

## · 临床研究 ·

# 早期康复训练联合针灸治疗急性脑梗死后 吞咽障碍的临床研究

黄治飞 朱幼玲 蔡伟 朱双根 穆燕芳

**【摘要】目的** 探讨早期康复训练联合针灸治疗急性脑梗死所致吞咽障碍的临床疗效。**方法** 将 100 例急性脑梗死后吞咽障碍患者随机分为综合治疗组(康复训练联合针灸治疗)、康复训练组、针灸治疗组及常规药物组,每组患者 25 例,常规药物组仅采用常规药物治疗,其余 3 组在接受常规药物治疗基础上给予相应的治疗。4 组患者均于治疗前、治疗 2 周后采用视频吞咽造影检查评价吞咽障碍程度,同时观察 4 组患者肺部感染的发生率。**结果** 治疗结束后,4 组患者与本组治疗前比较,视频吞咽造影检查评分均有提高( $P < 0.05$ );综合治疗组的视频吞咽造影检查评分和治疗有效率优于其他 3 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );同时,综合治疗组吸入性肺炎发生率也低于其他 3 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 急性脑梗死后吞咽障碍患者经早期综合康复训练联合针灸治疗后,能明显改善吞咽功能,减少肺部感染的发生,提高生活质量。

**【关键词】** 脑梗死; 吞咽障碍; 康复训练; 针灸

**Therapeutic effects of early rehabilitation training combined with acupuncture for dysphagia after cerebral infarction** HUANG Zhi-fei, ZHU You-ling, CAI Wei, ZHU Shuang-gen, MU Yan-fang. Department of Neurology, The First People's Hospital, Hefei 230061, China

Corresponding author: ZHU You-ling, Email: zhuyouling@hotmail.com

**【Abstract】Objective** To study the clinical therapeutic effects of early rehabilitation training combined with acupuncture on dysphagia after acute cerebral infarction. **Methods** One hundred patients with dysphagia caused by acute cerebral infarction were randomly divided into 4 groups: a comprehensive treatment group (25 cases, received rehabilitation training, acupuncture and routine medication), a routine drug group (25 cases, routine medication), a rehabilitation group (25 cases, received comprehensive rehabilitation training and routine medication) and an acupuncture group (25 cases, received acupuncture therapy and routine medication). Dysphagia was evaluated with videofluoroscopic swallowing study (VFSS), and the incidence of pneumonia was observed before treatment and at the 14th day after daily treatment. **Results** After treatment, the VFSS scores of the 4 groups were significantly higher than before treatment, and VFSS scores in the comprehensive treatment group were significantly higher than those in the other groups. The effectiveness rate in the comprehensive treatment group was significantly higher than that in the other three groups, and the incidence of pneumonia was significantly lower. **Conclusions** Early rehabilitation combined with acupuncture can improve swallowing and reduce the incidence of aspiration pneumonia in acute stroke patients.

**【Key words】** Cerebral infarction; Dysphagia; Rehabilitation; Acupuncture

吞咽障碍是脑卒中常见的临床并发症之一,有研究表明,约 22% ~ 65% 的急性脑卒中患者伴有不同程度的吞咽障碍<sup>[1]</sup>。尽管部分患者的吞咽障碍是一过性的<sup>[2]</sup>,但容易导致肺部感染、营养不良、脱水和窒息等并发症,而且可独立影响患者的病死率<sup>[3]</sup>。因此,对于脑卒中后吞咽障碍的患者,早期干预治疗尤为重

要,不仅可以提高其生活质量,降低住院期间并发症的发生机率,同时可以减少患者的死亡率。目前,国内外对于脑卒中后吞咽障碍的患者究竟采用何种治疗方案尚不统一,且各种治疗方案在改善吞咽功能上仍有差异。本研究采用早期康复训练联合针灸治疗急性脑梗死后吞咽障碍,取得了较好的疗效,现报道如下。

## 资料和方法

### 一、临床资料

入选标准:①符合 1995 年全国第四次脑血管病学会议修订的急性脑血管病诊断标准<sup>[4]</sup>,经头颅 CT

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2009.12.011

基金项目:合肥市科技局重点项目(2007-15). 43390063

作者单位:230061 合肥,安徽医科大学第三附属医院暨合肥市第一人民医院神经内科

通信作者:朱幼玲,Email:zhuyouling@hotmail.com

或核磁共振成像确诊,意识清楚且病情稳定。②首次发病,病程 < 7 d。③受试者均属自愿,并签订知情同意书。④经洼田饮水试验<sup>[5]</sup>及视频吞咽造影检查(videofluoroscopic swallowing study, VFSS)评定吞咽障碍情况<sup>[6-8]</sup>。排除标准:①其他原因所致的吞咽障碍;②存在认知功能障碍或感觉性失语不能配合检查者;③合并重要脏器衰竭者;④入院前肺部感染患者。

2007 年 3 月至 2009 年 2 月,选取我院卒中单元收治的且符合上述标准的急性脑梗死后吞咽障碍患者 100 例,其中男 56 例,女 44 例;年龄 42 ~ 84 岁,平均(58.7 ± 10.5)岁;病灶分别位于基底核区、脑干、大脑皮质以及皮质下;美国国立卫生院神经功能缺损评分(National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS)为(12 ± 4)分。采用随机数字表将 100 例患者分成综合治疗组(康复训练联合针灸治疗)、康复训练组、针灸治疗组及常规药物组,每组患者 25 例,常规药物组进行常规药物治疗,其余 3 组在常规药物治疗的基础上增加相应的治疗。4 组患者性别、年龄、病变部位以及 NIHSS 评分经统计学分析,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

仪器设备:采用日本产岛津 XHD150B. 10X 线机进行透视检查。采用日本产 SONY vo-581xX 线录像仪记录整个检查过程。

参与者:神内科医师 3 名,康复训练师、针灸师以及放射科医师各 1 名。使用单盲法,评估者与干预实施者均经过严格培训。

## 二、治疗方法

所有患者从发病到入院开始治疗时间为 0.5 ~ 7 d,平均 2.25 d。在患者生命体征稳定,神经系统症状和体征不再进展后 24 h 内即开始治疗。

常规治疗组根据病情采用常规药物治疗,包括脱水降颅压、抗血小板聚集、降纤、营养脑细胞、抗感染及维持水电解质平衡等治疗。

康复训练组在常规药物治疗基础上,根据 VFSS 录像观察到的吞咽问题,由专业康复治疗师进行针对性吞咽功能训练,30 min/次,2 次/d,连续 2 周。具体如下。

1. 间接训练:对中度、重度吞咽障碍患者,有针对性地开展口咽部肌群功能训练,主要包括①增强口面部肌群运动、舌体运动和下颌骨的张合运动;②冷刺激及空吞咽:用冰冻的棉棒轻轻刺激患者前腭弓及舌根,然后嘱患者空吞咽;③Mendelsohn 法——当患者进行空吞咽时,喉部上提,让患者在此位置上停止吞咽动作,保持 3 ~ 5 s,或治疗者用手托住患者的环状软骨在上提位,保持 3 ~ 5 s。还有声门上吞咽、屏气发声运动等。

2. 直接训练:对轻度吞咽障碍患者,以摄食和体位训练为主,对中、重度吞咽障碍患者,经过基础训练产生一定的吞咽能力后再进行摄食训练,主要方法有,①进食体位——半卧位或坐位;如一侧咽肌麻痹时将头转向咽肌麻痹一侧,使食物绕过喉前侧,经咽肌正常的一侧通过食管上括约肌进入食管;下颌下降姿势法能扩大会厌谷的空间,使会厌向后移位处于更加保护气道的位置。②严格控制一口量——先取 3 ~ 4 ml 的量试之,然后酌情增加;③食物性质——根据患者的情况从流质、半流质,逐渐过渡到普食。所选择食物的温度、质地、体积和口味要能够激活吞咽,避免使用干燥和难以咀嚼或容易分散的食物;④饮食器具——当液体在口腔内传送困难时使用吸管,当舌运动障碍而不能把食团传送到口咽部,可采用 50 ~ 60 ml 注射器接上导管,将食物放至口腔后部。同时要准备好床前吸引器,如发生意外可随时抢救。

3. 代偿策略:通过特定的吞咽方法使吞咽变得安全。如重复吞咽、声门上吞咽、用力吞咽、交互吞咽等策略<sup>[2]</sup>。

针灸治疗组在常规药物基础上加用针灸治疗。根据针灸的“近部取穴”原则,穴位选取舌三针、地仓、颊车、下关、人迎、风池、天突等穴,由固定的针灸师进行针灸,局部有酸胀针感或咽喉部麻胀感为宜,平补平泻法得气留针,30 min/次,1 次/d,连续 2 周。

综合治疗组在常规药物治疗的基础上,给予康复训练联合针灸治疗,具体方法和疗程同上。

## 三、疗效判定标准

所有患者均在治疗前、治疗 2 周后由固定专业医师采用 VFSS 评定患者的吞咽障碍程度<sup>[8]</sup>,VFSS 总分 10 分,10 分为正常。评分提高 6 ~ 8 分为显效,提高 3 ~ 5 分为有效,提高 1 ~ 2 分为无效。肺部感染的诊断标准:追踪患者在住院期间有无肺炎发生,参照卫生部 2001 年制订的院内感染诊断标准<sup>[9]</sup>。

## 四、统计学分析

选用 SPSS 13.0 统计软件分析。计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用配对  $t$  检验和单因素方差分析。计数资料以频数表示,采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 结 果

一、4 组患者治疗前和治疗 2 周后 VFSS 评分比较  
治疗前,4 组患者 VFSS 评分比较,差异均无统计学意义( $P < 0.05$ )。各组内采用配对  $t$  检验比较,发现 4 组患者在治疗后 2 周 VFSS 评分均明显高于治疗前,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗 2 周后,4 组间 VFSS 评分采用方差分析发现,综合治疗组、康复训

练组及针灸治疗组 VFSS 评分均明显高于常规药物组 ( $P < 0.05$ ), 同时研究还表明, 综合治疗组 VFSS 评分要高于康复训练组和针灸治疗组 ( $P < 0.05$ ), 而针灸治疗组和康复训练组 2 组间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 4 组治疗前、治疗第 2 周 VFSS 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后
常规药物组	25	1.84 ± 1.03	3.12 ± 2.07 <sup>a</sup>
康复训练组	25	1.96 ± 1.09	4.76 ± 2.83 <sup>abc</sup>
针灸治疗组	25	1.88 ± 1.05	4.88 ± 2.61 <sup>abc</sup>
综合治疗组	25	1.72 ± 1.06	6.44 ± 2.85 <sup>ab</sup>

注: 与治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与常规药物组治疗后比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与综合治疗组治疗后比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$

二、4 组患者治疗 2 周后疗效以及吸入性肺炎发生率比较

治疗 2 周后, 综合治疗组有效率 (显效 + 有效) 优于常规药物组、康复训练组及针灸治疗组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗 2 周后综合治疗组肺部感染发生率为 8.0%, 显著低于常规药物组、康复训练组及针灸治疗组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 治疗 2 周后 4 组疗效评定及肺部感染发生率的比较

组别	例数	吞咽能力评价 (例)			总有效率 (%)	肺部感染 [例 (%)]
		显效	有效	无效		
常规药物组	25	3	4	18	29.0 <sup>a</sup>	12 (48.0)
康复训练组	25	6	6	13	48.0 <sup>a</sup>	8 (32.0)
针灸治疗组	25	7	6	12	52.0 <sup>a</sup>	8 (32.0)
综合治疗组	25	11	9	5	80.0	2 (8.0)

注: 与综合治疗组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

## 讨 论

吞咽障碍是卒中后常见的并发症, 在某些患者可能是唯一的症状或者是突出的症状。吞咽障碍患者常因误吸而发生吸入性肺炎或因进食不足而出现营养不良和水、电解质代谢紊乱等并发症, 影响了患者的康复及预后。若经过积极早期治疗, 85% 患者的吞咽功能可以得到恢复或改善, 但如果丧失恢复的最佳时间, 将有可能导致终身鼻饲进食, 同时影响患者的生存质量<sup>[10]</sup>。因此, 及时发现、正确评估以及尽早有效地干预治疗吞咽障碍, 对卒中患者预后至关重要。

目前, 国内外对卒中后吞咽障碍尚缺乏系统性的最佳处理规范, 但多数学者主张采用系统化整体治疗模式。在作者的卒中单元临床研究中, 采用规范吞咽功能康复训练、针灸治疗及二者方案组合治疗脑梗死后吞咽障碍, 旨在探讨吞咽障碍干预的最佳组合治疗方案。本研究结果表明, 治疗后 2 周与常规药物治疗组相比, 综合治疗、康复训练及针灸三组治疗有效率均明显提高。且采用康复训练联合针灸的综合治疗对

患者 VFSS 评分以及吞咽功能改善的有效率的提高均优于单纯采用药物或康复训练或针灸治疗。此外研究还发现, 综合治疗组吸入性肺炎发生率明显低于其他三组。说明在常规药物治疗基础上, 行早期综合性康复吞咽训练联合针灸治疗可有效地促进患者吞咽功能的改善, 降低肺部感染并发症。目前国内关于针灸与吞咽训练联合治疗的疗效比较, 报道甚少。刘孔江等<sup>[11]</sup>利用针刺与吞咽功能康复训练结合治疗, 治疗组总有效率为 91.5%, 明显优于常规药物组, 提示针刺治疗与康复训练结合对于改善卒中后吞咽障碍有明显优势。研究还发现针刺加吞咽功能训练的患者起效快, 与病程长短无关, 即使超过 6 个月也同样有效。李萍等<sup>[12]</sup>报道针灸配合吞咽训练的疗效明显优于单纯康复训练和针灸治疗。本研究中综合治疗组有效率为 80%, 略低于上述报道, 可能与入选患者吞咽障碍的程度不同有关。

现代医学认为虽然脑卒中患者在损伤后中枢神经系统结构或功能上具有重新组织的能力, 但是这种中枢神经功能重组不是自然发生的, 而是接受刺激、反复训练与学习的结果<sup>[13]</sup>。结合吞咽障碍发生机制我们通过吞咽功能康复训练, 以促进肌肉的灵活性和协调性, 并反射性刺激中枢神经系统使神经网络重组及侧支芽生, 重新建立吞咽反射的皮质控制功能, 改善吞咽功能<sup>[14]</sup>。同时配合针灸治疗可增加脑血流量, 调节神经反射功能, 加速咽反射弧功能修复与重建<sup>[15]</sup>, 激活上行脑干网状系统, 促进受损神经细胞苏醒, 恢复咽部神经支配, 调节皮质和脑干网状结构中的吞咽中枢对于吞咽的控制作用。两者的治疗手段既有各自特点, 又具有协同效应, 联合治疗可进一步提高患者吞咽功能<sup>[16]</sup>。同时本研究中我们通过 VFSS 检查, 可及时发现吞咽障碍的具体问题, 了解吞咽障碍与患者体位、食物形态、进食速度的相关性, 采用早期康复训练联合针灸的方法, 使吞咽障碍患者得到更适合的个体化治疗。

近年来研究证实, 脑卒中后机体功能恢复的最佳时机在病后 3 个月, 特别是最初几周内<sup>[17]</sup>。吞咽障碍与肢体运动障碍相同, 都是由于中枢或周围神经受损所致, 其治疗开始时间越早效果越明显, 改善程度与早期介入有效治疗的开始时间呈正相关。因此我们认为患者只要生命体征平稳, 意识清醒, 神经系统症状不再发展, 应及早开展有效的吞咽障碍治疗。本研究表明, 在病情许可的情况下于发病 2~7 d 内早期介入吞咽功能治疗, 可得到满意疗效。但持续的时间需依据个体化原则, 在治疗过程中应动态评估吞咽功能, 有的放矢地进行治疗。

综上所述, 本研究结果表明在常规药物治疗的基础上, 早期康复训练联合针灸治疗可以改善吞咽障碍,

重塑吞咽功能,减少并发症发生,提高卒中患者的生存质量,同时该方法操作简便,患者容易接受,值得临床应用推广。

### 参 考 文 献

- [1] Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke*, 2003, 34: 1252-1257.
- [2] Neill O. Swallowing and prevention of complications. *Br Med Bull*, 2000, 56: 457-465.
- [3] Wang Y, Lim LL, Heller RF, et al. A prediction model of 1-year mortality for acute ischemic stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil*, 2003, 84: 1006-1011.
- [4] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点. *中华神经科杂志*, 1996, 29: 379-380.
- [5] 李舜, 丘卫红, 万桂芳, 等. 低频电刺激联合吞咽训练治疗咽部期神经源性吞咽障碍的疗效观察. *中华物理医学与康复杂志*, 2008, 30: 34-36.
- [6] 张婧, 王拥军. 脑卒中吞咽困难异常表现与影像学表现的相关性分析. *中华物理医学与康复杂志*, 2006, 28: 172-175.
- [7] 李冰洁, 张通, 李胜利, 等. 脑卒中患者吞咽障碍及康复效果影像学研究. *中华神经科杂志*, 2006, 39: 306-308.
- [8] 朱毓连, 方定华. *神经康复学*. 北京: 人民军医出版社, 2001: 550-551.
- [9] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行). *中华医学杂志*, 2001, 81: 314-320.
- [10] 伍少玲, 燕铁斌, 马超, 等. 神经肌肉电刺激结合功能训练改善脑卒中后吞咽障碍的临床疗效观察. *中华物理医学与康复杂志*, 2007, 29: 537-539.
- [11] 刘孔江, 李继英, 承颖亮. 针刺与康复治疗假性延髓麻痹所致吞咽障碍的临床研究. *中国康复医学杂志*, 2003, 9: 536.
- [12] 李萍, 孙国锋, 姚桂棉, 等. 针刺联合康复治疗脑卒中后吞咽障碍的临床观察. *上海针灸杂志*, 2008, 5: 10-11.
- [13] Rocksmith ER, Reding MJ. New developments in stroke rehabilitation. *Curr Atheroscle Rep*, 2002, 4: 277-284.
- [14] Crary MA, Carnaby-Mann GD, Faunce A. Electrical stimulation therapy for dysphagia; descriptive results of two surveys. *Dysphagia*, 2007, 22: 165-173.
- [15] 郭钢花, 李哲, 熊华春, 等. 脑干卒中后吞咽障碍伴节律性咽肌痉挛的临床治疗研究. *中华物理医学与康复杂志*, 2007, 29: 168-170.
- [16] 刘光健, 王云甫, 何国厚, 等. 高压氧、吞咽训练及针刺风池穴治疗脑卒中后假性延髓麻痹所致吞咽障碍的疗效观察. *中华物理医学与康复杂志*, 2009, 31: 108-111.
- [17] Gross JC, Goodrich SW, Kain ME, et al. Determining stroke rehabilitation inpatients' level of nursing care. *Clin Nurs Res*, 2001, 10: 40-51.

(修回日期: 2009-09-21)

(本文编辑: 阮仕衡)

### · 消息 ·

## 2010 年国际会议

- 1 **17th European Congress on Physical Medicine & Rehabilitation**: 23-27 May 2010, Venice, Italy. Contact: [alessandro.giustini@nrc.it](mailto:alessandro.giustini@nrc.it)
- 2 **7th World Conference, International Society for Gerontechnology**: 27-30 May, Vancouver, Canada. Visit: [www.sfu.ca/grc/isg2010](http://www.sfu.ca/grc/isg2010)
- 3 **37th World Congress of the International Society of Medical Hydrology**: 23-26 June, Paris, France. Visit [www.ismh2010.org](http://www.ismh2010.org)
- 4 **3th World Congress on Pain**: 29 August-3 September, Montreal, Canada. Visit [www.iasp-pain.org](http://www.iasp-pain.org)
- 5 **2nd World Parkinson Congress**: 28 September-October 1, Glasgow, Scotland. Visit [www.worldpdcongress.org](http://www.worldpdcongress.org)
- 6 **The Best of Both World-Rehabilitation 2010-Mind & Body**: 6-8 October, Hilton on the Park, Melbourne, Australia. Visit: [www.dc-conferences.com.au/rehab2010](http://www.dc-conferences.com.au/rehab2010)
- 7 **7th World Stroke Congress**: 13-16 October, Seoul, Korea. Visit [www.kenes.com/stroke2010](http://www.kenes.com/stroke2010)
- 8 **National Congress of the French PM&R Society-SOFMER**: 13-16 October, Marseille. Visit: [www.sofmer.com](http://www.sofmer.com)
- 9 **71st Annual Meeting of the AAPM&R**: 3-7 November, Seattle, Washington, USA. Visit [www.apmr.org](http://www.apmr.org)
- 10 **7th Interdisciplinary World Congress on Low Back & Pelvic Pain**: 9-12 November, Hyatt Regency Century Hotel, Los Angeles, USA, Visit [www.worldcongresslbp.com](http://www.worldcongresslbp.com)