DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.07.042

火针点刺咽部联合咽部冷刺激治疗脑卒中后口咽期吞咽障碍的临床研究

陈丹[1],王珊珊[1],邢海辉[2]
(1.皖南医学院附属宣城医院,宣城市人民医院,安徽 宣城 242000;2.南京市高淳中医院,江苏 南京 211300)

摘要:目的 观察火针点刺咽部联合咽部冷刺激治疗脑卒中后口咽期吞咽障碍(post-stroke oropharyngeal dysphagia,POD)的临床疗效。方法 选取2020年2月—2023年5月于医院就诊的POD患者80例,以计算机随机数字生成器分为冷刺激组(40例,常规治疗+咽部冷刺激治疗)、火针组(40例,冷刺激组+火针点刺咽部治疗)。比较治疗前、后冷刺激组、火针组中医证候积分、吞咽功能评级、吞咽功能评分、生活质量及营养状况评分;比较冷刺激组、火针组临床疗效、不良反应。结果 治疗后火针组吞咽困难、肢体偏瘫、舌强语謇积分及总分,吞咽功能评级Ⅲ级百分率,营养风险筛查2002量表(nutritional risk screening 2002,NRS-2002)评分均低于冷刺激组($P<0.05$),吞咽功能评级Ⅰ级、Ⅱ级百分率,吞咽功能评分,吞咽障碍特异性生存质量量表(swallowing quality of life questionnaire,SWAL-QOL)评分高于冷刺激组($P<0.05$)。火针组临床总有效率高于冷刺激组($P<0.05$)。冷刺激组、火针组均无明显不良反应。结论 火针点刺咽部联合咽部冷刺激可减轻POD,提升治疗效果、生活质量,改善患者营养状况,且安全可靠。

关键词:脑卒中;吞咽障碍;火针点刺咽部;咽部冷刺激
中图分类号:R245.316;R255.2 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)07-0212-04

Combination of Fire Needle and Cold Stimulation of Pharynx in Treatment of Post-Stroke Dysphagia in Oropharyngeal Phase

CHEN Dan[1],WANG Shanshan[1],XING Haihui[2]
(1.The Affiliated Xuancheng Hospital of Wannan Medical College,Xuancheng People's Hospital,Xuancheng 242000,Anhui,China;
2.Nanjing Gaochun Traditional Chinese Medicine Hospital,Nanning 211300,Jiangsu,China)

Abstract:*Objective* To observe the clinical efficacy of fire needle combined with cold stimulation of pharynx for the treatment of oropharyngeal dysphagia after stroke. *Methods* Eighty patients with oropharyngeal dysphagia after stroke who were admitted to the hospital from February 2020 to May 2023 were selected and randomly divided into cold stimulation group(40 cases,routine treatment+cold stimulation) and fire needle group(40 cases,cold stimulation+fire needle) by computer random number generator. The scores of TCM syndrome,swallowing function grade,swallowing function score,quality of life and nutritional status were compared before and after treatment in both groups. The clinical efficacy and adverse reactions were compared between the two groups. *Results* After treatment,the scores of dysphagia,limb hemiplegia,tongue stiffness,dysarthria and total score,the percentage of swallowing function grade Ⅲ,and the nutritional risk screening 2002 scale(NRS-2002) score in the fire needle group were lower than those in the cold stimulation group($P<0.05$),while the percentage of swallowing function grade Ⅰ and Ⅱ,the swallowing function score and the swallowing disorder specific quality of life scale(SWAL-QOL) score in the fire needle group were higher than those in the cold stimulation group($P<0.05$). The total effective rate in the fire needle group was higher than that in the cold stimulation group($P<0.05$). No obvious adverse reactions were observed in both groups. *Conclusion* Fire needle combined with cold stimulation of pharynx can relieve oropharyngeal dysphagia after stroke,improve the treatment effect,quality of life and nutritional status of patients,and is safe and reliable.

Keywords:stroke;dysphagia;fire needle of pharynx;cold stimulation of pharynx

脑卒中后口咽期吞咽障碍(post-stroke oropharyngeal dysphagia,POD)是脑卒中最常见的并发症之一,即脑卒中导致的口腔、咽部及喉部肌肉功能障碍,食物或液体无法安全、有效从口腔输送到胃中[1]。统计显示,POD的发生率在30%~78%,以吞咽困难为多见,不仅影响患者营养及水分摄入,增加营养不良、脱水及低血压等风险,且会导致食物或唾液误入气道,引发吸入性肺炎、呼吸衰竭或败血症等严重并发症,危及生命,病死率是非POD患者的3倍以上[2-3]。现阶段临床对POD的治疗主要包括药物治疗、物理治疗、康复训练、营养支持及手术治疗等,通过神经营养剂改善脑血流和神经功能、吞咽训练、喉部肌肉注射等方式恢复患者咽喉功能,但效果并不理想,且存在一定的局限性和不良反应[4]。火针点刺是中医针灸疗法中的

基金项目:安徽省重点研究与开发计划项目(202104j07020008)
作者简介:陈丹(1985-),女,江苏南京人,副主任中医师,硕士,研究方向:针灸治疗在神经系统疾病、骨关节疾病中的应用。
通讯作者:邢海辉(1986-),男,江苏高淳人,副主任中医师,硕士,研究方向:中医药在神经系统疾病的应用。E-mail:656663427@qq.com。

一种特殊技术,将针刺燃烧后迅速插入穴位,刺激经络系统的气血循环,调整阴阳平衡,促进自愈,常用于风湿性疾病、骨科疾病等的治疗[5-6]。咽部冷刺激是治疗吞咽障碍的方法之一,通过冷刺激咽喉区域促进咽喉肌肉的收缩和神经反射,帮助改善吞咽功能。目前鲜有关于火针点刺咽部联合咽部冷刺激治疗 POD 的报道。本研究采用前瞻性研究,探讨火针点刺咽部联合咽部冷刺激对 POD 患者的治疗效果和安全性,为临床提供一种新的治疗方案,报道如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

采用前瞻性研究方式,选取 2020 年 2 月—2023 年 5 月于本院就诊的 POD 患者 80 例,以计算机随机数字生成器分为冷刺激组、火针组,各 40 例。冷刺激组男 26 例,女 14 例;年龄 55 ~ 77 岁,平均(65.53 ± 4.14)岁;吞咽障碍病程 10 ~ 75 d,平均(42.18 ± 8.47)d;火针组男 27 例,女 13 例;年龄 53 ~ 78 岁,平均(65.65 ± 4.27)岁;吞咽障碍病程 15 ~ 72 d,平均(42.08 ± 8.33)d。冷刺激组、火针组一般资料均衡可比($P > 0.05$)。院伦理委员会批准本研究,患者及家属均知情同意。

1.2 纳入、排除标准

纳入标准:(1)符合《脑卒中康复指南》中脑卒中诊断标准[7],经头颅 CT 或 MRI 检查证实;(2)符合《欧洲卒中组织和欧洲吞咽障碍协会关于卒中后吞咽困难诊断和治疗的指南》中诊断标准[8],洼田饮水试验≥3 级;(3)首次发生脑卒中;(4)吞咽障碍发生在脑卒中后 1 周内;(5)年龄 > 18 岁;(6)可配合本研究治疗和评估。

排除标准:(1)严重的心、肝、肾等脏器功能不全或其他严重系统性疾病;(2)咽部或食管的解剖结构异常或器质性病变;(3)有精神障碍或认知功能障碍;(4)对本研究治疗方案有过敏反应或不耐受;(5)研究期间接受其他治疗方法或使用影响吞咽功能的药物。

1.3 方法

冷刺激组采用常规治疗 + 咽部冷刺激治疗。(1)常规采用脑微循环改善、神经营养等药物,进行能量支持、基础护理等,并维持水电解质平衡,配合进食、唇舌肌运动及深呼吸等吞咽功能训练,30 min/次,6 次/周,训练时间为 30 d。(2)咽部冷刺激:选择醋、酸梅粉或柠檬汁等可食用酸性物质,用湿棉棒充分蘸取,入冰箱中冷冻数小时至冰棒,嘱患者张口,以冰棒轻刺激腭咽弓、舌根及咽后壁等吞咽反射位置,重复5 ~ 10 次,15 min/次,6 次/周,训练时间为 30 d。

火针组采用冷刺激组 + 火针点刺咽部治疗。火针点刺咽部:选用 0.8 mm × 50 mm 火针,将 3 块充分浸润过生理盐水的纱布拧干,分别平铺于上、下唇与舌体表面,用一次性压舌板压低患者舌体。于腭舌弓、腭咽弓的中间及头尾各取 1 个点,舌根部两侧及中部各取 1 个点,咽喉壁上下左右及中心各 1 cm 位置取 5 个点。采用"雀啄法"操作火针。操作人员对手部进行常规消毒,右手持针柄,左手持酒精灯,将针尖、针体放置在火焰外焰加热至针体下 1/3 位置通红,趁热于一个刺激点点刺 3 下,前两下轻刺激,深度 1 mm 左右,最后一下重刺激,深度 2 mm 左右。隔天 1 次,1 个疗程 2 周,治疗 2 个疗程,每个疗程间休息 2 d。

1.4 观察指标

1.4.1 *治疗前后中医证候积分* 自制《脑卒中后口咽期吞咽障碍中医证候积分表》,经专家函询法审核通过,包括吞咽困难、肢体偏瘫、舌强语謇,每项无(0 分)、轻(1 分,指症状程度较轻,对日常生活功能影响较小,可能会导致一定的不适感,但一般不会严重干扰工作、学习和社交活动,通常表现为症状频率低、程度轻、持续时间短暂)、中(2 分,指症状程度较为明显,对日常生活功能造成一定影响,可能会显著干扰工作、学习和社交,导致其生活质量下降,通常表现为症状频率中等、程度中等、持续时间适中)、重(3 分,指症状程度非常严重,对个体的日常生活功能造成严重影响,导致个体无法正常地从事工作、学习和社交活动,严重影响其生活质量和自理能力,通常表现为症状频率高、程度重、持续时间较长),总分 0 ~ 9 分,分数越高,症状越严重。采用该量表对 50 例患者进行预调查,结果显示 Cronbachś α 系数为 0.897,重测信度系数为 0.950,可应用于该群体中。

1.4.2 *临床疗效* 根据《中医循证临床实践指南 · 中医内科》中相关标准[9],显效:吞咽障碍明显改善,中医证候积分降低≥70%;有效:吞咽障碍有所改善,30% ≤中医证候积分降低 < 70%;无效:吞咽障碍未改善,中医证候积分降低 < 30%。显效及有效为临床有效。

1.4.3 *治疗前后吞咽功能评级* 根据洼田俊夫饮水试验判断[10]。患者坐饮 30 mL 温水,可顺利地将水一次性饮下为Ⅰ级;分 2 次喝完,无呛咳为Ⅱ级;可将水一次性饮下,有呛咳为Ⅲ级;分两次以上饮下,有呛咳为Ⅳ级;频繁呛咳,无法全部饮下为Ⅴ级。

1.4.4 *治疗前后吞咽功能评分* 根据藤岛一郎标准评价[11],无法进行吞咽训练及经口饮食为 1 分;严重误咽,只能进行基础的吞咽训练,无法经口饮食为 2 分;误咽有所减少,可进行吞咽训练,仍无法经口饮食为 3 分;经引导可少量进食,仍需要胃饲或静脉补充营养为 4 分;一餐经口进食,需额外补充营养为 5 分;三餐经口进食,需额外补充营养为 6 分;三餐经口进食,无须胃饲或静脉补充营养为 7 分;特别难以吞咽的食物除外,可经口进食为 8 分;能经口进食,但需要进行临床观察或指导为 9 分;摄食、吞咽能力正常为 10 分。

1.4.5 *治疗前后生活质量及营养状况评分* 生活质量采用吞咽障碍特异性生存质量量表(swallowing quality of life questionnaire,SWAL - QOL)评价。谭嘉升等[12]参考国内外推荐的量表汉化程序,将英文版量表编译成中文,其信度为 0.945 ~ 0.990,重测信度相关系数范围为 0.965 ~ 0.992,内部一致性指标 Cronbachα 系数为 0.708 ~ 0.933。该量表包括 11 个维度(心理负担、语言交流、食物选择、进食恐惧、食欲等)44 个条目,每个条目 1 ~ 5 分,总分 44 ~ 220 分,分数越高,患者生活质量越好;营养状况采用营养风险筛查 2002 量表(nutritional risk screening 2002,NRS - 2002)评价,该量表由欧洲肠外肠内营养学会编制[13],包括体质量指数(body mass index,BMI)、近期体质量变化、近期膳食变化及疾病严重程度共计 4 个方面,如患者年龄≥70 岁,则总分加 1 分。NRS - 2002 总分≥3 分为营养不良,<3 分为营养正常。

1.4.6 *冷刺激组、火针组不良反应* 统计冷刺激组、火针组出血、疼痛、血肿、晕针、心律失常及皮肤感染等不良反应。

1.5 统计学方法

数据的分析用统计学软件 SPSS 19.0,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,用 t 检验;计数资料用例(%)表示,用 χ^2 检验。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后中医证候积分

治疗前冷刺激组、火针组吞咽困难、肢体偏瘫、舌强语謇积

表 1 两组脑卒中后口咽期吞咽障碍患者治疗前后中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	吞咽困难		肢体偏瘫		舌强语謇		总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
冷刺激组	40	2.25 ± 0.42	1.30 ± 0.25*	1.52 ± 0.38	1.10 ± 0.28*	1.43 ± 0.32	1.02 ± 0.24*	5.20 ± 0.98	3.42 ± 0.82*
火针组	40	2.23 ± 0.48	0.95 ± 0.12*	1.49 ± 0.41	0.82 ± 0.11*	1.45 ± 0.36	0.81 ± 0.11*	5.17 ± 1.05	2.58 ± 0.79*
t 值		0.198	7.982	0.339	5.887	0.263	5.031	0.132	4.666
P 值		0.843	<0.001	0.735	<0.001	0.794	<0.001	0.895	<0.001

注:* 与治疗前比较,$P<0.05$。

分及总分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后冷刺激组及火针组上述分数均降低,火针组均低于冷刺激组($P<0.05$)。见表 1。

2.2 临床疗效

火针组临床总有效率高于冷刺激组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组脑卒中后口咽期吞咽障碍患者临床疗效比较

单位:例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
冷刺激组	40	7(17.50)	20(50.00)	13(32.50)	27(67.50)
火针组	40	20(50.00)	16(40.00)	4(10.00)	36(90.00)
χ^2 值					6.050
P 值					0.014

2.3 治疗前后吞咽功能评级

治疗前冷刺激组、火针组吞咽功能评级比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后火针组Ⅰ级、Ⅱ级百分率高于冷刺激组($P<0.05$),Ⅲ级百分率低于冷刺激组($P<0.05$);治疗后火针组Ⅰ级、Ⅱ级百分率高于治疗前($P<0.05$),Ⅲ级、Ⅳ级、Ⅴ级百分率低于治疗前($P<0.05$);冷刺激组Ⅱ级百分率高于治疗前($P<0.05$),Ⅴ级百分率低于治疗前($P<0.05$)。见表 3。

2.4 治疗前后吞咽功能评分

治疗前冷刺激组、火针组吞咽功能评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后冷刺激组及火针组吞咽功能评分均升高,火针组高于冷刺激组($P<0.05$)。见表 4。

2.5 治疗前后生活质量及营养状况评分

治疗前冷刺激组、火针组 SWAL-QOL 评分、NRS-2002 评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后冷刺激组及火针组 SWAL-QOL 评分均升高($P<0.05$),火针组高于冷刺激组($P<0.05$),NRS-2002 评分均降低($P<0.05$),火针组低于冷刺激组($P<0.05$)。见表 5。

2.6 不良反应

冷刺激组、火针组均无明显不良反应。火针组出现 1 例血肿,暂停火针点刺 1 d 后明显好转。

3 讨论

POD 也被称为神经性吞咽障碍或神经源性吞咽障碍,其发病机制被认为与脑卒中影响吞咽神经回路及吞咽过程中多个肌肉群协调和感觉反馈异常相关[14-15]。吞咽神经回路主要位于延髓前部,但也涉及大脑皮层和皮质下结构激活,脑卒中后吞咽神经回路传导及调节功能受损,进而导致吞咽反射延迟或缺失、声门关闭不全、舌肌力量减弱、软腭提升障碍等咽喉功能障碍[16-17]。POD 主要表现为呛咳或窒息感、吞咽困难、声音改变及饮食受限,不仅直接损害患者身体健康,还会影响心理状态和社会交往,降低生活质量及康复效果[18]。此外,POD 患者可出现焦虑、抑郁、自卑等负面情绪,导致精神压力增加,不利于神经功能恢复;同时多主动避免与他人共进餐,导致社会孤立和支持性缺乏,心理适应力及自身社会功能降低。因此,及时有效地治疗 POD 对于改善患者的生活质量及预后意义重大。

本研究结果显示,火针组在中医证候积分、临床疗效及吞咽功能上均优于冷刺激组,提示火针点刺咽部联合咽部冷刺激可有效治疗 POD。中医治疗 POD 具有其独特优势,可从整体和辨证论治的角度,调节机体阴阳平衡,改善局部血液循环及神经功能[19-20]。中医将 POD 归为“吞气”“吞哽”“吞噎”等证范畴,认为 POD 病机为风邪侵袭脑髓、痰湿上蒙于心、下阻于肾,血瘀内阻于脑髓,导致清阳不升、津液不布、气血失和、经络阻滞[21]。火针刺咽是一种传统中医针灸治疗方法,其原理是利用火针对咽部穴位进行刺激,以达到温通经络、活血化瘀、散结消肿、祛除风邪的目的,从而恢复脑髓功能,其可直接作用于咽部黏膜和肌肉,产生较强的局部反应,不仅可消除局部水肿、充血和粘连,改善局部血液循环及神经传导,又可增加局部组织的抵抗力及修复能力[22-24]。经络学说认为,火针点刺咽部可以通达咽部所属手太阴肺经、手阳明大肠经、足阳明胃经、足太阳膀胱经等经络,达到调节气血、疏通经络、平衡阴阳的功效[25]。袁影等[26]采用火针治疗脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍,结果显示其可明显改善患者吞咽障碍症状,提高其生活质量。余小江等[27]总结显示,陈兴华在治疗中风后吞咽障碍时运用舌咽部火针点刺疗法,可改善局部气血流通,促进患者吞咽功能的恢复,而改善中风后吞咽障碍症状。咽部冷刺激是一种物理治疗方法,其原理是利用冷水或冰块间接作用于口咽部及喉部的感觉神经末梢,从而刺激迷走神经核和延髓吞咽中枢,增强吞咽反射和咽肌收缩,改善吞咽协调性和效率。火针点刺咽部联合咽部冷刺激将中医针灸与物理治疗相结合,通过火针的高温及冷刺激的低温形成温差刺激,既能改善局部血液循环和组织代谢,又能增强神经肌肉协调功能和吞咽反射,达到消除咽部炎症、增强咽部敏感性促进吞咽功能恢复的目

表 3 两组脑卒中后口咽期吞咽障碍患者治疗前后吞咽功能评级比较 单位:例(%)

组别	例数	治疗前					治疗后				
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
冷刺激组	40	0(0.00)	0(0.00)	25(62.50)	10(25.00)	5(12.50)	0(0.00)	15(37.50)*	21(52.50)	4(10.00)	0(0.00)*
火针组	40	0(0.00)	0(0.00)	20(50.00)	13(32.50)	7(17.50)	4(10.00)*	25(62.50)*	10(25.00)*	1(2.50)*	0(0.00)*
χ^2 值		–	–	1.270	0.549	0.392	4.211	5.000	6.373	1.920	–
P 值		–	–	0.260	0.459	0.531	0.040	0.025	0.012	0.166	–

注:* 与治疗前比较,$P<0.05$。

表 4 两组脑卒中后口咽期吞咽障碍患者治疗前后吞咽功能评分比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	治疗前	治疗后
冷刺激组	40	4.25 ± 1.37	6.59 ± 0.52 *
火针组	40	4.32 ± 1.49	7.28 ± 0.61 *
t 值		0.219	5.444
P 值		0.827	<0.001

注:* 与治疗前比较,$P<0.05$。

表 5 两组脑卒中后口咽期吞咽障碍患者治疗前后生活质量及营养状况评分比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	SWAL-QOL 评分		NRS-2002 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
冷刺激组	40	135.47 ± 21.15	161.27 ± 22.30 *	3.05 ± 0.47	2.24 ± 0.52 *
火针组	40	140.33 ± 20.27	179.86 ± 26.97 *	3.10 ± 0.51	1.65 ± 0.51 *
t 值		1.049	3.360	0.456	5.123
P 值		0.297	0.001	0.650	<0.001

注:* 与治疗前比较,$P<0.05$。

的,具有安全、起效快、便捷及价廉等优势。

POD 与营养不良间存在密切关系,吞咽障碍会导致吞咽困难、咀嚼困难或进食过程中的疼痛等问题,从而使个体在进食、饮水过程中感到困难和不适,导致摄入食物量减少,无法满足机体营养需求,从而降低生活质量[28-29]。本研究中治疗后火针组 SWAL-QOL 评分高于冷刺激组,NRS-2002 评分低于冷刺激组,提示火针点刺咽部联合咽部冷刺激可降低患者营养不良风险,提示其生活质量,分析原因为该治疗方式可改善咽部肌肉的协调性和力量、增强咽喉神经的功能,从而增加进食量。此外,本研究显示火针点刺并不会增加不良反应,安全性高。在正确使用的前提下,火针可安全有效地应用于临床实践,经过专业培训和资质认证的中医医师操作下能够正确刺激穴位,避免伤害,但应注意无菌操作、正确控制温度和时间,并根据个体情况合理调整刺激强度和穴位,避免过度刺激导致不适或其他不良反应。

综上所述,火针点刺咽部联合咽部冷刺激可改善 POD,提升治疗效果、生活质量,降低营养不良风险,且不会增加不良反应。

参考文献

[1] SREEDHARAN S E, SAYED J V, VIPINA V P, et al. Dysphagia continues to impact recovery at one year after stroke - an observational study[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2022, 31(8): 106545.
[2] BANDA K J, CHU H, KANG X L, et al. Prevalence of dysphagia and risk of pneumonia and mortality in acute stroke patients: a meta-analysis[J]. BMC Geriatr, 2022, 22(1): 420.
[3] ALVAREZ-LARRUY M, TOMSEN N, GUANYABENS N, et al. Spontaneous swallowing frequency in post-stroke patients with and without oropharyngeal dysphagia: an observational study[J]. Dysphagia, 2023, 38(1): 200-210.
[4] FARPOUR S, ASADI-SHEKAARI M, BORHANI HAGHIGHI A, et al. Improving swallowing function and ability in post stroke dysphagia: a randomized clinical trial[J]. Dysphagia, 2023, 38(1): 330-339.
[5] 郭妍, 曾慧, 王一战, 等. 不同频次火针治疗对寒湿痹阻型膝骨关节炎的疗效及安全性评价——随机对照试验[J]. 中医杂志, 2022, 63(15): 1442-1448.
[6] 李志娟, 王鑫, 孙敬青, 等. 火针对膝骨关节炎大鼠关节功能及炎性反应的影响[J]. 针刺研究, 2020, 45(3): 220-226.
[7] 成凤台. 脑卒中康复指南[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2007: 15-16.
[8] DZIEWAS R, MICHOU E, TRAPL-GRUNDSCHOBER M, et al. European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia[J]. Eur Stroke J, 2021, 6(3): LXXXIX-LXXCXV.
[9] 中国中医科学院. 中医循证临床实践指南·中医内科[M]. 北京:中国中医药出版社,2011:17-18.
[10] BERRYHILL MCCARTY E, CHAO T N. Dysphagia and swallowing disorders[J]. Med Clin North Am, 2021, 105(5): 939-954.
[11] 藤岛一郎. 脑卒中的摄食咽下障碍[M]. 东京:医齿药出版社株式会社,1999:87.
[12] 谭嘉升, 丘卫红, 刘中良, 等. 中文版吞咽生命质量量表信度和效度的研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(9): 669-673.
[13] LOCHS H, ALLISON S P, MEIER R, et al. Introductory to the ESPEN guidelines on enteral nutrition: terminology, definitions and general topics[J]. Clin Nutr, 2006, 25(2): 180-186.
[14] LABEIT B, JUNG A, AHRING S, et al. Relationship between post-stroke dysphagia and pharyngeal sensory impairment[J]. Neurol Res Pract, 2023, 5(1): 7.
[15] OH H M, KIM T W, PARK H Y, et al. Role of rs6265 BDNF polymorphisms and post-stroke dysphagia recovery-a prospective cohort study[J]. Neurogastroenterol Motil, 2021, 33(1): e13953.
[16] LABEIT B, MICHOU E, HAMDY S, et al. The assessment of dysphagia after stroke: state of the art and future directions[J]. Lancet Neurol, 2023, 22(9): 858-870.
[17] 刘立雄, 张姗姗, 马培, 等. 益肾通络利咽汤联合吞咽训练对脑卒中恢复期吞咽功能障碍的改善作用[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(7): 226-230.
[18] MARIN S, SERRA-PRAT M, ORTEGA O, et al. Healthcare costs of post-stroke oropharyngeal dysphagia and its complications: malnutrition and respiratory infections[J]. Eur J Neurol, 2021, 28(11): 3670-3681.
[19] 王坤, 张闻东, 倪璐, 等. 通调针刺法联合芪蛭三七汤治疗脑卒中后运动障碍及对血清 BDNF、NPY 水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(9): 226-230.
[20] 谢先龙, 叶勇, 吴艳霞, 等. 安神合剂与黛力新合用对脑卒中后抑郁-焦虑共病神经功能缺损、负性心理及不良反应的影响[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(6): 200-203.
[21] 李小山, 范倩倩, 潘晶晶, 等. 中医针刺联合健脾熄风活络汤对脑卒中后吞咽功能障碍患者血清 SP、5-HT 的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(10): 175-178.
[22] 付渊博, 陈俊伟, 李彬, 等. 火针治疗轻中度膝骨关节炎及对相关血清炎性细胞因子的影响[J]. 中国针灸, 2021, 41(5): 493-497.
[23] 张竞飞, 李文涛, 王睿, 等. 毫火针治疗急性咽炎的疗效研究[J]. 中国中医急症, 2022, 31(3): 384-386, 390.
[24] 刘铮. 火针配合清咽滴丸治疗急性咽炎的临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(3): 165-167.
[25] 王锐卿, 贾春生. 现代针灸学科理论体系的创新与基本框架构想[J]. 中国针灸, 2022, 42(10): 1170-1176.
[26] 袁影, 钱小路, 闫文敏, 等. 火针治疗脑卒中后假性延髓麻痹吞咽障碍: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2020, 40(4): 347-351.
[27] 余小江, 杨海涛, 王圣祺, 等. 陈兴华运用舌咽部火针点刺疗法治疗中风后吞咽障碍的临床经验[J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(2): 480-483.
[28] DIENDÉRÉ J, MILLOGO A, PHILIPPE F, et al. Post-stroke complications and mortality in burkinabè hospitals: relationships with deglutition disorders and nutritional status[J]. Dysphagia, 2021, 36(1): 85-95.
[29] FAROOQ N, KHATOON S, MALIK AN, et al. Role of vitalstim in the management of patients with dysphagia: a Mini Review[J]. J Pak Med Assoc, 2023, 73(6): 1346-1348.