

# 目的导向性针刺方案干预脑卒中吞咽障碍口腔期30例临床研究

秦彦强<sup>1,2</sup> 姚海江<sup>1,2</sup> 孙迎春<sup>1,2</sup> 程先宽<sup>1,2</sup> 周洁晨<sup>1,2</sup> 景 珊<sup>1,2</sup> 张 强<sup>1,2</sup>

(1.中国康复研究中心北京博爱医院中医治疗中心,北京 100068; 2.首都医科大学康复医学院,北京 100068)

**摘 要** 目的:探讨目的导向性针刺方案对脑卒中吞咽障碍口腔期患者的干预作用。方法:将60例脑卒中吞咽障碍口腔期患者随机分为治疗组与对照组,每组30例。治疗组予常规吞咽障碍基础康复训练联合目的导向性针刺方案(头针、项针、舌部及面部取穴针刺)治疗,对照组予常规吞咽障碍基础康复训练联合常规针刺治疗,2组疗程均为4周。观察2组患者治疗前后功能性经口摄食评估(FOIS)评分、口腔期吞咽功能评分、口腔功能评分及标准吞咽功能(SSA)评分变化情况。结果:2组患者治疗后FOIS评分、口腔期吞咽功能评分、口腔功能评分均较治疗前明显改善( $P<0.05$ ,  $P<0.01$ ),治疗组治疗后SSA评分较治疗前明显降低( $P<0.01$ )。治疗后组间比较,治疗组上述评分改善均明显优于对照组( $P<0.01$ )。结论:目的导向性针刺方案能显著改善脑卒中吞咽障碍口腔期患者吞咽功能。

**关键词** 中风后遗症;吞咽困难;针刺疗法;临床方案;康复

**中图分类号** R246.6 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X(2021)05-0063-04

**基金项目** 丰台区卫生计生系统科学研究项目(2016-42);中国康复研究中心青年基金(2016ZX-Q6)

脑血管疾病是中国第一大致死性疾病,也是全球第二大致死性疾病。我国脑血管疾病的患病率逐年增加,由1993年的0.40%上升至2013年的1.23%<sup>[1]</sup>。吞咽困难与肺炎是脑血管疾病最高发的并发症<sup>[2]</sup>,严重脑卒中后84%的患者存在吞咽困难,其中53%发生在口腔期<sup>[3]</sup>。中医康复在吞咽障碍康复领域具有广泛的应用前景<sup>[4]</sup>。我们通过不断总结经验、挖掘临床数据,逐渐形成以目的导向性针刺方案为主的针刺策略对脑卒中吞咽障碍患者进行干预。目的导向性针刺方案即深入分析疾病的不同、神经损伤部位的不同、患者个体差异、吞咽障碍表现形式的不同、患者预后与转归的不同等,以患者功能障碍康复为目的的一种差异化、个性化的针刺策略。为进一步验证本方案的疗效及合理性,我们设计随机对照研究,以脑卒中吞咽障碍口腔期康复为关注点,基于目的导向性的联合针刺策略,同时出于临床研究的考虑,本课题针对吞咽障碍口腔期存在的共性问题,设计标准化针刺方案,观察综合应用头针、项针和舌部、面部取穴针刺,并给予一定的电针刺刺激对脑卒中吞咽障碍口腔期的干预效果,现报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选择2016年6月至2020年12月于中国康复研究中心北京博爱医院中医治疗中心确诊的脑卒中吞咽障碍口腔期患者60例,按照接诊顺序分配随机数,分为治疗组与对照组,每组30例。2组患者性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表1。本研究经中国康复研究中心医学伦理委员会审查通过(批件号:2016-028-1)。

**1.2 诊断标准** 脑卒中西医诊断标准参照《中国脑血管病防治指南》<sup>[5]</sup>中脑出血和脑梗死诊断标准。吞咽障碍诊断标准参照大西幸子等在《摄食-吞咽障碍康复实用技术》中提到的“Any Two”吞咽筛查方案:同时符合“失音、构音障碍、咽反射异常、自主咳嗽异常、饮水后咳嗽、饮水后声音改变”2个及以上症状者<sup>[6]</sup>。中风病中医诊断标准参照《中风病诊断与疗效评定标准(试行)》<sup>[7]</sup>。

表1 治疗组与对照组患者一般资料比较

| 组别  | 性别/例           |   | 年龄( $\bar{x}\pm s$ )/岁 | 病程( $\bar{x}\pm s$ )/月 | 疾病性质/例         |     | 病变部位/例         |     |    |
|-----|----------------|---|------------------------|------------------------|----------------|-----|----------------|-----|----|
|     | 男              | 女 |                        |                        | 脑梗死            | 脑出血 | 脑干             | 基底节 | 脑叶 |
| 治疗组 | 25             | 5 | 56.83±10.7             | 2.7±2.51               | 18             | 12  | 11             | 8   | 11 |
| 对照组 | 22             | 8 | 60.63±9.6              | 2.8±3.30               | 14             | 16  | 13             | 12  | 5  |
| 统计量 | $\chi^2=0.884$ |   | $t=1.447$              | $t=0.132$              | $\chi^2=1.071$ |     | $\chi^2=3.217$ |     |    |
| P值  | 0.347          |   | 0.153                  | 0.895                  | 0.301          |     | 0.200          |     |    |

**1.3 纳入标准** 符合脑卒中西医诊断标准、吞咽障碍诊断标准和中风病中医诊断标准;年龄25~80岁;存在吞咽障碍,洼田饮水试验<sup>[8]</sup>2~5级;符合吞咽障碍分期中的口腔期表现,包括口角流涎、患侧面颊存在食物堆积或者食物嵌塞于硬腭、进食过程中舌的搅拌运动减弱或失调致使食物运送至咽部困难或不能等<sup>[9]</sup>;能理解和执行治疗人员的简单指令,认知能力可,简易智力状态检查量表(MMSE)评分 $\geq 21$ 分;患者对研究人员的观察和评价具有良好的依从性;自愿参加本研究并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** 脑卒中发病次数大于1次者;短暂脑缺血发作、可逆性神经功能缺损者;其他原因导致的吞咽障碍患者;心血管、肝、肾、造血系统和内分泌系统等严重原发性疾病、精神病患者。

**1.5 退出和终止标准** 非病情变化或治疗原因而未按研究方案完成治疗的病例;病情恶化必须采取紧急处理措施者;研究过程中出现严重并发症者;在针刺治疗过程中因晕厥、疼痛停止治疗,未能完成治疗过程而无法判定疗效或资料不全等影响疗效判定者,作为脱落处理;患者无任何原因提出退出研究者。

## 2 治疗方法

**2.1 治疗组** 在常规吞咽障碍基础康复训练同时,给予目的导向性针刺方案治疗。

**头针:**取双侧运动区、感觉区针刺,快速斜刺进针,运用小幅度提插手手法,得气后留针30 min。双侧运动区得气后使用电针,选择连续波,频率1 Hz,强度以患者能耐受为度,持续30 min。

**项针:**取双侧风池、供血、完骨、翳风穴,直刺进针,运用小幅度捻转手法,得气后留针30 min。双侧风池、供血穴得气后使用电针,选择连续波,频率1 Hz,强度以患者能耐受为度,持续30 min。

**舌针:**取聚泉、金津、玉液,直刺进针,进针深度约1~1.5 cm,捻转10 s后出针,不留针。

**面部针刺:**取偏瘫侧下关、大迎、地仓、颊车、承浆穴,快速进针,得气后留针30 min。地仓、颊车穴得气后使用电针,选择连续波,频率1 Hz,强度以患者能耐受为度,持续30 min。

**2.2 对照组** 在常规吞咽障碍基础康复训练同时,参照《针灸学》<sup>[10]</sup>中延髓麻痹治疗方案,取穴水沟、廉泉、金津、玉液、咽后壁、风池、翳风,其中水沟、廉泉用泻法,金津、玉液用三棱针点刺出血,咽后壁用长针点刺,风池、翳风刺向喉结方向平补平泻。

所有患者取坐位或仰卧位,穴位局部常规皮肤消毒,针具选用一次性针灸针(0.30 mm $\times$ 40 mm、0.30 mm $\times$ 75 mm,东邦)、三棱针(1.6 mm $\times$ 65 mm,华佗),电针方案采用长城牌KWD-808 I型电针仪。

均每日治疗1次,周六周日休息,2周(治疗10次)为1个疗程,共治疗2个疗程。

## 3 疗效观察

### 3.1 观察指标

**3.1.1 功能性经口摄食评估(Functional Oral Intake Scale, FOIS)评分** 治疗前后对2组患者进行FOIS评分<sup>[11]</sup>,根据患者的经口进食情况间接判定患者的吞咽功能。评分标准:1分,不能经口进食;2分,依赖管饲进食,最小量地尝试进食食物或液体;3分,依赖管饲进食,经口进食单一质地的食物或液体;4分,安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准备,但有特殊的食物限制;7分,完全经口进食没有限制。

**3.1.2 口腔期吞咽功能评分** 治疗前后采用电视透视吞咽功能检查(VFSS)中口腔期评定标准<sup>[12]</sup>对2组患者进行评分。评分标准:1分,一次吞咽就可完成把食物送入咽喉;2分,不能一次就把食物完全送入咽喉,一次吞咽动作后,有部分食物残留在口腔内;3分,不能形成食块流入咽喉,只能把食物形成散群状流入咽喉;4分,不能把口腔内的食物送入咽喉,从口唇流出,或者仅由重力作用送入咽喉。

**3.1.3 口腔功能评分** 治疗前后对2组患者的口腔功能进行评分<sup>[13-14]</sup>。评分标准:(1)双唇。紧闭2分,闭合力量不足1分,张开0分。(2)两侧颊肌。对称2分,轻微不对称1分,不对称0分。(3)流涎。无2分,少许或偶尔1分,时常0分。(4)舌力量。适中2分,不足1分,无力0分。(5)舌灵活度。佳2分,不足1分,差0分。(6)咀嚼。佳2分,不足1分,无法咀嚼0分。(7)口腔准备能力。佳2分,不足1分,差0分。(8)吞后口内残余。无2分,少许1分,多量0分。

**3.1.4 标准吞咽功能(standard-dined swallowing assessment, SSA)评分** 治疗前后对2组患者进行SSA评估<sup>[15]</sup>。评估分为初步评估、饮5 mL水重复3次评估、饮60 mL水重复3次评估3个步骤,得分越高,说明患者吞咽功能障碍越严重。

**3.1.5 安全性指标** 包括患者生命体征检测、精神状态、误吸发生率、继发性肺炎发生情况等。每次治疗前后各观测1次,持续观测3 d,如无异常反应则每周观测1次。同时观察治疗过程中是否出现不良反应,如断针、滞针、晕针、出血等现象,如有发生,及时加以处置并记录。

**3.2 统计学方法** 采用SPSS 23.0统计软件对数据进行统计分析。计数资料采用卡方检验,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间、组内比较采用 $t$ 检验。显著性水平 $\alpha=0.05$ ,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果 2组患者治疗前FOIS评分、口腔期吞咽功能评分、口腔功能评分和SSA评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后上述评分组内及组间比较见表2。

3.4 安全性评估 2组患者治疗期间生命体征平稳,精神状态良好,无不良事件发生,无脱落病例,患者依从性较好。

#### 4 讨论

一般认为卒中后吞咽障碍主要与迷走神经、三叉神经、舌咽神经以及孤束核和疑核等与吞咽功能相关的神经及核团损伤有关<sup>[16]</sup>,可归属于中医学“噎膈”“喉痹”“暗瘕”等范畴<sup>[4]</sup>。临床常用水沟通关导气;廉泉、金津、玉液、咽后壁疏导气血、疏通舌窍;风池、翳风祛风痰、通脑络、利舌咽<sup>[10]</sup>。但是针对口腔期吞咽障碍患者,尤其存在口、面、下颌功能失调,伴有流涎、口腔准备差、吞咽后口内残余大量食物等情况时,常规治疗往往疗效欠佳。为此我们经过大量临床实践,并且深入分析吞咽障碍患者的生理、病理、神经反射、感觉、运动控制及吞咽代偿等因素,考察吞咽各期主要功能障碍的不同,采用分期施治策略,并借鉴精准医学的思路,提出使用目的导向性针刺方案应用于卒中后吞咽障碍口腔期。目的导向性针刺方案在宏观考虑患者整体功能与深入分析吞咽过程同时,兼顾疾病发生、发展和转归、康复规律,实事求是,有是症,用是法,可以说是一般疗法的深入或拓展。

针对吞咽障碍口腔期患者,我们采用头针联合项针、舌部及面部取穴针刺的目的导向性针刺方案。有研究表明,头针双侧运动区、感觉区可以直接或间接兴奋双侧顶颞前后斜线的下2/5,相当于大脑皮层之口、舌、咽运动感觉投射区,增强了皮层对口腔、舌、咽部的运动支配,增加了口腔、舌、咽对刺激的敏感性<sup>[17]</sup>。李莎等<sup>[13]</sup>报道,连续4周的电针治疗,不仅加强了皮层功能区之间的协调和代偿作用,恢复尚未完全失去的功能,并且使处于功能低下及抑制状态下的神经纤维发生再生或重塑。项针治疗可以改善吞咽障碍病人脑部的微循环,使受伤的神经功能逐步恢复<sup>[18]</sup>。舌针对促进脑部侧支循环建立,调节皮层-丘脑-皮层的中枢神经系统平衡,激活受损的舌神经和迷走神经以促进肌肉灵活性与协调性有重要作用<sup>[19]</sup>。而面部针刺在恢复面瘫的同时,可以有效改善卒中患者口面失用情况,对于改善流涎及夹饭等情况具有较好的疗效。

本研究结果表明,治疗组与对照组两种针刺方案均可以改善卒中后吞咽障碍口腔期患者功能性经口摄食情况、口腔期吞咽功能评分及口腔功能评分,而治

表2 治疗组与对照组患者FOIS、口腔期吞咽功能、口腔功能及SSA评分比较( $\bar{x} \pm s$ ) 单位:分

| 组别  | 例数 | FOIS评分    |                          | 口腔期吞咽功能评分 |                          | 口腔功能评分    |                           | SSA评分      |                           |
|-----|----|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|---------------------------|------------|---------------------------|
|     |    | 治疗前       | 治疗后                      | 治疗前       | 治疗后                      | 治疗前       | 治疗后                       | 治疗前        | 治疗后                       |
| 治疗组 | 30 | 1.87±0.90 | 4.17±0.99 <sup>###</sup> | 3.13±0.82 | 1.67±0.66 <sup>###</sup> | 4.00±2.83 | 10.00±2.97 <sup>###</sup> | 21.70±2.84 | 17.10±2.20 <sup>###</sup> |
| 对照组 | 30 | 1.90±0.89 | 2.90±1.18 <sup>##</sup>  | 3.07±0.69 | 2.57±1.01 <sup>*</sup>   | 3.67±2.68 | 6.17±3.10 <sup>##</sup>   | 21.20±3.08 | 19.73±3.61                |

注:与本组治疗前比较,\* $P<0.05$ ,\*\* $P<0.01$ ;与对照组治疗后比较,## $P<0.01$ 。

疗组改善程度优于对照组。并且,随着口腔期功能的改善,患者的完整吞咽活动同样会得到很大改善,最后我们应用SSA评分评估患者吞咽功能,结果发现目的导向性针刺方案同样优于传统针刺方案。

综上,我们认为对于脑卒中吞咽障碍口腔期患者,采用头针联合项针、舌部及面部取穴针刺的目的导向性针刺方案,可以较好地改善吞咽口腔期功能,对患者整体吞咽活动有良好疗效,且患者依从性较好,值得重点推荐。但是,临床中我们也发现,有些患者存在比较严重的颜面部感觉障碍、失用等个性化差异,基于目的导向性针刺策略,我们考虑调整针刺方案,增加更有针对性的针刺治疗。本研究患者主要集中在发病后1~2个月,并且研究周期为4周,不排除部分患者出现自发性恢复的可能,导致数据处理上出现一定偏倚,这是本研究的不足,下一步计划开展多中心、随机、双盲对照研究,并延长观察期,以便观察患者吞咽功能的最终恢复情况。因此本研究结论仅能代表本次研究结果,仅供医院及科室制定相关诊疗方案参考。

#### 参考文献

- [1] 王陇德,王金环,彭斌,等.《中国脑卒中防治报告2016》概要[J].中国脑血管病杂志,2017,14(4):217.
- [2] MARTINO R, FOLEY N, BHOGAL S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications[J]. Stroke, 2005, 36(12): 2756.
- [3] TERRÉ R, MEARIN F. Oropharyngeal dysphagia after the acute phase of stroke: predictors of aspiration[J]. Neurogastroenterol Motil, 2006, 18(3): 200.
- [4] 秦彦强,姚海江,孙迎春,等.脑卒中吞咽障碍的中医康复进展[J].中医药学报,2019,47(6):104.
- [5] 饶明俐.中国脑血管病防治指南[M].北京:人民卫生出版社,2007:21,25.
- [6] 大西幸子,孙启良,主编.赵峻,译.摄食-吞咽障碍康复实用技术[M].北京:中国医药科技出版社,2000:7.
- [7] 国家中医药管理局脑病急症协作组.中风病诊断与疗效评定标准(试行)[J].北京中医药大学学报,1996,19(1):55.
- [8] 大西幸子,孙启良.脑卒中患者摄食-吞咽障碍的评价与训练[J].中国康复医学杂志,1997,12(3):141.
- [9] 窦祖林.吞咽障碍评估与治疗[M].北京:人民卫生出版社,2017:67.
- [10] 梁繁荣,王华.针灸学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016:22.

# 电针预处理对老年全身麻醉患者丙泊酚诱导剂量及麻醉诱导期血流动力学的影响研究

——附 30 例临床资料

李雪飞 邹 蓉 郑 曼 白红梅

(南京中医药大学附属医院麻醉科, 江苏南京 210029)

**摘 要** 目的:观察电针预处理对老年全身麻醉患者丙泊酚诱导剂量及麻醉诱导期血流动力学的影响。方法:将 60 例骨科行关节置换手术的老年患者随机分为电针组与对照组,每组 30 例。2 组患者均采用丙泊酚静脉注射诱导全身麻醉,电针组患者在麻醉诱导前 30 min,针刺百会、印堂、神庭穴,百会及印堂穴电刺激 30 min。记录 2 组患者最低丙泊酚诱导剂量,以及入手术室后(T0)、意识消失时(T1)及气管插管前(T2)的平均动脉压(MAP)、心率(HR)及脑电双频指数(BIS)值。结果:电针组最低丙泊酚诱导剂量明显低于对照组( $P<0.05$ )。T0 时,2 组患者 MAP 及 HR 值比较无统计学差异( $P>0.05$ ),T1 及 T2 时,电针组患者 MAP 及 HR 均明显高于对照组( $P<0.05$ );T0 时电针组患者 BIS 值明显低于对照组( $P<0.05$ ),T1 及 T2 时,BIS 值组间比较无统计学差异( $P>0.05$ )。结论:电针预处理可以降低老年全身麻醉患者麻醉诱导期丙泊酚的用量,维持麻醉诱导期血流动力学的平稳,具有辅助镇静作用。

**关键词** 人工关节置换术;全身麻醉;丙泊酚;投药和剂量;电针;针刺效应;血流动力学;老年人

**中图分类号** R246.2 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X (2021) 05-0066-03

**基金项目** 江苏省中医院院级课题(Y19008)

丙泊酚是全身麻醉最常用的静脉麻醉药之一,其主要副作用是会降低全身血管阻力、心脏收缩力和前负荷,导致患者血压及心率的下降<sup>[1]</sup>,可能对心血管功

能受损的老年患者或多发性疾病的患者有害<sup>[2]</sup>。在保证全身麻醉患者术中无知晓的情况下,如何减少麻醉药的用量,尤其是如何维持老年患者全身麻醉诱

- [11] 中国吞咽障碍膳食营养管理专家共识组.吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识(2019版)[J].中华物理医学与康复杂志,2019(12):881.
- [12] SMITHARD D G, O'NEILL P A, PARKS C, et al. Complications and outcome after acute stroke. Does dysphagia matter?[J]. Stroke, 1996, 27(7):1200.
- [13] 李莎,鄂建设,覃勇,等.针刺结合颊肌电刺激治疗脑卒中后口腔期吞咽障碍的效果[J].中国康复理论与实践,2014,20(3):221.
- [14] 张达彬,梁志安,钟燕文. Vitalstim 电针结合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效[J]. 心血管康复医学杂志,2016,25(3):335.
- [15] 伍少玲.标准吞咽功能评估量表的信度和效度研究[C]//广东省康复医学会,广东社会学会健康研究专业委员会.广东省康复医学会、广东社会学会健康研究专业委员会 2007 年学术年会论文集.2007:180.
- [16] 窦祖林.吞咽障碍评估与治疗[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2017:84.

- [17] 金海鹏,李相良,叶清景,等.双侧头针电刺激对皮质型卒中后吞咽障碍患者吞咽造影时间学参数和皮质兴奋性的影响[J].针刺研究,2020,45(6):473.
  - [18] 方君辉,宋丰军,陈炳,等.颈项针联合电刺激对脑卒中吞咽障碍临床效果和脑血流的影响[J].中华中医药学刊,2019,37(2):474.
  - [19] 高佳秀,周鸿飞.项丛刺疗法结合吞咽功能训练治疗脑卒中吞咽障碍疗效观察[J].中国针灸,2020,40(6):586.
- 第一作者:**秦彦强(1982—),男,医学博士,主治医师,主要研究方向为针刺治疗结合康复防治神经系统疾病。

**通讯作者:**姚海江,医学博士. haijiang19860114@163.com。

收稿日期:2021-02-06

编辑:吴宁