



12-1-1995

### The Therapeutic Experience of Electroacupuncture on Dysphagia After Brain Stem Stroke

Jinn-Ming Sheu

Chau-Peng Leong

Juh-Rong Sheu

May-Kuen Wong

Follow this and additional works at: <https://rps.researchcommons.org/journal>



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

#### Recommended Citation

Sheu, Jinn-Ming; Leong, Chau-Peng; Sheu, Juh-Rong; and Wong, May-Kuen (1995) "The Therapeutic Experience of Electroacupuncture on Dysphagia After Brain Stem Stroke," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 23: Iss. 1, Article 12.

DOI: <https://doi.org/10.6315/3005-3846.1973>

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol23/iss1/12>

This Original Article is brought to you for free and open access by Rehabilitation Practice and Science. It has been accepted for inclusion in Rehabilitation Practice and Science by an authorized editor of Rehabilitation Practice and Science. For more information, please contact [twpmrscore@gmail.com](mailto:twpmrscore@gmail.com).

## 電針在腦幹中風後吞嚥困難之治療經驗

許晉銘 梁秋萍 許玉容 黃美涓\*

在腦幹中風的病人中，吞嚥困難是一極常見的後遺症，一般臨床經驗認為這類病人在吞嚥訓練上比左右大腦中風病人困難，預後也比較差。為了加速吞嚥困難的改善，本研究設計了一套電針吞嚥治療方式，在上廉泉、承漿、風府、和啞門四穴下針，使用低頻疏密波電刺激，配合吞嚥訓練。治療前後以電視螢光攝影吞嚥檢查，分別評估食團形成、舌頭向後功能、吞嚥反射、食物經口咽時間、異物吸入、咽部滲入、和估計每口成功吞入的食物量七項吞嚥功能。此訓練方式嘗試使用於三例腦幹中風合併吞嚥困難病人，結果發現三例在舌頭向後功能、吞嚥反射、和估計每口成功吞入的食物量方面有明顯進步，經口進食量顯著增加，其中一例最後成功拔除鼻胃管。

關鍵詞：吞嚥困難(dysphagia)，電針(electroacupuncture)，腦幹中風(brain stem stroke)

### 前 言

在腦幹中風的病人中，吞嚥困難是一極常見的後遺症，而發生吸入性肺炎之機會更高達65%到70% [1-2]。研究顯示造成吞嚥困難的主要機轉是舌部運動不良、咽部運動不良或不對稱、吞嚥反射延遲、及上食道括約肌不完全放鬆所致 [1-5]。吞嚥訓練是針對不同的臨床表現，給予各種訓練方式，包括口腔按摩及運動訓練、溫度刺激、姿勢代償、上聲門吞嚥訓練、飲食調配、及Mendelsohn手法等 [6-9]。吞嚥訓練的目的是建立安全的吞嚥動作，防止吸入性肺炎，維持正常的營養攝取 [8]。

目前對於腦幹中風之吞嚥預後的研究並不多 [1,2,6,10]，雖然有文獻指出：腦幹中風的病人不管病灶位置及嚴重程度，經適當吞嚥訓練後，約有百分之八十的病人可恢復到完全經口進食 [1]；但一般臨床經驗仍認為，這類病人在吞嚥訓練上比左右大腦中風病人困難，預後也比較差。因此如何加速吞嚥障礙的改善，使病人能早日經口進食，已成為腦幹中風病人吞嚥訓練的一大課題。

針刺 (Acupuncture) 是傳統中國醫學的一種治療方法，目前世界衛生組織認可的共有43種病症 [14]，臨床經驗認為對很多疾病也有一定的治療效果。本研究因此設計了一套電針吞嚥治療方式，利用傳統針刺取穴，將細針插入舌咽部並加以電刺激，配合吞嚥訓練，研究對腦幹中風病人的吞嚥困難的改善情形。

### 材料與方法

為了確保吞嚥訓練和電針治療的實質效果，篩選病人的條件為：首次發生腦幹中風，明顯吞嚥困難必須經由鼻胃管灌食，意識清楚可配合吞嚥訓練，無合併其他嚴重之內科疾病足以影響復健的進行。

吞嚥訓練由同一語言治療師執行；針對病人吞嚥困難的原因加以訓練，所用方法主要有口腔按摩及運動訓練、溫度刺激、姿勢代償、上聲門吞嚥訓練、飲食調配、及Mendelsohn手法等。每週訓練二至三次，每次一小時，其餘時間規定由病人或家屬自行練習，每天五次。

投稿日期：83年6月30日 覆審日期：83年10月20日 接受日期：83年11月10日

長庚紀念醫院高雄醫學中心 復健科

\* 長庚紀念醫院林口醫學中心 復健科

抽印本索取地址：許晉銘，高雄長庚醫院復健科，高雄縣烏松鄉83305大埤路123號

電話：(07) 7317123 轉 2975

傳真：(07) 7318762

電針治療時病人採坐姿，由同一醫師在上廉泉 (Shang Lien-Chuan)、承漿 (Cheng-Chiang, CV24)、風府 (Feng-Fu, GV16) 和啞門 (Ya-Men, GV15) 四穴下針[11-15]，並使用Electro Therapeutic Apparatus A05電針器，施以低頻疏密波電刺激 (2-10Hz)，電流強度以可見肌肉收縮而病人可忍受為限度，每週治療兩次至三次，每次20分鐘。

評估方法採用Jeri A. Logemann發展出的電視螢光攝影吞嚥檢查法 (videofluoroscopic modified barium swallow procedure) [16-19]，使用TOSHIBA KXO-15螢光攝影機，評估吞嚥功能，包括下列七項：食團形成 (bolus formation)、舌頭向後功能 (posterior tongue function)、吞嚥反射 (swallowing reflex)、食物經口咽時間 (oral pharyngeal transit time, OPTT) [16,17,20]、咽部滲入 (laryngeal penetration)、異物吸入 (aspiration)、及估計每口成功吞入的食物量 (estimated swallowed amount)。分別評估治療前及治療一段時間後的吞嚥情形。

為了比較食團形成、舌頭向後功能、及吞嚥反射三項功能，又將功能異常的嚴重程度分為poor、fair、和good三等級；poor是指完全無或極輕微動作，fair是指動作不完全，good是指動作完全。

## 病 例

本研究共提出三例腦幹中風合併有嚴重吞嚥困難的病人，使用電針配合吞嚥訓練方式，發現有明顯治

療效果【見表】，報告如下：

第一例為39歲男性，右橋腦梗塞，中風後9天接受臨床吞嚥評估發現：舌頭運動不良、無吞嚥反射、聲音嘶啞、音量減小、流涎、顏面麻痺，須藉由鼻胃管灌食。病人於第一次吞嚥攝影檢查 (中風後15天) 後，開始接受吞嚥訓練和電針治療，並且於中風後29天再接受第二次吞嚥檢查。結果發現兩次吞嚥檢查的7個評估項目都有明顯進步。此例共計接受七週吞嚥治療後，經評估有良好的口腔運動和吞嚥反射，而無吸入異物之虞，因此成功拔除鼻胃管，可進食半液體食物。

第二例為72歲女性，左橋腦出血性中風，中風後一直未接受復健治療，直到136天後才至本院復健科，臨床吞嚥評估發現：舌頭感覺及運動不良、流涎、無吞嚥反射、嚴重發聲困難及顏面麻痺，中風後即完全以鼻胃管餵食。此例因為幾乎無吞嚥動作，所以一開始就接受吞嚥訓練和電針，直到病人稍可嚥入少許食物，才分別於中風後182天和211天接受吞嚥攝影檢查。兩次檢查比較顯示：病人在舌頭向後功能和吞嚥反射有進步，在食團形成和食物經口咽時間方面沒有多大差異，兩次檢查都沒有咽部滲入和異物吸入；在第二次檢查時，將食物置於口腔深處，病人可以成功吞入80%的食物量。此例共接受11週吞嚥治療，經評估口腔運動仍不理想，但吞嚥反射不錯，無異物吸入的危險，因此建議仍留置鼻胃管，並教導家屬將食物置於病人口腔深處，於是病人可部份經口進食。

Table. Results of Videofluoroscopy

	Case 1		Case 2		Case 3	
	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd
Videofluoroscopy						
Days after stroke	15	29	182	211	124	210
Bolus formation	poor	good	poor	poor	fair	fair
Post. tongue function	poor	good	poor	fair	poor	good
Swallowing reflex	poor	good	poor	fair	poor	fair
Oropharyngeal transit time (OPTT) (sec)	16.53	0.54	> 30	> 30	> 30	> 30
Laryngeal penetration	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)
Aspiration	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Estimated swallowed (%)	30	90	10	80	0	30

第三例為53歲男性，左側延髓症候群 (left lateral medullary syndrome)，中風後16天接受臨床吞嚥評估：舌頭向後運動不良、吞嚥反射微弱而延遲、聲音嘶啞且有鼻音。病人剛開始是以一般吞嚥訓練治療，經訓練達15週後，第一次吞嚥攝影檢查發現，此病人的舌頭運動和吞嚥反射仍有嚴重障礙，且無法嚥入一點測試用食物。於是病人接受本研究的電針治療計畫，共計5週的訓練後，再次追蹤吞嚥攝影檢查發現：舌頭向後功能和吞嚥反射有明顯進步，在食團形成、食物經口咽時間和異物吸入三項沒有改善，但已沒有咽部滲入，且可嚥下30%的測試食物。此病人總共接受16週的電針和吞嚥訓練，經評估口腔運動及吞嚥反射雖有進步，但仍未盡理想，食物易滯留於口咽處，因此教導病人以連續吞嚥數次的方式由口進食，而鼻胃管仍留置以補充灌食，避免營養不足。

## 討 論

針灸治療是中國古代的傳統治療方法，近年來普遍受到各國醫學界的重視與肯定。古醫籍早有記載，針灸治療對於腦中風半身不遂的慢性後遺症有顯著療效。因此本研究嘗試結合針灸治療與吞嚥訓練，希望能加速中風病人吞嚥障礙的恢復。

本研究採用的穴位：風府位於後頸部枕骨和第一頸椎之間，啞門位於第一、二頸椎之間，文獻指出此二穴對於急性腦中風的治療和縮短療程有重要影響[12]，在解剖位置上，此二穴接近腦幹背側面，也具有局部刺激的作用；上廉泉位於下頷下緣和舌骨體之間，承漿位於下唇下方的凹陷處，此二穴對於腦中風的後遺症，諸如言語困難、流涎、牙關緊閉等症狀有特別效果[11,13-15]。

從兩次吞嚥攝影檢查比較發現【見表】，三例在舌頭運動和吞嚥反射二方面都有明顯改善，是否因為我們選取的四個穴位正位於舌咽部，藉由細針插入舌頭深部肌肉和後頸部，再施以電刺激，對肌肉有再教育的作用，因此比較容易誘發舌頭運動和吞嚥反射？這些推測仍需要更多研究以證明。

本研究三例經驗中，第一例病人比較年輕（39歲），且早期接受治療和訓練，因此有良好的預後，雖然其預後可能與吞嚥復健有關，但亦不排除神經自然恢復 (spontaneous neurological recovery) 的可能。第二例於中風後19週才接受復健治療，雖然可能錯過神經恢復的黃金時間，但因為病人過去並未接受任何復健治療，因此病人在吞嚥方面的進步

是可預期的，並假設為吞嚥訓練及電針的治療效果。第三例早期就接受吞嚥訓練達15週而無進步，直到電針治療5週後，在舌頭運動和吞嚥反射才有進步，也可進食少許食物，顯然吞嚥訓練加上電針治療在本例有顯著效果。

三例在接受電針治療時也同時參與吞嚥訓練，有可能提高病人復健的動機，使得訓練時更加認真且更具信心，因而比單純的吞嚥訓練更容易進步。在本研究中因為無對照組，所以並不能排除這種心理因素造成的誤差，以及神經自然恢復的可能。

由三例經驗我們得到如下結論：(一)腦幹中風後的吞嚥障礙愈早訓練效果愈好；(二)一般吞嚥訓練可配合電針治療以改善吞嚥困難。至於電針治療的確實效果，仍有賴收集更多病例和對照實驗加以驗證。

## 誌 謝

感謝本院放射線科呂鎮中醫師在電視螢光攝影檢查方面的鼎力相助，特此誌謝。

## 參考文獻

1. Horner J, Buoyer FG, Alberts MJ, et al: Dysphagia following brain-stem stroke: clinical correlates and outcome. *Arch Neurol* 1991; 48: 1170-3.
2. Horner J, Massey EW, Riski JE, et al: Aspiration following stroke: clinical correlates and outcome. *Neurology* 1988; 38: 1359-62.
3. Veis SL, Logemann JA: Swallowing disorders in persons with cerebrovascular accident. *Arch Phys Med Rehabil* 1985; 66: 372-5.
4. Donner MW: Swallowing mechanism and neuromuscular disorders. *Semin Roentgenol* 1974; 9: 273-82.
5. Silbiger ML, Pikielney R, Donner MW: Neuromuscular disorder affecting the pharynx: cineradiographic analysis. *Invest Radiol* 1976; 136: 592-601.
6. Gresham SL: Clinical assessment and management of swallowing difficulties after stroke. *Med J Aust* 1990; 153: 397-9.
7. Logemann JA, Kahrilas PJ, Kobara M, et al: The benefit of head rotation on pharyngoesophageal dysphagia. *Arch Phys Med Rehabil* 1989; 70: 767-71.
8. Penington GR, Krutsch JA: Swallowing disorders: assessment and rehabilitation. *Br J Hospital Med*

- 1990; 44: 17-22.
9. Herring BE, Wood P: A team approach to neurologically based swallowing disorders. *Rehabil Nursing* 1990; 15: 126-32.
  10. Wade DT, Hewer RL: Motor loss and swallowing difficulty after stroke: frequency, recovery, and prognosis. *Acta Neurol Scand* 1987; 76: 50-4.
  11. Changxin Z: Treatment of acute cerebrovascular diseases and sequelae with acupuncture. *J Traditional Chinese Med* 1990; 10: 70-73.
  12. Dingming L, Wenduo L, Lihua W, et al: Clinical observation on acupuncture therapy for cerebral hemorrhage. *J Traditional Chinese Med* 1989; 9: 9-13.
  13. 鍾傑：針灸治療，臨床配穴處方手冊。正光書局 1989；頁88-90。
  14. 潘隆森：臨床常見病症的針灸治療。志遠出版社 1991；頁123-135。
  15. 楊維傑：針灸經穴學。樂群出版公司，1987。
  16. Logemann JA: *Manual for the videofluorographic study of swallowing*. San Diego, Calif: College-Hill Press, 1985.
  17. Logemann JA: *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. San Diego, Calif: College-Hill Press, 1983.
  18. Linden P: Videofluoroscopy in the rehabilitation of swallowing dysfunction. *Dysphagia* 1989; 3: 189-91.
  19. Chen YM, Ott DJ, Peele VN, et al: Oropharynx in patients with cerebrovascular disease: evaluation with videofluoroscopy. *Radiology* 1990; 176: 641-3.
  20. Johnson ER, McKenzie SW, Rosenquist CJ, et al: Dysphagia following stroke: quantitative evaluation of pharyngeal transit times. *Arch Phys Med Rehabil* 1992; 73: 419-23.

# **The Therapeutic Experience of Electroacupuncture on Dysphagia After Brain Stem Stroke**

Jinn-Ming Sheu, Chau-Peng Leong, Juh-Rong Sheu ,  
May-Kuen Wong\*

A program of swallowing rehabilitation combined with electro-acupuncture is applied to patients who have experienced brain stem stroke with swallowing disturbance. The acupoints are punctured over Shang Lien-Chuan, Cheng-Chiang, Feng-Fu, and Ya-Men, with electric stimulation of low-frequency dense-disperse waves. The video-fluoroscopic modified barium swallow procedure is used to examine the swallowing function including bolus formation, posterior tongue function, swallowing reflex, oropharyngeal transit time, aspiration, laryngeal penetration, and estimated swallowed amount.

We studied 3 subjects with dysphagia after brain stem stroke. Videofluoroscopy showed obvious improvement in posterior tongue function, swallowing reflex, and estimated swallowed amount in these 3 patients. One patient resumed full oral intake at the last follow-up.

---

Department of Rehabilitation Medicine

Chang Gung Memorial Hospital, Kaohsiung Medical center and Linlcou Medical Center\*

123, Ta Pei road, Niao Sung Hsiang, Kaohsiung Hsien, Taiwan, R.O.C.

Phone: (07) 7317123

Fax: (07) 7318762