

朱氏手针联合体针治疗脑卒中后吞咽障碍的临床疗效观察

王志杰, 刘静, 王俊, 王亚娟, 宫艺嘉, 李凤侠

(空军军医大学第二附属医院康复医学科, 陕西西安 710038)

摘要:【目的】观察朱氏手针联合体针治疗脑卒中后吞咽障碍的临床疗效。【方法】将80例脑卒中后吞咽障碍患者随机分为观察组和对照组, 每组各40例。2组患者均给予常规药物治疗和吞咽训练, 对照组给予体针治疗, 观察组在对照组治疗的基础上联合朱氏手针治疗。共治疗4周。治疗4周后, 评价2组临床疗效, 观察2组患者治疗前后洼田饮水试验评级的变化情况, 以及功能性经口摄食量表(FOIS)评分的变化情况, 并比较2组患者治疗前后表面肌电图(sEMG)最大波幅及吞咽时程的变化情况。【结果】(1)治疗后, 2组患者的洼田饮水试验评级均较治疗前明显改善($P < 0.05$), 且观察组在改善洼田饮水试验评级方面明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。 (2)治疗后, 2组患者的FOIS评分均较治疗前明显提高($P < 0.05$), 且观察组在改善FOIS评分方面明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。 (3)治疗后, 2组患者的sEMG最大波幅、吞咽时程均较治疗前明显改善($P < 0.05$), 且观察组在改善sEMG最大波幅、吞咽时程方面均明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。 (4)观察组总有效率为87.50%(35/40), 对照组为75.00%(30/40)。观察组疗效优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。【结论】朱氏手针联合体针治疗脑卒中后吞咽障碍, 可促进患者吞咽功能恢复, 提高患者舌骨上、下肌群的sEMG最大波幅值、缩短吞咽时程, 临床疗效显著。

关键词: 朱氏手针; 体针; 脑卒中; 吞咽障碍; 吞咽功能; 表面肌电图

中图分类号: R246.9

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2023)10-2543-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbcm.2023.10.019

Clinical Observation Effect of ZHU's Hand Acupuncture Combined with Body Acupuncture in the Treatment of Post-stroke Dysphagia

WANG Zhi-Jie, LIU Jing, WANG Jun, WANG Ya-Juan,
GONG Yi-Jia, LI Feng-Xia

(Dept. of Rehabilitation, The Second Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710038 Shaanxi, China)

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of ZHU's hand acupuncture combined with body acupuncture in the treatment of post-stroke dysphagia. **Methods** Eighty patients with post-stroke dysphagia were randomly divided into an observation group and a control group, 40 patients in each group. Both groups of patients were given conventional medication and swallowing training, while the control group was given body acupuncture and the observation group was treated with ZHU's hand acupuncture on the basis of treatment in the control group. A total of 4 weeks of treatment was given. After 4 weeks of treatment, the clinical efficacy of the two groups was evaluated, and the changes in the Kubota Water Swallowing Test and the changes in the functional oral intake scale (FOIS) scores were observed before and after treatment, and the changes in the maximum wave amplitude of surface electromyography (sEMG) and swallowing time course were compared between the two groups before and after treatment. **Results** (1) After treatment, the Kubota Water Swallowing Test of patients in both groups were significantly improved ($P < 0.05$), and the observation group was significantly superior to the control group in improving the Kubota Water Swallowing Test, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). (2) After treatment, the FOIS scores of patients in both groups were significantly improved compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the observation group was significantly superior to the control group in improving the

收稿日期: 2023-03-17

作者简介: 王志杰(1981-), 男, 副主任医师; E-mail: 837524910@qq.com

通信作者: 李凤侠(1987-), 女, 主管治疗师; E-mail: lfxjmhappy@163.com

基金项目: 空军军医大学第二附属医院社会人才基金资助计划项目(编号: 2021SHRC041)

FOIS scores, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). (3) After treatment, the maximum wave amplitude of sEMG and swallowing time in both groups were significantly improved compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the observation group was significantly superior to the control group in improving the maximum wave amplitude of sEMG and swallowing time, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). (4) The total effective rate was 87.50% (35/40) in the observation group and 75.00% (30/40) in the control group. The efficacy of the observation group was superior to that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** ZHU's hand acupuncture combined with body acupuncture for post-stroke dysphagia can promote the recovery of swallowing function, increase the maximum wave amplitude of sEMG in the supraspinatus and infraspinatus muscle groups of patients and shorten the swallowing time, with remarkable clinical efficacy.

Keywords: ZHU's hand acupuncture; body acupuncture; stroke; dysphagia; swallowing function; surface electromyography(sEMG)

近年来,脑卒中呈现高发病率、高致残率、高死亡率、高复发率、高经济负担五大特点^[1]。据全球疾病负担研究(2016)(Global Burden of Disease Study, GBD)显示,我国脑卒中终生发生率位居全球首位,高达39.3%,是我国人群死亡的首要原因^[2]。吞咽障碍是脑卒中患者最常见的并发症之一,其发生率高达14%~71%^[3],如不及时治疗,可导致误吸、吸入性肺炎、营养不良等严重后果^[4],严重影响患者的生活质量,并对患者的生命安全造成威胁^[5]。针灸治疗脑卒中后吞咽障碍疗效确切,目前已形成针法多样、取穴多元、特色鲜明的治疗体系^[6],并与吞咽训练一起被列入了《卒中患者吞咽障碍和营养管理的中国专家共识》^[7],为A类推荐,1b级证据。但目前关于使用手针疗法治疗脑卒中后吞咽障碍的研究报道仍然较少。本研究采用朱氏手针联合体针治疗脑卒中后吞咽障碍患者,并通过吞咽量表和表面肌电图等方式评价其临床疗效,以期对脑卒中后吞咽障碍的治疗提供新的方法和思路,现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组

选取2021年12月至2022年11月在空军军医大学第二附属医院康复科病房收治的80例明确诊断为脑卒中后伴有吞咽障碍的患者为研究对象。按随机数字表将患者随机分为观察组和对照组,每组各40例。本研究符合医学伦理学要求并通过空军军医大学第二附属医院(唐都医院)伦理委员

会的审核批准,伦理号:TDLL-第202106-03。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

脑卒中的诊断标准参照《中国各类主要脑血管病诊断要点2019》^[8]中有关脑出血、脑梗死的诊断标准拟定。吞咽障碍的诊断标准参照《中国康复医学诊疗规范》^[9]中有关吞咽障碍的诊断标准拟定。

1.2.2 中医辨证标准

参照《中医病症诊断疗效标准》^[10]中有关中风的诊断标准拟定,且同时伴有吞咽困难、饮水呛咳等主要症状表现。

1.3 纳入标准

①符合上述中、西医诊断标准,并经头颅CT或MRI检查证实有脑梗死或脑出血病灶;②经洼田饮水试验评定为3~5级;③首次发病或有脑卒中病史但无吞咽障碍后遗症;④生命体征稳定,神志清楚;⑤自愿参加本研究并签署知情同意书的患者。

1.4 排除标准

①患有精神疾病或严重认知障碍,不能配合治疗的患者;②患有咽喉局部病变(如:头颈部肿瘤)、神经肌肉疾病(如:运动神经元病、重症肌无力)以及帕金森病、脑外伤、脑肿瘤等其他原因引起的吞咽功能障碍的患者;③患有严重心、肝、肾疾病或造血系统疾病的患者;④不能耐受针刺或吞咽训练的患者;⑤患有其他不适宜本研究疾病的患者。

1.5 剔除标准

①各种原因导致临床资料或数据收集不全的患者;②未按既定方案进行治疗的患者;③研究过程中患者出现严重不良反应或病情变化,不宜继续进行本研究的患者;④主动要求退出研究的患者。

1.6 治疗方法

1.6.1 常规处理

2组患者均给予常规治疗和吞咽训练。常规治疗包括:营养神经、改善脑循环、控制血压、调理血脂及对症支持治疗等;吞咽训练包括:呼吸训练、吞咽器官运动训练、吞咽器官冷刺激训练、吞咽反射训练、门德尔松吞咽训练、咀嚼肌训练、头颈部控制训练、摄食训练等。

1.6.2 对照组

给予体针治疗。具体操作方法如下:患者取仰卧位,常规消毒穴位局部皮肤后,采用华佗牌一次性使用无菌针灸针(苏州医疗用品厂有限公司生产,规格:0.30 mm×40 mm)。穴位的选取、定位及操作方法参考全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材(新世纪第五版)《针灸学》^[11]。取穴:完骨(双)、廉泉、合谷(双)、三阴交(双)。完骨采用直刺进针0.5~0.8寸,廉泉将针尖向舌根方向斜刺1.5寸,合谷直刺1.0~1.5寸,三阴交直刺1.5寸。完骨、廉泉施以小幅度捻转手法,合谷施以提插捻转泻法,三阴交施以提插捻转补法,得气后留针30 min,期间行针2次。每天针刺1次,每周治疗6 d,连续治疗4周。

1.6.3 观察组

在对照组治疗的基础上,联合朱氏手针治疗。具体操作方法如下:患者取坐位,常规消毒穴位局部皮肤后,采用华佗牌一次性使用无菌针灸针(苏州医疗用品厂有限公司生产,规格:0.30 mm×13 mm)。手针穴位的选取、定位及操作方法参考朱振华编著的《手针新疗法》^[12]。取穴:咽喉点(掌面,拇指掌指关节横纹中点)、口点(手背,小指掌指关节骨尖中央),均为双侧取穴。咽喉点采用直刺进针0.3寸,口点直刺进针0.1寸;针刺得气后留针30 min,留针期间嘱患者进行嘴唇运动(鼓腮、噘嘴等)、舌体运动(伸展、回缩、左右摆动、舔上下嘴唇等)及吞咽动作(咽唾液、合适的食物等)。每天针刺1次,每周治疗6 d休息

1 d,连续治疗4周。

1.7 观察指标

1.7.1 洼田饮水试验

分别于治疗前后观察2组患者洼田饮水试验的变化情况。患者取坐位或半卧位,嘱患者喝下30 mL温开水,观察所需时间及呛咳情况。1级:能在5 s内顺利地1次将水咽下;2级:能1次喝完,但超过5 s,或分2次以上,能不呛咳地咽下;3级:能1次咽下,偶有呛咳;4级:分2次以上咽下,也有呛咳;5级:频繁呛咳,全量咽下困难^[13]。

1.7.2 摄食功能评定

分别于治疗前后观察2组患者功能性经口摄食量表(Functional Oral Intake Scale, FOIS)评分的变化情况。1级:完全无法经口进食;2级:需要依赖管饲进食,但偶尔能经口尝试进食少量食物或液体;3级:需依赖管饲进食,但可经口进食单一质地的食物或液体;4级:完全经口进食单一质地的食物;5级:完全经口进食多种质地的食物,但需要特殊的准备和处理;6级:完全经口进食多种食物,不需要特别准备和处理,但有特殊的食物限制;7级:完全经口进食,没有限制。1~7级分别计1~7分,分数越高,代表摄食功能越好^[14]。

1.7.3 表面肌电检测

分别于治疗前后观察2组患者表面肌电(Surface electromyogram, sEMG)检测值的变化情况。采用SA7550型表面肌电分析系统(加拿大Thought Technology公司生产)。患者取坐位,将同步电极放置在舌骨上、下肌群,分别采集空吞咽和吞咽5 mL温水时的表面肌电信号,记录最大波幅值(AEMG)和吞咽时程,每个过程均重复测量3次,取平均值^[15]。

1.8 疗效判定标准

根据吞咽功能改善情况及洼田饮水试验评级变化,参考文献方法^[16]制定疗效标准。基本治愈:吞咽困难、饮水呛咳症状基本消失,洼田饮水试验评级为1级;显效:吞咽困难、饮水呛咳症状明显改善,洼田饮水试验评级提高2级及以上;有效:吞咽困难、饮水呛咳症状有所改善,洼田饮水试验评级提高1级;无效:饮水呛咳、吞咽困难症状改善无改善,洼田饮水试验评级无提高。总有效率=(基本治愈例数+显效例数+有效例数)/

总病例数 × 100%。

1.9 统计方法

采用SPSS 21.0统计软件进行数据的统计分析。计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组内比较采用配对 *t* 检验, 组间比较采用独立样本 *t* 检验; 计数资料采用率或构成比表示, 组间比较采用 χ^2 检验; 等级资料组间比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者基线资料比较

观察组40例患者中, 男22例, 女18例; 年龄42~75岁, 平均(52.31 ± 8.45)岁; 病程10~35 d, 平均(18.63 ± 5.13)d; 缺血性卒中24例, 出血性卒

中16例。对照组40例患者中, 男24例, 女16例; 年龄41~76岁, 平均(51.31 ± 9.42)岁; 病程12~34 d, 平均(17.74 ± 5.86)d; 缺血性卒中25例, 出血性卒中15例。2组患者的性别、年龄、病程、卒中类型等一般情况比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 表明2组患者的基线特征基本一致, 具有可比性。

2.2 2组患者治疗前后洼田饮水试验评级比较

表1结果显示: 治疗前, 2组患者的洼田饮水试验评级比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组患者的洼田饮水试验评级均较治疗前明显改善($P < 0.05$), 且观察组在改善洼田饮水试验评级方面明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组脑卒中后吞咽障碍患者治疗前后洼田饮水试验评级比较

Table 1 Comparison of Kubota Water Swallowing Test between two groups of patients with post-stroke dysphagia before and after treatment [例(%)]

组别	时间	例数/例	1级	2级	3级	4级	5级
观察组	治疗前	40	0(0.00)	0(0.00)	7(17.50)	19(22.50)	14(35.00)
	治疗后 ^{①②}	40	14(35.00)	11(27.50)	9(22.50)	4(10.00)	2(5.00)
对照组	治疗前	40	0(0.00)	0(0.00)	7(0.00)	20(0.00)	13(0.00)
	治疗后 ^①	40	10(25.00)	8(20.00)	11(27.50)	7(17.50)	4(10.00)

注: ① $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

2.3 2组患者治疗前后FOIS评分比较

表2结果显示: 治疗前, 2组患者的FOIS评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组患者的FOIS评分均较治疗前明显提高($P < 0.05$), 且观察组在改善FOIS评分方面明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表2 2组脑卒中后吞咽障碍患者治疗前后功能性经口摄食量表(FOIS)评分比较

Table 2 Comparison of functional oral intake scale (FOIS) scores between two groups of patients with post-stroke dysphagia before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数/例	治疗前	治疗后
观察组	40	1.43 ± 0.58	4.56 ± 1.34 ^{①②}
对照组	40	1.52 ± 0.67	3.21 ± 1.22 ^①

注: ① $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

2.4 2组患者治疗前后sEMG信号比较

表3结果显示: 治疗前, 2组患者的sEMG最大波幅、吞咽时程比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组患者的sEMG最大波幅、吞咽时程均较治疗前明显改善($P < 0.05$), 且观察

表3 2组脑卒中后吞咽障碍患者治疗前后表面肌电(sEMG)信号比较

Table 3 Comparison of surface electromyography (sEMG) signals between two groups of patients with post-stroke dysphagia before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数/例	最大波幅/ μ V	吞咽时程/s
观察组	治疗前	40	302.16 ± 32.65	1.88 ± 0.25
	治疗后	40	759.83 ± 47.21 ^{①②}	1.03 ± 0.12 ^{①②}
对照组	治疗前	40	306.07 ± 31.58	1.85 ± 0.21
	治疗后	40	561.42 ± 43.62 ^①	1.44 ± 0.17 ^①

注: ① $P < 0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

组在改善sEMG最大波幅、吞咽时程方面均明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.5 2组患者临床疗效比较

表4结果显示:观察组总有效率为87.50%(35/40),对照组为75.00%(30/40)。观察组疗效优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表4 2组脑卒中后吞咽障碍患者临床疗效比较

Table 4 Comparison of clinical efficacy between two groups of patients with post-stroke dysphagia [例(%)]

组别	例数/例	基本痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	40	13(32.50)	16(40.00)	6(15.00)	5(12.50)	35(87.50) ^①
对照组	40	9(22.50)	12(30.00)	9(22.50)	10(25.00)	30(75.00)

注:① $P < 0.05$,与对照组比较

3 讨论

吞咽障碍是指由于下颌、双唇、舌、软腭、咽喉、食管等器官结构和(或)功能受损,不能安全有效地把食物输送到胃内的过程^[17]。临床主要表现为进食或喝水时出现呛咳、长时间将食物停留在口腔内不吞咽、不能进食某些食物,需要额外液体将食物湿化或帮助吞咽等^[4]。包括中枢神经系统疾病在内的多种疾病均可导致吞咽障碍。脑卒中后吞咽障碍的发生与患者在发病后累及大脑皮质、脑干以及脑神经等相关部位,影响了其正常功能有关^[18]。

本病属于中医学“暗瘕”“喉暗”“喉痹”“舌强”“舌蹇”“中风舌本病”等范畴。其病机为肾精亏虚、髓海失养、气血不调,风、火、痰、瘀等病邪乘机阻滞脑窍,致使脑脉瘀阻、窍闭神损、经气不通,从而导致咽中塞窒不舒、吞咽不利,总属“本虚标实”,其中“舌咽不利”为其标,“髓海失养、脑府元神失用,神不导气”为其本。治疗时应标本兼治,既要利咽开窍以治其标,又要滋补肝肾、补益脑髓以治其本^[19]。

针灸在治疗本病方面积累了丰富的经验,其取穴由宋朝以前的单穴治疗为主,逐渐发展到宋朝以后的穴位组方治疗^[20]。而近年来以头针、舌针等为代表的微针系统特色针法的临床运用日益广泛,在一定程度上丰富了脑卒中后吞咽障碍的针灸治疗体系^[6]。有研究表明,针刺可以促进脑卒中患者脑侧支循环建立,增加脑血流量与氧代谢,减少神经元细胞凋亡,增强脑的可塑性和功能重

组,激活脑神经通路,对脑卒中后吞咽障碍的恢复具有积极作用^[21-23]。

体针所取廉泉、完骨、合谷、三阴交穴,均为治疗脑卒中后吞咽障碍的常用要穴。其中,完骨,属足太阳、少阳之会,具有清脑通窍、通络宁神之功效;针刺廉泉能调节舌咽、舌下神经,恢复大脑皮质对皮质脑干束的调节作用^[24];合谷为四总穴之一,善治口面部疾病;三阴交为足三经之交会穴,足三阴经皆循喉咙,与舌相关,故针刺该穴能够养肝益肾生髓、通利咽喉。

手针疗法是指针刺手部某些特定的穴位以治疗全身疾病的一种方法,是微针系统疗法中不可或缺的一部分^[25]。关于手部与人体的联系早在《黄帝内经》就有记载。《素问·太阴阳明论》曰:“故阴气从足上行至头,而下行循臂至指端;阳气从手上行至头,而下行至足。”指出了人体的阴、阳之气均与手部有关。另外,“经脉”及“标本根结”理论也为手针治病提供了理论支持。作为传统手针流派代表的朱氏手针,是二十世纪60年代无锡老中医朱振华先生根据中国传统医学理论,结合手上神经末梢密集、感受器多、特别敏感的特点,以电阻高低等为依据,经过临床实践,在手上发现了众多可以用于治病的低电阻点(穴点),然后对这些穴点进行归纳总结,进而创造出的一套比较完整的“手针新疗法”。口点和咽喉点是朱氏手针中的重要穴点,主治口和咽喉之病^[12]。而口和咽喉是参与吞咽过程的重要器官,脑卒中后二者功能受损是造成患者吞咽障碍的重要原因。因此,针刺这两个穴点可以改善口和咽喉的功能,以提高患者对食物的摄取、控制和吞咽能力,从而促进脑卒中后吞咽障碍的康复。

洼田饮水试验和功能性经口摄食量表(FOIS)是评价脑卒中患者吞咽功能的常用量表,能较好地反映患者的吞咽功能。sEMG信号检测是将电极紧贴肌肉或肌群表面,当肌肉运动时,可以观察到肌电信号,从而定量和定性分析肌肉功能,是一种安全可靠、操作便捷、无创的方法^[26]。脑卒中患者可因皮质、皮质下或脑干吞咽中枢的损害,导致吞咽启动延迟、咽部肌群收缩速度减慢,肌肉活动时间延长,在表面肌电图中多表现为吞咽时程的延长;而吞咽肌群肌力减退、收缩无力,则表现为最大波幅值降低^[27]。

本研究结果显示,治疗后2组患者的洼田饮水试验分级、FOIS评分、sEMG最大波幅值及吞咽时程较治疗前均有明显改善,且观察组在改善洼田饮水试验分级、FOIS评分、sEMG最大波幅值及吞咽时程方面明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。另外,2组患者的临床疗效比较,观察组总有效率为87.50%(35/40),对照组为75.00%(30/40)。观察组疗效优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,在常规治疗和吞咽训练的基础上,采用朱氏手针联合体针治疗脑卒中后吞咽障碍,能更好地促进脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的恢复,其临床疗效及对吞咽功能量表评分和表面肌电图指标的改善程度均优于单纯体针组,临床效果显著,值得在临床进一步推广应用与深入研究。

参考文献:

- [1] 《中国脑卒中防治报告2019》编写组.《中国脑卒中防治报告2019》概要[J].中国脑血管病杂志,2020,17(5):272-281.
- [2] GBD 2016 LIFETIME RISK OF STROKE COLLABORATORS, FEIGIN V L, NGUYEN G, et al. Global, regional, and country-specific lifetime risks of stroke, 1990 and 2016 [J]. N Engl J Med, 2018, 379(25): 2429-2437.
- [3] 付爱慧,周鸿飞.脑卒中后假性球麻痹吞咽障碍针灸康复进展[J].辽宁中医药大学学报,2021,23(3):135-138.
- [4] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组.中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017年版)[J].中华物理医学与康复杂志,2017,39(12):881-892.
- [5] 龙耀斌,黎伟雄,黄雅琳,等.脑梗死后吞咽障碍患者脑功能成像与吞咽功能相关性研究[J].中国全科医学,2019,22(6):726-730.
- [6] 王文豪,罗梦,杨路,等.针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的研究进展[J].广州中医药大学学报,2021,38(1):79-84.
- [7] 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.
- [8] 中华医学会神经病学分会.中国各类主要脑血管病诊断要点2019[J].中华神经科杂志,2019,52(9):710-715.
- [9] 中华人民共和国卫生部医政司.中国康复医学诊疗规范(下册)[M].北京:华夏出版社,1999:42-46.
- [10] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:203.
- [11] 梁繁荣,王华.针灸学[M].北京:中国中医药出版社,2021:34,48,88,108,206-207.
- [12] 朱振华.手针新疗法[M].北京:人民军医出版社,1990:48-49.
- [13] 李季,代明星,谭荐文,等.赖氏通元针法治疗缺血性脑卒中吞咽功能障碍的临床观察[J].广州中医药大学学报,2022,39(10):2296-2302.
- [14] 史静,武惠香,万桂芳,等.咽部球囊压力反馈训练治疗脑干病变吞咽障碍患者咽缩肌无力的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2021,43(12):1110-1113.
- [15] 辛贵乐,王璐,李季,等.浮针结合电针疗法对中风后吞咽障碍患者吞咽功能及表面肌电的影响[J].中华中医药学刊,2022,40(12):36-40.
- [16] 林茜,李秀宇,陈玲莉,等.基于纤维喉镜吞咽功能评估观察针刺对中风后吞咽障碍的影响[J].中国针灸,2022,42(5):486-490.
- [17] 张片红,郭惠兰.老年患者营养诊疗专家共识[J].浙江医学,2022,45(2):113-120.
- [18] 龙耀斌,黎伟雄,黄雅琳,等.镜像疗法结合进食训练改善脑梗死患者的吞咽功能[J].中国老年学杂志,2019,39(9):35-38.
- [19] 仇蓉蓉,张泓,赵东风,等.古代针灸治疗神经性吞咽障碍选穴规律分析[J].中国针灸,2020,40(8):891-896.
- [20] 游惠,王锋,陈贵全,等.针灸治疗吞咽障碍的历史源流[J].吉林中医药,2019,39(6):816-819.
- [21] SAITO T, HAYASHI K, NAKAZAWA H, et al. Clinical characteristics and lesions responsible for swallowing hesitation after acute cerebral infarct[J]. Dysphagia, 2016, 31(4): 567-573.
- [22] WANG S, MA T, WANG L, et al. Effect of acupuncture on cerebrovascular reserve in patients with acute cerebral infarction: protocol for a randomized controlled pilot study [J]. Trials, 2017, 18(1): 292.
- [23] 张凝远,吴小炼,孙永兴,等.针灸联合神经肌肉电刺激对颅脑损伤吞咽障碍患者吞咽功能及相关指标的影响[J].中华中医药学刊,2019,37(3):695-698.
- [24] 施杨婉琳,杨孝芳,崔瑾,等.假性球麻痹致吞咽困难针灸辨证选穴规律微探[J].中华中医药杂志,2011,26(12):2962-2964.
- [25] 王锐卿,张子迪,刘敬萱,等.手针不同流派比较[J].中国针灸,2020,40(11):1223-1228.
- [26] 刘袁颖,窦艳仙,李哲贤,等.重复经颅磁刺激联合针刺治疗脑梗死后吞咽障碍对吞咽功能及皮质兴奋性的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2022,39(5):623-626.
- [27] 杨晶,张京兰,王非,等.针刺联合冰棉棒刺激对卒中后假性球麻痹吞咽障碍患者表面肌电图及血清GFAP、GDF-15的影响[J].上海针灸杂志,2022,41(8):765-770.

【责任编辑:宋威】