

# 音聲醫學進修心得

喉頭頸科主治醫師 王怡芬

2007 年很幸運地能申請至美國波士頓哈佛大學醫學院及其教學醫院 Massachusetts General Hospital (MGH) 及 Massachusetts Eye and Ear Infirmary (MEEI) 音聲中心接受臨床音聲醫學進修。MGH 及 MEEI 的音聲中心皆是教學醫院與個人基金會合作的型式，求診者多是來自全世界各地的歌者及專業人士，白老匯巨星 Julia Andrews 便曾於此接受過診治。音聲中心內常可聆聽歌劇獨唱，因為醫師們總是會請病人清唱一曲以評估治療效果。音聲中心內皆是最新且精密的高科技儀器及雷射，喉內視鏡全為電子攝影機型式 (distal chip)，至少十套；共有七間診療室，每間都有數位音聲分析的電腦軟硬體及影像系統，於門診及手術室也都有獨立的三部雷射 (KTP, PDL, Thulium laser)，由兩位專任副教授級電腦博士管理，較特別的是：這兩處教學醫院音聲中心基於他們的研究結果，幾乎已不使用 CO<sub>2</sub> laser；另外有兩位專任副教授級生理及神經學博士負責動物及解剖實驗規劃，並和麻省理工學院 (MIT) 全世界排名第一的生物材料實驗室進行聲帶 artificial implants、biomaterials 及 adipose stem cells 的研究，因此也有機會參加哈佛醫學院及麻省理工學院生物材料實驗室的活動。MGH 音聲中心的臨床研究團隊網羅了至少十位以上的博士後研究員，有 2/3 是屬理工領域，負責研發儀器、醫學材料、電腦軟體及影像處理，擁有各專業領域的精確分工合作。

哈佛大學醫學院教學醫院系統的 MGH 及 MEEI 音聲中心對病患的治療是全方位的，不僅在診斷治療上十分專業，且在音聲復健治療上也投入大量的人力物力，因此有極高的醫療品質。進修的學習心得有以下幾點：

## 1. 分工專業精密

各個專業領域皆有專職人員負責，如手術過程所用的雷射系統及錄影記錄工作各由一位音聲中心專任技術人員來裝置及操作，醫師可以專注於手術進行，不用分心於儀器設定、錄影操作及剪輯製作。手術記錄亦有專職人員打字，醫師只須提供手術過程口述錄音，而醫師便有更多時間從事其專長的醫療工作。

## 2. 設備齊全先進

音聲醫學專業領域需要精密的分析儀器，如內視鏡顯微器械、精密評估音聲功能的數位影音記錄及電腦軟體分析系統，高品質的醫療服務絕對需要齊全的設備的配合才能有效達成。

### 3. 人力資源充足

每一個專業皆有充足人力的前提後，才能談到品質。哈佛大學醫學院教學醫院系統在行政人員、醫師、研究員及治療師等都有充分的人力。

### 4. 醫學教育多樣化

醫學教育相當扎實確實是醫學中心能永續經營的重點。進修期間參與多項臨床及實驗室教育訓練課程，其作業的嚴謹及教材的充實，令人印象深刻。

哈佛大學醫學院教學醫院系統的年輕主治醫師皆須經分子生物學的實驗室訓練，這已是目前歐美日先進國家的趨勢。在 clinical fellowship 完成後，如將留在醫學中心升任主治醫師，在國外知名醫學中心多須接受至少 2 年 research fellowship 訓練，以具備綜合臨床基礎研究的能力，及勝任醫學中心的教學工作。