

· 临床研究 ·

吞咽训练配合针刺对慢性神经源性
吞咽障碍的影响

徐基民 李惠兰 陈之罡 卢虎英 刘兰群 景珊

【摘要】目的 研究吞咽训练配合针刺对病程超过 1 个月的慢性期不同病程脑卒中和脑外伤患者吞咽障碍的影响。**方法** 将符合入选标准的吞咽障碍患者 61 例分成治疗组 ($n = 30$) 和对照组 ($n = 31$)。再根据病程的不同将 2 组患者分别分成 2 个亚组:病程 1~2 个月组(治疗组 $n = 14$, 对照组 $n = 17$) 和病程 >2 个月组(治疗组 $n = 16$, 对照组 $n = 14$)。治疗组患者在吞咽训练的基础上配合舌咽和颈项部腧穴针刺,每周针刺治疗 5 d,4 周为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程,疗程间休息 1 周;对照组患者只接受吞咽训练,每周 5 d,每日 1 次,每次 30 min,连续训练 9 周。在治疗前后进行疗效评价。**结果** 治疗结束后,各组的吞咽评分较治疗前均有显著提高($P < 0.01$),且治疗组的吞咽评分提高更为明显,与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。分别比较 2 组患者不同病程亚组间吞咽评分增加值,治疗组 2 个亚组之间差异无统计学意义($P > 0.05$),对照组之间差异亦无统计学意义($P > 0.05$)。2 组患者疗效比较,治疗组的治愈率(40.0%)显著高于对照组(16.1%),差异有统计学意义($P < 0.05$),而总有效率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 吞咽训练配合针刺能够改善脑卒中和脑外伤吞咽障碍患者的吞咽功能,且病程的长短对疗效无影响。

【关键词】 脑卒中; 脑外伤; 吞咽障碍; 针刺

Swallowing training combined with acupuncture for treating chronic neurogenic dysphagia XU Ji-min, LI Hui-lan, CHEN Zhi-gang, LU Hu-ying, LIU Lan-qun, JING Shan. Department of Traditional Chinese Medicine, Beijing Charity Hospital, China Rehabilitation Research Center, Capital Medical University School of Rehabilitation Medicine, Beijing 100068, China

【Abstract】 Objective To study the effect of swallowing training combined with acupuncture on patients with dysphagia more than one month after stroke or traumatic brain injury (TBI). **Methods** 61 patients with dysphagia meeting the inclusion criteria were randomly divided into a control group (31 cases) and a treatment group (30 cases). Both groups were subdivided according to the course of disease-1~2 months or >2 months. The patients in the control group received only swallowing training, 30 min per day, 5 times a week for 9 weeks. The patients in the treatment group were treated with the same swallowing training as the control group, additionally combined with acupuncture at the acupoints around the neck, including Lianquan (Ren23), Jinjin (EX-HN12), Yuye (EX-HN13), Fengchi (GB20), Yifeng (SJ17) and Wangu (GB12). Acupuncture was performed 5 times a week, 30 min per session for 8-week courses with a week's break between them. **Results** Both groups and their sub-groups demonstrated statistically and clinically significant improvements in swallowing function. Scores in the 2 treatment subgroups showed more improvement than in the control group. There was, however, no significant difference between the 2 treated subgroups in either their post-treatment or pre-treatment swallowing function scores. The cure rate in the treatment group was significantly higher than in the control group, but there was no significant difference in the total effectiveness rate between the two groups. **Conclusion** Swallowing training alone or combined with acupuncture can improve the swallowing of patients with chronic neurogenic dysphagia. The combination therapy was more effective. The improvement was not related with the course of the disease.

【Key words】 Stroke; Traumatic brain injury; Dysphagia; Acupuncture

吞咽障碍(dysphagia)是脑损伤患者的常见并发症,为脑卒中早期的重要死亡因素之一。有报道,30%~65%急性脑卒中患者中存在不同程度的吞咽障

碍^[1],而高达 61%~93%重症颅脑损伤患者存在不同程度的口腔进食障碍^[2-3]。吞咽障碍可导致患者反复的肺部感染、脱水、营养不良,严重影响了患者的康复进程和生活质量,增加了患者的住院时间和死亡率,给患者、家庭和社会带来了沉重的负担^[4-5]。吞咽训练和针刺疗法对急性期患者的吞咽障碍有较好的疗效^[6],但对于病程较长的吞咽障碍患者,吞咽训练和针刺治

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.08.011

基金项目:中国康复研究中心科研基金的资助项目(2006-23)

作者单位:100068 北京,中国康复研究中心北京博爱医院中医科,首都医科大学康复医学院

疗是否有效,目前临床报道较少。本文对一组病程 > 1 个月的脑卒中和脑外伤后吞咽障碍患者进行研究,观察吞咽治疗配合针刺疗法对临床疗效的影响以及不同病程患者间疗效的差异。

资料与方法

一、研究对象

本研究对象来自 2007 年 5 月至 2009 年 5 月间在我院住院的偏瘫伴吞咽障碍的患者,对其中符合入选标准的共 61 例进行研究。入选标准:脑卒中的诊断参照 1995 年全国第四届脑血管病学术会议通过的诊断标准,脑外伤患者有明确的头部外伤病史;所有患者经头颅 CT 或/和 MRI 确定诊断,并伴有不同程度单侧或双侧肢体瘫痪。入组前所有患者均经过听力语言科专科医生会诊,确诊为吞咽障碍并需要吞咽治疗。排除标准:①轻度吞咽障碍,偶有饮水呛咳,单纯姿势变化或者饮食调整即可纠正而不需要吞咽治疗者;②吞咽障碍伴严重认知功能受损而不能配合吞咽治疗者;③并发心肌梗死或肾功能障碍、重症感染、严重糖尿病、肝炎或食道癌等疾病者;④对针刺刺激过度敏感或晕针者;⑤病程 < 1 个月。

61 例患者按首次入院顺序编号代入随机数字表,随机分为吞咽训练 + 针刺治疗组(治疗组, $n = 30$)和单纯吞咽训练组(对照组, $n = 31$)。再按入组时的病程(病程 1 ~ 2 个月和 > 2 个月)将治疗组和对照组各分为 2 个亚组。经统计学分析,治疗组和对照组患者间性别、年龄、病程、疾病性质、吞咽障碍程度等临床表现差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

二、治疗方法

2 组患者在住院期间接受本院常规的理学疗法(PT)、作业疗法(OT),以及根据病情给予的降压、调脂、改善循环和认知功能等中西药物治疗。

1. 吞咽训练:2 组患者均由不知道患者分组情况的听力语言科治疗师根据康复评价情况安排吞咽训练。治疗内容包括口唇闭合、颊肌、舌肌、软腭和喉等吞咽器官的训练、进食时姿势的调整、食物的选

择、进食量及进食速度的控制。在此基础上,尚应注意改善患者的认知功能,进行呼吸、构音障碍训练、排痰法的指导、进食前后口腔卫生的保持、上肢的摄食运动训练、辅助具的选择与使用、心理支持等方面的综合治疗和指导^[7],治疗时间为 9 周,每周 5 次,每次 30 min。

2. 针刺治疗:主穴选择舌咽、颈项部腧穴,包括廉泉、双侧金津、玉液、风池、翳风和完骨。随症加减处方:伴有口唇控制差、口眼歪斜、流涎者加地仓、颊车、承浆;痰涎壅盛配足三里、中脘、丰隆;强哭强笑配内关、神门、风池、三阴交、大钟。肢体障碍根据其运动功能分期按许健鹏等^[8]的中康针刺法加减治疗。

针刺操作方法:首先用消毒纱布将患者舌体轻轻牵出上翻,右手持 28-32 号 2 寸毫针点刺金津、玉液 2 穴,点刺出血不留针;廉泉穴则以向上、向后深刺约 1.5 寸至舌根部,同时针刺左右旁廉泉(在廉泉穴旁开 1 寸处,左右各 1 穴)以加强刺激;双侧风池、完骨、翳风均向喉结方向刺入 0.8 ~ 1.2 寸,施以短时间小幅度低频率捻转补法,针感以酸胀为度。除了点刺金津、玉液出血外,其他颈项部及随症加减腧穴均留针 30 min,每周 5 次,20 次(4 周)为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程(8 周),疗程间休息 1 周。

三、评定方法

1. 吞咽功能分级法:①采用洼田饮水试验法^[7],将吞咽障碍分为 5 级;②参照藤岛一郎所述吞咽疗效评价标准(表 2)进行吞咽功能评分^[9]。

2. 吞咽功能疗效判定标准^[10]:治愈为饮水呛咳、吞咽障碍症状消失,饮水试验达 I 级,藤岛一郎吞咽评价评分达 9 或者 10 分;好转为饮水、吃饭偶有呛咳,需要时间较正常延长,饮水试验降低 ≥ 2 级,或藤岛一郎吞咽疗效评价提高 ≥ 3 分;无效为经治疗,饮水呛咳、吞咽障碍改善不显著,饮水试验降低 < 2 级,或藤岛一郎吞咽疗效评价提高 < 3 分。

四、统计学方法

采用 SPSS 11.5 版本统计软件包进行统计分析,数据以($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验或者秩和检验。

表 1 2 组患者一般资料的比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁)	平均病程 (月)	疾病类型(例)		吞咽功能 评分(分)
		男	女			脑卒中	脑外伤	
治疗组	30	23	7	52.6 ± 12.7	2.80 ± 2.13	26	4	4.17 ± 1.02
1 ~ 2 个月	14	11	3	53.9 ± 9.2	1.44 ± 0.32	13	1	3.79 ± 0.70
> 2 个月	16	12	4	51.4 ± 15.3	3.99 ± 2.34	13	3	4.50 ± 1.15
对照组	31	26	5	52.2 ± 12.3	2.48 ± 1.69	26	5	4.58 ± 1.20
1 ~ 2 个月	17	14	3	52.1 ± 11.1	1.45 ± 0.39	14	3	4.76 ± 1.13
> 2 个月	14	12	2	52.4 ± 15.6	3.73 ± 1.80	12	2	4.36 ± 1.25

表 2 吞咽疗效评价标准

评价内容	得分
不适合任何吞咽训练,且不能经口进食	1
仅适合基础吞咽训练,但仍不能经口进食	2
可进行摄食训练,但仍不能经口进食	3
在安慰中可能少量进食,但仍需静脉营养	4
1~2 种食物经口进食,需部分静脉营养	5
3 种食物经口进食,需部分静脉营养	6
3 种食物经口进食,不需静脉营养	7
除特别难吞咽的食物外,均可经口进食	8
经口进食,但需临床观察指导	9
正常的摄食吞咽能力	10

结 果

治疗结束后,2 组及其各 2 个亚组的吞咽评分较治疗前均有显著提高 ($P < 0.01$),且治疗组的吞咽评分提高更为明显,与对照组比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。分别比较 2 组患者不同病程亚组间吞咽评分增加值,治疗组 2 个亚组之间差异无统计学意义 ($P > 0.05$),对照组之间差异亦无统计学意义 ($P > 0.05$),详见表 3。2 组患者疗效比较,治疗组的治愈率 (40.0%) 显著高于对照组 (16.1%),差异有统计学意义 ($P < 0.05$),而总有效率比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),详见表 4。

表 3 2 组患者治疗前、后吞咽评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	病例数	治疗前	治疗后	增加值
治疗组	30	4.17 ± 1.02	8.00 ± 1.11 ^{ab}	3.83 ± 0.99 ^c
1~2 个月	14	3.79 ± 0.70	7.71 ± 1.00 ^a	3.93 ± 1.14 ^c
>2 个月	16	4.50 ± 1.15	8.25 ± 1.18 ^a	3.75 ± 0.86 ^c
对照组	31	4.58 ± 1.20	7.39 ± 0.98 ^a	2.81 ± 0.83
1~2 个月	17	4.76 ± 1.13	7.59 ± 0.78 ^a	2.82 ± 0.80
>2 个月	14	4.36 ± 1.25	7.14 ± 1.15 ^a	2.79 ± 0.88

注:与本组治疗前比较,^a $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.01$;与对照组同类别比较,^c $P < 0.01$

表 4 2 组吞咽障碍患者疗效比较

组 别	例数	治愈 (例,%)	有效 (例,%)	无效 (例,%)	总有效率 (%)
治疗组	30	12(40.0) ^a	17(56.6)	1(3.3)	96.67 ^b
对照组	31	5(16.1)	21(67.8)	5(16.1)	83.87

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$,^b $P > 0.05$

讨 论

吞咽障碍是神经系统疾病较常见的并发症,常常由于神经损伤后与吞咽相关的肌肉出现无力、瘫痪或运动不协调所致,在康复临床上最常见的病因是脑卒中和脑外伤。有研究表明,卒中发病时吞咽障碍发生率高达 80%,但 2 周内则有 63.3% 自行恢复,可见,急性卒中所致的吞咽障碍大部分是暂时而可逆的^[11]。

国内有人将病程 ≥ 30 d 的吞咽障碍定义为慢性期吞咽障碍,并认为以慢性期吞咽障碍患者作为研究对象,可以避免急性期因自愈对研究结果的影响^[12]。

本研究中入选患者来自全国各地,入院前在当地医疗机构均经过一定时间的综合治疗,由于仍存在着不同程度的功能障碍而来我院寻求系统的康复医疗,基本度过了脑卒中早期的自然恢复过程,是一组病程均 > 1 个月[平均病程为 (2.58 ± 1.83) 个月],病情相对较重的慢性期患者^[11]。本研究将 61 例患者随机分为单纯吞咽训练组(对照组)和在吞咽训练的基础上配合针刺治疗组(治疗组),对 2 组患者均进行了 9 周的干预治疗,结果发现,不论是单纯吞咽训练,还是在吞咽训练的基础上配合针刺治疗,对慢性期神经源性吞咽障碍均取得了明确的疗效,而且吞咽训练联合针刺效果更佳;不论是单纯吞咽训练患者,还是吞咽训练配合针刺疗法者,病程长短对疗效无显著影响。

康复医学的实践证明,神经系统在结构和功能上具有重组能力和可塑性。吞咽训练可以提高神经系统的兴奋性,使原来不活跃的突触变得活跃,从而形成新的传导通路,残留部分也可以通过功能重组,以新的方式代偿失去的功能,从而促进吞咽功能的恢复^[13-14]。

在既往文献中,单纯吞咽训练对吞咽障碍具有较好的疗效^[7,9,15-17]。对急性期吞咽障碍患者,康复介入越早,疗效越佳^[15-16];康复治疗持续时间对临床疗效也有影响,治疗 2 个月后治疗组和对照组相比,吞咽功能仍有恢复^[17]。本研究中对对照组患者经过长达 9 周的单纯吞咽训练,吞咽评分较治疗前明显提高 ($P < 0.01$),不同病程亚组间吞咽评分增加值无差异 ($P > 0.05$),治愈率为 16.1%,总有效率达 83.87%。说明专业系统的吞咽康复治疗对改善慢性期不同病程的神经源性吞咽障碍有效。

祖国医学将脑损伤后吞咽和构音障碍归为“中风”、“暗瘕”、“舌謇”和“舌本病”^[18]等范畴。中医学认为此病的病位在脑,其症状表现在咽、喉、舌。有人对针灸治疗吞咽障碍的文献进行分析,发现其对假性球麻痹所致的吞咽障碍有明确的疗效^[19,20],且选穴组方有较强的规律性可循,针刺舌咽和颈项局部腧穴治疗中风后吞咽障碍疗效较好,即所谓腧穴的“近治作用”^[19-20]。本研究选取廉泉、金津、玉液等腧穴组成舌下针组^[19-20],风池、翳风、完骨组成颈项针组^[19-20],诸穴相配,共收熄风通窍,化痰通络之功。

从现代医学的角度来看,该组穴位局部分布有舌咽神经、舌下神经、迷走神经和交感神经的分支以及颈内动脉和椎动脉等重要神经血管,其深部有舌肌、咽喉肌和咽缩肌,针刺这些穴位可以加强局部血运,并刺激感受器和外周神经,通过反射弧形成对中枢神经的

反馈调节,有利于中枢神经功能的重组,以恢复大脑皮质对皮质脑干束以及脑干内诸核团的调节作用,再将兴奋传至效应器,使舌、咽、喉的功能随之调整,促使消失或减弱的咽喉部神经反射的重建以及吞咽功能的恢复^[18,21],而且通过调节颈内动脉和椎动脉来改善脑供血,迅速建立起脑血管的侧支循环,增加损伤区域的血流量^[19,22-23],有利于神经功能的重塑。张维等^[21]的研究结果提示:对于假性球麻痹吞咽障碍,针刺主要是调节皮质和脑干网状结构中的吞咽中枢对吞咽反射的控制作用,协调吞咽诸肌的运动;而对于真性球麻痹障碍,针刺的作用主要是直接促使损伤的周围神经恢复而起到治疗效应。

有学者对病程 > 14 d 的脑卒中患者进行研究发现:针灸加吞咽训练、吞咽肌的电刺激加吞咽训练比单独的吞咽训练疗效更好,针灸加吞咽训练与吞咽肌的电刺激加吞咽训练的疗效相当;但对严重的吞咽障碍患者,针灸加吞咽训练的疗效好于电刺激加吞咽训练,并且疗程更短^[10]。还有人慢性期中重度吞咽障碍患者进行针刺治疗,取得了优于康复训练的效果,且疗效与病程长短无关,即使超过 6 个月也同样有效^[12]。故有人认为,针刺与吞咽训练结合疗法是目前脑卒中后吞咽障碍治疗的最佳方案^[6]。本研究应用吞咽训练配合针刺舌咽和颈项部腧穴,对慢性期神经源性吞咽障碍患者取得了优于单纯吞咽训练的疗效,表现在吞咽评分提高显著($P < 0.01$),不论是治疗组,还是对照组,不同病程亚组间吞咽评分增加值无差异($P > 0.05$);疗效判定治疗组治愈率高于对照组(40%与 16.1%, $P < 0.05$),而总有效率两组差异无统计学意义(96.67%对 83.87%, $P > 0.05$)。提示两种疗法对神经源性吞咽障碍可能具有协同作用,积极的中西医结合吞咽康复治疗能够比单纯吞咽训练更好的改善慢性期吞咽障碍患者的吞咽功能。

由于条件的限制,本研究尚有以下待完善之处:①为单中心研究,样本量有限,只能评价不同病程亚组间患者吞咽评分的差异,难以比较不同病程亚组患者吞咽功能疗效(治愈、有效和无效率等)的异同;②设置单纯针刺组在研究中难以实施,使本研究缺乏单纯针刺对照组;③来我院寻求康复治疗的患者功能障碍相对较重,使病例代表性下降。下一步的研究中,我们将进行大样本多中心的随机对照研究,并使用评价吞咽障碍的更客观的指标来判断疗效,以期深入探讨其作用机制,进一步提高临床科研的水平,为临床推广提供依据。

志谢 本研究得到了北京博爱医院听力语言科李胜利教授及全科人员以及神经科、中西医结合科的大力支持和帮助,在此表示衷心感谢

参 考 文 献

- [1] Kidd D, Lawson J, Nesbitt R, et al. The natural history and clinical consequences of aspiration in acute stroke. *QJM*, 1995,88:409-413.
- [2] Mackay LE, Morgan AS, Bernstein BA. Swallowing disorders in severe brain injury: risk factors affecting return to oral intake. *Arch Phys Med Rehabil*, 1999,80:365-371.
- [3] Hansen TS, Engberg AW, Larsen K. Functional oral intake and time to reach unrestricted dieting for patients with traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil*, 2008,89:1556-1562.
- [4] O'Neill PA. Swallowing and prevention of complications. *Br Med Bull*, 2000,56:457-465.
- [5] Teasell R, Foley N, Doherty T, et al. Clinical characteristics of patients with brainstem strokes admitted to a rehabilitation unit. *Arch Phys Med Rehabil*, 2002,83:1013-1016.
- [6] 刘孔江. 针刺与康复训练治疗中风后吞咽困难研究进展. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2004,2:659-661.
- [7] 宋志香. 球麻痹患者吞咽障碍的康复治疗. *中华物理医学与康复杂志*, 2004,24:548-550.
- [8] 许健鹏,陈之罡,李惠兰. 偏瘫康复的中康针刺法. *中国康复理论与实践*, 2004,10:574-575.
- [9] 史长青,刘永明,常天才. 重症脑卒中患者吞咽障碍的影响因素与治疗. *中华物理医学与康复杂志*, 2002,22:238-239.
- [10] 张盘德,姚红,周惠嫦,等. 针灸与吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍的研究. *中国康复医学杂志*, 2007,22:989-993.
- [11] Gordon C, Hewer RL, Wade DT. Dysphagia in acute stroke. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 1987,295:411-414.
- [12] 刘志顺,刘保延,张维,等. 针刺治疗中风慢性期中重度吞咽障碍临床研究. *中国针灸*, 2002,22:291-294.
- [13] Barritt AW, Smithard DG. Role of cerebral cortex plasticity in the recovery of swallowing function following dysphagic stroke. *Dysphagia*, 2009, 24: 83-90.
- [14] Martin RE. Neuroplasticity and swallowing. *Dysphagia*, 2009, 24: 218-229.
- [15] 杨筱明. 急性脑血管病患者吞咽困难的康复治疗. *中华物理医学与康复杂志*, 2009, 31:688-689.
- [16] 彭化生,袁春兰. 影响脑卒中吞咽障碍康复的相关因素分析. *中国康复医学杂志*, 2006,21:142-144.
- [17] 顾莹,孙启良,吕涌涛,等. 康复治疗对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能的影响. *中华老年心脑血管病杂志*, 2006,8:763-764.
- [18] 刘香华,刘爱珍,张学丽,等. 针刺治疗中风舌本病——假性球麻痹的临床观察. *中国针灸*, 2000,20:325-328.
- [19] 何竟,郑敏,何成奇,等. 穴位刺激疗法治疗脑卒中后吞咽障碍的系统评价. *中国针灸*, 2009,29:66-71.
- [20] 陆军伟,孙建华. 针灸治疗假性球麻痹所致的吞咽困难选穴规律研究. *南京中医药大学学报*, 2009,10:62-64.
- [21] 张维,刘志顺,孙书臣,等. 针刺治疗中风慢性期中重度吞咽障碍机理探讨. *中国针灸*, 2002,22:405-407.
- [22] 石学敏,杨兆钢,周继增,等. 针刺治疗假性延髓麻痹 325 例临床和机理研究. *中国针灸*, 1999,19:491-494.
- [23] 黄臻,颜海霞,闵瑜,等. 电针配合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍. *中华物理医学与康复杂志*, 2007,29:459-461.

(修回日期:2010-05-31)

(本文编辑:阮仕衡)