

# 2017 ATS 年度大會參訪記事分享

◎ 樹金忠 / 台大醫院創傷科醫師

參加 ATS (American Thoracic Society, 美國胸腔醫學會) 年度會議, 第一次是 2008 年的時候, 那時我還是在台大胸腔科的 fellow, 在科內的鼓勵與研究風氣推動下, 出來見見世面, 了解全球等級的國際盛會。

**時**光飛逝, 一下子就過了十個年頭, 從那時不經世事的, 算是第一次出國參加 ATS, 到十年後的現在, 已步入四十不惑之年, 其間參與 ATS 的次數其實還算不少, 雖不敢說是識途老馬, 但也慢慢累積一些開會經驗。

因為自己的研究主題主要是在結核病部份, 這十年來有感受 TB 主題在 ATS 中所佔的角色, 慢慢有一些變化, 記得過去曾經有一次, 我印象中 TB 相關的 symposium 相當少 (印象中只有一個半天), 其它的主題大多被呼吸道、肺高壓、睡眠醫學、肺腫瘤篩檢所佔據, 後來這 5 年來因為 LTBI 的推動潮流跟 NTM 被美國學者所重視, 結核病相關的議題與討論場次, 才有回升的感覺。

既然這是在美國舉行的國際會議, TB 的推廣當然跟 TB 在美國的盛行率有關係, 美國在 2015 年共報告了 9,557 例結核病例, 發生率為每 10 萬人 3.0 例, 已算是低度盛行的國家。

因此, 在 ATS 會議中, 公共衛生的策略和推動防治的議題是比較少的; 相對來說, 在新發展的技術跟致病機轉的報告是會比較多的, 例如在 TB 的分子或免疫診斷, 像使用 Gene-Xpert, 雖然此檢查已發展出好幾年, 仍有許多使用的建議被討論; 另外也有學者發表討論 Th2 與 IL-4 等免疫反應在 TB 的致病角色以及未來應用等等, 整體來說在 ATS 的結核或分枝桿菌感染的議題是比較偏向基礎和臨床醫學的發展和應用的。



雖然如此，不得不承認結核仍然是世界上相當常見且重要的感染症之一，在 2015 年全世界仍被報告有約 1,040 萬人患有結核病，且全世界有約 180 萬得 TB 結核病而死亡。

所以對於 TB 議題在 ATS 會議中，也有許多大環境的研究被發表，其中，對於目前的空氣污染對 TB 的易感性的造成，我看到有一些有趣的研究與現在的空污研究接軌，我印象較深的是其中一個美國的團隊，大老遠的到上海某大學，在上海城市中收集 PM2.5，再帶回到美國的實驗室來看呼吸道的巨噬細胞對 TB 菌的免疫反應是否在加上 PM2.5 時有受到影響，結果在有 PM2.5 時巨噬細胞的免疫反應是呈現減弱的趨勢，這也回答了大環境空污和菸害對於肺結核的影響可能免疫機轉與危害。

對於近年來較火熱的潛伏結核感染，目前根據世界衛生組織對全球的策略目標：The End TB Strategy，希望在 2035 年時，與 2015 年比較，將結核死亡人數減少 95%，結核發生率降低 90% 到結核病發生率小於每 10 萬人口 10 例以下。因此從診斷到臨床表現都有熱烈的討論，包括在 LTBI 發展到活動性 TB 的進程中，目前仍有相當的爭議，那一個階段算是活動性肺結核呢？在潛伏結核感染到活動性 TB 中，有學者認為包括了 incipient（初期的）TB，或有學者認為是 subclinical TB（亞臨床的），目前並沒有公認或明確的定義。雖然各家學者用的名稱不太一樣，但都認為潛伏結核感染會在穩定期中起伏變化（好像有點像我們過去認知的 B 型肝炎），在一個突破點後就變成不穩定期，自此後就會逐漸的演化成活動性結核。

在潛伏結核感染到初期肺結核感染時，有學者報導使用後 PET（正子掃描）追蹤穩定時的肺部病灶的變化，也有其它學者用不同的方式來追蹤或預測其演變，如 transcriptome 的檢定。不過，必須要說的是，在目前的各種不同診斷檢查下，也許就像是瞎子摸象般的看到不同的樣貌，但都是大象的一部份而已，仍有待更完整的研究跟討論。

今年的 ATS 年度會議，是在美國華盛頓特區舉行，因地利之便，在參加會議之餘，順道拜訪位於開會地點附近的 NIH (National Institute of Health)，跟隨 NIH 胸腔內科的主任 Dr. Kenneth Olivier 的每日醫療，了解照顧胸腔科病人的美國文化與制度，以及到 NIAID 中 Prof. Steve Holland 的實驗室參訪，該實驗室對於 NTM 感染的免疫研究相當深入。

這是因為在美國和加拿大的報導中，肺部非結核分枝桿菌 (NTM) 的每年盛行率已經在 2010 年上升到每十萬人口約 10 例，在美國的發生比例已經比結核還要高了，所以在美國受到相當的重視。

民間團體與學者成立 NTM 之友會，在每年 ATS 前後，該團體都會一起召開 NTM 之友會的分享討論，由醫師學者與病患一起用餐並分享相關的知識、經驗與想法，今年的舉辦是在華盛頓特區近郊的華盛頓大學內，對我來說是相當的新鮮，因為在台灣，這樣類似的醫病一起討論其實是很少見的，更不用說一邊用餐一邊分享了。

對於非結核分枝桿菌的致病機轉，今年的 ATS 大會也有許多很好的研究被發表，包括了日本的學者 Dr. Matsuyama (松山) 發表對肺部上皮細胞的 MAC 感染模型，會進一步直接或間接影響並減低 cilia 活動功能，導致感染的惡化；progesterone 的臨床使用被發現會連上 Glucocorticoid receptor 將免疫力下降；而 Matrix Metalloproteinase (MMP) 在感染中的作用會受到 TH17 控制等等，都是與 NTM 致病相關的研究。

至於 NTM 的治療，則有 Amikacin 的一個新的劑型 - 吸入型的脂質體 Amikacin (liposomal Amikacin inhalation) 的使用經驗被發表，吸入型的脂質體 Amikacin 加入原本治療 NTM 的多藥處方下，報告中是可以改善後續痰培養的陰轉率和病人 6 分鐘的步行距離，雖然目前結果尚無法改善治療率，但已接近 ( $P = 0.072$ )，相信可以為在未來加入成為相關治療的處方之一。

除了以上所描述的學習、參訪、討論之外，在參加 ATS 時，最開心的莫過於久未見面的台灣同好，能在台灣之外，因為相同的興趣參加同一個會議，放下平日忙碌的工作，再次碰面可以討論，就算只是 3-5 分鐘的佇足聊天，也都會感到心滿意足。而這次的會議也不例外，大家一起在美國聊台灣的醫療，討論胸腔和結核的發展，和醫學的制度及環境。

之前一位前輩曾經跟我說，其實台灣從事胸腔和結核的同好並不多，能有此機緣一起坐下來好好聊聊，也真是參加 ATS 額外的收獲。最後，再請大家一同指導，一起面對 2015 後的結核防治，為終結結核的目標而一同努力，大家加油。