

出國報告（出國類別：開會）

於 125 屆美國耳鼻喉科年會發表「次氯酸鼻噴劑鼻竇內視鏡術後輔助治療」研究結果

服務機關：台中榮民總醫院
姓名職稱：王勁傑 主治醫師
派赴國家/地區：美國 洛杉磯
出國期間：10/1~10/8
報告日期：10/4

目 次

摘要	3
目的	4
過程	5
心得	6
建議	7
附錄	8

摘要

由於醫研部江榮山部長團隊「次氯酸鼻噴劑鼻竇內視鏡術後輔助治療」的研究結果，投稿至 125 屆美國耳鼻喉科年會，獲選進入鼻部科學論文題目討論群，故敝職申請前往參加學會，代表發表口頭報告；感謝所有院部長官同意與幫忙，敝職於 10/1-10/8 期間，前往美國洛杉磯，參加 125 屆美國耳鼻喉科年會。

局部鼻部盥洗治療對於慢性鼻竇炎病患是很重要的鼻竇內視鏡術後輔助治療，本次報告研究的主題，次氯酸鼻噴劑有和傳統洗鼻鹽溶液一樣，有相當的穩定鼻道及鼻竇粘膜的效果，且受試者使用接受度高，或許可以提供慢性鼻竇炎病患作為鼻竇內視鏡術後輔助治療的另一項選擇。

本次報告內容，在 125 屆美國耳鼻喉科年會中，獲得相當多的討論。由於本治療為新型局部鼻部盥洗治療，多數機構未有使用經驗，座長和與會同袍，提供了包含組織安全性、使用方式...等未來的研究主題與方向，從更多面向去了解此新型局部鼻部盥洗治療。

由於新冠疫情的影響，耳鼻喉科與感染相關的疾病盛行率有所改變，患者就醫的行為也有所改變，這與台灣的情況雷同；是否可由此現象，去針對部分疾病的成因，進行感染導源的排除，也提供了我們未來的研究方向。

敝職接受美國人工電子耳大廠 Advanced Bionics LLC 的邀請，參與其實驗室的耳骨解剖和人工電子耳植入研討，了解耳骨深部結構與不同種類人工電子耳電極置入方式，獲得美國人工電子耳大廠 Advanced Bionics LLC 的原廠受訓證明。

關鍵字：慢性鼻竇炎、局部鼻部盥洗、內視鏡術後輔助治療

一、目的

美國耳鼻喉科年會，至今已經舉辦 125 屆，每年都有全美國及全球各國的優秀耳鼻喉科研究團隊參與盛會，發表各國各團隊過去一年的發展近況，並充分交流討論。美國各大先進醫療器材公司，也會於此展示新型的商品。因此，參與美國耳鼻喉科年會為吸收耳鼻喉科新知及學術交流的首選會議之一，敝職也很有榮幸參與此盛會。

由於醫研部江榮山部長團隊「次氯酸鼻噴劑鼻竇內視鏡術後輔助治療」的研究結果，投稿至 125 屆美國耳鼻喉科年會，獲選進入鼻部科學論文題目討論群，故敝職申請前往參加學會，代表發表口頭報告。

局部鼻部盥洗治療對於慢性鼻竇炎病患是很重要的鼻竇內視鏡術後輔助治療，可以穩定病患接受鼻竇內視鏡術後，鼻道及鼻竇粘膜的乾淨與穩定，減少慢性鼻竇炎的復發。

局部鼻部盥洗的方式有很多種，其中溫水洗鼻鹽溶液盥洗是耳鼻喉科醫師常建議慢性鼻竇炎病患使用的鼻竇內視鏡術後輔助治療。然而，溫水洗鼻鹽溶液盥洗，還有許多議題，尚未解決。耳鼻喉科醫師間，對於建議溫水洗鼻鹽溶液盥洗的標準流程，也還沒有較群體的共識。

然而近期台灣有經過衛福部許可的次氯酸鼻噴劑上市，這樣的新型鼻噴劑的效果，在醫研部江榮山部長團隊的研究中發現，新型鼻噴劑-次氯酸鼻噴劑的效果和傳統溫水洗鼻鹽溶液，使用上的效果可能相仿，且大部分的受試者都能接收此新型治療。

因為此為新的治療方式，所以敝職申請前往參加學會，代表發表口頭報告此研究結果，希望於 125 屆美國耳鼻喉科年會中，與其他各國鼻科先進討論，對於這新型鼻噴劑的看法，並瞭解是否其他團隊有類似的使用經驗。

二、過程

在完成所有出國前的防疫準備後(兩劑疫苗接種、旅遊門診、防疫黃皮書、防疫線上申報、防疫旅館預約...等)· 敝職於 10/1 啟程前往位於美國-洛杉磯的「125 屆美國耳鼻喉科年會」會場。

10/4 早上· 於鼻部科學論文題目討論群· 發表「次氯酸鼻噴劑鼻竇內視鏡術後輔助治療」的研究結果。

醫研部江榮山部長團隊於台中榮總耳鼻喉科門診· 招募符合條件受試者· 最後收入 78 位受試者· 實驗組收入 41 位受試者· 接受新型次氯酸鼻噴劑作為鼻竇內視鏡術後輔助治療；對照組 37 位受試者· 接受溫水洗鼻鹽溶液盥洗作為鼻竇內視鏡術後輔助治療。所有受試者· 接受主觀及客觀理學評估· 包含：鼻部症狀問卷調查、鼻腔內視鏡檢查、嗅覺檢查、鼻阻力檢查、鼻黏膜纖毛糖精排空檢查...等；除此之外· 實驗組也接受抽血檢查· 評估受試者的肝腎功能是否有受到影響· 以評估新型鼻噴劑的安全性。根據本研究的初步結論接受新型次氯酸鼻噴劑及傳統溫水洗鼻鹽溶液盥洗的成果· 沒有明顯差異· 且大部分受試者都可以接受新型次氯酸鼻噴劑在鼻腔作用的感覺· 治療後的抽血報告沒有顯示明顯的肝腎功能影響。因此· 如果對於配置傳統溫水洗鼻鹽溶液有理解困難的個案· 或是生活忙碌沒時間配置溶液的個案· 或許新型次氯酸鼻噴劑是個方便的替代性選擇。

會後· 國外學者對於新型次氯酸鼻噴劑· 確實感到興趣。傳統泡製溫水洗鼻鹽溶液用以輔助治療· 國外學者也觀察到醫囑服從性高低不一的情況。然而· 大部分的機構並沒有使用過此治療方式的經驗· 雖然在我國有使用的適應症· 但更大型的雙盲安全性驗證實驗· 還是被期待的。另外· 由於上下呼吸道是連通的· 國外學者也提出了此治療藥物對於下呼吸道細胞的影響· 他們建議我們可以和胸腔內科醫師合作· 對於此藥物進行更深入的研究。

由於新冠病毒疫情的關係· 各國耳鼻喉科醫師發現· 感染相關的疾病盛行率有所改變· 患者就醫的行為也有所改變· 這與我們在台灣觀察到的情況雷同；評估是否可由此現象· 去針對部分疾病的成因做更進一步盛行率在不同時期的分析· 來確認該疾病為感染導致· 是我們未來的研究方向。

新冠病毒疫情的導致的生活型態改變· 夜間生活時間的縮短· 也讓更多人注意到居家生活的睡眠品質· 因此鼻塞及睡眠呼吸中止等議題· 也在許多論壇被討論。甚至鼻塞與打呼的關係· 也被深入探討。

美國各大先進醫療器材公司· 也如以往· 於「125 屆美國耳鼻喉科年會」會場· 展示新型的商品。敝職接受美國人工電子耳大廠 Advanced Bionics LLC 的邀請· 參與其實驗室的耳骨解剖和人工電子耳植入研討· 於其實驗室進行大體手術模擬· 以與廠家研究人員· 共同深入了解耳骨深部結構與不同種類人工電子耳電極置入方式· 也獲得美國人工電子耳大廠 Advanced Bionics LLC 的原廠受訓證明。

三、心得

根據於「125 屆美國耳鼻喉科年會」的鼻部科學論文題目討論群組的討論，接受新型次氯酸鼻噴劑作為術後輔助治療的個案，其客觀評估鼻內視鏡檢查分數優於傳統溫水洗鼻鹽溶液盥洗；而接受傳統溫水洗鼻鹽溶液盥洗作為術後輔助治療的個案，其主觀評估鼻部症狀問卷調查分數則優於新型次氯酸鼻噴劑。這樣的個案數較少的先驅研究，值得未來投入更多的資源，評估兩項治療的差異。

另外我們研究中的發現，慢性鼻竇炎合併鼻息肉的病患接受新型次氯酸鼻噴劑作為術後輔助治療後，其主觀評估鼻部症狀問卷調查分數比接受傳統溫水洗鼻鹽溶液盥洗好。這個結論，可以另闢一個研究主題，做延伸探討。

除了以上，接受新型次氯酸鼻噴劑及傳統溫水洗鼻鹽溶液盥洗的鼻部治療成果差不多。大部分接受新型次氯酸鼻噴劑的個案，都可接受新型的鼻噴劑，且其治療後的抽血報告沒有顯示明顯的肝腎功能影響。所以或許生活忙碌沒時間配置溶液的個案，新型次氯酸鼻噴劑是個方便的替代性鼻部局部治療的選擇。然而，多專科醫師共同研究其可能的潛在副作用，更長時間的個案追蹤，也都是制定未來使用指引的必須。

由於新冠病毒疫情的關係，各國耳鼻喉科醫師發現，感染相關的疾病盛行率有所改變，患者就醫的行為也有所改變，甚至連急診室篩檢出來的常見病毒也有所不同。雖然目前已經有許多有關新冠病毒的研究，但是隨者新冠病毒的演化，衍生出來的周邊問題，相信也會陸續浮現，包含部分用藥的策略的改變。

睡眠呼吸中止與打呼，在居家生活時間拉長的新冠疫情時代，被更多的人注意到而就醫。在此會議中，更多的全呼吸道評估，分層治療的想法，反覆被提出討論。甚至過去比較少被討論到的鼻部氣流對於睡眠品質的影響，也被討論到。這部分在過去臨床經驗裡，也有發現。因此，未來敝職也會針對此一議題，做進一步的研究。

美國人工電子耳大廠 Advanced Bionics LLC 的耳骨實驗室，設備相當精良，實驗室的解剖研究人員，解剖經驗相當豐富。於實驗室解剖討論的過程，其提供了許多不同於敝職在其他實驗室的手法，也讓敝職對於耳骨的 3D 立體結構，有了更多的認識，對於未來的教學，相信有很多的幫忙。在人工電子耳電極植入部分，解剖研究人也提供了敝職他在研究室裡植入的心得；敝職在實驗室裡，也嘗試植入多種型款人工電子耳電極，技巧獲得原廠人員肯定，因此給予原廠受訓證明。

四、建議（包括改進作法）

個人化的治療建議，多樣化的治療選擇，是提高病患醫囑服從性的方法，也可以讓病患感受到照護醫師對於病患的用心；因此，新型次氯酸鼻噴劑這樣的新型噴劑，經本研究探討，可為未來對於配置傳統溫水洗鼻鹽溶液有理解困難，或是生活忙碌沒時間配置溶液的病患，提供另一個安全有效的鼻竇內視鏡術後輔助治療。

然而經過與國外學者討論，本研究案收案的人數較少，未來如果可能，可以再收入更多的個案，做次群體的分析。另外，本研究對於新型治療的評估，主要集中在上呼吸道，然而此噴霧有可能進入下呼吸道，所以未來我們也可以針對新型治療對於的下呼吸道的影響，進行更近一步的探討。多專科的合作研究，也是未來延伸研究的一個方向，這個於研討會裡得到的建議，也讓敝職對於研究的設計有了不一樣的概念。

過去，睡眠呼吸中止與打呼的治療，鼻部的處理比例較少，由於改善睡眠呼吸中止指標的效果不大。但是，今年的討論裡，睡眠品質的主觀感受，被更為重視了。鼻部氣流的改變，對於整個呼吸道的流體動力學，有一定程度的影響。因此未來對於睡眠呼吸中止與打呼的評估，會提升鼻部氣流改變的客觀評估，也會加強對於主觀評估的看重，以提升病人為中心的邏輯，與病人共同決策最適合的治療選擇。

五、附錄

*醫研部江榮山部長團隊研究結果發表於第 125 屆美國耳鼻喉科醫學會年會網站

125 AAO-HNSF WELCOMES YOU TO #OTOMTG21

Room: Room 406A
Presentation Number: 6
Title: Hypochlorous Acid Nasal Spray as an Adjuvant Therapy after ESS
Time: 10:30 AM - 10:35 AM
Description: Introduction: Hypochlorous acid water is an economical and environmentally friendly solution, it has a strong bactericidal effect. This study hopes to explore whether hypochlorous acid nasal spray can increase the cure effect after endoscopic sinus surgery. Methods: Patients with chronic rhinosinusitis who underwent endoscopic sinus surgery were collected from February 106 to January 109. One month after the operation, they were randomly divided into 2 groups. The first group of patients used hypochlorous acid nasal spray three times a day to spray bilateral nasal cavity for two months, and the second group of patients used 500cc warm normal saline to rinse bilateral nasal cavity for two months. All patients filled out the Taiwan version of SNOT -22 and received nasal endoscopy, acoustic rhinometry, olfactory test, saccharine transit test and middle meatal bacterial culture before the operation and before as well as after nasal spray or irrigation. Results: A total of 61 patients were enrolled in this study. 73 patients completed the study. Among them, 36 patients received hypochlorous acid nasal spray to spray their nasal cavity, and 37 patients received warm normal saline to rinse their nasal cavity. Comparing the results of the postoperative nasal local treatment before and two months after the nasal local treatment, the patients who received hypochlorous acid nasal spray had the second smallest cross-sectional area of the acoustic reflex rhinometer before the treatment compared with those who received sub-temperature. The patients with saline nasal irrigation were significantly smaller, but patients who received hypochlorous acid nasal spray after two months of local treatment of the nasal cavity had the second smallest cross-sectional area examined by the acoustic reflex rhinometer and received warm physiological salt. There was no difference in the patients with water nasal

125 AAO-HNSF WELCOMES YOU TO #OTOMTG21

acid nasal spray to spray their nasal cavity, and 37 patients received warm normal saline to rinse their nasal cavity. Comparing the results of the postoperative nasal local treatment before and two months after the nasal local treatment, the patients who received hypochlorous acid nasal spray had the second smallest cross-sectional area of the acoustic reflex rhinometer before the treatment compared with those who received sub-temperature. The patients with saline nasal irrigation were significantly smaller, but patients who received hypochlorous acid nasal spray after two months of local treatment of the nasal cavity had the second smallest cross-sectional area examined by the acoustic reflex rhinometer and received warm physiological salt. There was no difference in the patients with water nasal cavity washing, but comparing the positive rate of bacterial culture in the middle nasal passage of the two groups of patients, there was no significant difference either before or after two months of local nasal treatment. The positive rate of bacterial culture in the nasal passage of the patients after two months of warm normal saline nasal irrigation was significantly lower than that before the postoperative nasal irrigation. In terms of side effects, the two groups of patients had no serious side effects and there was no significant difference. Conclusion: This study shows that hypochlorous acid nasal spray after endoscopic sinus surgery has a better effect than saline nasal irrigation, but the difference is not significant, and its nasal cavity sterilization effect is not significant. Keywords: chronic rhinosinusitis, endoscopic sinus surgery; hypochlorous acid nasal spray, saline nasal irrigation

Disclosures:
Participants should be aware of the following financial/non-financial relationships:
Jing-Jie Wang: No disclosure data submitted.
Rong-San Jiang, MD: No disclosure data submitted.
Kai-Li Liang, MD, MSc: No disclosure data submitted.

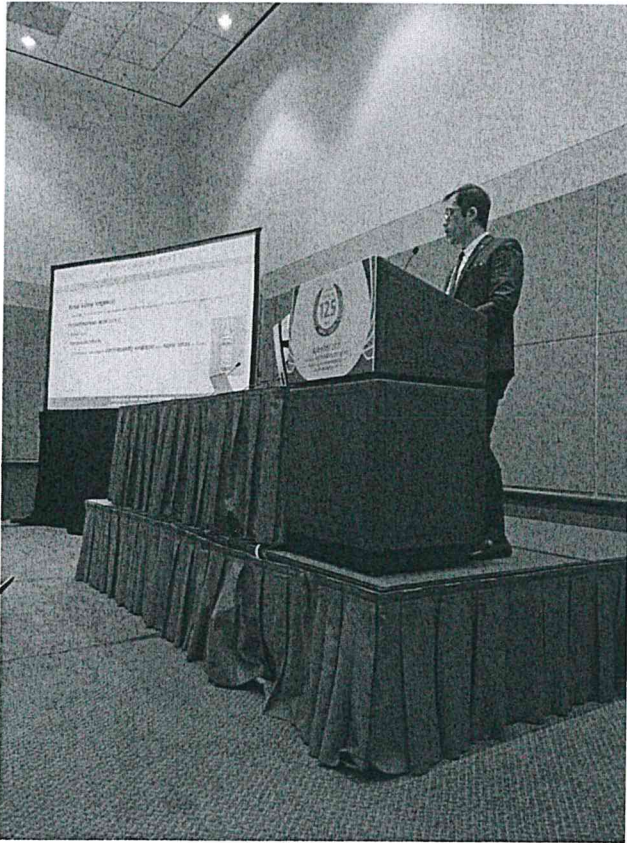
125 AAO-HNSF WELCOMES YOU TO #OTOMTG21

Jing-Jie Wang

About
Wang Jing-Jie , MD, PhD Attending Physician, Taichung Veterans General Hospital, Taiwan
Post-Graduate Experience - International visiting physician of University of Penn, USA - Fellow of Taichung Veterans General Hospital, Taiwan - Chief Resident of Taichung Veterans General Hospital, Taiwan - Resident of Taichung Veterans General Hospital, Taiwan - Clinical Instructor of National Defense Medical Center Education - Institute of Medicine, Chung Shan Medical University, Taiwan - Medicine college of Chung Shan Medical University, Taiwan

Visit Page 51

*本人於第 125 屆美國耳鼻喉科醫學會會場發表本研究



*本人於美國人工電子耳大廠 Advanced Bionics LLC 的耳骨實驗室接受原廠受訓證明

