



· 理事長的話 ·

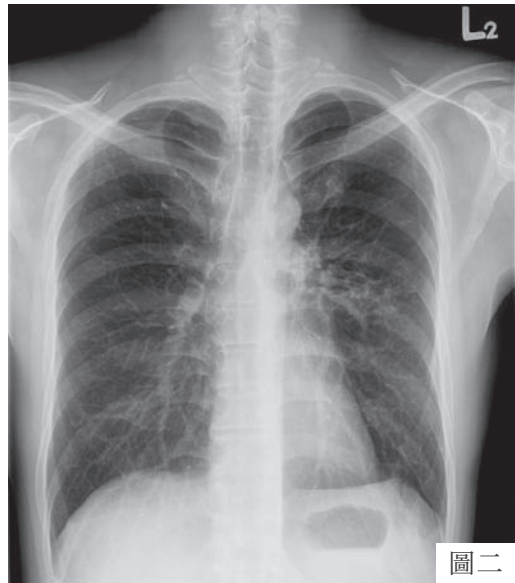
邁向結核精準醫療

二十一世紀健康照護系統以「病人為中心」的思維下，在安全（safe）、有效果的（effective）、適時的（timely）、有效率的（efficient）、公平的（equitable）及以病人為中心（patient-centered）六大面向來達到優良的品質。台灣的結核病診治及照護做到了嗎？

結核病的診斷，從早期依賴胸部 X 光進展到現在提供每位病人有品質保證的塗片耐酸性染色及結核菌培養；結核病的治療，從以醫師自行決定治療策略到遵循治療處方、標準建議劑量及監控副作用；結核病人的服藥，從病人自主服藥到全面執行「送藥到手、服藥入口、吞下再走」的都治策略。但這樣就真正能達到以病人為中心思維下的安全、有效、適時、效率及公平的高水準醫療品質嗎？



圖一



圖二

- ▲ 圖一、台灣結核病診治指引的第一版至第五版由本會前理事長陸坤泰教授擔任主編，第六版和即將出版的第七版由本會理事江振源教授擔任主編。
- ▲ 圖二、此病人痰液的耐酸性染色塗片為陰性，結核菌的培養直到第19天才呈現陽性；但 TB-PCR 分子檢驗在隔日就診斷出有結核菌。核酸增幅檢測 (TB-PCR) 可快速幫助肺結核的診斷。

塗片耐酸性染色雖然方便，但敏感度不佳且無法鑑別診斷日漸增多的非結核分枝桿菌；結核菌培養雖然敏感度佳，但需數星期才能有檢驗結果。因此，台灣的結核病診治指引在2011年（圖一）就建議兼具敏感、鑑別力且快速的核酸增幅檢測（nucleic acid amplification test）（圖二）是對於疑似結核病人「合理的診斷工具」；2015年更進一步將核酸增幅檢測修正為應該執行的「標準檢驗步驟」。

我們很清楚：能正確診斷肺結核，並不見得代表就能正確治療肺結核；還必須進一步知道結核菌是否具有抗藥性，才可能正確治療。傳統的藥物敏感試驗通常要在1-3個月後，才知道檢驗結果；但透過快速的分子檢驗，現在已能在收



圖三

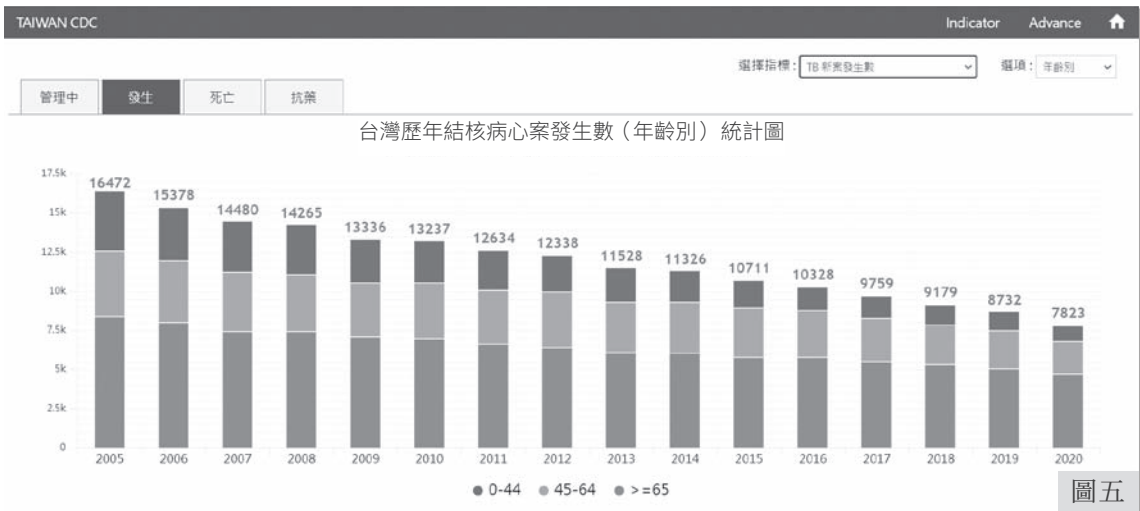


圖四

- ▲ 圖三、在越南長期工作的台灣人，因為疑似罹患肺結核而返台就醫。痰液的耐酸性染色塗片為強陽性，傳統的藥物敏感檢驗在40天後才證實是屬於多重抗藥性結核；但分子抗藥性檢測在數天內就證實為多重抗藥性結核；並證實結核菌的抗藥基因位點為 katG S315T 及 rpo S531L。
- ▲ 圖四、疾病管制署已建置傳染病檢驗實驗室管理平台 (<https://taiwanlab.cdc.gov.tw/>)，可供查詢通過認證的認可實驗室及認可檢驗項目。

到檢體後的2小時，就可知道痰中的結核菌對於最重要的抗結核藥物 Rifampin 是否有抗藥性。透過疾病管制署建置的檢驗網絡，並已可有效、適時且公平的針對抗藥性高危險族群進行包括基因抗藥位點在內的分子檢測而快速得到正確的抗藥性結果（圖三）。在台灣，經由品質認證的實驗室及檢驗網絡來提供高品質的結核檢驗（圖四），正逐步向「精準檢驗」的目標邁進！

去年（2020年），台灣新診斷的結核病人，已降至歷史新低的每十萬人口33.2人；但65歲以上的病人卻已高達60%（圖五）。這意味著我們所面對的病人將會是年紀大且有高比率共病，如慢性肝、腎疾病及糖尿病等而導致藥物吸收及代謝不易預測。因此，不見得根據正確處方及標準建議劑量，就一定會是正確而適切的藥物治療。目前，針對抗結核病人的藥物治療，台灣已建置藥物血中濃度檢驗中心及代檢網，這些在在顯示我們已逐步邁向「精準治療」！



- ▲ 圖五、這是2021年12月15日從疾病管制署的結核病統計資料 (<https://daily.cdc.gov.tw/stoptb/CareMagChart.aspx>) 所獲得的資料。2020年的新結核病人中，65歲以上所占的比率為60%，45到64歲為27%，44歲以下為13%。

毋庸置疑，台灣無論在結核病的人數與分布、醫院的管理與治療狀況，也都能相當精準掌握。每個人都可透過網路，經由疾病管制署的結核病統計資料（網址 <https://daily.cdc.gov.tw/stoptb/Indicator.aspx>），查詢到不含個人隱私的公衛資料。結核病防治相關的各層級人員經由申請而具有不同的權限，可得到更進一步的病人詳細資料；如病人每天的服藥紀錄，而達「精準公衛」的管理與關懷。

在疾病管制署帶領及學界、醫界及民間團體的共同努力下，台灣已在「檢驗」、「醫療」及「公衛」三大方向全面性的邁向精準，並精進以病人為中心的全人、全隊、全家、全程及全社區的優質照護；我們相信，2035終結結核 END TB 的目標，應不再只是夢想！

余明治 理事長