

基于视频透视吞咽功能研究评价针刺阿呛组穴联合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效分析

温泽迎¹, 张海宇¹, 冯博², 孟轲¹, 王道清¹

(1. 河南中医药大学第一附属医院放射科, 河南 郑州 450000;

2. 河南中医药大学第一附属医院重症医学科, 河南 郑州 450000)

[摘要]目的 基于视频透视吞咽功能研究(video fluoroscopic swallowing study, VFSS)评价针刺阿呛组穴联合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效。方法 将50例脑卒中后吞咽功能障碍的患者,随机分为对照组和治疗组,每组25例。对照组仅采用康复训练,治疗组采用针刺阿呛组穴联合康复训练,比较两组患者治疗前及治疗30d后VFSS评分及功能性经口摄食量表(functional oral intake scale, FOIS)评分。结果 两组治疗后FOIS评分均较治疗前升高,差异均有统计学意义($P < 0.05$),治疗组FOIS评分升高值显著大于对照组($P < 0.05$)。与治疗前比较,两组治疗后吞食稀钡、浓钡、糊钡、包钡的VFSS评分均显著升高,差异均有统计学意义($P < 0.05$);且治疗组治疗后吞食稀钡、浓钡、糊钡的VFSS评分升高值显著大于对照组($P < 0.05$)。结论 针刺阿呛组穴联合康复训练可以在一定程度上改善脑卒中后吞咽障碍患者的吞咽功能。

[关键词] 吞咽造影; 针刺; 阿呛组穴; 康复训练

[中图分类号] R246.6 **[DOI]** 10.3969/j.issn.2095-7246.2019.03.015

吞咽障碍是脑卒中后常见的并发症之一,占脑卒中患者的20%~65%^[1]。吞咽障碍可引起吸入性肺炎、电解质平衡紊乱、营养不良等,严重影响脑卒中患者的生存质量及后期康复^[2]。针刺作为中医传统疗法之一,被广泛运用于吞咽障碍的治疗中,且取得较为满意的疗效^[3-5],因此受到越来越多学者的关注。本研究选取阿呛组穴作为针刺部位并联合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍,并以视频透视吞咽功能研究(video fluoroscopic swallowing study, VFSS)作为客观评价手段对其进行疗效评价。

基金项目: 河南省中医药科学研究专项课题(2018JDZX044)

作者简介: 温泽迎(1983-),女,硕士研究生,主治医师

通信作者: 冯博(1982-),男,副主任医师, fengboicu@126.com

1 临床资料

1.1 纳入标准 ①脑卒中合并吞咽障碍患者,所有患者均经头颅CT或头颅MRI确认;②年龄45~70岁,病程3个月至1年;③无口、鼻、咽部及食管器质性病变;④自愿签署知情同意书。

1.2 排除标准 ①有口、咽部或食管器质性病变者或其他头颈部结构性病变;②既往有吞咽困难病史;③心、肺、肾等重要脏器功能不全;④无法配合检查与治疗者。

1.3 一般资料 筛选2016年9月至2017年12月于河南中医药大学第一附属医院康复科住院的脑卒中合并吞咽障碍患者50例,将其随机分为对照组和治疗组,每组25例。所有患者均签署知情同意书,本研究已通过河南中医药大学第一附属医院临床研

and those in the observation group were given pricking-cupping therapy combined with oral Sheshang Granule in addition to the treatment in the control group. The patients were evaluated in terms of swelling of the affected limb, time to pain relief, and serum levels of high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) and interleukin-6 (IL-6) before and after treatment. **Results** Compared with the control group, the observation group had significantly greater improvements in the symptoms of swelling and pain ($P < 0.05$), and both groups had significant reductions in hs-CRP and IL-6 after treatment ($P < 0.05$). There was no significant difference in the reduction in hs-CRP after treatment between the two groups ($P > 0.05$), and the observation group had a significantly greater reduction in IL-6 than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Pricking-cupping therapy combined with Sheshang Granule can improve the symptoms of swelling and pain after snake bite and reduce the serum levels of hs-CRP and IL-6.

[Key words] Pricking-cupping therapy; Venomous snake bite; Sheshang Granule; High-sensitivity C-reactive protein; Interleukin-6

究伦理委员会的批准。其中对照组男8例,女17例,平均年龄(65.08±5.97)岁,平均病程(0.36±0.17)年;治疗组男11例,女14例,平均年龄(64.68±5.62)岁,平均病程(0.38±0.14)岁。两组患者性别、年龄、病程比较,差异均无统计学意义(性别: $\chi^2=0.764, P=0.382$;年龄: $Z=-0.382, P=0.703$;病程: $Z=-0.729, P=0.466$)。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 针刺疗法 ①选穴:选取阿呛组穴,包括阿呛穴(食指从喉结滑至其下方凹陷中)、治呛穴(舌骨与甲状软骨上切迹之间)、吞咽穴(舌骨与甲状软骨上切迹之间,正中线上旁开0.5寸凹陷中)、提咽穴(乳突前下缘,下颌骨后缘)。操作方法:患者取仰卧位,采用直径0.4 mm、长度为50 mm的毫针,取阿呛组穴直刺约0.3寸,采用缓慢提插捻转手法,留针0.5 h。针刺疗法每日1次,15 d为1个疗程,共治疗2个疗程。

2.1.2 康复训练 包括吞咽功能训练和摄食训练。吞咽功能训练:包括张口、闭唇、撅嘴、鼓腮、伸舌并向上、下、左右、斜下充分摆动,同时做咀嚼运动训练,如此重复10次。摄食训练:患者取坐位或半卧位,治疗师按照先稀后稠、先易后难、循序渐进的原则进行训练,并逐渐改变食物性状。吞咽功能训练和摄食训练均为每日1次,每次训练30 min,30 d为1个疗程,共治疗1个疗程。

2.2 影像学检查方法 所有患者分别于治疗前及治疗后行吞咽造影检查,造影机为意大利GMM公司 OPERA 型号数字化多功能胃肠机。每位患者于正位及侧位分别依次吞食4种由稀到稠不同性状的钡剂食团(稀液态钡;浓液态钡;为增加黏稠度,加少量牛奶;糊状钡:以米粉为基础调制稠钡;包钡:馒头或面包内加钡),分别观察4种食物在通过口腔、咽部和食管时的情况。

2.3 指标观察方法 两组患者治疗前和治疗30 d后进行功能性经口摄食量表(functional oral intake scale, FOIS)评分和VFSS检查,并对疗效进行评价。

2.3.1 FOIS评分标准 参照文献[6]制定评分标准。1分:不能经口进食;2分:依赖鼻饲进食,尝试经口进食最小量的食物或液体;3分:依赖鼻饲进食,经口进食单一质地的食物或液体;4分:完全经口进食单一质地的食物;5分:完全经口进食多种质地的食物,但需要特殊的准备或代偿;6分:完全经口进食不需要特殊的准备,但有特殊的食物限制;7分:完全经口进食,没有限制。

2.3.2 VFSS评价标准 按照文献[5]制定评分标准。①口腔期:0分,不能把口腔内的食物送入咽部,食物从口唇流出;1分,不能形成食团,食物只能零散或断续流入咽部;2分,一次吞咽就可以把食物全部送入咽部。②咽期:0分,不能引发喉上抬与软腭弓上抬闭合,吞咽反射不充分;1分,在会厌谷及梨状窝有多量食物残留;2分,会厌谷及梨状窝有少量食物残留,多次重复吞咽可把全部残渣吞入咽喉部;3分,一次吞咽就完全把食物都送入食管。③误咽程度:0分,大部分误咽,无呛咳;1分,大部分误咽,有呛咳;2分,少量误咽,无呛咳;3分,少量误咽,有呛咳;4分,无误咽。分别根据4种食团在口腔期、咽期、误咽程度3方面的运转情况进行累计积分,总分为三者之和,分数越高表示功能越佳。

本研究由一名有多年诊断经验的影像科医师完成吞咽造影检查,并采集图像。由两位主治医师以上职称且有多年诊断经验的医师采用双盲法对所有患者的图像进行综合评价,对有分歧者由两位医师协商统一。

2.4 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行统计学分析。连续型变量采用“均数±标准差($\bar{x}\pm s$)”进行统计学描述。同组治疗前后中位数比较采用Wilcoxon检验;两组数据分布比较采用Mann-Whitney U 检验,两组性别构成比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 治疗前后FOIS评分比较 治疗前两组FOIS评分比较,差异无统计学意义($P<0.05$);治疗后,两组FOIS评分均较治疗前升高,差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗组治疗后FOIS评分升高值显著大于对照组($P<0.05$)。见表1。

表1 两组治疗前后FOIS评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	FOIS评分		
		治疗前	治疗后	差值
对照	25	1.24±0.44	2.80±1.15*	1.56±1.23
治疗	25	1.32±0.48	3.80±0.82*	2.48±1.04#

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,# $P<0.05$

3.2 两组治疗前后VFSS积分比较 治疗前两组患者吞咽稀钡、浓钡、糊钡、包钡的VFSS评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);与治疗前比较,两组患者治疗后吞咽稀钡、浓钡、糊钡、包钡的VFSS评分均显著升高,差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗组患者治疗后吞咽稀钡、浓钡、糊钡的VFSS评分升高值均显著大于对照组($P<0.05$)。见表2。

表2 两组患者治疗前后 VFSS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	吞咽稀钡 VFSS 评分			吞咽浓钡 VFSS 评分		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	25	3.24±1.30	6.44±1.00*	3.20±1.71	3.04±1.24	6.16±1.18*	3.12±1.67
治疗	25	3.08±1.22	7.60±1.22*	4.52±1.58#	2.96±1.21	7.44±1.16*	4.48±1.76#

组别	n	吞咽糊钡 VFSS 评分			吞咽包钡 VFSS 评分		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	25	2.52±1.23	3.24±1.36*	0.72±1.02	1.36±1.22	1.84±1.21*	0.48±0.58
治疗	25	2.28±1.14	4.36±0.99*	2.08±1.32#	1.16±0.94	1.68±1.07*	0.52±0.82

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,# $P<0.05$

4 讨论

脑卒中后吞咽障碍是由于脑损伤导致吞咽相关的中枢或传导通路损伤,使所支配的咽部肌群功能发生改变,咽腔正常吞咽过程的协调性及时序性发生紊乱^[7-9]。阿呛组穴位于咽喉部及颈项部,位于吞咽反射通路上,具有通经活络、醒脑开窍之作用。该组穴主要作用靶点为舌咽迷走神经及其所支配的咽喉部肌肉,针刺此组腧穴可以调节神经反射,改善所支配肌肉的功能,如咽缩肌和提咽肌功能改善可增加食团的压力,促使环咽肌松弛,有利于食团的顺利进入,并封闭会厌,减少食物滞留和误咽;甲状舌骨肌功能的改善可以提高对甲状软骨上下移动的控制能力,进而协助吞咽动作的完成。另外,针刺阿呛组穴可以诱发剧烈咳嗽,有利于使患者咳出误咽的异物。王海琴^[10]、韩旭等^[11]研究表明,针刺阿呛组穴治疗脑卒中后吞咽障碍疗效优于传统针刺。

本研究发现,治疗组患者经治疗后吞咽稀钡、浓钡、糊钡、包钡的 VFSS 评分均显著升高,差异均有统计学意义($P<0.05$);且治疗组患者治疗后吞咽稀钡、浓钡、糊钡的 VFSS 评分升高值均显著大于对照组,表明针刺阿呛组穴能明显改善患者的吞咽功能,与王海琴^[10]研究结果一致。另外,本研究采用联合康复功能训练,加强对患者舌部及唇部肌肉的训练,对增进舌骨-喉复合体的牵拉力及咽部推动力起到一定的效果,从而提高疗效^[12]。

研究表明,无论是单纯采用康复训练还是联合针刺治疗,患者在吞咽包钡等块状食团时,其吞咽功能并未出现明显改善。因此,对于以环咽肌功能失调为主的患者,可联合球囊扩张术等方法^[13],但对于有球囊扩张术禁忌证或者以口腔期吞咽功能障碍的患者,采用针刺联合康复训练的方法则更为安全。

目前,吞咽障碍的评价方法有多种,如洼田饮水、实验标准化床边吞咽功能检查法、吞咽功能评估量表^[14],但 VFSS 依然被认为是评价吞咽障碍的“金标准”,这是因为 VFSS 可以通过观察食团在吞咽器官内的运转状态,实时观察吞咽的部位及程度,

从而为临床治疗方法的制定和疗效评定提供最直观和可靠的依据。

因本研究样本量有限,未对不同原因引起的吞咽障碍进行分类,今后将继续收集病例,进一步分析研究。

参考文献:

- [1] SINGH S, HAMDY S. Dysphagia in stroke patients [J]. Postgrad Med J, 2006, 82(968):383-391.
- [2] 卒中患者吞咽障碍和营养管理中国专家组. 卒中患者吞咽障碍和营养管理的中国专家共识(2013版)[J]. 中国卒中杂志, 2013, 8(12):973-983.
- [3] 董巍,方剑乔,陈丽芳,等. 针刺配合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2013, 32(5):337-339.
- [4] 周红霞,王彦华,程先宽. 针刺阿呛组穴联合吞咽功能训练治疗脑卒中后吞咽障碍随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2016, 30(11):91-93.
- [5] 彭俊峰,李彦杰,李鸿章. 针刺和电刺激联合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(4):310-311.
- [6] 江云,胡贝贝,叶晔,等. 神经肌肉电刺激联合康复训练治疗缺血性卒中患者咽期吞咽障碍的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(7):501-503.
- [7] TIPPETT D C. Clinical challenges in the evaluation and treatment of individuals with poststroke dysphagia[J]. Stroke Rehabil, 2011, 18(2):120-133.
- [8] PROSIEGEL M, HÖLING R, HEINTZE M, et al. The localization of central pattern generators for swallowing in humans; a clinical-anatomical study on patients with unilateral paresis of the vagal nerve, Avellis' syndrome, Wallenberg's syndrome, posterior fossa tumours and cerebellar hemorrhage[J]. Acta Neurochir Suppl, 2005, 93: 85-88.
- [9] 赖日英,黄臻. 脑卒中后吞咽障碍的临床研究与进展[J]. 世界临床医学, 2016, 10(13): 102-105.
- [10] 王海琴. 阿呛穴强刺激法联合摄食训练对中风后吞咽困难的疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(9):44-47.
- [11] 韩旭,徐树岭,马培锋,等. 强刺激速刺阿呛穴治疗中风后吞咽困难疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32(8): 64-66.

[12] 韦艳燕. 吞咽训练及穴位按摩治疗脑卒中吞咽障碍的研究进展[J]. 护理学杂志, 2016, 31(5): 106-110.

[13] 朱榕, 张莉, 杨平, 等. 导尿管气囊扩张术对神经源性环咽肌失迟缓症治疗效果的 Meta 分析[J]. 中国康复医学杂志, 2018, 33(5): 573-577.

[14] STOKELY S L, MOLFENTER S M, STEELE C M. Effects of barium concentration on oropharyngeal swallow timing measures[J]. *Dysphagia*, 2014, 29(1): 78-82.

(收稿日期: 2019-02-15; 编辑: 张倩)

Clinical Effect of Acupuncture at A'qiang Point Combined with Rehabilitation Training in Treatment of Post-stroke Dysphagia as Evaluated by Video Fluoroscopic Swallowing Study

WEN Ze-ying¹, ZHANG Hai-yu¹, FENG Bo², MENG Ke¹, WANG Dao-qing¹

(1. Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Henan Zhengzhou 450000, China; 2. Department of Critical Care Medicine, The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Henan Zhengzhou 450000, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the clinical effect of acupuncture at A'qiang point combined with rehabilitation training in the treatment of post-stroke dysphagia by video fluoroscopic swallowing study (VFSS). **Methods** Fifty patients with post-stroke dysphagia were randomly divided into treatment group and control group, with 25 cases in each group. The control group received rehabilitation training, while the treatment group was treated by acupuncture at A'qiang point combined with rehabilitation training. The two groups were compared in terms of VFSS and Functional Oral Intake Scale (FOIS) scores before and after 30 days of treatment. **Results** After treatment, both groups showed significant increases in FOIS score ($P < 0.05$), and the treatment group had a significantly greater increase than the control group ($P < 0.05$). In addition, both groups had significantly increased VFSS scores when swallowing thin, thick, paste, and coated barium after treatment ($P < 0.05$), and the treatment group had significantly greater increases in VFSS scores when swallowing thin, thick, and paste barium compared with the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupuncture at A'qiang point combined with rehabilitation training can improve the swallowing function of patients with post-stroke dysphagia.

[Key words] Video fluoroscopic swallowing study; Acupuncture; A'qiang point; Rehabilitation training

征文通知

为庆祝安徽中医药大学 60 年华诞,充分展示我校科研成果,拟将本刊 2019 年第 6 期(正常期次,非增刊,封一印有“庆祝安徽中医药大学建校 60 周年”)作为校庆专刊,需要征集一些高水平稿件,现将征文相关事项通知如下:

- 1 征文内容 理论研究、临床研究、临床经验、针灸经络研究、实验研究、方药研究以及其他与中医药相关的专题研究。
- 2 征文对象 本校从事科研、临床和教学工作的专业技术人员,以及具有较高学术造诣的校友。欢迎承担各级科研项目人员及具有高级职称或博士学位者积极投稿。
- 3 投稿要求 论文应论点正确、论据充分、论证严谨,具有创新性,对科研、临床工作具有指导意义。对于临床研究或实验研究类论文,作者应提供单位介绍信,主要说明有无一稿多投,稿件内容是否真实,是否涉密,署名有无争议。编辑部将采用中国知网学术不端文献检测系统对所有来稿进行检测,稿件的文字复制比应低于 20%。论文字数以 5 000 字左右为宜,附 200~400 字的中文摘要及与之相对应的英文摘要。请按照 GB/T 7714—2015《文后参考文献著录规则》著录参考文献,采用顺序编码制,文末附参考文献表。基金资助的论文,请在文末正确标注基金项目名称及编号,并附项目任务书(合同书)首页复印件。请附第一作者简介,包括姓名、出生年、性别、最高学位、职称、电子信箱、联系电话。若通信作者非第一作者,请另外注明通信作者的出生年、最高学位、职称、电子信箱。对于病理照片,请提供高像素的 jpg 格式或 tif 格式图片,并注明染色方式、放大倍数及其他注解信息;对于线条图,应从原程序导出图元格式(后缀为 emf 或 wmf)的图片。所有图片均应清晰,达到出版要求。请采用三线表,将标目和标值放在单元格中。若稿件中涉及统计学处理,请务必注明统计学方法,不要笼统地写成“用 SPSS 软件处理”等。
- 4 投稿和录用 请在本刊网站(xuebao.ahtcm.edu.cn)注册投稿,并在稿件显著位置(如文题上方)注明“60 周年校庆征文”。征文截止日期为 2019 年 8 月 31 日。编辑部将对所有来稿进行同行评议,择优录用。