

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：實習)

進修嗓音醫學及頭頸癌綜合療法之心得

服務機關：台北榮民總醫院

出國人職稱：耳鼻喉部主治醫師

姓名：張欣平

出國地區：美國

出國期間：民國 89 年 10 月 1 日至 12 月 31 日

報告日期：民國 90 年 2 月 01 日

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：實習)

赴美進修嗓音醫學及頭頸癌綜合療法之心得

服務機關：台北榮民總醫院

出國人職稱：耳鼻喉部主治醫師

姓名：張欣平

出國地區：美國

出國期間：民國 89 年 10 月 1 日至 12 月 31 日

報告日期：民國 90 年 1 月 22 日

摘要

語言是重要的溝通方式，而聲音沙啞不只是對他人聽覺之考驗，對說話者本身也常對喉部造成負擔，引起易喉痛、常疲累等身體不適，進而影響其社交能力，在台灣嗓音醫學(治療聲音沙啞及其他發聲障礙的醫學)需求日增而正待發展。然而可引起嗓音障礙的狀況非常多，其中相當常見的單側聲帶麻痺在治療上尚有盲點，於是便把握此次短期進修的機會追隨對其治療有深入研究之 Gayle E. Woodson 教授學習，尤其是觀摩其改良之杓狀軟骨內轉手術。同時也實地觀摩嗓音復健治療，它是用來治療另一類常見的嗓音障礙--功能性嗓音異常。並因 Woodson 教授之介紹得以參訪美國一重要嗓音治療中心—Vanderbilt Voice Center，了解其運作概況。另與 Woodson 教授同一機構之 K.Thomas Robbins 教授(美國頭頸部醫學會的主席)是頭頸癌綜合療法的倡導人，因此也能對此項療法有所認識。進修後，對嗓音障礙的各種療法有了更深入的了解；而且頭頸癌症之綜合療法，應是未來值得注意的治療趨勢。

目次

| | |
|---------|---------|
| 前言----- | p.5 |
| 目的----- | p.5 |
| 過程----- | p.6 - 9 |
| 心得----- | p.9 |
| 建議----- | p.10 |
| 附件一 | |
| 附件二 | |

前言

語言是重要的溝通方式，尤其隨經濟發展社會進步，人們不但要求能說話，更要求能說的清晰流暢，說的好聽，因為聲音沙啞不只是對他人聽覺之考驗，對說話者本身也常對喉部造成負擔，引起易喉嚨痛、常疲累等身體不適，進而影響其社交能力。所以嗓音醫學（治療聲音沙啞及其他障礙的醫學）在台灣需求日增而待發展。然而可引起嗓音障礙的狀況非常多，可能是器質性（聲帶上長良性病灶如息肉、囊腫；長良性或惡性腫瘤；或是肌肉神經性障礙如聲帶麻痺）功能性（用聲不當或過多）或綜合性（先是功能性再繼發器質性的問題，如聲帶長繭），需要對其有多方面的了解，並具備處理各種狀況的能力。本部因有優秀之前輩醫師，在嗓音矯正手術上本有相當之經驗。而歐美日等先進國家因患者需求大，起步早，其經驗值得借鏡。職因對治療嗓音障礙有濃厚興趣，自專任喉科後便不斷把握機會參加歐美日等國舉辦之嗓音醫學國際會議及研習會吸取他國之經驗，同時從本科前輩及自己臨床處理病患中累積實際經驗，希望能建立針對嗓音障礙患者的系統性診查方法、並具備治療各種嗓音障礙的能力。

目的

在常見的嗓音障礙中，單側聲帶麻痺引起之聲門閉合不全目前在治療上尚有盲點，於是此次進修便把握機會追隨對此項臨床難題有深入研究之 Gayle E. Woodson 教授學習。同時亦觀摩占嗓音障礙重要地位的功能性嗓音異常之治療--嗓音復健治療。並因 Woodson 教授之介紹得以參訪美國一個重要的嗓音治療中心—Vanderbilt Voice Center，了解其運作概況。因 Woodson 教授的先生 K.Thomas Robbins 教授（美國頭頸部醫學會的主席）是頭頸癌綜合療法的倡導人，與 Woodson 教授在同一機構工作，所以也有機會對此項療法進一步了解。

過程：

1. 此次追隨 Woodson 教授於美國佛羅里達大學 (University of Florida at Gainesville) 耳鼻喉科三個月，除於門診時在旁見習外，因其專長為喉部的神經性疾患，所以特別注意吸收她在這方面的治療經驗，主要的經驗有二：改良式杓狀軟骨內轉手術(modified Arytenoid Adduction) 之觀摩：單側聲帶麻痺 (unilateral vocal palsy) 引起之聲門閉合不全狀況相當多變，過去常用的手術如聲帶注射 (vocal fold injection) 或甲狀軟骨成形術 (thyroplasty) 所能矯正的主要是聲門前部(膜狀部)的閉合不全，對聲門後部(軟骨部聲帶突間)的閉合不全效果較差，若患者也有這方面問題，則手術後的效果可能會未盡理想。杓狀軟骨內轉手術則是用來矯正聲門後部的閉合不全，但因手術困難度較高，常做的醫師不多。Woodson 教授個人對這個手術有豐富之經驗，又因常操作所以注意到光用傳統的杓狀軟骨內轉手術(只拉 lateral cricoarytenoid 及 Thyroarytenoid muscle 的方向)有時並不能達到預期效果，進一步觀察發現是傳統的杓狀軟骨內轉手術雖可使聲帶突內轉，但也使其水平高度降低，使二側聲帶閉合時不在同一水平面上，她並用 excised human larynx 的實驗證實了這個觀點。於是她便對傳統的杓狀軟骨內轉手術加以改良，簡單地在 posterior cricoarytenoid muscle 的方向多加一個縫線 (posterior suspension suture)，以矯正手術聲帶的水平高度，卻又不會使手術的複雜度提高(附件一)。觀摩其手術，使得我對此項手術的細節更了解，未來更有信心嘗試。
- 以肉毒桿菌毒素 (Botox) 聲帶注射治療喉部神經性疾患：目前最常見的應用是 用來注射痙攣性失聲 (spasmodic dysphonia) 的病人，在美國為一相當常見的疾病，Woodson 教授本人就有 300 例之經驗。雖然患者每 3-6 個月藥效消退後就需再注射，但因注射之過程相當簡便(經皮在肌電圖導引下做聲帶內注射，僅需時一分鐘以內)無傷害性，患者的接受度很高。此外她也擴展肉毒桿菌毒素之應用至任何喉部肌肉痙攣引起之症狀：如她觀察到單側聲帶麻痺後

有少部份病人不是發聲的問題而是喉部變得太敏感甚至有 laryngospasm 引起呼吸困難的狀況，可能是喉部感覺或運動神經再生不當引起。在嘗試以喉感覺神經切斷術治療(superior laryngeal nerve section) 後，若結果尚不盡理想，則可用肉毒桿菌毒素聲帶注射減少喉肌痙攣 laryngospasm 的狀況。雖然台灣的痙攣性失聲患者似乎不像美國那麼多，而且需反覆注射可能會使患者覺得麻煩，加上肉毒桿菌毒素目前健保不給付需患者自費(2000-3000 元台幣)，但因注射簡便無副作用，仍值得推廣提供給有需求的患者使用。

2. 觀摩嗓音復健治療：嗓音異常因有相當比例的患者是聲音誤用及濫用的功能性障礙，此外器質性嗓音障礙的患者也常會因應聲帶的狀況而養成不良的發聲習慣，這些都需要使用嗓音復健治療來教導患者如何養成有利於聲音的生活習慣、避免聲音濫用、及學習較佳的發聲方法。嗓音異常是耳鼻喉科重要領域之一，身為一個喉科專科醫師自然應對各種治療方法都有相當了解，才能因應患者個別需求。在美國，第一線從事嗓音復健治療者皆為經學校(MS 或 PHD) 及臨床訓練之語言治療師(Speech pathologist-CCC)，與醫師共同合作，為患者提供最完整的服務。本次出國，總共觀摩了二處(佛羅里達大學及 Vanderbilt voice center) 的語言治療師臨床實際治療病患，並分別請教臨床最常使用的用聲過度型發聲障礙(hyperfunctional voice disorder) 之治療方法，其復健原則大同小異，就是要有足夠的呼吸配合(breathing support)、良好的發聲法(easy onset, forward focus--)、放鬆不需使用的肌肉(general body relax, laryngeal massage, yawn-sign words, chewing exercise...)，但成功的要件是建立病患的病識感，願下功夫去改變習慣，及治療師與患者間良好的互動，才有耐心去反覆練習一些看似枯燥而非速效型的治療。這些觀摩，使得我對嗓音復健治療有更實際的了解。
3. 參訪 Vanderbilt Voice Center: 因 Woodson 教授的介紹得以前往位於田納西州 Nashville 的 Vanderbilt 大學耳鼻喉科參訪一週。

Vanderbilt 大學醫學院是全美排名第 16(US News)的著名醫學院，其耳鼻喉科在全美耳鼻喉科醫學界排名更為第 11 (US News)，主任為世界知名的 Robert H. Ossoff 教授，專長在喉內視鏡及雷射手術。除原有的耳鼻喉頭頸外科外，更因 Nashville 為美國鄉村音樂之都，有許多鄉村歌手，有遠見地看到對嗓音障礙的潛在需求，而於 1991 年另外成立了 Vanderbilt Voice Center，對嗓音障礙患者提供全方位服務。此嗓音治療中心備有先進完整的軟硬體：在硬體設備方面有動線良好並具隱密性的診察室、先進的數位化喉頻閃內視鏡攝錄影系統 (digital strobo) 並能從檢查室把檢查影像傳往各診察室方便醫師親自判讀、和現代化的喉功能檢查儀器。在軟體設備方面有三位專任的喉科醫師負責患者的診察及治療，有六位語言治療師負責嗓音復健治療，其中數位還受過歌唱訓練，可處理這方面的問題。他們的觀念是：凡職業用聲者，皆應該在聲音還沒有問題時，預防性的接受完整的嗓音評估 (其中最重要的就是喉頻閃內視鏡錄影檢查)，若一切良好則可放心用聲並定期追蹤；若發現未來可能有問題之處，則針對個人狀況提供保健方式；若不幸已產生問題，也可視個別狀況提供完整的藥物、手術、嗓音復健、或綜合治療。此外在此也觀摩到 Vanderbilt 的甲狀軟骨成形術及杓狀軟骨內轉手術，及其喉內視鏡手術，手術方法雖較傳統，但技術相當純熟，也相當有可學習之處。

4. 頭頸癌之綜合療法：佛羅里達大學之 Robbins 教授，除了從事頭頸癌之手術外，因其訓練背景及嘗試保留頭頸部器官發聲吞嚥功能之趨勢，也一直注意頭頸癌之其他療法，如化學及放射治療。他明白過去 Cisplatin-based 的化學療法無法在頭頸癌症發揮最大的療效，乃因 Cisplatin 對其他器官毒性太大，以傳統靜脈注射法給藥會因副作用而限制其注射量，無法在腫瘤處達到足夠的濃度。所以他改變化學治療給藥的方法，改由腫瘤動脈注射高劑量 Cisplatin (150mg/m²)，並同時由靜脈注射其拮抗劑 sodium thiosulfate 降低其全身副作用，使得腫瘤處的 Cisplatin 濃度可達傳統靜注法數倍以上，於療程的第 1、8、15、22 天各注射一次；並同時使用放射

治療 (為 concurrent, targeted chemo-radiation); 若治療結束二個月後頸部仍懷疑有殘存轉移淋巴結, 則加上頸部淋巴廓清術。他最近於著名期刊 *Head and Neck* 報告治療二百多例 T3 或 T4 各部位頭頸癌之經驗 (附件二): 治療結束二個月時評估原發腫瘤處完全反應率 (complete response at primary site) 可達 90.5%, 頸部淋巴結完全反應率 (complete response at neck) 達 61%, 加上頸部淋巴廓清術後可達 98%。治療副作用可接受, 87% 的患者可按計畫完成治療。長期療效和其他治療方式差不多 (overall 5-year survival 38.8%, cancer-related 5-year survival 53.6%), 但好處是可能可以保存患者發聲及吞嚥功能。實際觀察其治療病患, 的確如其報告。但此療法需結合耳鼻喉科、interventional radiology、medical oncology、及 radiation oncology 四科醫師通力合作。

心得

1. 單側聲帶麻痺引起之聲門閉合不全狀況相當多變, 各種矯正手術如聲帶注射、甲狀軟骨成形術、杓狀軟骨內轉手術也各有其優缺點及較能矯正的狀況。身為專門醫師, 應努力熟悉各種手術方式, 方能針對患者個別的狀況, 做最適合的建議及治療。甚至因為臨床實際經驗的累積, 並依據對生理及解剖的更深入了解, 而能對現有手術方式尚未完善之處做調整。
2. 嗓音異常的症狀較單純, 但原因可能很複雜, 所以會需要花功夫去了解各種可能原因, 並針對原因處理, 這常常不只是用醫師們最熟悉的藥物及手術而已。所以身為專門醫師, 需了解嗓音異常的各種可能原因及處理方式, 並與語言治療人員密切合作, 方能提供患者全方位的治療。
3. 未來對較晚期的頭頸癌症的治療, 除手術及放射治療外, 由於保留器官功能 (organ preservation) 的觀念及因治療效果差不多, 也許綜合療法 (combined modality treatment) 會成為另一個治療選擇, 值得注意其發展。科際交流, 常可以激發出新的診斷及治療方法。科際合作, 有可能提供患者更完整的治療。

其他建議:

在美國覺得最方便之事，就在各類資訊非常容易取得，而且也有充分的管教導你如何取得資訊。而且隨著電腦時代的來臨，他們幾乎把所有的資訊都加以電腦化，可在網路上查的到，而且查詢的速度非常快，不必枯坐電腦前等下載，真可用”秀才不出門，能知天下事”來形容。而且總是有管道（電話或 e-mail），可以很容易地解答你的疑惑。減少”找答案”的困難，使查資料不會令人覺得事倍功半，有利於實證醫學（Evidence-based Medicine）的發展。個人認為容易取得知識，吸收知識，是一切進步的基礎，如能充實各式電子資料庫、定期舉辦如何取得資訊的課程、加快網路傳輸速度...雖然表面上看不見，卻是非常值得的投資。