

結核菌

◎林口長庚檢驗醫學科專業醫檢師 吳玉珊

結核分枝桿菌（*Mycobacterium tuberculosis*）是一種好氧性的抗酸性細菌，因分枝桿菌屬其細胞壁含有黴酸（mycolic acids），使其具有抗酸性，不易被強酸脫色，故又稱耐酸菌。此菌通常感染並破壞肺部，故稱「肺結核」，少數侵犯其他器官。傳染途徑為經由細小的飛沫直接或間接吸入才會得病。典型肺結核症狀為夜間盜汗、體重減輕、食慾不振、咳嗽，嚴重時有胸痛、咳血等現象。診斷的方法為：依據臨床表現與胸部X光、皮膚結核菌素試驗、組織病理切片、耐酸性染色、結核菌培養、分生診斷等。目前實驗室診斷結核病的方法，主要靠耐酸性染色及結核菌培養。根據美國FDA的建議，臨床上檢測結核菌的痰檢體，需取自三個不同的採集日期，並分別做染色及培養。檢體收集前，先用開水刷牙然後從呼吸道咳出痰，以深咳的清晨第一口痰為佳。耐酸性染色是臨床醫師診斷結核病之第一步，簡單又快速，但敏感度只有50~60%。至於培養法比染色法更敏感，且可提供後續藥物感受性試驗，但此菌長的很慢，採用傳統培養基約需4~8週才有結果。利用自動化液體培養基系統 BACTEC

MGIT960可在檢體2週左右即可知道培養是否為陽性，從MGIT陽性管取出培養液進行TB-ICT rapid test，此方法為利用免疫層析原理，針對結核菌之特異性分泌蛋白MPB64進行偵測，可在15分鐘內得知結果。近年來，分子生物學技術的發展，如PCR法可直接從極少量的臨床檢體中檢測結核菌的核酸，且於幾小時內完成，大幅縮短了診斷的時間。其中IS6110為結核菌特有的重複序列，是設計PCR檢測方法的首選基因。由於分生法無法區別所測得的菌體為活菌或死菌，因此它也無法用來評估治療的效果，尚必須根據病人的臨床症狀的嚴重度與感染結核病的可能性，才能進一步解讀檢驗的結果。治療上通常只要口服抗結核藥物，但療程需時至少6個月，有時長達1年。預防措施為：接種卡介苗、定期胸部X光檢查、可以「七分篩檢法」，進行自我檢測，咳嗽兩週（2分），有痰（2分），胸痛（1分），沒有食慾（1分），體重減輕（1分），而當上述症狀達5分以上，建議趕快就醫檢查，及早診斷及接受治療。💡