



近代結核病防治策略

Taiwan

◎中華民國防癆協會理事長 李仁智

治療結核病的第一個藥物鏈黴素 (Streptomycin) 在 1944 年問世，接著又有第二種藥物對氨基水楊酸鈉 (PAS) 的出現，1952 年最重要的異菸酸胍 (isoniazid) 被證明為強效的抗結核藥物後，三種藥物合用的標準化療方案逐漸形成，大部分結核病患者在接受 18—24 個月的治療後可以痊癒。1966 年利福平 (rifampicin) 的合成使得治療方法進入短程治療時代。當時防癆界充滿著樂觀的氣氛，深信靠著這些強效的藥物治療可以消滅結核病。筆者在 1986 年留學美國疾病管制局 (CDC) 時，美國當時提出的口號是西元 2000 年前在美國消滅結核病。很不幸地 2000 年到期時任務無法達成，消滅小組被解散了。人們終於瞭解當靠藥物是無法消滅結核病，還須要許多公共衛生措施的介入，因此近代的結核病防治策略即陸續產生。

1 階段

直接督導短程療法

近代的第一個結核病防治策略是直接督導短程療法 (DOTS policy)，涵蓋 1995 年到 2006 年期間。1995 年，世界衛生組織基於坦尚尼亞、紐約和中國等地的成功經驗，推廣直接督導短程療法政策；DOTS 政策包括五要素：(1) 政府承諾持續地控制結核病；(2) 利用痰塗片顯微鏡檢查發現最重要的傳染性病人；(3) 標準的短程療法，至少首兩個月在直接督導下進行治療；(4) 抗結核藥物穩定地供應；(5) 病例通報及療效結果的標準化記錄系統。DOTS 政策是當時最主要的結核病防治策略。

1993 年 3 月 24 日 (世界結核病日)，世界衛生組織宣布結核病是全球健康緊急狀況 (global health emergency)。世界衛生組織當時估計每年全球有三百萬人死於結核病。此種結核病回升 (resurgence) 的主

要原因包括：(1) 結核病防治工作不受重視，防治經費嚴重缺乏，防治機構逐漸裁撤；(2) 愛滋病的流行助長結核病的反撲；(3) 地球村交流頻繁，高流行區的民衆移民到低流行區，造成疫情的增長；(4) 治療失落的患者眾多，造成抗藥性問題。

針對上述情況，世界衛生組織強力推薦直接督導短程療法，希望全球各國將防治結核病訂定為高度優先工作，並且訂定兩個目標；於 2000 年達到塗陽肺結核病例發現率達 70%，治癒率達 85%。

2 階段

遏制結核策略

第二階段的結核病防治策略是遏制結核策略 (Stop TB strategy) 涵蓋 2006 到 2015 年。

2006 年，遏制結核伙伴關係 (Stop

TB partnership) 及世衛發表遏制結核策略 (Stop TB Strategy) 以及 2006—2015 年全球結核病防治計劃。遏制結核策略繼承 2000—2001 年訂定的聯合國千年發展目標, 支持在 2005 年新發塗陽結核病例發現率達 70% 以上、治癒率達 85% 以上, 在 2015 年結核病發生率和死亡率較 1990 年水平減半; 為此, 提供六大策略: 1. 追求高質量的 DOTS 擴展和強化; 2. 面對結核愛滋雙重感染、多重抗藥結核和其他挑戰; 3. 為衛生系統的加強作出貢獻; 4. 連結所有的衛生服務提供者; 5. 動員結核病患者和社區的力量; 6. 促進科學研究。

3 階段

終止結核策略

第三階段的結核病防治策略是終止結核策略 (The End TB Strategy), 涵蓋 2016 年到 2035 年。

日內瓦第 67 屆世界衛生大會於 2014 年 5 月召開, 一致通過了 2015 年以後結核病預防、治療、控制的全球策略和目標。該策略要求在 2035 年達到終止結核病流行 (發生率 < 10/ 每 10 萬人) 的目標, 所以也稱為終止結核策略。此策略的願景為「零死亡、零個案和零負擔」。為落實上述目標, 世界衛生組織呼籲應積極設立下列三個支柱, 每一支柱的重點工作包括:

1. 以病人為中心的結核病照護和預防:

A: 早期發現所有病例; 全面施行藥物敏感試驗; 強化接觸者檢查; 在高危險人群中進行系統的篩檢; B: 治療所有形式的結核病; 治療所有抗藥病例; 加強抗藥個案的管理; 處理兒童結核病問題; ; 在結核病管理中建立以病人為中心的概念; C: 擴展與愛滋病計劃的合作; 整合結核病和愛滋病的工作; 管理結核病合併其他疾病

(如糖尿病); D: 擴展高危險人群的預防性治療和在高發生率地區繼續進行卡介苗接種。

2. 果敢的政策和支持系統:

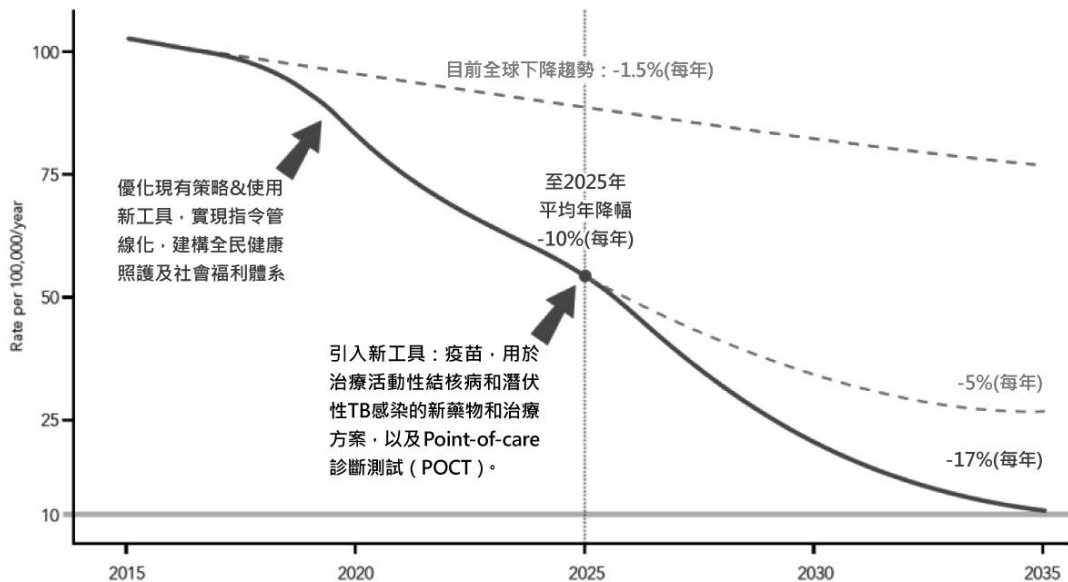
A: 政府政策上的承諾, 提供適當的結核病醫療照顧; B: 動員適當的資源; 促進社區和民間社會的參與; 提升公私合作; C: 全面進行全民健康服務; 加強案例登記; 實施結核病強制通報; 確保結核病死亡登錄; 合理使用結核病診斷工具和藥物; 執行全面的感染控制措施; D: 減輕與結核病有關的經濟負擔; 擴展社會保險; 對付貧窮和相關的因素; 尋求和結核病有關的健康需求。

3. 強化的研究和創新:

A: 強化結核病的研究和投資; 開啟消滅結核病的研究; 開發可在結核病診間進行的快速測試; 開發治療結核病的新藥和新的治療方式; 加強潛伏感染的研究; 研發有效的新疫苗; B: 投資於實際可行的公衛方案; 研究可執行的公衛方案並且改善執行; 創造支持研究的環境。

現時全球結核病發病率平均每年下降 1.5%, 終止結核病策略的目標是: 在 2015 - 2025 年, 通過現有防治方法的最佳應用、使防治服務達至全民參與、加強社會保障等, 以達到每年平均下降 10%; 在 2025 - 2035 年, 通過新發明的預防、診斷、治療手段和最佳努力, 達到每年平均下降 17%。(圖一)

目前的防治策略已經進展到終止結核病策略。綜觀前兩策略的努力, 世界衛生組織認為已經達到下列幾項成果; (1) 結核病死亡



圖一、結核病發生率下降的趨勢和目標

率 (mortality) 已經比 1990 年減低 45%；(2) 全球治癒率已達 87%，從 1995 年到 2012 年間共醫治好五千六百萬例患者，救回二千二百萬條生命；(3) 全球的發生率每年下降 1.5% 到 2.0%。

然而依照最新的世界衛生組織發表的 2016 年全球結核病年報 (Global Tuberculosis Report 2016)，估計 2015 年新發病個案為一千零四萬病例，其中有 120 萬病例同時合併有愛滋病。結核病在 2015 年造成 140 萬人死亡，另外有 40 萬人死於愛滋病 / 結核病共病。多重抗藥性結核病的新個案在 2015 年為 48 萬例，多重抗藥性結核病的治癒率在 2013 年只有 52%。整體的挑戰還是非常嚴峻，距離終止結核病的目標還有非常長遠的路要走。

臺灣的應對

1970 年代臺灣經濟起飛後，結核病的疫情即逐漸下降，這可以從早年實施的盛行率調查證實。在 1993 年，臺灣沒有明顯的結

核病回升現象。DOTS 政策的幾個要素在臺灣只缺直接監督一項，當時大多數的醫師還相信病人會遵從醫囑把藥吃完，無需直接監督。直到第二階段時，臺灣疾管局才對應地提出「結核病十年減半全民動員計劃」，目標訂在將結核病的發生率由 2005 年的 72 人 / 每十萬人口，在十年間降到 2015 年的 36 人 / 每十萬人口。經由確實施行數種策略，例如直接督導、針對多重抗藥患者的進階直接督導、強化接觸者檢查、潛伏感染的治療，結核病的發生率逐年下降，雖然到 2015 年無法達到原訂目標，但也降到 47 人 / 每十萬人口，成績不錯。

相對於第三階段的終止結核策略，臺灣疾管署也提出了二十年計畫 (消除結核計劃)，希望在 2035 年，臺灣的結核病發生率可以降到 10 人 / 每十萬人口以下。這個目標很難達成，如果以十年減半的速度下降，十年後可以降到 24、再十年可以降到 12，這需要全體防癆人士加倍地努力，才能達到終止結核病的願景。