認識非結核分枝桿菌

衛生福利部胸腔病院 施玉純護理師

一、疾病介紹

結核病是世界上最重要的傳染病之一，在醫師和公共衛生系統的努力之下，結核病的發病率已逐漸下降。但同屬分枝桿菌屬 (Mycobacterium) 的非結核分枝桿菌 (non-tuberculous mycobacteria, 簡稱 NTM) 在世界各地所造成的疾病盛行率卻有增加的趨勢。非結核分枝桿菌，在約 150 年前被首次發現，約 100 年前首次被報告可以造成人類之肺部感染，然而因其幾乎不會透過人傳染人，並常見於免疫功能低下的病人，且可能在肺部無症狀寄生，所以大多時候不被重視。但近 20 年來許多報告顯示，即使在免疫力正常者，非結核分枝桿菌肺病的發生率也在快速上升中。

非結核分枝桿菌普遍存在於自然環境、水和土壤中，常見於市政供水和家庭管道中。它對氯等消毒劑具有抵抗力，並且可以在家用熱水器通常使用的溫度下生存。淋浴、熱水浴缸和其他潮濕的地方是非結核分枝桿菌暴露的潛在來源。日常生活中，每個人都有機會將

非結核分枝桿菌吸入肺部，目前已識別的菌株分型超過 200 種，且數量逐漸增加，不同菌株分型所導致的致病力不同。非結核分枝桿菌不僅會導致肺部疾病，還會有肺外感染的表現，包括皮膚病灶、淋巴腺炎、骨髓炎和傷口感染。

二、好發病人

非結核分枝桿菌感染是透過吸入、攝入和皮膚接觸從環境中獲得的，這可能導致肺部疾病、淋巴結炎、皮膚和軟組織感染或播散性疾病。儘管任何人都可能患有非結核分枝桿菌肺病，但大多數接觸非結核分枝桿菌的人都不會因此而生病。在引起感染之前，身體的自然防禦系統會將這種微生物從肺部清除。但某些人群的風險比普通公眾高得多，包括支氣管擴張症、慢性阻塞性肺病、曾感染過肺結核的病患或免疫功能不全族群包括人類免疫缺陷病毒 (HIV) 感染者、免疫抑制劑使用、惡性腫瘤及自體免疫疾病等。這些族群感染後會導致氣道發炎，隨著時間的推移，氣道會受損並留下疤痕，隨著疾病的進展，受損的

氣道失去正常清除黏液的能力，導致支氣管炎和肺炎等反覆呼吸道感染。非結核分枝桿菌引發的結節性支氣管擴張症，最常見於無吸菸史、類風濕性關節炎或乾燥症等自體免疫疾病中年或老年女性病人。

三、臨床症狀

肺部感染的病人會有咳嗽、疲倦、不適、發燒、食慾不振、體重減輕、呼吸困難、咳血、夜間盜汗和胸部不適等症狀；肺外感染症狀，可能會傷口癒合不良、淋巴結腫脹等表現。典型的病人是患有支氣管擴張、脊柱側彎、漏斗胸或二尖瓣脫垂的中年或老年女性。而鳥分枝桿菌複合體 (MAC) 也會導致患有慢性支氣管炎、肺氣腫。已治癒的結核病、支氣管擴張或矽肺等肺部問題，較常出現在中年或老年白人男性。對於患有慢性乾咳的年長瘦弱女性，這種症候群通常被稱為溫德米爾夫人症候群。

四、診斷

非結核分枝桿菌肺病的診斷依賴臨床症狀、放射學標準和微生物學的診斷條件三個面向。根據美國胸腔學會 (ATS)、歐洲呼吸學會 (ERS)、歐洲臨床微生物學和傳染病學會 (ESCMID) 和美國傳染病學會 (IDSA) 的指南，必須滿足以下所有臨床或放射影像學的診斷標準：1. 新出現或惡化的肺部症狀，伴隨

或不伴隨全身症狀。2. 影像學上出現新的或惡化的結果，如胸部 X 光檢查顯示結節性、空洞性不透明浸潤 (opacity)，或胸部電腦斷層掃描 (CT) 檢查顯示支氣管擴張合併多發性小結節，並適度排除其他肺部疾病診斷。支持性微生物學檢查結果必須符合下列條件之一：1. 包括至少兩套單獨的痰液樣本非結核分枝桿菌培養陽性（必須為相同菌屬），或 2. 至少一套來自於支氣管沖洗液或灌洗液檢體非結核分枝桿菌培養陽性，或 3. 來自於支氣管鏡或其他途徑取得的肺組織切片病理報告顯示分枝桿菌感染常見的組織病理變化（如肉芽腫性發炎或耐酸桿菌 (AFB) 染色陽性）以及肺組織活體切片培養或上述 (1,2) 其他呼吸道檢體中至少有一套非結核分枝桿菌培養呈現陽性。

五、治療

肺部非結核分枝桿菌常見於有潛在疾病的病人。鳥肺分枝桿菌複合體 (MAC) 是最常見的纖維結節性浸潤疾病，而膿瘍分枝桿菌 (MAB) 是最具治療難度的疾病。疾病的診斷及治療相對複雜，需合併使用多種抗生素進行治療、傷口組織可能需依感染情形合併外科手術進行清創，過程中需進行非結核分枝桿菌檢驗及培養、放射影像檢查，追蹤治療成效並需留意副作用，適時與醫師一起討論。

六、預防及保養

(一)、教育

認識疾病知識、自我保健技術，改善自我照顧能力；定時就醫追蹤，控制原本的系統性疾病，例如糖尿病人需有良好的血糖控制、戒菸。

(二)、氣道清潔技術

清除支氣管中的黏液，減少黏液淤積導致支氣管發炎反應加重，可以進行肺部物理治療，包括姿位引流、拍痰、氣霧治療、學習用力呼氣技術、手動拍痰技術或藉由拍痰背心機器產生外胸壁振盪，使呼吸道的痰液鬆動，以利痰液咳出。

(三)、運動訓練

可藉由騎自行車、跑步機、步行、游泳，改善呼吸困難、疲勞等症狀，提高運動能力，改進健康相關生活品質。

(四)、吸氣肌訓練

可使用誘發性肺活量計 (incentive spirometer) 進行吸氣肌訓練，增加呼吸肌力量、健康相關生活品質和運動能力增加，減少呼吸困難。

(五)、營養攝取

充足的蛋白質、熱量飲食、抗氧化營養素及口服營養品，可以改善病

人的營養狀況並穩定他們的體重和肌肉質量。

(六)、疫苗施打

卡介苗也被證明可以有效預防其他分枝桿菌引起的感染接受肺炎雙球菌疫苗及流感疫苗施打，避免進一步呼吸道的傷害。

七、結論

肺部非結核分枝桿菌的盛行率正在增加，盛行率增加的確切原因尚不清楚，但非結核分枝桿菌感染的治療相當複雜，首先須判定是否符合非結核分枝桿菌疾病診斷標準，若只是單純的移生則只需觀察，一旦確診為非結核分枝桿菌所引起的疾病，治療期可長達一年半以上，不同菌種所使用的藥物也不同。而且非結核分枝桿菌治療相當複雜，因此在治療的過程中需要同時使用多種藥物治療外，有時也需外科手術的介入，另外非結核分枝桿菌也容易產生多重抗藥性，治療上必須小心預防抗藥性的產生。而這之間都需要醫師與病人長時間的溝通解釋與冗長的配合治療，才可以完成的。病人可能要承受藥物副作用及疾病帶來不適感，及長時間治療的心理壓力，因此如何改善病人治療的成效，也是醫療團隊人員需要面對的課題之一。