

科學與公眾：從肺炎鏈球菌事件談

肺炎鏈球菌在短短一個月內瞬間奪取兩名幼童的性命。根據衛生防護中心的數據顯示，截至目前為止，今年因感染肺炎鏈球菌而死亡的兒童及青少年人數為五年來最高。肺炎鏈球菌的威脅來勢洶洶，引起全城關注。一眾家長對年幼子女的健康安危更顯得焦慮萬分。家長的反應顯示肺炎鏈球菌的威脅已引起社會恐慌。家長們紛紛攜帶子女到診所和醫院補打 13 價疫苗，有兒科醫生指出預約人數較過往增加數倍。部份診所疫苗數量出現短缺，導致一些家長疲於奔命，四處搜尋疫苗。有見及此，衛生防護中心疫苗可預防疾病科學委員會與肺炎球菌疫苗接種工作小組提早召開聯合會議。經過五小時專家科學論證後，科學委員會與工作小組認為無需全面為已接種 7 價和 10 價疫苗幼童補種 13 價疫苗。可是，政府不但未有採納專家委員會的建議，相反，政府決定資助未曾接種 13 價疫苗的 2 至 5 歲幼童到私家診所接種，經過推算，當中涉及十四萬幼童和一億五千萬公帑。

政府資助計劃消息公佈後，即時受到醫學會會長和立法會議員批評，指政府決定與科學委員會的建議背道而馳，更質疑政府的決定是基於政治考慮，以政治壓倒科學，偏離以實證為本（Evidence-based）和理性決策準則。同時，有報章評論提出深層次的衛生政策制定機制的疑問：今次政府以行政決定去推翻專家建議會否破壞原有政策制定程序？倘若今後在重大的衛生議題上再遇上民情與專家建議相反時，政府又如何應對？本文的目的是藉着今次事件從風險傳播（Risk Communication）的角度分析為何公眾風險感知（Public Risk Perception）與專家風險評估（Risk Assessment）出現矛盾，並且探討如何優化目前制定衛生防控政策的機制。

專家風險評估與公眾風險感知的落差

專家風險評估在擬定風險管理措施和制定公共衛生政策中擔當重要的角色。可是，風險傳播研究發現專家評估風險的大小與公眾對風險大小的認知出現明顯落差。這兩者之間的落

差普遍地出現於各種不同類型的風險。包括健康相關的風險（例如：預防疫苗、吸煙、酗酒），新興科技相關風險（例如：納米技術、生物科技、基因工程）和環境相關風險（例如：有毒廢料的棄置和處理、殺蟲劑污染對生態和食物鏈的危害）。以今次肺炎鏈球菌的事件為例，公眾對肺炎鏈球菌威脅的判斷明顯較專家們的評估為大。

風險傳播研究為了解專家與公眾風險判斷的差異成因提供一些見解。從風險傳播角度，導致兩者之間分歧大致有以下原因：

一、專家與公眾理解何謂風險有不同考慮因素。專家進行風險評估時，主要以數據做量化估算。通過計算風險發生的機會率和風險後果的嚴重程度判斷風險大與小。相反，公眾理解風險主要是通過從個人認知和情感兩方面的主觀判斷。研究風險的心理學文獻指出人們在判斷風險的時候會考慮一系列質性的因素。這些質性因素包括對該風險的恐懼感、熟悉與否及現今科學對該風險的認識程度。另外，人們亦會考慮該風險是否具有產生災難的可能性、是否產生即時的後果、是否新出現的及是否能夠觀察得到。除此以外，人們還關注該風險的後果是否能夠預防和是否自願接受。最後，人們會考慮承擔該風險的後果和責任在社會上是否公平處理和分擔。簡而言之，這一籃子的質性因素可歸納為兩大方面。一方面為令人恐懼的風險，這類型的風險通常具備以下特質：難以控制的、能造成災難的、新出現的、致命的、影響全球性的、恐懼感大的、威脅不容易降低的和風險承擔非公平處理或分擔等等。一些令人感到非常恐懼的風險例子包括：核電反應堆、放射性廢料和基因科技。另外比較少令人感到恐懼的是那些較為人熟悉的風險，例如：咖啡因、阿士匹靈等等。另一方面是未被認識的風險（unknown risk），這類型風險具備的特質有不容易觀察得到的、現今科學認識甚少的、新出現的和風險後果延遲發生的。未被認識的風險例子有基因科技，而已被認識的風險有交通意外、酒精中毒等等。

以今次事件為例，香港的市民大眾，尤其

如何改善衛生防控政策制定機制

是育有 5 歲以下的家長，比較相信肺炎鏈球菌是令人恐懼的健康風險。基於恐懼感和缺乏認識兩方面，家長紛紛攜同子女補打 13 價疫苗。

由此看來，公眾的風險反應並非完全不理性，過於感情用事，或毫無事實根據。公眾對風險的判斷除了感染率和死亡率等數據外，更着眼於上文所述的風險質性特徵。在風險事故發生後出現所謂盲搶潮往往是欠缺及時和正確訊息所致。

二、專家與公眾在制定衛生防控措施的準則不同。正如上文所述，專家在提供制定防控措施建議時主要考慮因素是風險發生的機會率。但是，公眾則認為防控及保護措施的制定應該以風險結果為首要考慮。亦即是說，從公眾的角度而言，即使風險發生的機會率很小，但是風險後果很嚴重的話，政府亦應該制定防控措施，降低風險，保障市民安全。

三、專家與公眾對風險中不確定性（Uncertainty）的理解不同。不確定性在風險評估中是必然存在，因為風險評估只是機會率的推算，其準確度要視乎數據的質與量。而推算的過程當中專家亦需要設下一些假定令某些因素不變以便做出推算。但是，從公眾的角度，他們對不確定性的概念在風險推算過程意識薄弱，而且風險心理學研究顯示人們具有喜歡確定事物（Certainty）的心理傾向，即使所謂的確定事物是假象而已。因此，公眾紛紛將專家們一些不明確的答覆歸咎於專家們是否有足夠風險評估能力的問題之上，甚至對專家的建議產生不信任。

在肺炎鏈球菌的事件中，由於數據不足，專家工作小組雖然指出無證據顯示注射 7 價及 10 價疫苗比沒有接種疫苗風險更高，但同時又不能確認 13 價疫苗較安全。加上，專家小組與製造疫苗藥廠對 13 價疫苗的保護期的數據也有不同解讀。專家小組認為按本地數據推算，13 價疫苗的有效期只有六至十二個月的時間，但是藥廠則認為 13 價疫苗在本港使用只有三年時間，需要較長時間觀察，才能作出結論。因此，公眾和家長聽完專家小組的建議

後更加覺得模稜兩可，究竟是否應該補打 13 價疫苗沒有明確指引。故此，家長們覺得信息不清，愈聽愈混亂。

公眾風險感知在制定衛生防控政策的角色

專家風險評估與公眾風險感知落差令制定衛生防控政策面對兩難的局面。正如今次肺炎鏈球菌事件，一方面專家小組的無須補打 13 價疫苗建議有統計數字和科學方法預測為根據，不能不尊重專家的意見。另一方面，肺炎鏈球菌的威脅已經普遍令家長產生恐懼和焦慮。現時本港的衛生防控政策制定機制單純將量化的科學風險評估作為政策制定的基礎不足以應付現今公共衛生的問題和危機。現有單純基於科學數據的機制已不能夠有效處理今次家長四出「撲打針」的恐慌情況。而食物及衛生局局長高永文作出「不建議打針但又提供資助」的矛盾決定正正反映現時政策制定機制的缺陷。高永文局長在回答立法會議員的質詢時表示不排除將來再有類似行政決定。若然將來再遇到專家與公眾風險判斷差異而一次又一次以行政決定推翻專家科學建議，這樣會讓人感到專家小組的制度形同虛設，對制定政策機制造成的衝擊會很大，令制度失去公信力，公眾對制度失去信心。風險研究指出公眾與政府之間的信任是風險管理的基石，若然行政決定這種平衡科學與社會因素的決策方式可能造成更大的損害。

要解決因為專家風險評估和公眾感知落差而導致政策制定的難題必須從改善制定政策的機制入手。衛生防控政策和保護措施的對象是市民大眾，因此，社會對風險反應不容忽視。食物及衛生局應該在現有專家工作小組的科學風險評估基礎上，將公眾風險感知納入正規衛生防控政策制定機制之內，並且成立小組以集合學者以社會科學方法有系統地搜集公眾風險感知的數據作為決策理據之一，這樣令衛生防控政策制定機制更全面，將科學和社會數據一并考慮，政策較容易獲得廣泛接納，令政策推行更加暢順。

【→】馮繼峯

香港浸會大學傳播系助理教授