

出國報告（出國類別：進修）

## 頭頸部腫瘤患者吞嚥和言語復健手法

服務機關：臺中榮民總醫院

姓名職稱：羅羿翹語言治療師

派赴國家/地區：美國/南加州大學凱克醫學中心

出國期間：106.12.15-107.12.9

報告日期：108.1.9

## 摘要（含關鍵字）

美國南加州大學凱克醫學中心為大洛杉磯地區唯二的大學附屬醫療系統之一，具有國際知名醫療、教學和研究方面的專家醫師，其中耳鼻喉部與語言治療部門針對頭頸部腫瘤患者言語及吞嚥的復健尤其享譽盛名。筆者透過學習語言治療部歐陽來祥主任設計的「吞嚥訓練戰鬥營」，以及與耳鼻喉部 Dr. Sinha 的團隊合作模式，瞭解頭頸癌患者在早期介入語言治療情況下，其言語及吞嚥功能的明顯進步。吞嚥訓練戰鬥營除了以運動理論為基礎，亦包含使用吞嚥螢光攝影檢查或纖維內視鏡吞嚥檢查，並結合神經肌肉電刺激來支持吞嚥異常的療效，而視患者個別差異調整搭配的吞嚥復健手法，還包括喉部操作手法、筋膜釋放及漸進式下顎伸展法等。言語復健部分，歐陽來祥主任獨創的 ABCLOVE 嗓音訓練法，更是從暖聲運動、呼吸運動、諮商教育、喉部操作手法、口腔共鳴訓練、聲帶功能訓練、減少嗓音不利行為各方面，來改善及增進患者的嗓音品質與溝通效度，以提升患者生活品質及重拾參與社交活動的自信心。

關鍵字：吞嚥訓練戰鬥營、喉部操作手法、筋膜釋放、漸進式下顎伸展法、ABCLOVE 嗓音訓練法

# 目 次

摘要 .....	2
壹、目的 .....	4
貳、過程 .....	4
一、美國南加州大學凱克醫學中心介紹 .....	4
二、頭頸部腫瘤患者轉介流程 .....	5
三、頭頸部腫瘤患者吞嚥及言語復健—語言治療部門診 .....	5
參、心得 .....	8
肆、建議 .....	9
伍、附錄 .....	12

## 壹、目的

在臺中榮總耳鼻喉頭頸部工作以來，透過賴秀津語言治療師指導以及與醫療團隊王仲祺醫師等的互助合作和討論，筆者本身已具備基本吞嚥、嗓音評估與治療的專業能力，於本部通過2016年一部一科一特色一下咽癌達文西經口機器手臂手術相關計畫後，希培訓專責語言治療師，又筆者知悉美國南加州大學凱克醫學中心語言治療部歐陽來祥主任致力於聽語臨床專業人才培育，其曾透過研習活動提供臺灣聽語臨床人員瞭解吞嚥障礙評估與治療

（Dysphagia Boot Camp）、嗓音治療（ABCLOVE Voice Training）等治療新知與新趨勢，是故希望可藉由此次出國進修計畫更加提升自己在吞嚥、嗓音的知識領域及臨床專業能力，並學習更多有關於頭頸部腫瘤患者言語和吞嚥復健手法，以期回臺後能提供頭頸部腫瘤患者更全面性的醫療專業整合照護服務模式，亦有助於配合本部一科一特色之項目。

## 貳、過程

筆者於美國南加州大學凱克醫學中心（Keck Medicine of USC）語言治療部及耳鼻喉部進行為期一年的觀摩，並在語言治療部歐陽來祥主任及耳鼻喉部 Dr. Sinha 的指導下，瞭解及熟悉成人吞嚥障礙有效評估工具及影像判讀，包括改良式鋇劑吞嚥檢查（Modified Barium Swallowing, MBS）/吞嚥螢光攝影檢查（Videofluoroscopic Swallow Study, VFSS）、纖維內視鏡吞嚥檢查（Fiberoptic Endoscopic Examination of Swallowing, FEES）；亦於臨床上學習以美國麥克尼爾吞嚥治療核心概念（McNeill Dysphagia Therapy Program, MDTP）為基礎改良成的歐陽氏吞嚥訓練戰鬥營（Ouyoung Dysphagia Boot Camp, ODBC）、ABCLOVE 嗓音訓練（ABCLOVE Voice Training），喉部操作手法（Laryngeal Manipulation, LM）及漸進式下顎伸展法（Progressive Jaw Stretching）等吞嚥及言語復健手法；並參加了由義大利 FM（Fascial Manipulation）原創者家族成員 Dr. Antonio Stecco 講授的 Level 1 Fascial Manipulation 課程，藉由習得的基本概念，以理論為基礎，在歐陽主任的改良下，將部分筋膜釋放（Myofascial Release）手法應用於頭頸癌個案上。

### 一、美國南加州大學凱克醫學中心介紹

擁有 400 張床位的美國南加州大學凱克醫學中心（Keck Medicine of USC），是美國最大的教學醫院之一，集醫學研究、醫學教育和臨床護理於一體，其在神經學、心血管醫學領域、腫瘤研究和臨床治療等方面，各有專項領軍美國醫療界，因此從世界各地慕名前來進修的專業人士與求診患者均是絡繹不絕。

筆者主要觀摩的單位為語言治療部門，由歐陽來祥主任領軍，共 11 名語言治療師組成，分別負責急性期病房及癌症病房、復健病房、門診之吞嚥/言語/語言障礙評估與治療的成人患者照護，並由各專科醫師照會吞嚥/言語/語言障礙個案，包含急性期住院患者、癌症患者及門診患者。而筆者此次進修所學習的重點將放在一語言治療部門診之頭頸部腫瘤吞嚥/言語障礙評估與治療。

次要觀摩的單位為耳鼻喉部門，在 107 年 10 月至 12 月間，於每週四跟診 Dr. Sinha，其專長為頭頸癌（Head and Neck Cancer）、達文西手臂手術（Transoral Robotic Surgery）、整形和重建手術（Plastic and Reconstructive Surgery）、顱底手術（Skull Base Surgery）、甲狀腺和副甲

狀腺疾病 (Thyroid and Parathyroid Diseases)、嗓音障礙 (Voice Disorders)、吞嚥障礙 (Swallowing Disorders)、呼吸障礙 (Breathing Disorders)、氣管狹窄 (Tracheal Stenosis) 等，並在跟診期間感受 Dr. Sinha 向患者清楚解釋病情、說明詳盡治療規劃及適切穩定個案情緒的專業能力；有時亦會在耳鼻喉部診間觀摩歐陽主任操作頻閃觀測儀檢查患者聲帶、使用 Bougie 為患者進行上食道括約肌擴張術 (The Upper Esophageal Sphincter Dilation, UES Dilation)、提供患者及家屬諮商吞嚥/言語問題並進行適當轉介。

## 二、 頭頸部腫瘤患者轉介流程

美國南加州大學凱克醫學中心頭頸部腫瘤患者的轉介流程如下：1.門診個案（癌症治療前）：患者來院經醫師確診為頭頸部腫瘤，在進行放化療 (XRT / CT) 或手術之前，即轉介語言治療師進行早期言語及吞嚥評估與治療，說明放化療與術後影響言語與吞嚥的情形、加強口腔動作及頸部運動、進行神經肌肉電刺激 (Neuromuscular Electrical Stimulation, NMES/ VitalStim) 等。2.急性期或癌症病房住院個案（急性期）：患者手術後住院，如期間有言語及吞嚥問題，醫師轉介語言治療師進行床邊評估與治療，若患者因氣切導致說話或吞嚥問題，教導其使用發聲閥 (Passy-Muir Valve, PMV)，訓練發聲及強化吞嚥肌肉以增加說話及吞嚥功能；患者有吞嚥問題，會視情況安排改良式鋇劑吞嚥檢查 (MBS) /吞嚥螢光攝影檢查 (VFSS)，以及進行吞嚥訓練，若患者行動不便，則安排床邊的纖維內視鏡吞嚥檢查 (FEES)。3.門診個案（慢性期）：患者進行放化療 (XRT / CT) 期間或手術之後，經醫師確認病情穩定，便可開始進行言語與吞嚥治療，由醫師開立醫囑，語言治療師執行患者之言語與吞嚥復健。一般頭頸部腫瘤患者放化療 (XRT / CT) 結束或術後兩星期即可安排改良式鋇劑吞嚥檢查 (MBS) /吞嚥螢光攝影檢查 (VFSS)，以確認吞嚥功能基準線。目前吞嚥訓練多以歐陽主任設計的歐陽式吞嚥訓練戰鬥營 (ODBC) 作為主軸，再視患者個別差異加入 ABCLOVE 嗓音訓練法、喉部操作手法 (LM)、漸進式下顎伸展法、筋膜釋放術等吞嚥及言語復健手法。

## 三、 頭頸部腫瘤患者吞嚥及言語復健—語言治療部門診

頭頸部腫瘤患者至語言治療部門診進行復健的時機為：1.術後回門診進行追蹤，經醫師確認恢復良好、病情穩定，即可開立醫囑安排個案接受語言治療，且通常於術後兩星期安排改良式鋇劑吞嚥檢查 (MBS) /吞嚥螢光攝影檢查 (VFSS)，進行初步吞嚥評估並擬定吞嚥治療計劃，主要以歐陽式吞嚥訓練戰鬥營 (ODBC) 的吞嚥訓練。2.在放化療 (XRT / CT) 之前及期間，醫師可轉介語言治療進行早期介入，此時以神經肌肉電刺激 (NMES) 的吞嚥訓練為主，並於放化療 (XRT / CT) 結束後兩週，安排改良式鋇劑吞嚥檢查 (MBS) /吞嚥螢光攝影檢查 (VFSS)，進行吞嚥評估。

當患者於語言治療部門診開始進行吞嚥及言語復健時，治療頻次為一週兩次（個別課及團體課各一），一次療程為 45 分鐘，療程內容以歐陽式吞嚥訓練戰鬥營 (ODBC) 為主，其他復健手法為輔，若患者有嗓音問題，亦會加入 ABCLOVE 嗓音訓練法。以下將分別介紹筆者學習到的 ODBC、其他復健手法，以及 ABCLOVE 嗓音訓練法。

### （一） 歐陽式吞嚥訓練戰鬥營 (ODBC)

ODBC 為歐陽主任參考麥克尼爾吞嚥治療方法(MDTP)所改良而成的一套吞嚥訓練策略，其核心概念包含「以運動為基礎—用進廢退」、「以阻抗運動增加肌肉力量」、「吞嚥自動化」，強調「吃便是最好的吞嚥運動」，不過前提是必須要在語言治療師的嚴密監控下，進行安全性的吞嚥活動。經過一年期間的觀摩，筆者發現 ODBC 在臨床上的應用，確實有效且在短期內改善患者的吞嚥功能，個別課有個別化復健手法的加強訓練，團體課有其他病友給予的心理支持，對患者自信心建立及生活品質提升均有助益。

ODBC 目的為加強舌根後送力量、增加喉部上抬幅度、增進患者吞嚥技巧及由口進食能力，需要的材料有紗布、濃稠液體（如：蘋果汁）、患者自己準備的食物、呼吸肌肉訓練器（Expiratory Muscle Strength Training, EMST）等，並要求患者在家中需自主進行 ODBC 的密集式訓練，每個動作 1 回 10 次，一天 6 回。以下為患者在門診療程中進行的 ODBC 操作程序：

1. 神經肌肉電刺激（NMES），用以增加感覺輸入及喉部上抬。個案進入治療室，先將電鈕貼片放置於喉部適當位置，然後調整電刺激吞嚥治療儀（Vitalstim）電流來加強吞嚥反應。進行神經肌肉電刺激（NMES）的同時，執行下面各項運動。
2. 吹氣及強吸運動（Blowing and Sucking Exercise），前者透過呼吸肌力訓練以增加吞嚥相關肌力及增加聲帶閉合，後者可增進喉部上抬、軟顎上抬及臉頰力量。EMST 吹氣運動，視個案需要，可用夾子夾住鼻子或用手捏著鼻子防止鼻漏氣，雙唇含住 EMST 吹嘴用嘴巴吹氣，吹完 1 次休息 5 秒，吹 10 次為 1 回合，1 回合吹完休息 1 分鐘，共吹 3 回合。EMST 強吸運動，視個案需要，可用夾子夾住鼻子或用手捏著鼻子防止鼻漏氣，雙唇含住 EMST 吹嘴快速從嘴巴吸氣，並感覺嘴巴緊縮、舌頭與軟顎接觸、喉部上抬，拔出吹嘴時發出響亮的「啵」聲，做 10 次為 1 回合，共做 3 回合。
3. 咽部擠壓運動（Pharyngeal Squeeze Exercise）：用以增加咽部收縮使食物往下擠、減少食物殘留。請患者說高音「一」維持 3 秒，休息，重複 10 次。
4. 滑音運動（Pitch Glide Exercise）：用以增加聲帶拉伸和收縮的彈性。由最低音滑到最高音發一個「Whoo~p」的聲音，說 p 的時候嘴巴輕閉不要放開，維持閉氣 3 秒，感覺喉部上抬且肌肉緊縮。由最高音滑到最低音發一個「Boo~m」，感覺肚子用力、下腹部緊縮。
5. 舌頭後縮運動（Tongue Retraction Exercise），又稱舌頭三明治（Tongue Sandwich）：用以增加舌後根力量，幫助食物後送。先將紗布沾濕，包住舌頭前三分之一處，注意避免只捏住舌尖而造成疼痛，然後用手握住舌頭向前拉，同時，患者舌頭向後縮並維持三秒，當手一放開，舌頭後縮立刻做吞嚥動作，吞嚥時保持頭部穩定不要移動。建議做完舌頭後縮運動後，立刻進行進食活動，以達最佳療效。
6. 進食活動（Eating）：將舌頭後縮運動類化至吞嚥活動中。一開始練習時，建議使用濃稠液體，且稍微帶有重量（如：蘋果汁），使食物能給予舌頭下壓的阻抗力量；而後可以選擇濃稠不需咀嚼的泥狀食物（如：蘋果泥），讓食物不需停留口腔太久即可快速吞嚥；進階練習時，即可由患者自己準備食物來進食，記得都要把握原則「用力快速吞」。

## （二） 其他吞嚥復健手法

頭頸部腫瘤患者的吞嚥個別課與團體課（2~5 人）均包含以上活動，另外，在個別課時，會針對個案情形，補充使用其他吞嚥復健手法，以下僅簡述筆者在臺灣較少使用或新學習到的策略：

1. 漸進式下顎伸展法（Progressive Jaw Stretching）：增加口腔動作範圍，減少纖維化導致的張口限制，提升說話及進食能力。患者平躺在床上，先測量其開口幅度，戴好手套，用食指指腹將顳顎關節區的肌肉向外推進行延展並換邊，亦可一手使用紗布握住上頷輕輕將嘴巴打開，一手將下頷輕輕下推向下延展，停留時間視個案情形而定，最後可感覺其顳顎關節從緊繃至放鬆，且再次測量後張口幅度增加。
2. 喉部操作手法（LM）：放鬆咽喉部肌肉、減少會厭襞(Valleculae)及梨狀竇( Piriform Sinuses)殘留物。將拇指及食指放置於患者甲狀軟骨（喉結）兩側，輕輕地向左向右推動狀軟骨（喉結），同時發「啊」或「一」，感覺發聲輕鬆不費力；在吞嚥練習中，如聲音帶有水聲，除使用上述手法，亦可將甲狀軟骨（喉結）往前上方推，再進行吞嚥動作，使殘留物減少。
3. 筋膜釋放（Myofascial Release）：以觸診按摩方式，減輕患處疼痛、放鬆患處肌肉，使其恢復功能。（1）顳頷關節釋放（Temporomandibular Joint Release）：加壓手法（Compression）：用雙手無名指和中指勾住個案下頷，輕柔的向頭側或往上按壓，亦可將食指、中指、無名指放在顳頷關節，以上下、前後、畫圓的方式進行按壓，牽引筋膜屏障直到放鬆。減壓手法（Decompression）：雙手手指放在顳頷關節（TMJ）下方。向足側或往下按壓，牽引筋膜屏障直到放鬆。（2）單側顳頷關節釋放（Unilateral Temporomandibular Release）：一手將顳肌向頭側加壓，另一手將咬肌向足側加壓，放鬆後，下面的手沿著下頷輪廓進行牽引，直到肌肉放鬆。（3）垂直咬肌釋放（Vertical Masseter Release）：一手將顴骨處的上咬肌向頭側拉，一手將下頷處的下咬肌向足側推，感覺肌肉放鬆後，將手朝下頷角緩慢移動。

## （三） ABCLOVE 嗓音訓練法

頭頸部腫瘤患者可能因放化療、手術而導致音質改變，出現沙啞、聲音虛弱小聲、說話易疲倦、說話呼吸協調不佳等情形，若以上症狀達兩個星期以上，則建議及早就醫。首先，應至耳鼻喉部進行頻閃觀測儀檢查聲帶，經醫師確認語言病理診斷後，開立醫囑並安排語言治療師介入，經嗓音評估後，語言治療師再為患者設計個別化的治療手法。有時候患者雖然僅抱怨吞嚥問題，但也可能需要評估其嗓音情形，因為聲帶閉合在嗓音及吞嚥過程中均扮演了重要角色。

ABCLOVE 是歐陽來祥主任發展出來的一套嗓音異常整合性治療手法，可有效提升患者嗓音品質，所以在美國南加州大學凱克醫學中心語言治療部門診，經常使用此套手法來改善頭頸部腫瘤患者的嗓音狀況，且均有良好成效。以下將簡單介紹 ABCLOVE 嗓音訓練法組成，進行嗓音治療時需依個案情形選擇合適運動練習，並強調要有良好身體姿勢。

A (Activating) 為暖聲運動，目的是減少聲帶水腫及疤痕組織增生，並透過輕哼的發聲運動幫助聲帶粘膜規律震動。先以「正常速度」說「媽-媽-媽-媽-媽」10次，接著以「先慢再快」的節奏說「媽-媽-媽-媽-媽（慢） 媽媽媽媽媽（快）」10次，最後「先低聲再高聲共鳴」說「媽-媽-媽-媽-媽（低聲） 媽-媽-媽-媽-媽（高聲）」10次。

B (Breathing) 為呼吸運動，目的是增加足夠呼吸支持，可透過腹式呼吸、說話-呼吸協調運動等來加強。腹式呼吸練習時可先請個案躺下，一手放在胸前、一手放在下腹部，吐氣時感覺下腹部內凹，吸氣時感覺下腹部膨脹。

C (Counseling/Education) 為諮商及教育，使個案瞭解聲音保健的重要性，用以維持良好的用聲行為，鼓勵其在家練習的重要性，並加強對嗓音狀況的自我監控，以提升及維持良好治療成效。

L (Laryngeal Manipulation) 為喉部操作手法，目的是使喉部及聲帶周圍的肌肉放鬆。可參考上述「其他吞嚥復健手法」中的說明。

O (Oral Resonance) 為口腔共鳴訓練，把聲音的共鳴點集中在口鼻，讓聲帶粘膜以規律協調的方式振動發聲，並使聲音可以輕鬆向前方投射。練習以鼻音ㄇ (M) 開頭的聲音，如：ㄇ一 ㄇㄨ (Mi Mu)、ㄇㄨ ㄇㄟ (Mu May)。請個案先吐氣，吸氣到最高點後憋住，說「ㄇ一 ㄇㄨ (Mi Mu) ㄇ一 ㄇㄨ (Mi Mu) ㄇ一 ㄇㄨ (Mi Mu) …」越多次越好。臨床上經常使用卡祖笛 (Kazoo) 練習口腔共鳴，用嘴巴使卡祖笛發出「嘟嘟」的聲音，然後拿掉卡祖笛數數字，如：「嘟嘟」+「1」、「嘟嘟」+「2」…

V (Vocal Function Exercises) 為聲帶功能訓練，目的在於增加聲帶彈性，可以透過滑音練習，使聲帶肌肉延展及縮短。可參考上述「ODBC滑音運動」的說明。

E (Elimination of Bad Habits) 為減少嗓音不利行為，目的為增加個案自我監控，瞭解嗓音保健方法，並改變不良用聲習慣，如：多補充水分、減少咖啡因攝取、避免嗓音濫用或大聲說話或說悄悄話、避免抽煙或喝酒、減少清喉嚨及咳嗽等。

## 參、心得

在美國南加州大學凱克醫學中心的一年，感謝語言治療部歐陽來祥主任為筆者精心安排了完整的見習活動：一週 3-4 天於門診、1-2 天於急性期病房或癌症病房或復健觀摩頭頸部腫瘤患者吞嚥及言語復健手法，每週五下午則與歐陽主任討論學習情形及進度，並於 107 年 10 月至 12 月的每週四到耳鼻喉部向 Dr. Sinha 學習，除跟診瞭解醫師問診情形，也觀摩到語言治療師使用頻閃觀測儀進行聲帶檢查的程序、上食道括約肌擴張術操作流程，以及無喉者的人工發聲瓣置換術。期間，除參與該院常規語言治療團隊會議，也多次參加耳鼻喉部或嗓音中心 (Voice Center) 舉辦的吞嚥或嗓音個案討論會，亦曾利用週六參與頭頸癌病友支持團體和無喉病友支持團體相關會議，且於 3 月底至聖地牙哥參加 Multidisciplinary Head & Neck cancer Care in the Era of Innovation Conference 中專門講授給語言治療師的主題演講 TEP Challenges and Innovative Solutions，更在 7 月底及八月初參加了 Dr. Antonio Stecco 講授為期一共六天的 Fascial Manipulation 課程，學習筋膜釋放術操作手法並順利取得證書，滿滿新知識的獲得，更加提升了自己在臨床上的專業能力。



另外，也非常感謝歐陽主任青睞，邀請筆者協助整理及完成歐陽式吞嚥訓練戰鬥營（Ouyoung Dysphagia Boot Camp, ODBC）一書，已於 107 年 11 月 29 日由禾楓書局在臺灣出版，藉此過程，筆者能將所學吞嚥評估與治療概念再次釐清、重整、吸收，實在獲益良多。此書內容主要以運動理論為基礎，可應用於臨床上不同病症的吞嚥困難個案，當然也涵蓋了頭頸部腫瘤患者的吞嚥問題處理。

進修期間，筆者特別協助歐陽主任為頭頸部腫瘤個案客製專屬衛教單張，提供個別化、治療目的清楚、具備詳細步驟且搭配照片說明的運動圖解，使個案於家中能正確執行吞嚥及言語復健運動，增加「密集治療」的完成度，美國語言治療師經常會為個案制定相當明確的目標並「強調及給予系統化的練習」，引導個案在家中積極練習，相信這些特點能當作筆者回臺灣後發展方向的參考。

筆者觀察到在語言治療部門診參與「吞嚥訓練戰鬥營」的個案們，不但從團體中獲得充份的心靈支持、增加強烈的學習的動機，其吞嚥表現更是人人進步且患者對 ODBC 療程迴響熱烈，也在持續追蹤中的改良式鋇劑吞嚥檢查（MBS）/吞嚥螢光攝影檢查（VFSS）獲得證據支持個案們吞嚥進步的表現，或許筆者回臺灣後，可嘗試組建 2~3 人的 ODBC 團課，讓患者從中獲得精神支持、增加社交機會，進而從一起快樂練習的過程中增進吞嚥功能。

歐陽主任在門診中除了以 ODBC 介入頭頸部腫瘤患者的治療，更是在 107 年 10 月之後加入了新習得的 Fascial Manipulation（FM），針對個案頭頸重點部位進行觸診按摩，有介入每週 1 次 FM 治療的個案，於治療 2~3 週內，均反應經按摩治療的頭頸部位置，其運動幅度有增加。歐陽主任期望藉由現階段治療的結果來蒐集資料，日後再分析與比較頭頸癌個案介入 FM 與否的吞嚥療效。

至於其他吞嚥復健手法，如：喉部操作手法、漸進式下顎伸展法、筋膜釋放術等，對做過放射線治療而導致頸部纖維化、牙關緊閉的患者，有助於其放鬆及軟化頸部肌肉、增加張口程度，進而改善吞嚥及說話問題。目前在臺灣仍較少語言治療師習得這些吞嚥復健手法，且在臨床上的使用率不高，因此筆者期許自己能將手法練習純熟，不只讓臺中榮總的頭頸部腫瘤患者有更好的治療與照護，也希望有機會分享推廣給臺灣的語言治療師們。

## 肆、建議事項（包括改進作法）

### 一、增加語言治療師人力，以發展語言治療師與放射師吞嚥螢光攝影檢查之團隊合作

在美國凱克醫學中心語言治療部門與其他職類的團隊合作佳，使頭頸部腫瘤患者能得到全面性的健康照護，尤以與耳鼻喉部醫師、放射部醫師及放射師的合作表現出色，能適時轉介頭頸部腫瘤患者至耳鼻喉部進行頻閃觀測儀檢查、上食道括約肌擴張術，亦能於治療前後轉介患者至放射部進行改良式鋇劑吞嚥檢查（MBS）/吞嚥螢光攝影檢查（VFSS），由語言治療師主導進行吞嚥評估，並於過程中找出患者的最佳吞嚥策略，而非只評估患者吞得好或不好。

在臺中榮總耳鼻喉頭頸部王仲祺主任帶領下，語言治療師與部科內的醫師團隊合作表現佳，嗓音、吞嚥問題均可互相照會安排頻閃觀測儀檢查聲帶或由醫師幫忙轉介個案至放射科進行吞嚥螢光攝影檢查（VFSS）。唯希望語言治療師能增加人力，提高與放射師合作的機會，

以便在吞嚥治療前中後可適時轉介頭頸部腫瘤患者做吞嚥螢光攝影檢查（VFSS），且於 VFSS 過程中由語言治療師適時提供吞嚥策略給個案，觀察其最佳吞嚥策略為何，有別於傳統的 VFSS 僅由放射師評估患者吞嚥好壞。

對比南加大凱克醫學中心有 11 位語言治療師可與放射師合作，本部科卻僅有 2 位語言治療師，因此，在面臨臨床業務繁忙、個案眾多、人力困窘的情況下，如何能與放射師協調共同時間以適切安排個案，以及如何解決因合作關係導致 VFSS 花費時間拉長而影響業績可能，仍是一大挑戰，也許考量增加人力會是一個解決問題的方向。

## 二、 懇請添購呼吸肌肉訓練器（EMST）及愛荷華口腔訓練儀（IOPI）

美國凱克醫學中心語言治療部門使用的吞嚥治療儀器及輔助工具，具有實證研究佐證其臨床治療效果佳，像是呼吸肌肉訓練器（EMST）—透過呼吸肌力訓練增加其吞嚥動作的相關肌力能力；還有愛荷華口腔訓練儀（Iowa Oral Performance Instrument, IOPI）—透過測量舌頭及雙唇的力量及耐久力，可評測個案的功能與一般人的差異，及訂立合適的訓練目標；在做口肌訓練的同時提供即時生物反饋，讓個案看到自己練習的即時成果。近年來僅知臺大醫院有添購呼吸肌肉訓練器（EMST）及愛荷華口腔訓練儀（IOPI）提供語言治療師示範及使用，如本院能添購的話，前者將有助於治療師示範說明，提供呼吸肌力與吞嚥肌力訓練工具的相關新知給個案參考，如有需要再個案自行自美國購買；後者將有助於頭頸部腫瘤患者練習舌頭、唇部力量及耐久力，透過反饋增加學習動機，甚至未來也許可用於研究的數據收集。

筆者預計將搜集 EMST 及 IOPI 國內廠商資訊並進行詢價，若所需經費不高，可於部科會議時討論，將其編入本部科預算或使用結餘款購買。

## 三、 懇請添購 TheraBite Jaw ROM Scale Pack 測量工具

美國凱克醫學中心語言治療部門在評估及治療頭頸部腫瘤患者張口程度時，使用一種名為 TheraBite Jaw ROM Scale Pack 的測量工具，在臨床上使用起來衛生且方便（一人一張測量尺），更能追蹤記錄患者治療前後張口程度的差異，提供具體數值變化，如本院能夠添購，將使患者及治療師更清楚張口運動、漸進式下顎伸展法、筋膜釋放等治療成效，患者得到回饋後，學習動機也會增加。

筆者將詢問國內廠商是否有類似測量工具，考量其價錢與實用性，並比較使用無菌量尺替代的可能性。

## 四、 發展個別化衛教單張，加強患者自主密集性吞嚥治療

歐陽主任於臨床上會為個案進行喉部操作手法、筋膜釋放及漸進式下顎伸展法等吞嚥復健手法，透過個案的口頭回饋及治療成效表現，對於放鬆及軟化頸部肌肉、增加張口程度確實有立即性的幫助，若有高頻次的療程，會有更好且持續性的治療效果。筆者思考臺灣語言治療的臨床現狀，安排一週高頻次的長期治療實屬不易，若能著重在落實患者及家屬教育，配合衛教單張或教學影片來進行操作，使個案在家能執行回家作業，透過自主密集性吞嚥治療，將可使頸部肌肉纖維化及牙關緊閉症狀的頭頸部腫瘤患者達最佳治療成效。

筆者將著手設計可供勾選的頭頸部腫瘤患者吞嚥及言語復健手法衛教單張，便於臨床作業且可為患者選擇個別化的復健內容，透過搭配圖文的運動分解步驟說明，強化個案在家執行的正確性及練習動機。