

你知道嗎?有些病毒感染的疾病可被控制, 有些卻不能,為什麼?

鍾景光

中國醫藥大學醫學系 教授

jgchung@mail.cmu.edu.tw

A. 天花

天花病毒曾經一度廣泛造成全球性的流行，且幾乎每一個人都可能曾感染過此病。因此世界衛生組織（WHO）初期曾計畫全球能在 1967 年消除（eliminate）天花，但這項計畫一直到 1980 年才宣佈全球根除，其能夠絕跡的主要因素有三且缺一不可。第一，天花是因感染痘病毒所引起，而人類是痘病毒的唯一宿主，且痘病毒只具有單一的血清型，因此疫苗接種可以對抗所有的感染；第二，天花的潛伏期很短，約 5~17 天，可在早期發現並加以隔離，感染痊癒後具有終生免疫；第三，天花具有穩定、便宜且容易接種的疫苗，天花疫苗是非常有效的，甚至於在人類暴露於天花後第 4 天給予，仍可減輕嚴重度或甚至預防疾病的發生，大部份專家推測定疫苗所產生的抗體可能維持至少 3 到 5 年。除上述三大原因外，WHO 的策略性的疾病監測調查系統、任何可能個案的隔離、以及對接觸者的疫苗接種亦扮演重要地位。

B. 傷寒

傷寒是由傷寒沙門氏菌引起，其無法被根除主要原因有三。其一，有一些人在臨床上並無症狀，病原菌和人體間處於一種平衡狀態，即病原菌有一定數量但不使帶菌者發病，稱為隱性感染或潛伏感染，若是不做專門的檢查或特異性試驗，此人不會知道自己感染了病原菌，這些人雖不發病但可作為傳染源，如“傷寒瑪麗”她得過傷寒病，好了之後還給人家做飯，可是她到哪家，哪家人就有人得傷寒病，後查明就是她傳染的。在 10 年期間她換了 8 個東家，被她傳染而得傷寒病共有 56 人，所以大家都叫她“傷寒瑪麗”。這個病菌攜帶者於 1915 年被捕並監禁度過餘生；其二，在所有的動物皆可發現沙門氏菌，包括家禽、家畜、爬蟲類、齧齒類、鳥類及人類，且有一些菌種無宿主專一性，但只在人類造成疾病，因此不易完全撲滅；其三，因傷寒可經飲用受污染的食水或食用受污染的食物而傳播，在衛生環境較差地區易發生傳染，需將衛生環境改善才可預防傷寒傳播。

C. 小兒麻痺

因為下列三點原因，世界衛生組織認為小兒麻痺是可以根除的：第一，小兒麻痺病毒除了人類之外，沒有其它動物宿主；第二，小兒麻痺病毒在環境中不能生存太長的時間；第三，口服小兒麻痺疫苗（沙賓疫苗）及注射小兒麻痺疫苗（沙克疫苗）可獲得良好免疫力，故專家認為小兒麻痺症是下一個根除的目標。世界衛生組織在 1988 年第四十一屆大會決議：推動全球於公元兩千年根除小兒麻痺症，截至目前，美洲地區已於 1994 年宣布根除小兒麻痺症，包括台灣在內的西太平洋地區則在 2000 年宣布小兒麻痺絕跡，歐洲是第三個在 2002 年宣布小兒麻痺症絕跡的地區。但除非各國的兒童都接受疫苗注射，否則全球還是會有爆發小兒麻痺症的危險。

D. 流行性感冒

流行性感冒(流感)是一種由病毒引致的疾病，傳染性極高。流感可由不同類型的病毒引起，已知的流感病毒有三種類型：A 型、B 型及 C 型，其中以 A 型較為常見。流行性感冒病毒（尤以 A 類）的特性，是可透過不定時的基因突變，衍生新品種，造成大規模流行性感冒。A 型流行性感冒病毒除了感染人類外，也可以感染禽類、豬及馬，當人類的流感病毒與非人類的流感病毒進行基因重組，或非人類的流感病毒直接造成人類疾病，可造成大流行。當 A 型及 B 型流行性感冒病毒基因發生點突變，一個或少數胺基酸發生變化，亦可造成大流行。因流感病毒經常有改變其抗原的本能，故疫苗亦需要經常更改其成份，而疫苗病毒株的選擇是根據世界衛生組織 (WHO)、美國食品及藥物管理局 (FDA)、及世界各地的流感中心依據各地流感病毒的抗原分析、遺傳物質分析、流行病學資料、血清學資料預測來年的流行株，而做出建議。流感疫苗的有效性與疫苗株及流行株是否相同有關係，成人有效性約 70% -90%，兒童為 77% -91%，老人及免疫功能不全者較差。一般而言疫苗只會給長者及慢性疾病患者注射，且亦需每年接種一次。但對蛋有敏感反應者則不適宜採用。