

目 錄

<u>邀請函</u>	107 年忘年會邀請函	2
<u>發行人的話</u>	該是交棒的時刻了	蕭安穗 3
<u>最新消息</u>		4
<u>耳科</u>		
	18 歲以下人工電子耳開放健保給付	杜宗陽 8
	榮總聽能研發團隊已建構的聽力量值 APP	廖文輝 10
	老年性聽損在日常活動、心智狀態與憂鬱傾向的影響	黃啟原 13
	從滿街的便利商店看台灣青年的低薪問題	王懋哲 14
	加州大學洛杉磯分校(UCLA)進修心得	褚嘉慧 15
<u>鼻頭頸科</u>		
	責任與願景	藍敏瑛 17
	生活有感	陳記得 18
	人腦的優勢	趙勻廷 19
<u>喉頭頸科</u>		
	喉頭頸科的過去與未來	朱本元 21
	頭頸手術能量器械的應用	戴世光 22
	慢性咳嗽與咽喉疾病	王怡芬 23
	窄頻影像在喉科的應用	許彥彬 25
	頭頸外科醫師親自操作及判讀頸部超音波對於手術之影響	李宗倫 26
	人工智慧在頭頸癌頸部淋巴結轉移之未來展望	韋佩吟 28

親愛的順風耳之友您好：

又值歲末年冬，在過去的一年裡，感謝您對我們的付出與支持，讓所有同仁能在穩定中不斷成長，也更有信心迎接嶄新的一年。

今年度台北榮總耳鼻喉頭頸醫學部忘年會將訂於 107 年元月 21 日（星期日）於台北市忠孝東路上的永春彭園會館舉行，請各位順風耳同仁預留時間。

有別以往，今年忘年會形式將有些改變，預計將於當天五點至六點半舉行 Cocktail Party，參與者僅為醫師同好，希望可以藉由輕鬆的音樂以及茶點，讓各位順風耳同仁盡情的互相交流、分享執業經驗；興致到了，也可高歌一曲。晚上六點半後，才正式開始所有同仁參與的晚宴。

敬祝醫安

臺北榮民總醫院耳鼻喉頭頸醫學部
部主任 蕭安穗 敬邀

106 年忘年會資訊

時 間：民國 107 年元月 21 日(星期日)

晚上 1700~1830 Cocktail Party；18:30~ 晚宴

地 點：永春彭園會館（臺北市忠孝東路 5 段 297 號五樓）

交通方式：捷運永春站 1 號出口

敬請回覆參加與否。

可來電或 Email 告知。謝謝！

參加 攜伴

不克前來

臺北榮總耳鼻喉頭頸部

電話: 02-28757337 轉 103 傳真: 02-28757338

E-mail: ent@vghtpe.gov.tw

✦ 發行人的話

部主任 蕭安穗

該是交棒的時刻了

從民國七十二年來到北榮耳鼻喉科服務，轉眼快卅五個年頭了，公務員體制上的退休日子是 108 年 1 月 16 日，但個人計劃將於明年九月退休，當然與主管任期制（不得超過七年）有些關聯，最重要的是長江後浪推前浪，也是該有人接棒的時候了。最近許志宏主任陞任北榮桃園分院副院長、何青吟醫師退休、陳記得醫師也將於明年元月十六日退休；藍敏瑛醫師調陞鼻科主任、趙勻廷納編鼻科正式主治醫師、韋佩吟陞任喉科契約主治醫師，部內的人事更動算是相當頻繁。但一個部門的新陳代謝也應是一個正常現象。

個人自民國 100 年從張學逸主任手上接下部主任的職位，耳科、鼻頭頸科和喉頭頸科在各科主任的領導下，各領域皆積極的發展，在國內都屬於領先的地位。今年耳科杜宗陽主任提報連江豐副院長傳承下來的膽脂瘤手術，參與 SNQ 國家品質標章金質獎的競賽榮獲銅獎，廖文輝醫師研發家用式聽力量值 APP，可下載使用，黃啟原醫師研發的語音測試平台也得到國家專利，王懋哲醫師與神經外科許秉權醫師合作聽神經瘤等側顱底手術成果斐然，為台灣一把好手，褚嘉慧醫師今年自美國(UCLA)修習眩暈返國，師承耳神經學泰斗 Prof. Baloh。喉頭頸科在朱本元主任領導下與戴世光、王怡芬、李宗倫組成的喉頭頸癌外科治療團隊，根據衛福部的統計五年存活率全國第一。許彥彬醫師專精嗓音與睡眠中止症之治療，張嘉帆醫師發展唾液腺內視鏡手術、新進的韋佩吟醫師將聚焦於甲狀腺手術。原鼻科許志宏主任外陞桃園分院副院長，仍每週一次返院看診及手術，新上任的藍敏瑛主任與神外王瑋歆醫師合作前顱底手術，是國內極少數能處理顱底腫瘤的醫院，趙勻廷醫師年輕有幹勁，除熟稔各項鼻科手術外並將傳承許主任在嗅覺方面的研究發展。

在榮寶峰、張斌、連江豐以及張學逸諸位主任打下的堅固基礎下，同仁們的努力已將台北榮總耳鼻喉頭頸醫學部打造成台灣最強的 ENT 專科團隊，放眼國際也絕不遜色。

江山代有人才出，需要更優秀的人來領導我們的部門，俗謂創業惟艱守成更難。希望同仁們繼續努力，以身為北榮 ENT 的一份子為榮。

今年度的忘年會將於明年元月廿一日在彭園永春會館舉行。進行方式略有改變，下午五點至六點半是順風耳醫師交流的 Cocktail Party，六點半開始是與所有工作同仁一同歡樂的晚宴。期待您的參與！

Mark your calendar as early as possible!!

✦ 順風耳最新消息

耳科

1. 杜宗陽主任及耳科團隊以『聽見幸福，中耳炎併膽脂瘤治療新境界-從實驗室研究，創新手術到聽能復健』為題，榮獲 106 年度 SNQ 國家品質標章國家生技醫療品質獎-銅獎。今年度參與競賽團隊非常多，競爭十分激烈，陳建仁副總統表示此獎項已成為我國生醫界的奧斯卡，代表品質的最高指標與榮耀。張德明院長更指出能獲獎項已屬世界一流。
2. 蕭安穗部主任、杜宗陽主任、葉建甫醫師(第一作者)論文-『非結合分枝桿菌導致之難治型耳乳突炎病例分析研究』獲得「106 年台北榮民總醫院醫師學術論文獎佳作」殊榮。於 106 年 11 月 8 日醫師節慶祝大會接受院方表揚。
3. 於 106 年 12 月 3 日舉辦聽障精準醫療學術演討會，包括美國哈佛大學醫學院 Dr. Cynthia Mortom、日本應慶大學 Dr. Masato Fujioka 以及香港中文大學 Dr. Richard Choy 教授等外賓，及院內罕見疾病中心牛道明主任、婦女醫學部宋碧琳醫師以及復健醫學部楊翠芬主任發表各相關領域專題演講。深入探討聽障再生醫學、基因治療、基因聽障篩選、基因診斷、產前診斷諮詢以及聽語復健等相關議題。本部也由蕭安穗部主任代表，針對遺傳性聽障的治療和人工電子耳現況做精闢的介紹。
4. 耳科於 106 年 07 月 15 日舉辦「助聽輔具科技新知研討會」。演講內容包含各式助聽輔具原理及應用，由講師與聽眾熱烈互動討論輔具的現況以及未來發展。
5. 台灣耳科醫學會於 106 年 5 月 7 日成立，蕭安穗部主任當選為常務理事。
6. 杜宗陽主任當選為本屆台灣耳鼻喉科醫學會監事。
7. 蕭安穗部主任於 106 年 04 月受邀至上海參加第六屆世界華人耳鼻咽喉頭頸外科大會，演講『Minimally Traumatic Stapes Surgery for Otosclerosis』專題。
8. 黃啟原醫師於 106 年 5 月 22 至 24 日參加在波蘭首都華沙舉辦之第 12 屆世界耳鳴大會(International Tinnitus Seminar)，並榮任此次大會召集委員，在會議上發表『耳鳴的臨床分類』及『耳鳴與背景噪音』等兩篇相關的專題論文，或諸多肯定與討論。
9. 耳科褚嘉慧醫師，於 2016 年 7 月至 2017 年 6 月至美國加州大學洛杉磯分校進修一年，針對眩暈病患之檢查、診斷及治療多有鑽研。期待日後，學以致用，進一步發展成眩暈中心，造福更多的患者。

10. 杜宗陽主任於 106 年 08 月 18 日受邀至振興醫院耳內視鏡手術研習擔任國際知名的耳內視鏡大師 Dr. João Flávio Nogueira 特別演講之座長。
11. 廖文輝醫師組成之臺北榮民總醫院耳科聽能研發團隊，於今年正式將聽力量值 APP 發表上線。
12. 王懋哲醫師與神經外科許秉權醫師於 105 年 12 月 26 日舉辦記者會，針對跨專科團隊合作模式，有效率地保留顏面神經的腫瘤切除手術，對外分享成果，目前手術效果卓越，領先全國，對聽神經瘤等顱內腫瘤患者實屬福音。
13. 耳科於 106 年 04 月 09 日在陽明大學解剖實驗室舉辦『臺北榮總第九屆顱骨解剖研習及進階中耳手術研習營』。課程包括全頭顱 Fresh Frozen Cadaver 解剖、人工聽小骨植入、人工電子耳電極植入模型練習。師資：蕭安穗主任、杜宗陽主任、廖文輝醫師、黃啟原醫師、王懋哲醫師。提供本院耳鼻喉頭頸醫學部及外院住院醫師最完整的耳科手術訓練。
14. 王懋哲醫師榮獲輔導會 106 年度優良醫師。
15. 耳科於 2016 年 12 月 07 日獲台北市政府衛生局局長黃世傑頒發 105 年度台北市新生兒聽力篩檢「確診績優獎」。
16. 耳科資深聽力師李宗伊老師於 106 年 7 月份退休，特聘林秉諺聽力師，聽力師團隊將繼續維持高效能耳科聽力及前庭功能檢查，服務耳科病患。
17. 106 年 01 月 08 日，在 105 年台北榮總耳鼻喉頭頸醫學部望年會上，耳科杜宗陽主任率領耳科主治醫師、住院醫師及聽力師們，以『二佰伍-火山爆發』節目獲得望年會優秀表演團體獎。

鼻頭頸科

1. 許志宏主任於 106 年 8 月 1 日榮陞臺北榮總桃園分院副院長，目前擔任本科特約醫師，每週二下午繼續為病人服務。
2. 何青吟醫師因個人生涯規劃於 106 年 8 月 1 日退休，目前擔任本科特約醫師，每週三下午繼續為病人服務。
3. 藍敏瑛醫師 106 年 8 月 28 日正式榮陞鼻頭頸科主任。
4. 趙勻廷醫師於 106 年 11 月正式陞任師三級主治醫師。
5. 藍敏瑛主任當選台灣鼻科醫學會理事及台灣顏面整形重建外科醫學會理事。
6. 藍敏瑛主任榮獲本部 106 年教學優良醫師。

7. 藍敏瑛主任於 106 年 2 月 18 日受邀於 2017 International Advanced Sinus & Skull Base Symposium 演講”Endoscopic Approaches to Sphenoid Sinus, Pituitary and Sellar Tumors.”。
8. 藍敏瑛主任於 106 年 3 月 2 日~7 日前往美國紐奧良參加 2017 年北美顱底醫學會年會，並發表壁報論文。
9. 藍敏瑛主任於 106 年 3 月 2 日~7 日受邀於中華民國醫用雷射光電學會 2017 年春季學術研討會演講「鼻部美學及鼻部移植物介紹」。
10. 藍敏瑛主任於 106 年 6 月 2~4 日受邀擔任 2017 TAFPRS Spring Meeting with Facial Plasty Cadaver Dissection Course & TSGH Rhinoplasty Course 之座長及講師。
11. 許志宏主任、趙勻廷醫師 106 年 6 月 10 日於台北國際會議中心舉辦中華醫學會，討論主題「鼻腔鼻竇惡性腫瘤的治療趨勢」，內容精彩。
12. 藍敏瑛主任於 106 年 6 月 11 日受邀於鼻炎治療新進展學術研討會演講”Classification and mechanism of rhinitis”。
13. 趙勻廷醫師於 106 年 6 月 22 日~30 日前往法國巴黎參加國際耳鼻喉科醫學聯合會並發表電子壁報論文。
14. 何青吟醫師、藍敏瑛主任於 106 年 7 月 22~23 日與神經外科合辦第五屆國立陽明大學-臺北榮民總醫院神經外科耳鼻喉科經鼻內視鏡顱底手術操作研習營，課程內容豐富，學員反應熱烈，深獲好評。
15. 藍敏瑛主任、何青吟醫師、趙勻廷醫師、黃毓雯醫師 106 年 8 月 31 日~106 年 9 月 3 日前往香港參加世界鼻科醫學會，趙勻廷醫師、黃毓雯醫師口頭論文報告。
16. 藍敏瑛主任於 106 年 9 月 17 日受邀於台灣顱底外科醫學會年會演講”Endoscopic Skull Base Reconstruction”。
17. 藍敏瑛主任於 106 年 11 月 4 日受邀於台灣氣喘與慢性阻塞性肺病學會聯合年會演講「過敏性鼻炎與氣喘相關性及治療準則」。

喉頭頸科

1. 3 月份，喉頭頸科朱本元主任應第五屆亞洲頭頸腫瘤醫學會邀請，至印尼巴厘島擔任座長並發表演講。
2. 4 月份，喉頭頸科戴世光主治醫師受邀至台灣頭頸腫瘤醫學會甲狀腺暨副甲狀腺手術教育課程，擔任講師：「The use and safety of the energy-based devices in thyroid surgery」。
3. 4 月份，喉頭頸科戴世光主治醫師受邀至韓國首爾參加 The International

Congress of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery 2017 (ICORL 2017), 並發表演講：「Nerve-tumor interaction enhances aggressiveness in oral squamous cell carcinoma」。

4. 5 月 6 日, 喉頭頸科許彥彬主治醫師受邀至台東馬偕演講：「Fundamental and Interpretation of Stroboscopic Imaging」。
5. 5 月 7 日, 喉頭頸科張嘉帆主治醫師應台灣耳鼻喉科醫學會邀請, 至台東馬偕紀念醫院發表本院唾液腺內視鏡手術經驗及併發症探討。
6. 6 月份, 喉頭頸科朱本元主任受邀至台灣頭頸腫瘤醫學會擔任座長, 並發表演講：「Changing trends of management of laryngeal cancer-Taipei VGH experience」。
7. 6 月份, 喉頭頸科戴世光主治醫師受邀於台灣頭頸腫瘤醫學會發表演講：「Treatment of hypopharyngeal cancer - Taipei Veterans General Hospital experience」。
8. 6 月份, 喉頭頸科戴世光主治醫師受邀至日本沖繩參加 2nd Congress of Asia-Pacific Society of Thyroid Surgery 擔任座長。
9. 9 月份, 喉頭頸科朱本元主任應上海美敦利動物實驗中心邀請, 擔任 Energy Technology on Head and Neck Procedure Performance Workshop 講師及課程負責人。
10. 賀！喉頭頸科蔡岳如語言治療師、王麗美語言治療師及本院 B078 病房護理師共同進行品質改善活動, 於 9 月代表本院參加「全國團結圈活動競賽」及「中衛中心團結圈競賽」, 以「提升頭頸癌病人鼻胃管移除率」為題, 取得決賽資格。
11. 賀！喉頭頸科超音波檢查室正式於 9 月 1 日第二門診大樓 5 樓成立。
12. 9 月 24 日, 喉頭頸科許彥彬主治醫師及蔡岳如語言治療師受邀至音聲醫學會演講「肌肉緊張性音聲障礙的復健」。
13. 賀！喉頭頸科韋佩吟主治醫師 10 月份起, 擔任喉頭頸科契約主治醫師。
14. 107 年 11 月 1 日至 108 年 10 月 31 日, 喉頭頸科張嘉帆主治醫師至美國加州大學舊金山分校進修一年, 期待張醫師學成歸國, 拓展唾液腺內視鏡檢查及手術。
15. 12 月 2 日, 喉頭頸科許彥彬主治醫師受邀於台日耳鼻喉科醫學會演講：「Officed-based vocal fold injection」。
16. 喉頭頸科李宗倫主治醫師、張嘉帆主治醫師、韋佩吟主治醫師, 著手頭頸部超音波檢查及超音波導引細胞穿刺與組織切片, 致力發展喉頭頸部超音波。
17. 喉頭頸科繼續發展經口達文西機械手臂微創手術, 能縮小手術傷口、減輕疼痛, 降低感染及併發症, 有效縮短住院時間。

18 歲以下人工電子耳開放健保給付

耳科 主任 杜宗陽

這是今年耳科醫學界極重要極震撼的新聞，健保署歷經幾番折衝，終於拍板決定，從今年 6 月起開放 18 歲以下未成年人，其實主要是幼兒的人工電子耳給付。採事先報備審核制。立刻造成幾個效應，其一是，世界三大廠牌的人工電子耳馬上連手降價，將原來訂價三萬美金降為兩萬美金。其二是，各電子耳相關企業立即活躍起來，舉辦各種說明會、晚會、機種發表會等等。也有醫院立即舉辦記者會，強調已利用健保資源，成功為病患申請並植入電子耳。如耳科專家所周知，以往國內人工電子耳植入手術以兩大有基金會贊助的醫院系統為主，數量是其他醫學中心的好幾倍。我們當然也了解有聽障新生兒的父母家境或許不十分富裕，就算是小康家庭，三萬美金也是一筆龐大負擔。因此有企業家和慈善團體願意補助聽障幼兒人工電子耳手術，我們也樂見其成。不過基金會通常指定病患要在其配合的醫院接受手術，才予以補助，以致形成台灣人工電子耳手術集中在某些醫院的世界特殊景觀。

自健保開始給付以來，各醫院及廠商莫不摩拳擦掌，躍躍欲試。身為臺北榮總耳科主任，對北榮耳科實力及相關配合科系有完整清楚的認識。我認為北榮耳科在電子耳開放後，有幾大優勢值得向耳鼻喉科醫師，尤其是順風耳前輩推薦。

- 一、北榮耳科有經驗最豐富的中耳及顱底手術醫師團隊。近年來更積極發展耳內視鏡顯微鏡雙系統的耳部手術，幾乎沒有什麼困難手術無法克服，再加上近幾年來，也積極從事內耳聽神經瘤及顱底手術，成效斐然，不論在國內外學會發表或媒體記者會，都一致獲得好評。
- 二、北榮有全國數量最多，陣容最堅強的聽力師及語言治療師團隊。耳科有 7 位聽力師，其中 4 位有聽力學碩士學位。喉科有 3 位語言治療師，而復健部有 6 位語言治療師，堪稱全國最數量龐大，經歷最完整團隊。人工電子耳並不是醫師手術植入後就結束了，術前的評估如社會工作師，心理師訪視及後續的聽力師、語言治療師的協助，才是植入幼兒是否有理想結果的重要關鍵，北榮的聽語人員足以勝任，甚至遠超過人工電子耳術後復健之需求。
- 三、北榮耳科已連續三年獲得台北市衛生局頒發的聽力篩檢確診績優獎，這表示我們的複診準確度優良，能勝任疑似聽障幼兒的確認工作。我們的先進儀器、專業的聽力師及耳科醫師有最佳的能力，確認初篩未通過幼兒的聽力複診確認重任。

- 四、北榮兒童醫學部罕見疾病中心牛道明主任致力於新生兒罕見疾病診斷及治療近 20 餘年，成效卓著。牛教授領導國內優秀的罕見疾病診斷治療團隊，也有運作良好的基因定序實驗室。足以確認罕見疾病的種類並早期治療。本年度學成歸國的醫學研究部專任及耳科兼任主治醫師鄭彥甫與牛主任合作，將國人最常見的幾種聽障基因，列入新生兒罕見疾病篩檢項目。以期能夠提早發現罕見疾病幼兒是否有聽力障礙？也可以確認聽障幼兒是否有合併其他罕見疾病？以早日確診並提早展開治療或復健。
- 五、北榮有最優秀的發育遲緩兒童診斷、治療及復健中心，由復健部楊翠芬主任主持。安排疑似發育遲緩幼兒的各種檢查治療，一般是由聽力檢查開始，接著進行心理智能等特殊項目。一旦確診，則在復健部及各相關科系配合下，及早安排治療，方能達到最佳復健效果。
- 六、年輕夫妻一旦發現自己的小孩疑似聽障幼兒，一般反應是先否認，再遍尋各大醫院名醫等確診聽障，才會定下心來配戴助聽器或植入人工電子耳，他們另一個重要的問題是，他們以後的孩子也會有聽障的問題嗎？北榮的優秀婦產科醫師及罕見疾病中心的基因定序檢查團隊可經由前述基因檢測，評估下一個小孩聽障的可能性。並由產前胚胎基因檢測，植入不含聽障基因的胚胎，從而避免再生出聽障幼兒。
- 七、北榮的好鄰居，北護聽語所所長童寶娟教授領導的聽語老師及研究生團隊，計畫與本部耳科及喉科合作，提供幼兒人工電子耳植入後的復健團隊服務。所以北榮除了本院原有的聽語人員，再加上北護聽語所師生的鼎力支持與協助。相信於病患術後的聽語復健，專業人員發展相關的研究可再更上層樓。以上所述說明，人工電子耳手術並非單純由耳科醫師將人工電子耳植入病患即大功告成，其實可以說成功植入電子耳後，才是漫長復健及學習道路的開始。北榮耳科有幸可以獲得院內罕病中心、復健部發育遲緩兒童中心、醫學研究部、婦產部及院外北護聽語所等專家的支持，相信除了成功植入人工電子耳第一步外，對後續的復健基因檢測及產前診斷諮詢等，可提供最佳的服務，因此我們有信心，雖然我們以前沒有基金會支持，人工電子耳植入數量並不多。但健保一旦開放，我們有諸多院內外的專家及好朋友支持，在後續的服務，我們是最好的選擇，we are the best。

除了向順風耳前輩介紹北榮人工電子耳團隊的成員及特色外，也感謝前輩們這麼多年來對耳科的愛護及支持。根據健保資料庫分析，北榮耳科在中耳炎、膽脂瘤及最近發展的側顱底手術，不但成效卓著，在國內名列前茅，甚至於比起國外著名的耳科醫學中心也毫不遜色。在此謹代表耳科全體同仁感謝前輩為耳科奠立良好的基礎，也感謝前輩轉診病患，讓耳科業務蒸蒸日上，最後祝各位身體健康，心想事成。

榮總聽能研發團隊已建構的聽力量值 APP

耳科 主治醫師 廖文輝

榮總聽能研發團隊已建構的聽力量值 APP，其研發過程與歷史沿革如下，榮總聽能研發團隊(廖文輝醫師)開始研發可攜式聽力檢測儀器，成立於 2006 年，由陽明醫工團隊(楊順聰教授)指導其國科會二年期研究計畫，快速聽閾值聽力計的研製與應用(NSC 95-2221-E-075-001-MY2)，於 2006 年 8 月至 2008 年 7 月，廖文輝醫師為計畫主持人，與國立陽明大學醫學工程研究所，研發出可攜式聽閾值聽力儀器，採用 USB 可攜式的聽力模組，可以使用於各種類型的筆記型電腦，介由校準後 USB 聲霸卡或音效球來控制其檢測音量(圖 1)。



圖 1：USB 可攜式的聽力模組圖示

接著榮總研發團隊(廖文輝醫師)，於 2008 年研發改良複雜的聽力檢測過程，設計出聽力量值法(圖 2)，此為世界首創的聽力檢測觀念與新方法，此法可以快速檢測受測者的聽力狀況和程度。因其聽力檢測判讀結果，有簡單易懂的好處；可於極短時間內，讓每位受檢測者，皆有相對於美國學童聽力篩檢的檢測標準(聽力量值 S5)，檢測出所能聽到的最小量值來代表聽力狀況，也可供記錄和追蹤聽力變化之用。

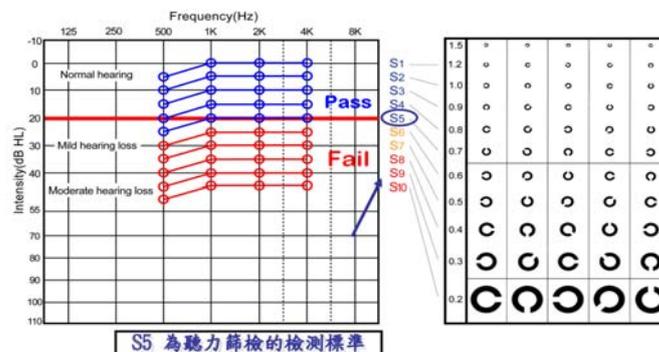


圖 2：新式聽力量值法

同時利用多年的研究計畫來執行驗證其效果，2008 年 1 月至 2008 年 12 月，廖文輝醫師為計畫主持人，執行國小學童聽力篩檢和耳科檢視流程標準化之研究(V97C1-051)，2009 年 1 月至 2009 年 12 月，廖文輝醫師為計畫主持人，執行聽力篩檢計劃的聽力複診及警示追蹤系統之建立(V98A-053)，設計如何完成國小學童聽力篩檢計劃的聽力複診及警示追蹤系統。2010 年 1 月至 2010 年 12 月，廖文輝醫師為計畫主持人，執行國小學童聽力篩檢標準之研(V99A-113)，設計比較國小學童聽力篩檢標準差異之研究，同時完成觸控式螢幕的聽力檢測儀器(圖 3)。



圖 3：聽力量值觸控式聽力檢測儀器

2011 年 8 月至 2012 年 7 月，廖文輝醫師為計畫主持人，執行國科會研究計畫老年人聽損實用篩檢法(NSC100-2221-E-075-002)，國立陽明大學醫學運動研究所，研發新型的可攜式聽力量值聽力計，將可運用於老年人聽損篩檢的標準作業流程中(圖 4)。



圖 4：銀髮族的聽力量值

2012 年 1 月至 2012 年 12 月，廖文輝醫師為計畫主持人，執行醫療器材跨部會發展方案的計畫，新式攜帶型聽檢計(聽力量值聽力計)研發與量產計畫(NSC101-2321-B-075-002)，與國立陽明大學醫學工程研究所，研

發與量產新型可攜式聽力量值聽力計，將可運用於全民聽力篩檢的作業流程中，同時量產被動式抗噪音耳機，來控制檢測環境的噪音(圖 5)。



圖 5：聽力量值觸控式聽力檢測儀器與抗噪音耳機

2016 年 8 月至 2017 年 7 月，廖文輝醫師為計畫主持人，執行科技部研究計畫開發微型化聽力檢測裝置及其信效度之研究(MOST 105-2221-E-075-005)，本計畫開發微型化聽力檢測裝置-聽力量值 APP，執行於智慧型手機與平板電腦中，同時試行於北市的學童純音篩檢活動中，以早期檢測出潛藏性聽損，及其各組聽力檢測的結果，進行信效度分析，聽力量值 APP YouTube 影片說明 https://youtu.be/5x6a_KmRjMc [1]。

老年性聽損在日常活動、心智狀態與憂鬱傾向的影響

耳科 主治醫師 黃啟原

台灣已邁入高齡化的社會，截至今年 5 月的人口統計顯示，65 歲以上的老年人口已達 317 萬，佔全體人口總數的 13.5%，根據歐美先進國家的指標數據，65 歲以上的老年人口中，聽損的比率高達三成，也就是說我們約有一百萬的老年聽損人口；因此，建立完善的長照計畫迫在眉睫之外，老年聽損的問題也不可小覷。

當聽力逐漸喪失時，除了對於外界聲音的感受力變差之外，對於語音的理解力，尤其是在吵雜環境下的聽覺辨識力會大幅下降，這也是老年患者常抱怨在多人交談的場合中，常“雞同鴨講”的原因，除了溝通能力因此變差外，根據研究顯示，聽覺能力的退化與聽覺輸入的剝奪，會導致聽損患者的日常活動能力下降、情緒低落等現象。而許多老年聽損患者因為聽不清別人的言語，會變得不愛社交，與人缺乏互信甚至引起情緒的障礙或造成心智能力提早衰退的情形。

對於聽損的處理方式，除了必要使用之藥物與手術之外，大多數的老年患者因為是屬於感音性聽力損失，則需藉由助聽輔具來增益他們的聽覺接受力，若聽損嚴重則需要考慮植入人工電子耳，並安排適當的聽能復健計畫，才能這些聽能輔具才能發揮效能，達到最大的利益。

我們針對經由本部評估、診斷而安排選配助聽器之聽損患者，分析他們長期使用輔具後在日常活動、心智狀態與憂鬱傾向之表現；初步分析結果顯示：長期配戴助聽器患者其心智狀態表現不會因年齡、性別、就業狀態、或聽損程度而有太大的差別；日常活動方面則會在患者年齡較輕、每日配戴助聽器時間較長或對助聽器整體滿意度較高的病患組別中表現較佳。而他們的憂鬱傾向則會在年紀較長、每日配戴助聽器時間較短或對助聽器整體滿意度較低的病患組別中有較差的表現。所以，在我們的長照計畫的內容中，特別是針對老年而又有重聽的患者，應盡早安排聽力評估、配用適合的輔具及接受聽能復健，以免引起社交，與人際互動甚至情緒方面的障礙，進而影響整體照護的效果與品質。

從滿街的便利商店看台灣青年的低薪問題

耳科 主治醫師 王懋哲

這十幾年來改變台灣城鄉樣貌最多的，大概就是滿街的便利商店了。便利商店功能強大，整潔明亮，無所不賣。除了是雜貨店之外，也可以是我們的咖啡廳、麵包店、小吃店，是文具行、藥局、銀行，也是郵局。帶給大家生活諸多便利，確實是你我不可缺少的好鄰居。然而自從便利商店出現後，巷子內的雜貨店消失了！漸漸的你家巷口的自助餐店、便當店、和傳統的麵包店也都消失了，再來連文具店也消失了！

或許有些人樂見這樣的改變，認為是台灣進步的現象。然而這些消失的傳統店家每一家都代表著一個家庭的生計，背後都有個曾經是年輕人的老闆當初滿懷夢想、努力打拼小生意的創業故事。這現象不只有便利商店造成這樣的狀況，而是在各行各業都是如此。財團靠著本身擁有的龐大資源、政府政策扶持、租稅優惠、銀行樂於給更低利率貸款等等優勢，經營連鎖餐廳、連鎖超市、連鎖藥局、連鎖藥妝店、連鎖咖啡廳、連鎖麵包店、……。這大大壓縮了現今年輕人想要學習父執輩微型創業的空間。年輕人想要進入上述的各項服務業，只能去接受一個月兩萬多元或是一小時一百三十元的低薪。或是抱著百萬以上的現金加盟金，去加盟連鎖餐廳及連鎖通路。貌似自己當老闆實際上卻是幫大財團當不受勞基法保障的勞工。

因此我覺得政府扶持大財團，大財團把持各行各業的市場，尤其是服務業，是現今台灣青年低薪的主因。台灣青年要對抗低薪問題，最重要的是選舉時絕對不要把選票投給大財團老闆支持的政黨和候選人。另一方面更要從不在便利商店買微波便當和麵包做起。給你家巷口的自助餐店、便當店、和傳統的麵包店一個對抗大財團的機會，也是給自己未來創業的機會。

現在我們看到的是雜貨店的消失，希望未來不要有一天輪到診所的消失，我們年輕醫師也失去自己創業的機會了！

加州大學洛杉磯分校(UCLA)進修心得

耳科 主治醫師 褚嘉慧

轉眼，出國進修的生活已經畫下句點。這三百多個日子裡，看到、聽到、感受、瞭解、也走過了許多，全深深刻劃在心中成為美好的回憶和成長的印記。

去年八月開始在美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 附屬醫院 (Ronald Reagan UCLA Medical Center) 擔任臨床觀察員，主要分為兩個部分。其一，跟隨神經內科大師 Professor Baloh 學習頭暈之臨床診察，尤其是每周一次的特殊病歷討論會獲益良多，對於幾種常見的頭暈患疾例如良性陣發性姿勢變換性眩暈(BPPV)、前庭型偏頭痛 (VM, 又名 MRV migraine related vertigo, MAD migraine associated dizziness)、前庭神經炎 (Vestibular neuritis)、梅尼爾氏症 (Meniere's Disease)、焦慮恐慌引起的頭暈和其他次發於內科疾病的頭暈例如姿態性低血壓 (Postural hypotension)、姿勢性直立心搏過速症候群 (POTS Postural orthostatic tachycardia syndrome) 有進一步了解。相較於台灣醫療保險制度的瘋狂拼量衝馬力速度，美國醫療保險設計理念不同，理賠 (或給付) 相對較高，醫師看診的步調能夠放比較慢，與患者和家屬談話的時間頗長、詳細詢問病史、做全套腦神經學檢查；然後跟患者解釋、討論，再決定如何用藥、下一步要安排哪些前庭功能測試、血液檢驗、或針對腦部之影像檢查、要不要轉介其他科專家等。平均一位患者看診時間 (不包括檢查) 約至少 40 分鐘。

另外部分時間在開刀房見習耳科醫師 Professor Ishiyama 主刀的各式中耳、內耳手術及與協同神經外科之顱底腫瘤手術。中耳部分，常見的中耳炎、膽脂瘤、乳突炎手術與台灣類似；耳硬化症在亞洲相對較不常見，但在高加索人種居多的美國算是例行手術，幾乎每周都可以看到；梅尼爾氏症亦然，病人數量很多，且無法以藥物控制眩暈之嚴重病例不少，故也很幸運地欣賞了幾次迷路切除和前庭神經截斷手術。印象最深刻的是現職 UCLA 的其中一位聽力師本人罹患梅尼爾氏症，且她的頭暈常常發作影響生活與工作，多年前接受鼓室內 Gentamicin 注射後眩暈獲得部分改善，但運氣不好的是，她的聽力在短期之內迅速惡化至完全聽不見。因此這位聽力師接受迷路切除同時植入人工電子耳。術後頭暈幾乎消失，且重獲雙耳聽覺，成為現身說法的專業聽力師與病友代言人!!

這將近一年的異鄉生活，著實是非常好的充電機會，除了臨床見習在醫療專業上的收穫之外，也深切感受了與在台灣截然不同的工作型態與生活環境。萬分感激院方給予出國進修的機會，蕭部主任、耳科杜主任的指

點與鼓勵，以及部內所有同仁實質的幫忙、精神上的友情支援，才得以順利完成這趟充電旅程。

不同的國家，不同的人種，不同的文化，同樣是醫療但呈現出各種面向。在觀察別人的同時，總不經意想到自己的台灣……這段日子作為觀察員的感想挺複雜，身為這個年代台灣的醫療人員，一部分感到很驕傲、另外一部分著實替自己、為同儕感到悲哀。只能說，太平洋兩岸，不同人種不同基因不同政治文化歷史背景，造就醫療保險大環境迥異，你我身處其中應如何自處，值得慢慢思考。

責任與願景

鼻頭頸科 主任 藍敏瑛

由於許志宏主任榮陞桃園榮院副院長，及何青吟主任退休，臺北榮總鼻頭頸科主任一職於今年 8 月底由本人接任。科主任一職，除了行政工作外，臨床業務仍需兼顧，更需擔負整個科的未來發展方向。

在手術方面，目前鼻科除了傳統的功能性內視鏡鼻竇手術及鼻中膈鼻道成型術外，也積極拓展顱底內視鏡手術及功能性鼻整型術。經鼻內視鏡顱底手術發展至今已經廣泛應用於治療腦下垂體腫瘤、顱底腫瘤、鼻竇及鼻咽惡性腫瘤，我們與神經外科王緯歆醫師成立多專科經鼻內視鏡手術團隊，除了手術是由兩科醫師全程合作執行之外，對於病患的術前評估及術後照護也是在聯合門診中進行。目前本團隊合作進行的經鼻內視鏡腦下垂體以及顱底手術已經超過百例。若腫瘤侵犯至海綿竇、內頸動脈、眼眶內壁或腦膜內部等困難部位也都有機會以手術安全移除。腫瘤移除後若因顱底缺損而發生腦脊髓液滲漏，也能立即取用脂肪組織、鼻中膈黏膜瓣或大腿筋膜等做顱底缺損的修補。此外，由鼻科醫師在手術中全程對鼻腔黏膜及鼻內結構的詳盡檢視與保護，可避免術後發生鼻黏膜沾黏導致的鼻塞或鼻竇炎，及保存病患的嗅覺功能。往後北榮鼻科總醫師的訓練將含概基本顱底內視鏡手術的訓練。

至於功能性鼻整型手術方面，對於尾端鼻中膈彎曲及歪鼻合併鼻中膈彎曲的案例，前者我們可以經鼻內路徑施行體外鼻中膈成型術，後者可以經鼻外路徑施行功能性鼻整型術，讓患者鼻部得到原應有的呼吸功能亦兼顧鼻部外形的改善。除了鼻整形手術，因應衛生福利部正式公告耳鼻喉專科醫師訓練包括「耳鼻喉頭頸顏面微整」及「整形重建手術」，再者，台灣耳鼻喉科醫學會已正式成立「顏面整形重建訓練委員會」，之後將於每年資深住院醫師參加的陽明大學大體解剖研習營加入顏面整形重建的學習與訓練。承襲過去何青吟主任舉辦歷年的大體解剖研習營，將持續投入住院醫師在鼻部解剖由鼻內至鼻外並至顱底構造的全面教學。

在研究方面，除了個人在生醫材料及鼻咽癌的轉譯醫學相關研究外，未來鼻科的研究將朝向精準化醫學研究。此外，也請趙勻廷醫師承襲過去許志宏主任的嗅覺研究，全力發展北榮鼻科嗅覺相關的研究與治療。也希望藉由培育優秀有興趣的住院醫師投入鼻科相關研究，為未來儲備優秀的鼻科主治醫師做準備。

期許在不久的未來，臺北榮總鼻頭頸科不論在臨床、教學與研究都能站在國內的最前端，並達到先進國家的領先醫學中心鼻科之國際級水準！

生活有感

鼻頭頸科 主治醫師 陳記得

女兒在醫院跟各科老師實習，跟我說她對整型手術有興趣應該有美景。我不置可否，以前對整型總有不誠實的感覺。話說韓國一對俊男美女邂逅當晚就到摩鐵親熱一番。激情之後男的痛哭告白：「美女！我以前是豬八戒，若非整型手術根本沒有女人看我一眼，何況是妳這樣大美女。」女的聽完嚇得從床上掉下來激動的說：「你說甚麼！你真的是二師兄嗎？我是老沙啊。當年追隨師父取經回來，我失業流浪到泰國，為了生活做了變性手術，沒想到在這裡遇到二師兄。」一個手術能改善病人的生活與信心不就是醫生的功德嗎！更何況現在整型手術做得非常好，很多人整完了回家連媽媽都認不出來，被當陌生人，不讓進門。大陸有一個真實案例，一個美女婚後生了一個很醜的女兒，老公氣得大罵：「你這賤人偷吃也找個像樣的，這麼醜的男人妳也要。」女人只好承認她整過型。當初就是這個樣。男的盛怒之餘告官離婚。可愛的法官居然以「詐欺罪」判准離婚。不敢鼓勵小朋友走整型是台灣什麼都一窩風。將來當滿街都是醫美時為了搶生意，可能會隆乳送隆鼻，抽脂送拉皮，或 3 人同行 1 人免費。剛畢業醫師應逆向思考進入沒人幹的 4 大科，等前輩或死或退休的差不多，可能預約生產要等 3 年，急性盲腸炎要等兩年才能開刀。那時 4 大科就紅了。不過那時候立法院可能會立法，4 大科的醫生沒 90 歲不能退休。以台灣立法的水準誰說不可能。同性戀合法不就這樣通過了嗎！

以前同性戀偷偷摸摸，現在遊行一次比一次浩大。上次我的好朋友被同性戀遊行隊伍堵在十字路口半小時動彈不行，被記者拍到上電視。他急急忙忙電話一一向好友澄清他是路過，他只愛女人女人女人！我告訴他這樣掛一漏萬，建議他趕外去嫖妓，我密告壹週刊去抓他。等報紙登出耳鼻喉名醫劉 XX 嫖妓被逮，就可昭告天下他的性向，何況這也不是了不起的大罪。老婆方面買個名牌包解釋下就行了。

這一點又證明我非事後諸葛，為了醫院的營運我也日夜苦思。上一期順風耳我就看出同性戀的趨勢，公開寫文章要醫院廣掛彩虹旗，是同性戀友善醫院。果然這次同性戀遊行號稱 15 萬人。若是 15 萬人都湧進我們醫院可能連實習醫師見習醫師全部披掛上陣門診到半夜都看不完。先知總是寂寞的！

人腦的優勢

鼻頭頸科 主治醫師 趙勻廷

不知各位有沒有想過，為什麼人類是動物界中最具優勢的生物，可以創造文明、支配地球資源、甚至統治、管理這個星球？我們的體型不是最大的、沒有尖牙利爪、既沒有翅膀羽翼、也無法在水裡自然地呼吸。但是我們有思想、會創造、並擅長使用工具。這樣的智慧是哪裡來的呢？是因為我們有虛無飄渺的靈魂？還是我們擁有異於其他動物的大腦？科學家比較相信後者，並開始比較各種哺乳類動物的大腦。

如果說腦容量越大就越聰明，那比較腦大小差不多都約 400 克左右的黑猩猩與牛，黑猩猩的智能相當於人類六歲的小孩，很明顯地優於牛；也許牛有不為人知的智慧是我們不知道的，但人類高級西餐廳裡上的可是牛排！人類的大腦平均重約 1.2-1.5 公斤，在哺乳類中並不是最大的，大象的腦重達 4-5 公斤，而鯨魚的腦更重達 9 公斤，很明顯的大象並不比我們聰明，牠們只是體型比我們大而已。因此有人計算各種動物的腦之於體型的相對大小，人類的確具有優勢，我們的頭化係數(encephalization quotient)高於許多腦子比我們大的動物，但可惜的是有一種狨猴(marmoset)有比人類高的頭化係數，因為牠們平均身長才 20 公分，腦子雖不大，但相對起來卻比人腦大。

於是科學家把腦筋動到微觀的世界。腦部處理各種複雜訊息的最小單位是神經元，既然人腦不是最大的，那是不是擁有最多神經元的呢？巴西神經科學家 Suzana Herculano-Houzel 發展一套腦部神經元的計量方法，可將腦溶解成一管充滿細胞核的「腦湯」以方便計算。比較各種哺乳類動物的腦成分後發現，有別於其他哺乳類，靈長類動物在演化上，腦子越大、神經元數量隨之變多的趨勢，大致呈現線性關係。反之，其他如老鼠等齧齒類動物，腦子越大，神經元增加的程度沒有靈長類那麼高，原因是神經元本身的尺寸會隨之變大。所以其他哺乳類動物的腦雖然大，但神經元的密度卻沒有靈長類動物高。人腦擁有約 860 億個神經元，是靈長類、乃至動物界中數量最多的。若把一個神經元比喻為一位腦中的工人，那人腦中有相當於 11.5 倍的地球人口在裡面工作(2017 世界人口約 75 億)，這是多麼可怕的數字呀！但人腦在演化上並不是特例，我們腦神經元數目與大腦尺寸，合乎靈長類動物的比例原則，人類充其量是特別進化、神經元特別多的靈長類而已，我們的大腦在動物界中並沒有甚麼特異之處。

科學家進一步推算每個神經元的耗效率，發現不論任何物種、任何大小的神經元，每 10 億個神經元每天約消耗 6 大卡的熱量。人腦擁有最多的 860 億神經元，可以想見其「燒腦」的程度，每天要燒掉 516 大卡熱

量，佔全身耗能 2000 大卡的將近 25%。猩猩 300 億個腦神經元搭配比人類大 1-2 倍的體型，每天須花 8 小時進食才能維持一天熱量所需。根據推算，若和其他野生靈長類動物進食方式一樣使用生食，人類一天需要花超過 9 個小時的時間來吃東西。所幸人類的祖先使用火來「烹煮」食物，熟食較軟更好咀嚼，在體外事先消化，轉換成身體所需的能量時更有效率。解決了民生問題，人類得以空出更多時間創造文明、藝術及科學，發展農林漁牧業以開發更多糧食來源，發明電冰箱以儲存更多食物，發明「速食」讓我們更加節省進食的時間，結果引發出肥胖、代謝性疾病等問題，最終人類又回頭尋求「生食」來解決這些麻煩。

以腦神經元數量來比較動物智能，是根據前述跨物種的研究，但人與人之間比較，是不是真的腦神經元越多，就代表腦容量越大，而越聰明呢？當然大家都想變聰明，但神經元與神經元間連結所產生的神經突觸才是最重要的關鍵。「神經可塑性」學說也闡明了腦神經元間的連結會隨著不斷刺激、反覆練習，而產生動態的改變。因此，成功是靠三分天才、七分努力這句話，是有科學根據的。與大家共勉之。

參考資料：

1. The remarkable, yet not extraordinary, human brain as a scaled-up primate brain and its associated cost. Suzana Herculano-Houzel. PNAS 2012 Jun 26; 109 Suppl 1:10661-8. doi: 10.1073/pnas. 1201895109

喉頭頸科的過去與未來

喉頭頸科 主任 朱本元

2004 年自張學逸主任手中接下喉頭頸科主任職務，至今已十三載。在這不算短的期間，經歷了許多人員的更替，喉科一度由興盛至衰退。近幾年來，由於年輕主治醫師的加入，喉科再度興盛，不但在業務收入上有亮眼的成績，在相關的專業領域上也有持續的進展。

回顧喉科近年來的發展，器官保存逐漸成為主流，我們持續的發展微創手術(Minimal invasive surgery)並成為本科的醫療特色，其中以下幾項至今仍在國內居於領先的地位：

1. 二氧化碳雷射顯微手術(Transoral laser microsurgery)：此手術從過去只用於治療早期喉癌，擴展到治療中、晚期的喉癌與下咽癌，不但提升了腫瘤的控制率及器官的保存率，也大幅減少化放療的副作用。其中多項研究成果已發表於國際期刊，同時多次受到國內、外醫學會邀請發表演講，並獲得 2013 年本院醫療創新獎，其治療成效已明顯超越國內各醫學中心。
2. 門診聲帶內注射手術(Office-based vocal fold injection)：此方法用於治療單側聲帶麻痺、聲門閉合不全、聲帶囊腫、息肉等良性病變，病人可在局部麻醉下進行，術中並可進行聲音評估。由於不需要全身麻醉，病人不用住院，手術的風險亦大為降低。目前每個月都有三十例以上患者接受治療。
3. 唾液腺內視鏡手術(Sialoendoscopy)：此手術取代傳統唾液腺切除手術，藉由微創的方式，恢復腺體的功能，大大降低唾液腺切除的必要性，並減少術後的併發症。目前本院已有超過三百例的經驗，在國內醫學中心居於領先的地位。

除了手術治療外，我們也與腫瘤內科和放射治療科密切合作，積極發展以化放療為主的器官保存治療，並加入標靶治療和免疫治療，提升腫瘤整體的治癒率與器官保存率，大幅改善了病患的生活品質。此外，我們也鼓勵年輕主治醫師進行基礎研究，提升本科的研究水準。目前與腫瘤內科楊慕華教授的實驗室合作，有多個院內、外的研究計畫正在進行。

為了提升治療的水準，今年我們也引進頸部超音波機器，對於頭頸部腫塊及甲狀腺腫瘤的診斷，頭頸部癌症病患的追蹤，我們有了更好的診斷利器。除了影像上的判讀，並可安排超音波導引細針穿刺檢查，提供適時的診斷幫助。

由於退輔會推行任期制的政策，小弟將於年底卸任喉頭頸科主任一職，感謝順風耳師長與同仁過去的支持，在此要特別表示謝意。喉頭頸科人才濟濟，相信後繼者能在過去既有的基礎上，創造出一番新的風貌。

頭頸手術能量器械的應用

喉頭頸科 主治醫師 戴世光

止血是頭頸手術重要的步驟，維持術中良好手術視野，才能夠輕鬆進行手術，並避免傷及周圍血管、肌肉、神經、腺體等組織器官。隨著科技的進步，手術能量器械也不斷改進，現今能量器械能夠同時提供良好的切割及止血功能，已經廣泛應用於各種內視鏡與非內視鏡手術，也成為安全與迅速執行頭頸手術的重要工具。

傳統手術的止血，通常使用鉗夾、綁線與電燒的方式，在手術過程中手術醫師往往消耗相當的時間與精神，來處理手術出血的問題。能量器械的設計整合了加壓與封閉血管的功能，因此能夠迅速切割組織並同時止血，周圍組織所接受的熱與電刺激相對顯著降低，除了維持清楚的手術視野，縮短手術的時間之外，也能減少手術縫線等異物的使用。能量器械的種類日新月異，目前常使用者有進階雙極電燒能量器械，以及超音波能量器械。

進階雙極電燒能量器械，例如 LigaSure™ Small Jaw (Medtronic Covidien)，是在傳統雙極電燒的功能之外，並透過作用時組織的加壓，能有效封閉 7 mm 以下內徑的血管，同時設計將雙極電燒作用區域完全包覆在器械內側，維持器械外圍溫度不超過 60°C，因此能減少周邊組織受熱程度，因此更強化安全的特性。同時血管封閉後內建刀片能立刻進行組織切割，不需更換器械，手術進程因此能夠有效縮短。

超音波能量器械依賴超音波能量，而不使用電燒，其作用片(active blade)每秒可進行 55500 次的超音波機械性振動，所產生的能量用於手術時組織切割與止血。目前常使用者，包括 Harmonic focus®+ (Ethicon)、Sonicision (Medtronic Covidien) 等等。使用時組織在作用片與非作用片(inactive blade)之間加壓，配合超音波能量的作用，同樣能夠封閉 5-7 mm 以下內徑的血管，非作用片的設計也避免了周邊組織的接觸與受傷。超音波能量器械所產生的能量較高，組織切割及止血效率極佳，但是作用完畢後其作用片會持續維持高溫，須加以留意或降溫。

能量器械對於頭頸手術能提供有效快速止血以及組織切割，減輕手術醫師手術時的負擔，文獻報告顯示能有效減少手術出血、加速手術的進行、減少麻醉時間。不同的能量器械在頭頸手術的使用並無絕對的好壞優劣之分，應透過與手術醫師的諮詢與討論，依其熟悉度、病灶位置、大小等特性，來選擇使用的能量器械。

慢性咳嗽與咽喉疾病

喉頭頸科 主治醫師 王怡芬

慢性咳嗽是指咳嗽持續超過八星期，且大多數患者會同時伴隨有咽喉不適的症狀，如刺癢感覺、疼痛、頻繁清喉動作、吞嚥或發聲困難等。然而，根據最近一篇在新英格蘭醫學雜誌發表的文章，即使經過醫學中心治療所有可能的慢性咳嗽病因後，仍然有 42% 的患者持續表現慢性咳嗽、咽喉吞嚥及聲音的症狀¹。因此，耳鼻喉頭頸科醫師在診治慢性咳嗽患者方面扮演了重要的角色。

由於耳鼻咽喉部的構造及神經功能會影響到咳嗽反射的機制，我們會詳細問診並以軟式咽喉內視鏡檢查。慢性咳嗽常由咽喉部的動作所引發，如說話、唱歌、進食等，耳鼻喉頭頸科醫師應安排相關的咽喉功能檢查來評估。

近年來，美國大型醫學中心陸續發表了藥物及音聲治療的研究，雙盲測試結果顯示：神經調節藥物（如：gabapentin、pregabalin）能顯著改善慢性咳嗽患者症^{2,3}；同時也有多種作用於咳嗽機制相關的神經接受器藥物在進行臨床試驗，初步結果顯示有 75% 的患者症狀改善⁴。此外，最新的臨床報告也顯示：以音聲治療能顯著改善慢性咳嗽患者症狀^{5,6}。

慢性咳嗽是耳鼻喉頭頸科門診常見的症狀之一，由於許多咽喉疾病都常導致這樣不適的症狀，包括一部分的腫瘤；因此建議有慢性咳嗽症狀的患者，應儘早至耳鼻喉頭頸科門診接受專科醫師一系列的檢查、早期診斷並給予適當的治療及定期追蹤。

參考資料：

1. Smith JA, Woodcock A. Chronic Cough. *N Engl J Med.* 2016; 375: 1544-1551.
2. Ryan NM, Birring SS, Gibson PG. Gabapentin for refractory chronic cough: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2012; 380: 1583-9.
3. Vertigan AE, Kapela SL, Ryan NM, Birring SS, McElduff P, Gibson PG. Pregabalin and speech pathology combination therapy for refractory chronic cough: a randomized controlled trial. *Chest* 2016; 149: 639-48.
4. Abdulqawi R, Dockry R, Holt K, et al. P2X3 receptor antagonist (AF-219) in refractory chronic cough: a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 2 study. *Lancet* 2015; 385: 1198-205
5. Chamberlain Mitchell SA, Garrod R, Clark L, Douiri A, Parker SM, Ellis J,

Fowler SJ, Ludlow S, Hull JH, Chung KF, Lee KK, Bellas H, Pandyan A, Birring SS. Physiotherapy, and speech and language therapy intervention for patients with refractory chronic cough: a multicentre randomised control trial. *Thorax*. 2017 Feb; 72(2):129-136.

6. Maselli DJ, Peters JJ. In refractory chronic cough, physiotherapy plus speech and language therapy improved quality of life at 4 weeks. *Ann Intern Med*. 2017; 166:JC3.

窄頻影像在喉科的應用

喉頭頸科 主治醫師 許彥彬

最近兩、三個月，看了幾篇有關窄頻影像的文章，在這裡與大家分享看完這些文章後的心得。

窄頻影像(Narrow-Band Imaging, NBI)是利用血紅素會吸收波長415nm(藍光)和540nm(綠光)的特性，藉以觀察表層黏膜的血管型態及分布狀況。由於癌症病灶黏膜下的血管分佈方式與正常的黏膜不同，常常呈現出不規則或扭轉的型態。因此，在上消化呼吸道的內視鏡檢查中，常會利用窄頻影像來觀察病灶，希望能及早偵測或找出可疑的病灶。而針對呈現正常血管分布的病灶，也可減少非必要的切片檢查，以及相伴的全身麻醉風險和住院花費。

不過在最近刊登於Laryngoscope中的文章顯示，針對聲帶的病灶，相較於傳統白光光源的內視鏡檢查，雖然使用窄頻影像可以增加偵測出癌症的敏感度(59% vs 49%)，但專一性卻較白光差(61% vs 76%)。此外，窄頻影像的陽性預測率(Positive Predictive Value)僅56.7%，也顯示出其過度敏感和假陽性較高的特性。由上面的數據看來，窄頻影像與傳統白光內視鏡檢查似乎各有優劣。不過在其他方面，窄頻影像則顯現出它的優點。

一般來說，對於喉部的病灶，顧及喉部敏感的特性，多是在全身麻醉下施行手術。近來陸陸續續有數篇文章，報導於門診內視鏡下，經由內視鏡的工作管道(working channel)置入小型的夾子，針對咽喉部的病灶進行切片。然而，由上文可知，白光內視鏡檢查對癌症病灶的敏感度有限，對早期頭頸癌的敏感度更差。再加上門診的標本取樣受限於內視鏡器械較小，通常只能取得小塊的組織，有時會錯過真正有問題的部分，呈現假陰性。但若是加上窄頻影像，則可針對有血管型態異常、較懷疑為惡性的部分來做切片，如此一來其切片敏感度可超過95%。此外，手術中若利用高解析度螢幕合併窄頻影像觀察病灶範圍，引導雷射切除的範圍，可減少手術標本出現positive margin的狀況。因此，窄頻影像在喉部仍有不錯的臨床應用價值，供同儕醫師在處理此類病灶時參考、使用。

頭頸外科醫師親自操作及判讀頸部超音波對於手術之影響

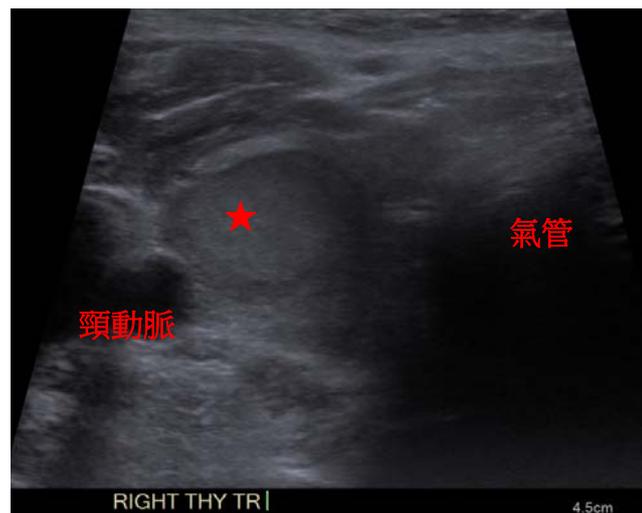
喉頭頸科 主治醫師 李宗倫

超音波在診斷頸部疾病方面是相當有力且高敏感度的影像工具，它不但是非侵入性的檢查方式，對於大部分頸部腫瘤的細部構造能夠在無輻射曝露且快速的模式下，審視得非常清楚，還能引導細針穿刺，讓我們能更精準地取得腫瘤內的細胞，有機會得到正確的診斷。

對於頭頸外科醫師來說，手術前的超音波檢查結果，搭配著其他的影像檢查，可以於手術前更清楚地了解腫瘤與附近結構的關係，包括與頸動脈、內頸靜脈、迷走神經或臂神經叢的相對位置，甚至喉返神經的可能位置，也可以依據附近器官來推測，其他像包膜外軟組織的侵犯，也有機會看出端倪。

自 2017 年 9 月開始，本部於門診區設置了頭頸部的超音波機器，一方面已經累積了二到三年的經驗，另一方面此超音波有更佳的解析度，而因為機器置於科內，運用上有更彈性的空間，的確充分感受到期待給我們臨床上的幫助，以下列舉兩例以資參考。

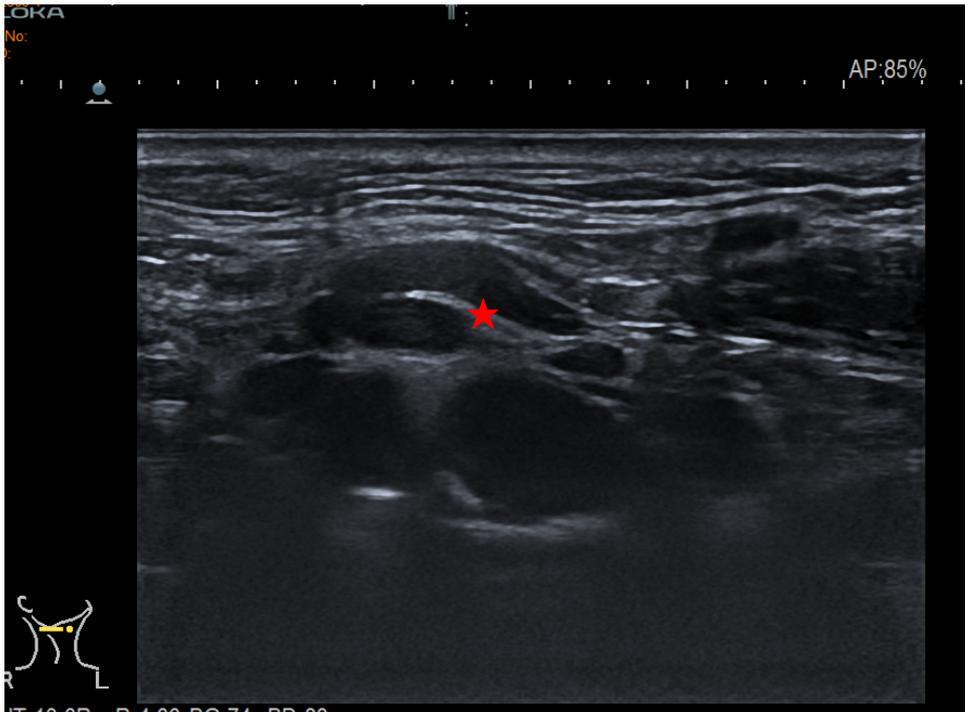
第一例莫先生，因為右側甲狀腺結節，經由細針穿刺所得之細胞學檢查顯示”positive for malignant cells, papillary carcinoma”，被轉診至本門診手術，根據文獻統計，這樣的細胞學報告，有 97~99%會確診為甲狀腺乳突癌，因此一般的處理原則，是直接執行甲狀腺全葉切除手術，但於手術前的超音波檢查（下圖），



此結節並沒有明顯乳突癌的超音波影像特徵，有可能不是乳突癌，因此決定先行單葉切除手術，最後病理報告為良性病灶 nodular goiter with

focal atypical adenomatoid hyperplasia，病患亦免去甲狀腺全葉切除及終生服用甲狀腺素的必要。

第二例病患陳先生，診斷為左側舌癌，臨床癌症分期為 cT4aN2cM0，即在電腦斷層上顯示對側頸部第二區有一顆懷疑轉移之淋巴結，主要是依據淋巴結大小超過 2 公分，手術前之超音波此淋巴結（下圖）形狀橢圓，且保留有正常之淋巴結門（hilum），因此手術中右側頸部僅切除此單顆淋巴結，冰凍病理報告亦顯示為良性，而未執行頸部淋巴廓清手術。



頭頸外科醫師對於頸部的解剖構造相當熟悉，因此超音波的操作必定能夠迅速上手，如果能夠善加利用，不僅術前評估會更完善，病患也有機會能夠得到更高品質的醫療服務。

人工智慧在頭頸癌頸部淋巴結轉移之未來展望

喉頭頸科 主治醫師 韋佩吟

近年來人工智慧發展迅速，已被廣泛應用到各領域之中，而在醫療部分，過去已有研究使用機器學習及深度學習等人工智慧資料分析技術來評估胃癌及乳癌的淋巴結轉移狀況，以及預測癌症的預後等。但在頭頸癌部分，目前尚未有相關的研究。

頭頸癌是國人常見的癌症之一，台灣每年約有一萬名左右的新增病例(2014年國民健康署癌症登記報告)。頸部淋巴結轉移是頭頸癌的一重要預後因子，目前對於頸部淋巴結的評估包含理學檢查、電腦斷層、核磁共振、超音波檢查+/-細針抽吸檢查、及正子-電腦攝影檢查，而這些檢查的敏感性(sensitivity)及特異性(specificity)約可達80%及98%。現階段影像的診斷標準由臨床醫師以淋巴結的大小、形狀、中央是否有局部壞死、與周圍組織的關係、邊緣是否規則、及是否有群聚性來做判斷。在淋巴結大小方面，頸部第一及第二區的淋巴結以1.5公分為區分良性或惡性的分界，其他區則是以1公分做分界，但事實上並非所有變大的淋巴結都含有轉移的癌細胞，而小於1公分的淋巴結也非皆為良性，過去有研究顯示在小於1公分的淋巴結有33%有癌細胞轉移，其中10%更是在小於3mm的淋巴結發現，整體而言約有25%潛在性淋巴結轉移是目前影像無法偵測的。

此外，部分頭頸癌病患在臨床觸診及影像上雖無明顯的頸部淋巴結(cN0)，但有潛在性淋巴結轉移之可能，過去研究分析頸部淋巴廓清手術的病理結果，仍有17-56%的轉移性淋巴結。目前對於cN0的病患，臨床上處置可選擇觀察或接受預防性頸部淋巴廓清手術。臨床研究顯示在接受頸部淋巴廓清手術後，若病理結果證實有轉移性淋巴結，存活率會較沒有淋巴結轉移的病人來得差，因此目前多以20%的潛在性轉移機率來作為是否實施預防性頸部淋巴廓清手術的標準。另一方面，雖然接受預防性頸部淋巴廓清手術的病患能獲得明顯較好的存活率，但有高達七成的病理報告並無頸部淋巴結的轉移，若選擇觀察並密切追蹤的方式可避免額外手術及相關併發症。

因此，在現今科技的發展下，希望能利用人工智慧輔助判讀影像資料，以協助頭頸癌病患是否有頸部淋巴結轉移的判定，選擇適當的病患進行頸部淋巴廓清術並減少不必要的手術，以提升治療的存活率及術後的生活品質。未來研究方向為先建立人工智慧學習的影像學資料內容，再以影像進行大數據分析，利用人工智慧的運算方式建立一個可信賴的影像診斷系統。而人工智慧辨識系統建置完善後，便可回歸臨床應用，以作為日後頭頸癌病患治療的準則。期待將來能有相關的研究成果及實際應用，再與各位前輩分享。