛生、農業、經濟、貿易、運輸與觀光業，都可能受到衝擊；而隨著貨物、人員、甚至於候鳥的跨邊境移動，傳染病也會侵入鄰近國家，進而向全球擴散。此一層面的衛生議題，在國際上已被提升至「國家安全」的層次，近來更成為「非傳統安全」的主流議題之一¹⁶，從「SARS」及「新型流感」疫情的蔓延就可以驗證。另外越來越多的加工食品，這些食品在種植、採摘、加工、包裝、運輸、儲存和銷售等各個環節如果出現污染，都可能導致傳染病傳播，狂牛病和口蹄疫亦是非常顯著的例子。

(四) 人類行為及人口結構之改變

由於現代科技與醫療水準的不斷進步，先進國家進入高齡化社會，老年人對

疾病的免疫能力下降，更容易被病毒擊潰。都市化導致人口居住過度集中，尤其是在一些大城市中出現的貧民窟，衛生條件極差，成為都市中被遺忘的角落，這也是病菌最容易藏身的地方，加速傳染病的傳播¹⁷。另外像愛滋病最早即是透過人類族群之遷徙方式由鄉村進入城市，隨後並經便捷的交通航運在各都市間擴散。其他如性交、使用靜脈注射藥物等人類之行為，亦助長該疫病之蔓延。

從上述這些原因可以看出，新興傳染病的發生正隨著時代的脈動而逐漸擴展，正成為一個日益嚴重的全球衛生安全問題，不僅考驗全世界衛生防疫體系的處理機制，同時也考驗我國中央及各地方政府對新興傳染病處理之效能。

二、全球新興傳染病流行現況與趨勢

回顧歷史，我們發現，傳染病對人類社會的發展有著至關重要的影響。十九世紀以來，尤其是在第二次世界大戰之後，伴隨著細菌學、流行病學的發展、公共衛生體系逐漸完善，歷史上曾經是橫行一時、被認為是絕症的天花、肺結核、鼠疫等已經獲得基本上的控制，甚或為人類所淡忘。但是，根據世界衛生組織的統計，在過去20多年內至少出現30多種新的傳染病；一些「新」的傳染病開始流行，對人類造成極大的威脅，也形成全球新一波的衛生安全議題，其中最著名的當屬愛滋病

15 〈傳染病肆虐新角度〉《香港文匯報》，2009年5月6日，<http://paper.wenweipo.com/2009/05/06/ED0905060015.htm>

16 邱亞文、李明亮，〈禽流感威脅於國家衛生安全之意涵〉《戰略安全研析》，第6期，2005年10月，頁6。

17 何帆，〈傳染病的全球化與防治傳染病的國際合作〉《中國經濟體制改革研究會公共政策研究網》，2006年4月21日，http://www.crcpp.org/cpiphtml/hf_paper/2006-4/21/200604211258_4.htm

(HIV/AIDS)、SARS、禽流感等等；這些傳染病的來襲，除了昭告世人，公共衛生的問題，迄今仍是人類社會發展上的一大隱憂；也提醒世人，在全球化效應的衝擊下，國際間除了戰爭與和平的議題外，仍然有許多值得關注的問題¹⁸。現謹就近年來為全球帶來莫大恐慌的愛滋病、禽流感、SARS與新型流感為探討、分析及比較的主要對象（如附表）。茲分述如下：

(一)愛滋病

愛滋病的完整名稱為「後天性免疫功能喪失症候群」（Acquired Immune Deficiency Syndrome, AIDS），其病毒的完整名稱為「人體免疫缺損病毒」（Human Immunodeficiency Virus, HIV）。在冷戰結束而「911」事件尚未發生的20世紀90年代，愛滋病一直被視為是人類安全的頭號威脅¹⁹，並已成為當今最受矚目的公共衛生議題之一。雖然人們對愛滋病認識加深，各種治療方式的研究也有所進展，但時至今日，愛滋病依然威脅世界各國人民身體健康與社會穩定。聯合國愛滋病組織（UNAIDS）與世界衛生組織（WHO）都曾發表報告指出，愛滋病已成為人類所曾面對最嚴重的疾病；自發現至今，已有6,000餘萬人感染愛滋病毒。尤其愛滋病毒目前是非洲撒

哈拉沙漠以南國家頭號威脅，就全球而言，它則是第四大威脅²⁰。

目前全球南北貧富不均問題日趨惡化，愈是落後的地區或國家，愛滋病感染的情形愈是普遍；而且，愛滋病的快速蔓延，已不是一個國家單純的內部公共衛生的議題。以現今實際狀況分析，非洲仍是愛滋病發病最嚴重的地區，感染及死亡人數，都占全球總數的 $\frac{2}{3}$ 以上。從1970年至今，約1,700萬非洲人、300萬孩童因愛滋病而死，1,200萬兒童因而失去雙親成為孤兒。專家預估，10年後非洲人的平均壽命將不到30歲，比10年前的平均壽命足足少了30年。非洲國家問題之所以惡化至此，是因為貧窮的狀況使得防治、教育與宣導工作都大打折扣；另一方面，要實施有效的預防，涉及到改變社會習俗、改革教育、得罪宗教團體與持保守傳統觀點的人士，這是艱難複雜的任務，所面臨的阻力相當大²¹。愛滋病在非洲大陸已凌駕貧窮，成為當地揮之不去的惡夢，為了讓全球的公民對於愛滋病能更有效防治，在對抗愛滋病的問題上，國際的政治議題及非政府組織應把更多的關注與資源投注在愛滋病問題上，以國際社會的共同力量進行合作與防治。

(二)禽流感

18 王振軒，〈非政府組織對在全球治理架構中對公衛議題的角色與功能〉《南華大學非政府組織研究中心公共政策與公民社會論壇》，<http://tw.myblog.yahoo.com/ajackperson-2006/article?mid=75&prev=82&next=-1>，頁1~2。

19 聯合國愛滋病規劃署執行主任彼得·皮奧特在「第一屆中國愛滋病性病防治大會」全體會議上的講話，北京，2001年11月14日。

20 王振軒，〈人道救援工作的資源整合：以對抗愛滋病為例〉，發表於「建構當代臺灣公民社會國際研討會」，頁115。

21 同註20，頁132。



「禽流感」為禽鳥流行性感冒的簡稱，其病原為「禽類流行性感冒病毒」（Avian Influenza），簡稱「禽流感病毒」。一般而言，禽流感病毒只會感染禽類（如雞、鴨等），在禽畜間傳播，鮮少會傳染給包括豬和人類等其他物種，但當一種從未在人類中傳播的新病毒出現時，可能引發流感大流行。禽流感病毒是一種具有大流行潛力的病毒株，它經過變異後可能成為一種可在人類中傳播的病毒，而流感大流行就是由能夠適應人體的新型流感病毒所引起²²。禽流感在1878年的義大利發現，但是其致病原在1902年才被分離出來，依據研究指出，每年都有大小規模的禽流感疫情發生，然而今日對禽流感的重視提升，是因為現代科學的進步讓我們有機會對病毒深入瞭解，透過專家分析病毒的結構，提出該類病毒可能突變或是和人類流感病毒重新組合，對人類產生極大的威脅²³。禽流感的威脅，主要還是在於禽流感病毒發生變異而出現的新型人傳人流感病毒，亦即造成流感大流行²⁴。流感大流行是人類最大的健康威脅，又稱「殺手流感」或「超級流感」，最近一世紀內共爆發過3次，分別在1918、1957、1968年，均屬於顯著之全球性事件，主要因其

快速擴散至全世界每一個角落且會導致約總人口數 $\frac{1}{4}$ 比例的人生病。其中1918年之流感大流行，造成全球約4千萬人死亡²⁵。

經由候鳥遷徙而散播病毒的方式，被專家認定是禽流感防禦上的一大漏洞，因為候鳥、海鳥和沿海鳥類的活動範圍遍布全球各地區，這些候鳥南飛過冬時會將病毒帶往各地區，並在其逗留的區域引發疫情連鎖反應。世界衛生組織提出相關動物和農業部門在處理禽流感問題時，應迅速採取防疫措施的重要性，即防治禽流感的重要防線是降低人類暴露在最大病毒宿主的機會，也就是要能快速掌握禽鳥類疫情並採取緊急防疫措施，然而，在一些禽流感疫情嚴重的國家，由於國家政府沒有足夠的資源提供執行撲殺人員相關防護措施，或無法執行撲殺行動，使得解決H5N1病毒宿主的活動變得困難²⁶。

由於禽流感傳染不分國籍與人種，21世紀對禽流感的防治已跨越敵我與地域疆界。在全球化的時代，各國相互依賴日益緊密，這是一個全球化的風險社會，其產生的危害性和破壞力，對全球將構成直接或間接的安全威脅，面對類似禽流感的衛生安全威脅，必須重新思考安全的意義

22 世界衛生組織，http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/

23 廖怡茜，〈非傳統安全威脅中的新興傳染病議題——以禽流感為例〉《亞太研究通訊》，第5期，2006年10月，頁151。

24 大流行（pandemic）指一種傳染病的流行經由人與人間傳播擴散而蔓延至其他地區，如一個洲或全世界，引起大流行有兩個條件：（一）對人類而言它是新疾病；（二）它感染人類可造成嚴重病狀，並容易持續在人與人之間傳播。

25 邱亞文、李明亮，〈禽流感威脅於國家衛生安全之意涵〉《戰略安全研析》，第6期，2005年10月，頁7。

26 Karl G Nicholson & Maria Zambon "Influenza", *Lancet*, Vol.362, November 2003, pp.1233~1745.

和維護方法，才能降低風險。

(三)嚴重呼吸道症候群（SARS）

2003年一個新型的冠狀病毒傳染疾病由中國、香港與越南向各地擴散，被稱為「嚴重呼吸道症候群」（Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS）。其實早在2002年冬天，首位大陸稱之為「非典型肺炎」在廣東省就已經被發現，但是中國官方刻意隱瞞疫情，導致疫情擴大，使許多無辜受害者成為SARS傳播的媒介，引起全球性的恐慌²⁷。2003年發生在亞洲的SARS蔓延疫情，總計在全球造成8,454人感染，累計死亡人數達805人，在大陸地區超過5,300餘人受感染，348人死亡，臺灣亦有664個案例，累計死亡人數達73人²⁸，其所造成之心理恐慌與經濟損失更難以估計。

觀察一般學術文章與出版的書籍，發現討論SARS的相關議題時，該傳染病源都以中國廣東為討論的起點，即病毒發現之處²⁹。不過，無論SRAS病毒的病源為何處，傳播於世界、造成人員染病後的傷亡，並引起世界性的恐慌是不爭的事實。因此，對於SARS事件後6年的今天，甚至對未來的傳染病的防治與感染控制，必須以全國性規模、甚至全球性規模的處理方式。目前國際對SARS防疫工作所面臨最大之共同難題為尚無一有效、安全的疫苗可以抗SARS，對於已遭SARS

病毒感染的患者，亦無特效藥可保證治癒病患，只能以支持性之療程進行救治；此外，即使科學家已盡力從事SARS相關病理研究，惟截至目前為止，仍未能完全瞭解掌控SARS病毒特性，在所有主動防疫項目皆不明確情況下，各國只能加強被動層面之防疫工作，此即為加強疾病監測通報、隔離管制、疾病管制作為，而由於當前國際空中交通往來頻繁，任何一個SARS染病者，均可能在24小時內將病毒帶至世界各重要國家，無形中增大各國防疫工作難度，此即為當今各國聞SARS色變之主因³⁰。

(四)H1N1新型流感

從1918年到1968年間，H1N1新型流感（Influenza A「H1N1」）歷經3次變種，威力相當驚人。H1N1新型流感來勢洶洶，這是一種A型流感病毒H1N1，結合人類流感、禽流感及豬流感，3種病毒同時感染在豬隻身上，所產生的混合變種病毒，不僅可在豬隻之間相互傳染，病毒還會由豬傳染到人身上，甚至在人與人之間，還能藉由口沫交叉感染。專家們對此次新型流感疫情深感擔憂，一則是因為新病毒以前所未有的方式，結合鳥類、豬類和人類的病毒，且能夠人傳人，二是新病毒攻擊的對象，是免疫力最強的健康青壯年。而比較新型流感跟禽流感，以及SARS之間的差異，SARS屬於突變冠狀病

27 莊武隆，《國際反制SARS傳染性疾病作為》（臺北：國家安全局，2004年），頁177。

28 行政院研究發展考核委員會，《臺灣年鑑》，臺灣E政府網站，2006年2月20日，http://www.gov.tw/EBOOKS/TWANNUAL/show_book.php?path=2_008_012

29 討論SARS的病源地為中國廣東省佛山，也許家畜衛生試驗所所長劉培柏以當地養殖環境的推論，可以解釋感染來源。請見許悔之總編，〈認識SARS實用手冊〉（臺北市：聯合文學，2003年），頁24。

30 同註27，頁191。



毒，禽流感是H5N1病毒，新型流感則是H1N1流感病毒，後兩者病毒都會不斷變種，不容易預防。根據WHO發言人查布在2009年4月25日表示，「H1N1新型流感在豬隻間很常見，但是很少看到流感發生跨種傳染到人類身上，但是的確有可能發生³¹。」

我國國家衛生研究院張仲明教授指出，此次新型流感疫情短短幾天就在墨西哥、美國快速擴散，傳染速度之快超乎想像。和SARS病毒不同的是，人感染SARS病毒，在出現發燒症狀後才會傳染，但感染新型流感病毒，人還未發燒就開始有傳染力，因此較難防範，並認為疫情對世界各國將是重大的挑戰，尤其，H1N1病毒經過多處流傳，出現變種，造成抗藥性的問題，使得藥物和疫苗可能都無法有效地控制疫情³²。前衛生署長中央研究院院士陳建仁分析，新型流感與禽流感最大不同，在於H1N1新型流感比較容易變異傳染給人，因為H1N1病毒是個「百變天王」，特別容易出現突變株，比禽流感傳給人的機會更高³³。

H1N1新流感來勢洶洶，根據世界銀行2008年一份報告估計，如果爆發全球性的流感疫情，全世界的經濟損失，恐怕會上看3兆美金，超過100兆臺幣，各國GDP也會各跌5%³⁴。《華爾街日報》指出，在新型流感擴散的情況下，亞洲經濟可能比起其他地區更容易受創。野村公司（Nomura）針對全球90個國家的人口密度、貿易情況及其他經濟活動來研究分析，舉出20個經濟可能受到新型流感影響較嚴重的國家和地區。亞洲有9個國家及地區，包括新加坡、香港、馬來西亞、泰國及印度，列名其中；一些非洲和中南美洲國家也被列為高風險地區³⁵。尤其現今新型流感仍持續在全球蔓延，對於各國在防疫的管控上無法有效解決。

全球對新興傳染病 之因應作為

最能讓大家感受到這是個全球化的時代，莫過於可怕的傳染病大規模之出現及蔓延，任何一場局部的疫病都有可能演化成全球性公共衛生事件³⁶。著名的社會學

- 31 〈新流感變種形式前所未見 且攻擊青壯年專家憂〉《奇摩新聞》，2009年4月26日，<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/090426/17/ligym.html>
- 32 張翠芬，〈未發燒就會傳染疫情恐擴散全球〉《奇摩新聞》，<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/090427/4/1ihbj.html>
- 33 張翠芬，〈專家：半年內可能爆發大流行〉《中國時報》，2009年4月28日，版3。
- 34 沈千巧，〈流感如大爆發 世銀估損3兆美金〉《奇摩新聞》，2009/04/28，<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/090428/8/1ikxm.html>
- 35 林琳，〈華爾街日報：新型流感若擴散亞洲經濟易受創〉《中央社即時新聞》，2009年5月5日，<http://www.cna.com.tw/ShowNews/Detail.aspx?pSearchDate=&pNewsID=200905050363&pType0=OFE&pType1=EF&pTypeSel=0>
- 36 〈全球化時代的疫情為各國敲響警鐘〉《中新網》，2009年5月4日，<http://big5.chinanews.com.cn:89/gj/xwbj/news/2009/05-04/1674475.shtml>

附表 愛滋病、禽流感、SARS與H1N1新型流感比較表

名稱 區分	愛滋病	禽流感	嚴重急性呼吸道症候群 (SARS)	H1N1新型流感 (豬流感)
病毒種類	人類免疫缺乏病毒 (HIV)	H5N1突變病毒	新發現的冠狀病毒	A型流感病毒H1N1突變病毒
傳染方式	危險性行為 血液、垂直感染 共同針頭感染	病毒迄今只能通過 禽傳染給人，不能 通過人傳染給人	接觸或吸入患者分泌物 、體液及排泄物	透過飛沫與接觸傳染
傳染能力	愛滋病毒的傳染主要 是與高危險行為有密 切的接觸	一般為1~3天，通 常在7天以內	發燒後才具傳染力	症狀出現前1天到發 病後7天內均有傳染 性
症狀	淋巴腺腫、脾腫、出 汗、發燒、疲倦、皮 膚、發疹、肌肉關節 疼痛、咽喉疼痛等急 性症狀	高熱、咳嗽、流鼻 涕、肌痛等，多數 伴有嚴重的肺炎， 嚴重者心、腎等多 種臟器衰竭導致死 亡	高燒、頭痛、咳嗽、呼 吸困難、肌肉僵直、食 慾不振、倦怠等	高燒、頭痛、喉嚨 痛、全身性肌肉酸 痛、關節疼痛、明 顯疲勞等，有些病 例會出現腹瀉、嘔 吐、眼睛發紅和流 鼻涕等
致死比率	約8%	死亡率達60%	約10%	墨西哥致死率為 6~7%
治療方式	雞尾酒療法	各國已在研製預防 禽流感的疫苗	無特殊治療藥物	抗病毒藥物克流感 、瑞樂沙，輕患者 不用治療就可痊 癒
預防方法	忠實性伴侶、使用拋 棄式針筒、針頭、不 與別人共用被血液污 染的用具	勤洗手、戴口罩、 少與禽類接觸、少 出入公共場所	勤洗手、戴口罩、少 出入通風不良公共場所	勤洗手、少出入公 共場所、戴口罩、 與感染者保持1公尺 以上安全距離

資料來源：《聯合晚報》，2009年4月27日，及自行繪製。

家貝克 (Ulrich Beck) 提出「風險社會」特質：社會看似以「個人」為單位，但現代風險卻已展現出一種全球在地化的趨勢 (Glocal Risk)，個別行為具有集體的影響力。無論是疫情本身或者經濟、社會層面，各國必須通力合作才有可能度過這場猛烈的疫情危機。一如SARS期間，美國衛生部長湯普森強調的：疫情讓世人警惕

到公共衛生是沒有國界的，也是非政治性的，若沒有全球公共衛生合作的機制，就無法控制疾病³⁷。以下是全球對新興傳染病之因應作為實施探討：

一、世界衛生組織

「世界衛生組織」(World Health Organization, WHO) 是聯合國屬下的專門機構，國際最大的公共衛生組織，是聯合

37 〈以萬全準備迎接新流感挑戰〉《中國時報社論》，2009年4月30日。



國系統內衛生問題的指導和協調機構。它領導全球衛生事務的推動，擬定衛生研究議程，制定規範和標準，闡明以證據為基礎的政策方案，向各國提供技術支持，以及監測和評估衛生趨勢³⁸。世衛組織於2006年指出人類衛生政策面臨的四大核心挑戰，其中兩項為愛滋病的流行（HIV/AIDS Epidemic）及新型流感大流行（New Pandemics）³⁹；種種國際議題的走向均顯示衛生已成為全球性的議題，特別是傳染病具跨國傳播的威脅，不能有政治與國界之分。此外，由於SARS的衝擊，「世衛組織」也於2005年修訂「國際衛生條例」（International Health Regulations），以因應日趨頻繁的防疫及公衛事務，並將「普世適用」（universal application）原則納入條款中，顯示衛生安全已成為全球性的議題，特別是傳染病具跨國傳播的威脅，不能有政治與國界之分⁴⁰。

「國際衛生條例」（International Health Regulation, IHR）⁴¹係國際間為防止疾病散播所制定之策略準則，於2005年5月23日第58屆世界衛生大會修正通過，2007年6月15日生效及實施。該條例共分為前言、10個部分、66項條文及9個附件，四大重點包括（一）擴大通報國際關注

之公共衛生突發事件；（二）加強流行預警及應變；（三）增加IHR國家對口單位；（四）增加對監測與應變能力的基本要求。於2005年修訂國際衛生條例以因應日趨頻繁的防疫及公衛事務，加強資訊共享與透明化的機制，並將「普世適用」（universal application）原則納入第三條第三款中⁴²，此一新條款與世衛組織近兩任幹事長所強調之防疫「無漏洞」（No Gap）之原則相符，也為我國日後參與該條例所規範之相關活動提供法理基礎。WHO為順利推行IHR，於2007年6月11日公告各國應備妥之條件：（一）各國均應設置一個「IHR國家對口單位」；（二）各國應自行評估國內公共衛生事件是否達到通報WHO之標準；（三）各國應評估及強化國內因應公共衛生緊急事件之能力，包括全面使用新式書表、確實檢視及修正國內法規，以符合IHR規範等要求。由於「國際衛生條例」在因應新興傳染病的措施中，有許多重要的條例規定，以控制疫情的傳播，使公共衛生緊急狀況的發現、通報和應對更加制度化。

世界衛生組織總幹事陳馮富珍在出席「防範人類大流感戰略專家會議」中表示，未來世界衛生組織防範人類大流感的兩個基本目標在於：首先要竭盡全力防止

38 〈世界衛生組織簡介〉《世界衛生組織官方網站》，<http://www.who.int/zh>

39 Dean TJ, Joel GB, Anthony RM et al. Disease control Priorities in developing Countries. 2nd ed. (cited 2006 Jun 5). Available from: URL: <http://www.dcp2.org/pubs/DCP>.

40 鄭文燦，〈臺灣加入「世衛組織」才能保障全球衛生安全〉《行政院新聞局》，2007年5月25日，<http://www.scanews.com/2007/05/s873/87314/>

41 行政院衛生署疾病管制局編，《傳染病防治法規彙編》，行政院衛生署疾病管制局出版，2008年12月。

42 國際衛生條例第三條第三款原文：The Implementation of these Regulations shall be guided by goal of their universal application for the protection of all people of the world from the international spread of disease.

動物禽流感病毒演變為可在人類中間傳播的流感病毒；其次，如果這一努力失敗，則將盡力減少人類大流感的發病率和死亡率，降低流感爆發對整個社會和經濟造成的衝擊⁴³。目前世界衛生組織正積極採取各項措施，以確保各國向本國公民提供關鍵的資訊和手段，努力開發疫苗，增加抗病毒藥物的儲備，制定臨床治療的指導方針，並提供對新型、複雜的H1N1病毒進行科學研究的最新進展。

二、其他國際組織

傳染病的全球化需要各國政府做出迅速和有效的反應。應對傳染病全球化的政策包括三個方面：首先，在國家層面上，各國政府需要改善其公共衛生體系，建立危機預警和應對機制；其次，在國際層面上，各國之間需要加強政策協調、確立相應的組織機構、規則和慣例促進國際間的合作；最後，在全球的層面上，除了各國政府的努力之外，必須調動所有相關的資源和力量，尤其是包括非政府組織的參與，共同防範傳染病的全球化⁴⁴。非政府組織的參與對於防治傳染病以及應對各種危機事件都是極其重要的。WHO全球流感計畫代理主任布里安（Sylvie Briand）指出，衡量流行病的嚴重性時，「非常重要的是一個社會對抗這個疾病的能力，也

就是這個社會能夠採用一切減低傳染或治療嚴重病人的手段；這些手段最終會影響感染和死亡的人數」⁴⁵。其他國際組織對新興傳染病的因應作為：

（一）歐盟

歐盟在發生狂牛病危機之後，即加強對傳染病預防和控制的預警，並建立公共健康檢查與監督網路、快速預警系統、通報體系、環境監視與研究及聯合研究網路為一體的傳染病疾病報告系統，並由歐盟委員會所屬的聯合研究中心進行具體的分析、綜合研究和提供技術支援。該體系能使歐盟委員會對危機做出前瞻性的判斷，以便提早發現問題，及時作出政策決心，以防止大規模的疾病擴散，而不是出現問題後再考慮如何處理。其次是加強歐盟國家在傳染病預防和控制方面的合作，協力控制疾病蔓延。歐盟認為各國應該採取幾項合作措施：一是加強政策協調，統一各國立場，把各自為戰轉變為一致對「疾」；二是加強疾病研究的合作；三是儘快在歐盟建立危機處理體系，加強對各成員國的指導和協調。同時，歐盟各國也積極採取措施，從制度上完善疾病防控網路⁴⁶。近年來，歐盟在防治愛滋病、狂牛病及禽流感等疾病方面展現具體成效，有效控制疫情發展。

43 〈世界衛生組織專家商討大流感防控戰略〉《科技部門戶網站》，2006年3月22日，http://www.most.gov.cn/gnwkjdt/200603/t20060321_29836.htm

44 何帆，〈傳染病的全球化與防治傳染病的國際合作〉《中國經濟體制改革研究會公共政策研究網》，2006年4月21日，http://www.crcpp.org/cpiphtml/hf_paper/2006-4/21/200604211258_4.htm

45 周盈成，〈世衛：流感嚴重度大幅取決於各國因應能力〉《海峽資訊網》，2009年5月14日，<http://www.haixiainfo.com.tw/t13-52659.html>

46 賈健，〈用狂牛病防線阻擊新疾病〉《世界新聞報》，2006年5月18日，<http://www.biotech.org.cn/news/show.php?id=4395>



(二) 亞太經濟合作組織 (APEC)

1989年成立的APEC是亞太地區重要的合作平臺。近年來，APEC內的多邊論壇愈來愈重視非傳統安全合作，其中APEC於2003年10月通過提案成立衛生任務小組，同時提出國際衛生關注的三大重點項目：包括(一)禽流感、流感與緊急應變；(二)HIV/AIDS議題；(三)衛生資訊技術⁴⁷。另於2004年發表「聖地牙哥宣言」，各國領導人還簽署關於APEC防治愛滋病的倡議，表示共同應對SARS、禽流感等傳染性疾病威脅的決心。APEC是亞太地區面對傳染病問題的重要組織，尤其重視資訊科技的運用，讓會員國可以及時獲得資訊，提高照護品質與通報的時效。

(三) 東協合作組織

在2003年SARS肆虐東亞，東協會議成為探討遏止疫病蔓延的場所，通過東協SARS特別會議，衛生部長會議及SARS高級國際研討會等，建立對疫情通報機制，出入境檢疫合作機制，加強對疫情的控制、治療以及疫苗研發等方面的合作，構築東協防疫聯繫網，有效控制疫情在地區內的傳播。在SARS控制之後，禽流感及新型流感風暴接踵而來，為保護地區公共衛生安全，各國在東協框架下提出建立地區性傳染病的早期預警機制，加強共同研發抗病毒疫苗、藥物等合作，對疫情保持警惕和戒備狀態，並繼續加強對大規模疫情的防範工作⁴⁸。

對於新興傳染病疫情目前各國仍在掌握中，但是透過世界衛生組織再三警告疫情爆發的嚴重性，亞洲地區的區域組織也召開多次會議討論因應策略，美國政府也早將其列為潛在威脅，主導國際組織多項合作計畫。在全球化的今日，各國相互依賴緊密，新興傳染病產生的危害和破壞力，對全球將構成直接或間接的安全威脅，如何運用國際資源，和國際社會合作，是各國未來必須努力的方向。

我國因應與策略

在這次的新型流感防治，儘管我國已被世界衛生組織列入預防流感的高度準備國家，也在第一時間獲得相關資訊與通報，但因為我國不是WHO的會員國，面對此一嚴峻情勢，政府的機動、迅速與劍及履及之反應，國人有目共睹。尤其是在世衛組織宣布將警戒疫情提升至第四級時，行政院立即成立中央疫情指揮中心，並指示各地方政府成立地方指揮中心，甚至首度採取重點航班登機檢疫措施，全國合力拒止疫情流入及擴散；疫情提升至第五級時，行政院再度緊急召開第二次防疫會議，劉兆玄院長指示儘速著手製造及量產相關疫苗，要求各部會提出因應疫情特別預算的規模和方案。防治策略包括境外阻絕、邊境管制、社區防疫、醫療體系保全、個人與家庭防護等，清楚劃分出各階段的防護作為⁴⁹。透過政府整體防疫作為可知，由中央至地方緊密結合，統一作

47 <http://www.catasc.org.te/02publication/chief.asp>

48 〈世衛：比起其他地區亞洲國家更有能力應付新流感〉《中新網》，2009年4月28日，<http://big5.chinanews.com.cn:89/gj/sjkj/news/2009/4/28/1666680.shtml>

49 〈全民防疫大作戰達成戰勝新型流感目標〉《青年日報社論》，2009年5月2日。

法，一條鞭式的指揮貫徹，配合民眾的自省自發，務期使防疫工作不會出現一絲罅隙。本文在參考世界各國提出的策略，並考量我國實際狀況後，提出下列幾點建議：

一、加強部會協調及合作機制

衛生防疫是國土安全重要工作，因此國安單位或行政院應主導跨部會的防疫工作動員，並反覆的進行兵棋推演及實務演練；此外，各相關部會更應擬訂防疫工作進度管制表，並確實完成。另各部會均應針對新興傳染病爆發所可能產生的相關權責問題，進行討論及研擬對策，更重要的加強部會彼此間的互動與協助，以建立起完整的防疫網。尤其部會的協調與合作，更不能出現推拖拉的情事，以這次香港傳出首宗新流感確定病例後10幾個小時，政府才宣布將香港旅遊警示列為黃色警示來看，即是未能做好防疫的工作，尤其香港與臺灣往來頻繁極容易發生帶病者將病毒帶入國內，但整個行政團隊的危機處理遲緩，反應慢半拍，其中的官僚運作更出現嚴重問題，因此建立部會標準作業程序是當務之急，並且部會間實際的演練才能驗證其可行性與找出問題解決方案。

二、確保國際疫病訊息的暢通

國際合作與資訊的交流是防治新興傳染病成功的重要關鍵，分享疫情訊息更有助於研製開發有效的疫苗以及其他預防措施，因此，在此理念下，WHO建立起全球疫情爆發警報及回應網路，主要目的是蒐集各國專業知識，並在傳染病爆發期間，召集150個會員國，迅速鑑定、確認、及早對抗傳染病的威脅。以協助其他國家，對抗新型流感、禽流感或SARS等流行病疫情，阻止傳染病跨國傳播。我國疾病管制局於2009年4月取得「國際衛生

條例」的公衛事件資訊平臺密碼，透過這平臺，WHO可以直接跟臺灣指定窗口聯繫，能在第一時間取得國際重大疫情。由於我國並非WHO的會員國，因此，如何與世界其他各國共同分享疫情訊息與技術合作，則需要政府的努力。另一方面，建議政府可藉由這次新型流感對全球所造成的威脅，針對臺灣若無法實質參與，除了難以適時對國際衛生醫療事務做出貢獻，未來亦可能成為國際防疫體系上的缺口等理由，尋求加入世界衛生組織的機會與新契機。

三、建立完善疫病監測網絡

中國大陸幅員遼闊，家禽養殖業規模龐大，是世界第二大家禽生產國，不過，其疫情通報系統向來有隱瞞及不透明的嚴重情形，因此已成為全球對抗新興傳染病的不確定源。由於近年來，兩岸三地互動頻繁，估計目前在大陸常住的臺商有150萬人左右，再加上三通後兩岸經貿、觀光、旅遊的往來更加密切，因此，作好邊境檢疫工作嚴防大陸疫情對我國的影響就顯得特別重要。現今做法包括在國際機場、港口設有紅外線熱像儀，監測入境旅客，以及自大陸地區入境旅客，必須辦理自主健康管理等。除此之外，建議政府應建立即時通報系統，鼓勵臺商或旅客通報大陸疫情，如此一來，除可協助政府保護臺商及民眾免受疫情傷害外，更可藉由此一通報系統，讓大陸疫情透明化，使世界各國得以掌控全球疫情發展現況，有助管控疫情的散播。

四、提升疾病偵測與通報的效率

「偵測」與「通報」對於新興傳染病的防疫特別重要，根據WHO公布的一項統計顯示，全球死於禽流感的案例，平均感染後16.7天後才通報，最久的則是隔了



40天才通報，近年來，土耳其、柬埔寨頻頻爆發案例，即與缺乏偵測能力有關⁵⁰。世界各國面臨傳染病防治的其中重大挑戰，即如何強化傳染病監測系統、整合疫情相關不同資訊並進行最佳專業判斷，快速提供決策者制定最妥當的防疫政策。在SARS風暴及美國炭疽菌生物恐怖事件之後，僅仰賴醫療院所的「被動式」通報，已無法提供正確有效的緊急應變作法，必須提升為公共衛生單位「主動偵測」傳染病疫情的嶄新作法，如整合微生物實驗檢驗的急診症候群偵測系統、每日藥品銷售量監測等。最重要的是，政府預防國際間傳染病的全盤政策，必須與時並進掌握先進國家的新潮流。目前疾病管制局在通報管道上，除了原先建置之法定傳染病通報系統外，更開發多元的監測及輔助診斷系統，均已有效運作，透過監測系統依「有效採檢、檢驗從嚴、快速診斷、快速排除」原則，可以完全掌握疫情。此外，除了人口密集處，亦不能忽略偏遠地區的通報管道，如此一來，才能真正確保防疫無漏洞的要求。

五、強化國家醫療衛生的軟實力

新興傳染病一旦大爆發，將會迅速傳播蔓延，死亡率極高。因此，政府衛生部門、感染症防治醫院、公私立醫院及診所等，均應凝聚防疫的共識，強化醫護及相關工作人員感染管制能力，包括建立完善的通報系統，加強醫護人員的培訓及裝備、制定預防流感、診斷治理及病人轉介等安全指引、專業守則、應變方案及隔離安排等相關的程序和措施等，更需要定期

實施兵棋推演及人員實際演練。此外，外離島地區感染症病患後送來臺就醫流程亦需要建立；疫情一旦爆發後，醫事人力、病床、防疫物資調度及相關醫療費用給付事宜亦須先行規劃。尤其我國若能拓展醫療衛生資訊與技術的相關研發，不僅能開創另一片科技產業的藍海，更可帶動與全球衛生接軌的良機，政府應投入適當的經費，積極鼓勵及培養研發的技術與人才，達成擁有自行研發、製造防疫物資、藥品及疫苗的能力。

結語

「前事不忘，後事之師」，6年前SARS疫情爆發時，世界各國由於缺乏處理類似大型集體傳染病症的經驗，可說全數陷於慌亂之中，甚至中國大陸一開始隱瞞症狀，使得整體疫情擴大。科技愈發達，各種病毒愈猖獗，在未知的生物科技領域中，究竟還有多少未被發現的病毒種類，至今還不清楚。世界各國對於新興傳染病爆發亦具有「不是會不會來的問題，而是早晚的問題」之體認，因此全體民眾均應具備正確的防疫知識，政府更應上緊發條全面備戰，若能在疫情爆發前就準備就緒，建立完善的社會安全防疫網，則儘管全球疫情爆發，我國也一定能將所發生的危機與傷害減到最低，確保民眾擁有完善的社會安全環境。

收件：98年7月28日

第1次修正：98年8月6日

第2次修正：98年8月11日

接受：98年8月13日

50 張育嘉，〈從人類禽流感的疫情威脅談臺灣的防疫政策〉《財團法人國家政策研究基金會》，2006年2月9日，<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/SS/095/SS-R-095-001.htm>