开窍利咽四步针法联合常规吞咽训练治疗卒中后吞咽障碍临床研究

杜倩，吴梦婷，张垣，唐李莹

浙江中医药大学附属温州市中医院，浙江 温州 325000

［摘要］**目的：**观察开窍利咽四步针法联合常规吞咽训练治疗卒中后吞咽障碍的临床疗效。**方法：**选择2022年3月—2023年9月浙江中医药大学附属温州市中医院收治的104例卒中后吞咽障碍患者，按随机数字表法分为对照组和研究组各52例。对照组失访1例，剔除2例，最终纳入49例。研究组自行退出研究1例，剔除2例，最终纳入49例。对照组给予吞咽训练，研究组在吞咽训练基础上给予开窍利咽四步针法，2组均持续治疗4周。4周后评价2组临床疗效，比较2组吞咽功能评分、咽期运送时间、舌骨运动位移和并发症发生情况。**结果：**研究组总有效率为93.88%（46/49），高于对照组79.59%（39/49）（$P<0.05$）。治疗后，2组标准吞咽功能量表（SSA）评分较治疗前降低（$P<0.05$），且研究组低于对照组（$P<0.05$）；治疗后，2组电视透视吞咽功能检查（VFSS）评分较治疗前升高（$P<0.05$），且研究组高于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组咽期运送时间较治疗前缩短（$P<0.05$），且研究组短于对照组（$P<0.05$）；治疗后，2组舌骨运动位移较治疗前延长（$P<0.05$），且研究组长于对照组（$P<0.05$）。研究组误吸发生率、吸入性肺炎发生率低于对照组（$P<0.05$）；2组支气管痉挛发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。**结论：**开窍利咽四步针法联合常规吞咽训练治疗卒中后吞咽障碍疗效显著，可改善患者吞咽功能，降低吞咽障碍相关并发症误吸、吸入性肺炎的发生率。

［关键词］卒中后吞咽障碍；针刺；开窍利咽四步针法；吞咽训练；吞咽功能；并发症
［中图分类号］R743.3 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）23-0075-05
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.23.013

Clinical Study on Kaiqiao Liyan Four-Step Needling Combined with Conventional Swallowing Training for Post-Stroke Dysphagia

DU Qian, WU Mengting, ZHANG Yuan, TANG Liying

Wenzhou TCM Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Wenzhou Zhejiang 325000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the combination use of Kaiqiao Liyan four-step needling and conventional swallowing training on post-stroke dysphagia. **Methods:** A total of 104 patients with post-stroke dysphagia admitted to Wenzhou TCM Hospital of Zhejiang Chinese Medical University from March 2022 to September 2023 were selected and divided into the control group and the study group according to the random number table method, with 52 cases in each group. Among them, 1 case was lost to follow-up, 2 cases were excluded in the control group, and 49 cases were finally included. In the study group, 1 case withdrew from the study voluntarily, 2 cases were excluded, and finally 49 cases were included. The control group was given swallowing training, and the study group was additionally given Kaiqiao Liyan four-step needling based on the swallowing training. Both groups were treated for four weeks continuously. After four weeks, the clinical efficacy in the two groups was evaluated; the scores of

［收稿日期］2025-04-23
［修回日期］2025-09-11
［基金项目］温州市科技局项目（Y20220228）
［作者简介］杜倩（1989-），女，博士，主治中医师，E-mail：lxq198701@sina.com。
［通信作者］吴梦婷（1986-），女，副主任医师，E-mail：mgting1986@163.com。

swallowing function, pharyngeal transit time, hyoid bone movement and incidence of complications were compared between the two groups. **Results**: The total effective rate was 93.88% (46/49) in the study group, higher than that of 79.59% (39/49) in the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of Standardized Swallowing Assessment (SSA) in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the SSA score in the study group was lower than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of Videofluoroscopic Swallowing Study (VFSS) in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the VFSS score in the study group was higher than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the pharyngeal transit time in the two groups was shortened when compared with that before treatment ($P<0.05$), and the pharyngeal transit time in the study group was shorter than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the hyoid bone movement in the two groups was prolonged when compared with that before treatment ($P<0.05$), and the hyoid bone movement in the study group was longer than that in the control group ($P<0.05$). The incidence of aspiration and aspiration pneumonia in the study group was lower than that in the control group ($P<0.05$); there was no significant difference being found in the comparison of the incidence of bronchospasm between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion**: The combination use of Kaiqiao Liyan four-step needling and conventional swallowing training has a significant curative effect on post-stroke dysphagia, which can improve the swallowing function of patients, and decrease the incidence of dysphagia-related complications of aspiration and aspiration pneumonia.

Keywords: Post-stroke dysphagia; Needling; Kaiqiao Liyan four-step needling; Swallowing training; Swallowing function; Complications

吞咽障碍是卒中后常见的并发症，容易导致误吸，引发气道阻塞或肺部感染，增加死亡风险[1-3]。目前，吞咽功能训练是卒中后吞咽障碍的常规康复手段，但效果相对有限，且治疗时间较久，不能满足患者康复需求[4]。近年来，针刺疗法凭借操作简单、安全性高等优势在治疗卒中后遗症方面也发挥着越来越重要的作用。中医将吞咽障碍归为喉痹、噎膈范畴，其病机复杂，涉及脑窍痹阻、脏腑失调、舌咽失养等多方面，治疗应以开窍醒神、通关利窍为主。开窍利咽四步针法是笔者结合多年经验创立的针刺方法，其强调“分步实施、循序渐进”，通过“平刺病侧头针区、点刺咽后壁、探刺廉泉和旁廉泉、点刺金津和玉液放血”四个步骤层层深入，逐步改善患者咽喉肌肉的感觉与运动功能，达到醒脑开窍、通咽利喉的功效。相较于常规针刺，开窍利咽四步针法有效结合了头针和体针，疗效强、起效快，在改善吞咽障碍方面有一定作用。本研究观察开窍利咽四步针法联合常规吞咽训练治疗卒中后吞咽障碍的临床疗效及其对咽期运送时间和舌骨运动位移的影响，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《脑卒中后吞咽障碍的诊断与治疗》[5]制定诊断标准。存在异常咽反射、吞咽后咳嗽、口腔和咽腔传送时间延迟、食咽部食物残留、吞咽启动延迟、食物反流等吞咽障碍表现，饮水试验阳性，经电视透视吞咽功能检查(VFSS)证实存在吞咽障碍。

1.2 纳入标准 符合卒中后吞咽障碍诊断标准；病情稳定，生命体征平稳；意识清楚，可配合治疗；首次发病或既往发病无明显后遗症；洼田饮水试验Ⅲ～Ⅴ级；签署知情同意书。

1.3 排除标准 合并痴呆、精神分裂、食道疾病、肿瘤等其他系统疾病者；合并严重感染或心、肝、肺等脏器功能不全者；合并其他疾病所致的吞咽障碍；晕针或针刺穴位处皮肤感染或溃疡。

1.4 剔除标准 自行退出研究者；治疗期间突发重大疾病者；失访患者；治疗依从性差，未完成周期治疗者；治疗期间接受了其他可能影响研究结果的治疗措施。

1.5 一般资料 采用前瞻性研究方法，选择2022年

3月—2023年9月浙江中医药大学附属温州市中医院康复科收治的卒中后吞咽障碍患者104例，按随机数字表法分为对照组和研究组各52例。对照组失访1例，因治疗依从性差剔除2例，最终纳入49例患者，其中男28例，女21例；年龄41～78岁，平均(59.65±9.21)岁；卒中类型：脑出血5例，脑梗死44例；吞咽障碍病程3～16周，平均(9.62±3.13)周；标准吞咽功能量表(SSA)评分21～44分，平均(33.50±5.29)分。研究组患者自行退出研究1例，因未完成周期治疗者剔除1例，因治疗期间接受了其他可能影响研究结果的治疗而剔除1例，最终纳入49例患者，其中男29例，女20例；年龄39～77岁，平均(59.41±9.56)岁；卒中类型：脑出血4例，脑梗死45例；吞咽障碍病程3～17周，平均(9.46±3.22)周；SSA评分20～45分，平均(32.97±6.11)分。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经浙江中医药大学附属温州市中医院伦理委员会审核(WZY2022-KT-027-01)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予吞咽训练。①维持正确进食体位：患者取坐位或仰卧位，头颈部前驱，躯体与地面(床面)呈30°，可借助枕头提高患侧高度；②选择合适的食物形态：根据患者吞咽困难程度，遵循“流食-半流食-固体食物”的顺序循序渐进的进食；③控制进食量：进食量遵循先少后多的原则，从5 mL开始，根据患者吞咽功能恢复情况酌情增加；患者进餐时保证患者精神状态良好、意识清醒，陪护人员高度关注，防止误吸；④唇部运动：指导患者进行闭唇、唇角上抬和压嘴的抵抗训练以及吹蜡烛运动；指导患者进行舌部伸展、回缩和抬高等舌部运动训练；⑤冷刺激口腔、咽喉部：用冰冻过的棉棒刺激患者口腔内壁、舌根、咽喉壁、舌根及软腭等位置，引导患者主动进行吞咽动作训练。每次40 min，每天1次，每周训练5 d，持续4周。

2.2 研究组 在吞咽训练基础上给予开窍利咽四步针法。①第一步，平刺病侧头针三区：患者取舒适体位，针刺皮肤处常规消毒，选用0.35 mm×40 mm一次性无菌针沿病灶侧顶颞前斜线下2/5、颞前线和延髓体表投影区向下平刺0.5寸，先行小幅度快频率捻转，再行飞法行气；平刺百会0.5寸，风池、翳风穴均向喉结方向斜刺1寸，双侧同时操作，行捻转补法，留针30 min；②第二步，点刺咽后壁：取仰卧位，患者张口，使用棉签按轻压舌体中部，暴露咽后壁，使用针尖快速点刺咽后壁黏膜，以局部微出血或出现呕吐反射为宜，不留针；③第三步，探刺廉泉、旁廉泉：取仰卧位，使用0.35 mm×75 mm长针沿廉泉向舌根方向斜刺，旁廉泉向廉泉穴呈45°斜刺，直至手下深重沉达时停止进针，行小幅度快频捻转20 s，行针手法不宜过重，以咽喉部发紧为宜，留针30 min，留针期间行针1次；④第四步，点刺金津、玉液放血：取仰卧位，嘱患者舌头上卷，使用棉签抵住舌根，使用一次性无菌针灸针快速刺入舌根静脉与舌边静脉，放血2～3滴，不留针。每天1次，每周5 d，治疗4周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②吞咽功能。治疗前、治疗4周后应用VFSS、SSA评价吞咽功能。VFSS评分：给患者吞咽浓度为60%硫酸钡剂，在X线透视下，对患者口、咽、喉、食管的吞咽运动进行造影检查，观察患者吞咽障碍部位、程度和代偿情况、有无渗漏、呛咳、误吸等，由2名专业医师根据患者吞咽障碍程度进行评分，重度(0～2分)、中度(3～6分)、轻度(7～9分)、正常(10分)。SSA评分：该评分包括3部分。初步评分：包括意识状态、呼吸模式、喉功能、软腭运动等8个指标；5 mL饮水评分：观察患者吞咽过程中有无呛咳、气促、漏水、饮水后发音异常等情况；60 mL饮水评分：观察患者吞咽过程中是否咳嗽、是否饮用完毕、吞咽后声音状态等。总分18～46分，评分越低表明吞咽功能越好。③咽期运送时间和舌骨运动位移。治疗前、治疗4周后采用VFSS造影观察患者咽期运送时间及舌骨运动位移。患者端坐位，双肩自然下垂，目视前方，将一枚1角硬币贴在患者下颌骨正中后缘作为比例尺，选用60%的硫酸钡作为造影剂，在X线透视下，通过录屏软件记录患者口、咽、喉、食管等吞咽运动的动态影像，逐帧扫描记录咽期运送时间及舌骨运动位移。④吞咽障碍相关并发症。统计2组患者治疗期间误吸、吸入性肺炎、支气管痉挛等吞咽障碍相关并发症的发生情况。

3.2 统计学方法 采用SPSS23.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)

表示，组间比较采用独立样本t检验，组内比较采用配对样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。等级资料采用秩和检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 治疗4周后根据吞咽功能改善程度评估疗效。显效：吞咽困难、饮水呛咳等吞咽障碍症状消失，无吞咽障碍，饮水试验Ⅰ级或改善2级；有效：吞咽困难、饮水呛咳等吞咽障碍症状明显改善，饮水试验等级改善1级；无效：吞咽困难、饮水呛咳等吞咽障碍症状无改善，饮水试验等级无变化。总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。研究组总有效率为93.88%，高于对照组79.59%($P<0.05$)。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组 别	例数	显效	有效	无效	总有效
研究组	49	24(48.98)	22(44.90)	3(6.12)	46(93.88)
对照组	49	19(38.78)	20(40.82)	10(20.41)	39(79.59)
χ^2值					4.346
P值					0.037

4.3 2组治疗前后吞咽功能比较 见表2。治疗前，2组VFSS评分、SSA评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组SSA评分较治疗前降低($P<0.05$)，且研究组低于对照组($P<0.05$)；治疗后，2组VFSS评分较治疗前升高($P<0.05$)，且研究组高于对照组($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后吞咽功能比较($\bar{x}\pm s$) 分

组 别	例数	VFSS评分		SSA评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	49	4.38±1.07	6.73±1.26①	33.50±5.29	19.74±5.52①
对照组	49	4.41±1.12	5.95±1.18①	32.97±6.11	23.06±5.17①
t值		−0.136	3.162	0.459	−3.073
P值		0.892	0.002	0.647	0.003

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

4.4 2组治疗前后咽期运送时间和舌骨运动位移比较 见表3。治疗前，2组咽期运送时间、舌骨运动位移比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组咽期运送时间较治疗前缩短($P<0.05$)，且研究组短于对照组($P<0.05$)；治疗后，2组舌骨运动位移较治疗前延长($P<0.05$)，且研究组长于对照组($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后咽期运送时间和舌骨运动位移比较($\bar{x}\pm s$)

组 别	例数	咽期运送时间(s)		舌骨运动位移(cm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	49	3.76±0.35	2.39±0.42①	0.66±0.11	1.50±0.34①
对照组	49	3.69±0.41	2.65±0.50①	0.69±0.14	1.28±0.29①
t值		0.909	−2.787	−1.179	3.446
P值		0.366	0.006	0.241	0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

4.5 2组吞咽障碍相关并发症比较 见表4。研究组误吸发生率、吸入性肺炎发生率低于对照组($P<0.05$)；2组支气管痉挛发生率比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表4 2组吞咽障碍相关并发症比较 例(%)

组 别	例数	误吸	吸入性肺炎	支气管痉挛
研究组	49	8(16.33)	4(8.16)	3(6.12)
对照组	49	17(34.69)	12(24.49)	5(10.20)
χ^2值		4.350	4.780	0.544
P值		0.037	0.029	0.461

5 讨论

卒中后吞咽障碍属于中医学喉痹、噎膈范畴，其症在咽喉，病位在脑，病机与脑窍痹阻、脏腑失调、舌咽失养有关，治疗当以醒脑开窍、通咽利喉为主。开窍利咽四步针法将头针和局部取针相结合，综合运用平刺头针、点刺放血、探刺等手法。第一步，平刺病侧头针区，选择的顶颞前斜线、颞前线、延髓体表投影区对应于舌、咽等吞咽相关的中枢神经功能投射区，周围分布有舌咽神经、迷走神经，刺之可提升皮质中枢对吞咽肌肉的控制力度，重建吞咽反射[6]。《针灸大成》记载："百会主……中风……言语謇涩，口噤不开。"百会为三阳五会之要穴，可通调气血、醒脑开窍、通咽利喉；翳风可化痰散结、祛风通络；风池是足少阳、阳维之会，刺之可清利头目、豁痰利咽，配合头针三区，更好地发挥醒脑开窍、通关利咽的功效。第二步，点刺咽后壁，咽后壁位于口咽部，布有丰富的肌肉、舌咽神经、舌下神经，快速点刺不仅可提升肌群灵敏性，同时也能够刺激吞咽反射，改善舌咽部的不规则运动。第三步，探刺廉泉、旁廉泉，廉泉、旁廉泉位于咽喉

部，两穴相邻，相辅相成，可起到清利咽喉、通调舌络的功效。另外，两穴浅部分布有舌骨肌、舌肌等吞咽相关肌群，深部有舌下神经分支，根据腧穴近治原则，针刺廉泉、旁廉泉可直接刺激吞咽功能相关部位，恢复吞咽功能[7-8]。第四步，点刺金津、玉液放血，刺络放血通过刺激穴位和经络，促进血液循环，从而通经脉、调气血。金津、玉液位于舌下系带静脉上，分布有舌肌、舌神经、舌动脉、舌静脉，点刺放血既可加速血液循环，恢复舌咽部血流供应，也可刺激舌肌和舌神经，增强肌群灵活性和舌神经兴奋性，有助于吞咽功能的重建[9]。

SSA不仅反映吞咽障碍程度，也可以有效预测误吸风险。VFSS可动态显示吞咽速度和程度。本研究结果显示，研究组总有效率高于对照组，VFSS评分、SSA评分改善情况均明显优于对照组，表明开窍利咽四步针法可提高卒中后吞咽障碍治疗效果，进一步改善吞咽功能。现代研究证实，针刺百会可改善脑部血液循环，减轻脑组织损伤，有助于改善卒中后吞咽障碍[10]；舌咽神经主要负责支配喉部肌肉，风池、翳风与深层舌咽神经和迷走神经末梢相连，刺之可加强舌咽神经反射，激发神经冲动释放，促进吞咽运动的完成[11-12]；廉泉在舌根，近于咽喉部，下方有舌骨肌、颏舌肌等吞咽肌群，深层布有舌下神经和舌咽神经分支，刺之可调动舌咽肌群，增强舌咽运动反射，同时也会对舌咽神经末梢产生刺激，促进孤束核吞咽相关神经元释放神经冲动，重建吞咽反射弧，从而改善吞咽功能[13-14]。

吞咽障碍造成的直接后果是增加吞咽相关并发症风险，从而导致预后不良。误吸是最常见的并发症之一，也是吸入性肺炎的直接原因。咽期是指食物从口咽部进入食道的阶段，是吞咽的最关键时期，也是发生误吸的主要环节。正常情况下咽期运送时间不足1 s，以便于快速完成吞咽，若咽期运送时间延长，则吞咽启动延迟，吞咽功能发生障碍，易增加误吸风险。舌骨运动是咽期的一个重要环节，其主要作用是打开食管括约肌，便于食物进入食管，同时关闭会厌，避免食物进入气道发生误吸[14]。本研究结果显示，研究组咽期运送时间和舌骨运动位移改善情况均优于对照组，误吸、吸入性肺炎发生率低于对照组，表明开窍利咽四步针法可进一步降低吞咽相关并发症的发生，这可能与调节咽期运送时间和舌骨运动位移有关。

综上所述，开窍利咽四步针法联合常规康复疗法治疗卒中后吞咽障碍疗效显著，可改善患者吞咽功能，降低吞咽障碍相关并发症误吸、吸入性肺炎的发生率。

［参考文献］

[1] 许德慧，孙洁，姚珊，等. 缺血性脑卒中后吞咽障碍发生情况，危险因素及VFSS对吞咽功能的评估价值研究[J]. 中国全科医学，2023，26(S01)：35-37.
[2] 曹雪，张红娟，徐刚，等. 开窍利咽四步针法联合神经肌肉电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍：随机对照试验[J]. 中国针灸，2023，43(6)：611-614，678.
[3] 廖耀华，伍琼文. 脑卒中后吞咽功能障碍患者继发吸入性肺炎的独立危险因素分析[J]. 中国医药科学，2019，9(14)：172-174，233.
[4] 张鑫，张仲锦，程伟，等. 低频脉冲治疗仪联合摄食-吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍的临床研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志，2025，27(6)：712-716.
[5] 赵性泉，张婧. 脑卒中后吞咽障碍的诊断与治疗[M]. 北京：科学技术文献出版社，2011：136-173.
[6] 李和坤，谢慧，马妍，等. 头针治疗脑卒中后吞咽障碍的临床研究概况[J]. 中华针灸电子杂志，2021，10(4)：149-152.
[7] 王寅，何宇峰，凌水桥，等. 廉泉穴不同针刺深度联合冰刺激治疗脑卒中后吞咽障碍患者临床疗效研究[J]. 中国康复，2021，36(6)：335-338.
[8] 梁雪松，阎路达，张瑜，等. 恢刺廉泉穴治疗脑卒中后吞咽障碍：随机对照试验[J]. 中国针灸，2022，42(7)：717-720.
[9] 马利波，王健，曹雪，等. 张卫华应用“开窍利咽四步针法”治疗脑卒中后吞咽障碍[J]. 针灸临床杂志，2024，40(2)：98-101.
[10] 张雯，王非，金海涛，等.“通关利窍”针刺法联合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍临床疗效及对表面肌电图和脑微循环的影响[J]. 针刺研究，2022，47(11)：1025-1030.
[11] 龙英，袁卫忠. 醒脑开窍针刺疗法联合吞咽功能治疗仪治疗脑卒中后假性球麻痹吞咽障碍患者的临床效果[J]. 医疗装备，2019，32(23)：93-95.
[12] 邓行行，吴灿. 醒脑开窍针刺法联合Vitaltim吞咽治疗仪治疗脑卒中吞咽障碍临床研究[J]. 中医学报，2017，32(3)：466-469.
[13] 马念，王莉平，张利. 中风后吞咽障碍患者行廉泉穴不同深度针刺治疗的临床效果[J]. 临床医学研究与实践，2020，5(35)：155-156，162.
[14] SHI J H，YE Q P，ZHAO J Y，et al. EA promotes swallowing via activating swallowing-related motor neurons in the nucleus ambiguus[J]. Brain Res，2019，1718：103-113.

［责任编辑：郑锋玲，蒋维超(英文)］