

引用:罗艳群,唐雪琴,张泓,吴亚岑,王磊,罗雯雯.吞咽五穴针刺联合神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响[J].中医药导报,2023,29(4):62-65,70.

吞咽五穴针刺联合神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响*

罗艳群^{1,2},唐雪琴²,张泓¹,吴亚岑²,王磊²,罗雯雯²

(1.湖南中医药大学针灸推拿与康复学院,湖南长沙410208;

2.湖南省人民医院/湖南师范大学附属第一医院,湖南长沙410016)

[摘要] 目的:探讨吞咽五穴针刺联合神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响。方法:选取60例脑卒中后吞咽障碍患者为研究对象,按随机数字表法将其分为针刺组(20例,予吞咽五穴针刺治疗)、神经肌肉电刺激组(20例,予神经肌肉电刺激治疗)、针刺联合神经肌肉电刺激组(20例,予吞咽五穴针刺联合神经肌肉电刺激治疗)。治疗前和治疗20 d后采用藤岛一郎吞咽疗效评分、标准吞咽功能评估量表(SSA)评分及洼田饮水试验评定3组患者的疗效。结果:与治疗前比较,3组患者治疗后藤岛一郎吞咽疗效评分均升高($P<0.05$),且针刺联合神经肌肉电刺激组优于针刺组、神经肌肉电刺激组($P<0.05$);治疗后3组患者SSA评分、洼田饮水试验分级均降低($P<0.05$),且针刺联合神经肌肉电刺激组SSA评分低于针刺组、神经肌肉电刺激组($P<0.05$);针刺联合神经肌肉电刺激组洼田饮水试验分级优于神经肌肉电刺激组($P<0.05$)。针刺联合神经肌肉电刺激组治愈率高于针刺组、神经肌肉电刺激组($P<0.05$)。针刺组与神经肌肉电刺激组治愈率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:吞咽五穴针刺治疗、神经肌肉电刺激治疗及针刺联合神经肌肉电刺激治疗均可改善脑卒中后吞咽障碍患者的吞咽功能,而针刺联合神经肌肉电刺激治疗治愈率优于单纯的针刺、神经肌肉电刺激治疗。

[关键词] 脑卒中;吞咽功能;针刺;神经肌肉电刺激;临床研究

[中图分类号] R246.6 [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2023)04-0062-04

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2023.04.012

The Effect of Swallowing Five Points Acupuncture Combined with Neuromuscular Electrical Stimulation on Dysphagia in Patients after Stroke

LUO Yanqun^{1,2}, TANG Xueqin², ZHANG Hong¹, WU Yacen², WANG Lei², LUO Wenwen²

(1.College of Acupuncture & Tuina and Rehabilitation, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha Hunan 410208, China; 2.Hunan Provincial People's Hospital/ The First Affiliated Hospital of Hunan Normal University, Changsha Hunan 410016, China)

[Abstract] Objective: To investigate the effect of swallowing five points acupuncture combined with neuromuscular electrical stimulation on dysphagia in patients after stroke. Method: Totally 60 patients with dysphagia after stroke were selected as the research objects, and were divided into acupuncture group (20 cases), neuromuscular electrical stimulation group (20 cases), and acupuncture combined with neuromuscular electrical stimulation group (20 cases) according to random number table method. All patients in the three groups received routine swallowing function training. Before treatment and 20 days after treatment, Fujijima Ichiro swallowing efficacy evaluation, standard swallowing function evaluation scale (SSA) and Holada drinking water test were used to evaluate the clinical efficacy. Results: Compared with before treatment, the swallowing efficacy score of Fujijima increased in three groups after treatment ($P<0.05$), and acupuncture combined with neuromuscular electrical stimulation group was better than acupuncture group and neuromuscular electrical stimulation group ($P<0.05$). After treatment, the SSA score and grade of Holada drinking water test decreased in three groups ($P<0.05$), and acupuncture combined with neuromuscular electrical stimulation group showed lower SSA score than acupuncture group and neuromuscular

*基金项目:湖南省卫生健康委课题项目(202203103557)

通信作者:张泓,E-mail:zh5381271@sina.com

electrical stimulation group ($P<0.05$). Acupuncture combined with neuromuscular electrical stimulation group showed lower grade of Holada drinking water test than neuromuscular electrical stimulation group ($P<0.05$). The acupuncture combined with neuromuscular electrical stimulation group showed higher cure rate than acupuncture group and neuromuscular electrical stimulation group ($P<0.05$). There was no significant difference in cure rate between acupuncture group and neuromuscular electrical stimulation group. Conclusion: Swallowing five points acupuncture, neuromuscular electrotherapy and acupuncture combined with neuromuscular electrotherapy can improve the swallowing function of patients after stroke, and the cure rate of acupuncture combined with neuromuscular electrotherapy is superior to that of acupuncture and neuromuscular electrotherapy alone.

[Keywords] stroke; swallowing function; acupuncture; neuromuscular electrical stimulation; clinical research

吞咽障碍是脑卒中的常见并发症,发生率为27%~64%,常会引起患者吸入性肺炎、营养不良等,从而延长康复时间,增加社会及家庭负担^[1-2]。近年来治疗脑卒中后吞咽障碍的方法很多,如深层肌肉神经刺激疗法、生物反馈疗法、神经肌肉电刺激治疗等,经证实均有一定疗效,但单一治疗方法起效慢、疗程长,具有一定局限性^[3]。针刺作为一种安全便捷的治疗手段,在吞咽障碍治疗中应用广泛^[4-6]。吞咽五穴(风池、天柱、完骨、翳风、舌下)取穴主要来自吞咽障碍的症状区域,这些区域主要位于颈背部、舌、喉区。为了提高治疗效果、加快康复进程,本研究尝试结合中医传统康复与现代康复理念,将针刺与神经肌肉电刺激联合应用于卒中后吞咽障碍患者治疗中,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 诊断标准 脑卒中诊断标准:缺血性脑卒中以2018年中华医学会神经病学分会、中华医学会神经病学分会脑血管病学组颁布的《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》^[7]为参照。出血性脑卒中以《中国脑出血诊治指南(2019)》^[8]为参照。中医诊断标准以《中风病诊断与疗效评定标准(试行)》^[9]为参照。吞咽障碍诊断标准以《中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017年版)》^[10]为参照。

1.2 纳入标准 (1)符合上述诊断标准,年龄30~70岁;(2)经影像学检查(头颅CT或MRI)证实为脑卒中患者;(3)患者初次发病,病程2周至6个月,既往无脑卒中病史或既往有脑卒中病史但不伴随吞咽障碍;(4)洼田饮水试验分级 ≥ 2 级;(5)藤岛一郎吞咽疗效评分1~7分;(6)较好的认知能力,MMSE评分 ≥ 23 分;(7)患者自愿配合治疗并签署知情同意书,对研究人员的评定和观察具有依从性。

1.3 排除标准 (1)认知功能较差或精神状态失常的患者;(2)既往有吞咽功能障碍疾病史的患者,或合并有其他影响吞咽功能的疾病的患者;(3)病情不稳定或有抑郁倾向的患者;(4)合并其他神经系统疾病的患者;(5)恶性肿瘤或有出血倾向的患者;(6)装有心脏起搏器者;(7)妊娠或哺乳期女性;(8)拒不签署《知情同意书》的患者。

1.4 中止与剔除标准 (1)不符合纳入标准者;(2)对电刺激过敏或不能耐受针刺者;(3)病情加重必须紧急处理的患者;(4)试验过程中出现严重并发症的患者;(5)受试者拒绝继续临床试验并提出退出者。

1.5 研究对象 60例脑卒中后吞咽障碍患者均为2022年

1—9月就诊于湖南省人民医院康复医学科、符合纳入标准的患者,按随机数字表法分为针刺组20例、神经肌肉电刺激组20例及针刺联合神经肌肉电刺激组20例。本研究经湖南省人民医院伦理委员会审核批准(伦理审批件:[2022]-50)。

1.6 治疗方法

1.6.1 常规吞咽功能训练 3组患者均接受常规吞咽功能训练,包括间接训练、气道保护手法、球囊扩张术、摄食训练等。间接训练主要进行口颜面运动及感觉训练,用冰冻棉棒刺激患者口唇黏膜,主要刺激软腭、咽后壁、舌根及舌中、舌旁等部位。对下颌进行左右、前后的运动训练,缩唇、展唇训练。舌的综合性训练:在辅助下或主动完成舌的各个方向运动;增加舌的运动能力及舌的灵活度;用嚼纱布或者咬咬胶的方式,训练舌对食物的控制能力。喉上抬训练:用吸棉签或者吸吸管的方式,训练患者喉部上抬;让患者做吞咽的动作到感受到喉上抬到最高时维持数秒,然后再做完整个吞咽动作。气道保护手法主要训练声门上吞咽法,嘱患者深吸一口气然后屏住,再做吞咽口水的动作,吞完后立即咳嗽,再次吞咽,就算完成一组。球囊扩张术主要针对环咽肌功能障碍的患者,首次治疗需要确定注水基数,先从3 mL开始,根据患者情况适时增减球囊注水量。适合进食训练的患者尽早开始摄食训练,进食体位可选择床头抬高的仰卧位或者端坐位进行,进食时选用适合患者的汤匙。进食一口量从3~5 mL开始,进食总量根据患者体力耐力情况适时增加。进食食物性状选择不易松散、内聚力好、爽滑的食物,逐步过渡到软食。

1.6.2 针刺联合神经肌肉电刺激组 在常规吞咽功能训练的基础上行吞咽五穴针刺联合神经肌肉电刺激治疗,1次/d,连续治疗5 d休息2 d,共给予20 d治疗。

(1)针刺取穴:风池(双侧)、天柱(双侧)、完骨(双侧)、翳风(双侧)、舌下穴(双侧)。(2)定位:风池、天柱、完骨、翳风定位参照“十二五”规划教材《针灸学》;舌下穴:舌与下颚交界处,舌系带旁开0.5 cm。(3)针刺手法:嘱患者仰靠坐位放松,消除其紧张情绪。选用规格为0.30 mm \times 40 mm的一次性无菌针灸针(华佗牌),对操作者的手指、穴位(除舌下穴)部位进行常规消毒,将针灸针的针尖朝向咽喉的方向徐徐刺入风池、天柱、完骨和翳风穴,进针深度为25~40 mm,施以小幅度(小于90°)、高频率(120~160次/min)的强捻转手法1 min,至喉咙有麻胀感为度,留针30 min;选择0.30 mm \times 60 mm的一次性无菌针灸针(华佗牌),告知患者张口,手持无菌纱布固定舌

体并将其上翘,充分暴露舌下部位,将针灸针沿稍向上约15°的角度快速刺入舌下穴,针刺后迅速退出,不留针,进针深度40~60 mm,依次针刺两侧。

神经肌肉电刺激治疗:使用VitalStim吞咽功能障碍治疗仪器进行神经肌肉电刺激治疗;治疗时,将一组电极片放置于颊舌骨肌,另外一组电极片并列放置于甲状软骨的上缘,刺激强度以患者耐受为度。治疗时,叮嘱患者配合进行空吞咽练习。将电极频率维持在80 Hz,刺激电流强度范围3~10 mA,每次治疗20 min,1次/d,1周5次,共治疗20 d。

1.6.3 针刺组 在常规吞咽功能训练的基础上进行吞咽五穴针刺治疗,吞咽五穴针刺治疗同针刺联合神经肌肉电刺激组。

1.6.4 神经肌肉电刺激组 在常规吞咽功能训练的基础上进行神经肌肉电刺激治疗。神经肌肉电刺激治疗同针刺联合神经肌肉电刺激组。

1.7 观察指标 分别于治疗前、治疗20 d后采用洼田饮水试验^[1]、标准吞咽功能评价量表(SSA)评分^[2]及藤岛一郎吞咽疗效^[3]评定患者的吞咽功能。洼田饮水试验分5级:1级为饮用30 mL水一次饮完;2级为30 mL水分两次饮完;3级为30 mL水一次饮完有呛咳;4级为30 mL水分两次以上饮完有呛咳;5级为30 mL水全饮完困难,频繁呛咳。藤岛一郎吞咽疗效评分共10分,1分最为严重,10分正常。1分为不能经口进食且不适合任何训练;2分为不能经口进食且仅适合基础训练;3分为不能经口进食、有吞咽动作;4分为在安慰下少量进食,仍需要静脉营养;5分为一二种食物经口进食,需要部分静脉营养;6分为3种食物经口进食,需要部分静脉营养;7分为3种食物经口进食,不需要静脉营养;8分为除特殊难吞咽食物外,均经口进食;9分为可经口进食,但需要临床观察指导;10分为有正常摄食、吞咽能力。标准吞咽功能评价量表(SSA)主要分三步。第一步为初步评价,主要观察意识水平、头部和躯干部控制、唇控制、呼吸方式、声音强弱(发[a]、[i]音)、咽反射及自主咳嗽。第二步饮一匙水(量约5 mL),重复3次观察口角流水情况、吞咽时有无喉部运动及有无反复喉部运动、有无咳嗽和哽咽、声音质量有无改变等。第三步喝一杯水(量约60 mL),评估是否可以饮完、咳嗽和哽咽情况、声音质量有没有改变。

1.8 疗效标准 参照《吞咽障碍评估与治疗》^[4]中相关标准拟定。(1)痊愈:洼田饮水试验1级,藤岛一郎吞咽疗效评分≥9分;治疗后吞咽困难症状、饮水呛咳消失。(2)显效:洼田饮水试验2级,藤岛一郎吞咽疗效评分提高≥3分;吞咽障碍状况明显改善,吃饭、饮水偶尔呛咳,需时较正常延长不明显。(3)有效:洼田饮水试验>2级,但相比治疗前提高1级或1级以上,藤岛一郎吞咽疗效评分提高<3分,吞咽功能有所改善。(4)无效:洼田饮水试验>3级,藤岛一郎吞咽疗效评分提高<2分,吞咽障碍症状改善不明显。

1.9 统计学方法 统计分析软件采用SPSS 22.0,计量资料采用“均数±标准差”(x̄±s)表示,若资料满足正态性且方差齐,组内比较采用配对t检验,组间比较采用单因素方差分析,两两比较采用q检验;若不满足正态性,各组间比较采用非参数检验。计数资料用例或百分比表示,多组比较采用χ²检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者基线资料比较 3组患者基线资料比较,差异均

无统计学意义(P>0.05),具有可比性。(见表1)

表1 3组患者基线资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(x̄±s,岁)
		男	女	
针刺组	20	17	3	58.20±11.44
神经肌肉电刺激组	20	16	4	54.95±9.83
针刺联合神经肌肉电刺激组	20	16	4	58.85±7.32
检验统计量		χ ² =0.223		F=0.932
P		0.895		0.400

2.2 3组患者治疗前后藤岛一郎吞咽疗效评分比较 治疗前,3组患者藤岛一郎吞咽疗效评分比较,差异无统计学意义(P>0.05);经过20 d治疗后,3组患者藤岛一郎吞咽疗效评分明显升高,差异均有统计学意义(P<0.05);针刺联合神经肌肉电刺激组与针刺组、神经肌肉电刺激组比较,差异均有统计学意义(P<0.05);针刺组与神经肌肉电刺激组比较,差异无统计学意义(P>0.05)。说明针刺联合神经肌肉电刺激治疗的疗效优于单纯的电刺激治疗和神经肌肉电刺激治疗。(见表2)

表2 3组患者治疗前后藤岛一郎吞咽疗效评分比较 (x̄±s,分)

组别	例数	治疗前	治疗20 d后	t	P
针刺组	20	2.50±0.89	6.85±1.90	-12.170	0.000
神经肌肉电刺激组	20	2.50±1.19	6.70±2.06 ^a	-10.466	0.000
针刺联合神经肌肉电刺激组	20	2.70±1.08	8.85±1.79 ^{b,c}	-15.688	0.000
F		0.237	7.848		
P		0.790	0.001		

注:与针刺组比较,^aP=0.805,^bP=0.002;与神经肌肉电刺激组比较,^cP=0.001

2.3 3组患者治疗前后SSA评分比较 3组患者SSA评分比较,差异无统计学意义(P>0.05);经过20 d治疗后,3组患者SAA评分明显降低,差异有统计学意义(P<0.05);治疗后,针刺联合神经肌肉电刺激组与针刺组、神经肌肉电刺激组比较,差异均有统计学意义(P<0.05);针刺组与神经肌肉电刺激组比较,差异无统计学意义(P>0.05)。说明针刺联合神经肌肉电刺激治疗的疗效优于单纯的电刺激治疗和神经肌肉电刺激治疗。(见表3)

表3 3组患者治疗前后SSA评分比较 (x̄±s,分)

组别	例数	治疗前	治疗20 d后	t	P
针刺组	20	30.00±2.49	22.30±2.45	16.167	0.000
神经肌肉电刺激组	20	29.40±2.33	22.50±2.97 ^a	10.322	0.000
针刺联合神经肌肉电刺激组	20	29.35±2.52	19.30±2.13 ^{b,c}	18.273	0.000
F		0.437	9.971		
P		0.648	0.000		

注:与针刺组比较,^bP=0.804,^cP=0.000;与神经肌肉电刺激组比较,^aP=0.000

2.4 3组患者治疗前后洼田饮水试验分级比较 治疗前,3组患者洼田饮水试验分级比较,差异无统计学意义(P>0.05);经过20 d治疗后,3组患者洼田饮水试验分级明显降低,差异有统计学意义(P<0.05);治疗后,针刺联合神经肌肉电刺激组与神经肌肉电刺激组比较,差异有统计学意义(P<0.05);针刺组与神经肌肉电刺激组、针刺联合神经肌肉电刺激组比较,差异无统计学意义(P>0.05)。说明针刺联合神经肌肉电刺激治疗的

疗效优于单纯的神经肌肉电刺激治疗。(见表4)

表4 3组患者治疗前后洼田饮水试验分级比较(例)

组别	例数	时间	洼田饮水试验分级					χ^2	P
			I级	II级	III级	IV级	V级		
针刺组	20	治疗前	0	2	2	0	16	27.778	0.000
		治疗20d后	5	7	6	2	0		
神经肌肉电刺激组	20	治疗前	0	2	2	1	15	25.074	0.000
		治疗20d后 ^a	4	9	5	2	0		
针刺联合神经肌肉电刺激组	20	治疗前	0	3	1	4	12	29.333	0.000
		治疗20d后 ^{b,c}	12	6	2	0	0		

注:与针刺组比较,^a $\chi^2=0.452$,^a $P=0.929$;^b $\chi^2=6.959$,^b $P=0.073$ 。
与神经肌肉电刺激组比较, $\chi^2=7.886$,^c $P=0.048$

2.5 3组患者临床疗效比较 针刺组临床治愈率为25.00%(5/20),神经肌肉电刺激组临床治愈率为15.00%(3/20),针刺联合神经肌肉电刺激组临床治愈率为60.00%(12/20)。针刺联合神经肌肉电刺激组治愈优于针刺组、神经肌肉电刺激组,差异有统计学意义($P<0.05$)。(见表5)

表5 3组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
针刺组	20	5(25.00)	7(35.00)	7(35.00)	1(5.00)	19(95.00)
神经肌肉电刺激组	20	3(15.00) ^a	9(45.00)	7(35.00)	1(5.00)	19(95.00)
针刺联合神经肌肉电刺激组	20	12(60.00) ^{b,c}	6(30.00)	2(10.00)	0(0.00)	20(100.00)
χ^2		10.050				0.534
P		0.007				0.596

注:与针刺组比较,^a $\chi^2=0.625$,^a $P=0.429$;^b $\chi^2=5.013$,^b $P=0.025$;
与神经肌肉电刺激组比较, $\chi^2=8.640$,^c $P=0.003$

3 讨 论

据流行病学统计,每年有将近两百万左右的人群新发脑卒中,幸存者有70%会遗留不同程度的残疾^[14-15]。而吞咽障碍是脑卒中常见并发症^[16-18]。因吞咽障碍又会导致误吸、营养不良、吸入性肺炎等,从而危及患者生命、影响康复。针灸治疗脑卒中后吞咽功能障碍由来已久,并且疗效确切,以舌针与头针多见。其联合现代的吞咽功能训练及电刺激治疗,将经络理论与神经、解剖等结合起来,发挥优势互补,为卒中后吞咽障碍的治疗提供新思路^[19-20]。

国医大师石学敏于1972年创立了“醒脑开窍针刺法”,其治法为“醒脑开窍、滋补肝肾为主,疏通经络为辅”。“醒脑开窍”针刺法中,风池、完骨、天柱健脑养神;风池、完骨、翳风通关利窍^[21]。WANG L S等^[22]通过临床实践发现,针刺吞咽五穴治疗脑卒中后假性延髓麻痹疗效确切。吞咽五穴主要由风池、天柱、完骨、翳风和舌下穴组成。舌下穴主阳、气^[23]。根据经穴“腧穴所在,主治所及”的近治作用,针刺舌下穴能清除经络障碍,对舌咽部病症发挥很好的治疗作用。脑卒中后吞咽障碍病位在舌咽部,故针刺舌下穴能有效改善临床症状。针刺吞咽五穴可加强局部血液循环,改善舌肌活动能力,激活脑干网状系统,进而刺激中枢神经,恢复和重建吞咽反射^[24]。

低频VitalStim是经美国FDA认证的神经肌肉电刺激治疗仪,其使用的波形为双向方波^[25],通过固定电极刺激下颌舌骨肌群,促进肌肉收缩,增加甲状软骨向上运动的幅度,诱发吞咽动作的产生^[26-27]。VitalStim的电流还可以唤醒处于休眠状态

的神经突触,达到恢复吞咽神经中枢控制吞咽反射功能的目的^[28-29]。

本研究结果显示,针刺联合神经肌肉电刺激组患者治疗后洼田饮水试验分级及SSA评分明显低于神经肌肉电刺激组和针刺组,藤岛一郎吞咽疗效评分明显高于神经肌肉电刺激组及针刺组。针刺吞咽五穴联合神经肌肉电刺激有助于提高卒中后吞咽功能障碍患者吞咽功能的恢复,对于卒中后功能恢复有积极的促进作用,值得临床推广。

参考文献

- [1] GEEGANAGE C, BEAVAN J, ELLENDER S, et al. Interventions for dysphagia and nutritional support in acute and subacute stroke[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 10: CD000323.
- [2] 刘艳萍.康复训练结合电针治疗脑梗死后吞咽困难32例[J].南华大学学报(医学版),2004,32(4):560-562.
- [3] 曹芳真,张春华,王冉,等.手持感应电刺激联合常规吞咽训练治疗延髓梗死后吞咽障碍的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2022,44(1):73-75.
- [4] 朱岩岩,许晨,王利春.针刺治疗脑卒中后吞咽障碍临床研究进展[J].中国中医药信息杂志,2022,29(10):150-153.
- [5] 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):473-479.
- [6] 吴磊,梅继林,梁雪松,等.李晓宁教授运用“透刺吞咽针法”治疗脑卒中后吞咽障碍经验撷菁[J].中国针灸,2019,39(5):519-522.
- [7] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组,彭斌,等.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J].中华神经科杂志,2018,51(9):666-682.
- [8] 朱遂强,刘鸣,崔丽英.中国脑出血诊治指南(2019)[J].中华神经科杂志,2019,52(12):994-1005.
- [9] 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):55-56.
- [10] 中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017年版)第一部分评估篇[J].中华物理医学与康复杂志,2017,39(12):881-892.
- [11] 陈欢,谭洁,袁光辉,等.穴位按摩结合肌内效贴治疗脑卒中后吞咽障碍患者的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2020,40(11):1361-1365.
- [12] 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.
- [13] 窦祖林.吞咽障碍评估与治疗[M].2版.北京:人民卫生出版社,2017:52-56.
- [14] 高佳秀,周鸿飞.项丛刺疗法结合吞咽功能训练治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J].中国针灸,2020,40(6):586-590.
- [15] 王亚,于彩敏,平会坤,等.动脉支架植入术后缺血性脑卒中复发影响因素及其与MES的关系研究[J].临床误诊误治,2020,33(10):100-104.
- [16] 秦彦强,姚海江,孙迎春,等.脑卒中吞咽(下转第70页)

- berg balance scale in predicting falls[J]. West J Nurs Res, 2017, 39(11):1502-1525.
- [8] CALDARA B, ASENZO A I, BRUSOTTI PAGLIA G, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the dizziness handicap inventory: Argentine version [J]. Acta Otorrinolaringologica Engl Ed, 2012, 63(2): 106-114.
- [9] 唐洪波, 廖剑绚, 龚永谦, 等. 63例垂直半规管良性阵发性位置性眩晕的诊疗体会[J]. 中南医学科学杂志, 2011, 39(1): 68-70, 85.
- [10] 骆志雅, 刘秀丽, 石林, 等. BPPV手法复位与全自动设备复位之间差异性的随机对照研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2022, 36(4): 285-288.
- [11] 张宝霞, 赵斐斐. Brandt-Daroff习服训练联合耳石复位仪对良性阵发性位置性眩晕的应用效果[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 35(7): 598-601.
- [12] CHEN J B, ZHANG S L, CUI K, et al. Risk factors for benign paroxysmal positional vertigo recurrence: A systematic review and meta-analysis[J]. J Neurol, 2021, 268(11): 4117-4127.
- [13] 易晓净, 李园, 王兰, 等. 中药药枕及中药定向透药联合Epley耳石复位法治疗后半规管良性阵发性位置性眩晕临床观察[J]. 四川中医, 2020, 38(12): 192-194.
- [14] 谭伟杰, 董俊球, 贺丹. 胸锁乳突肌触发点针刺联合背俞穴温针灸治疗颈源性眩晕气血亏虚证临床研究[J]. 中医药导报, 2022, 28(8): 81-85.
- [15] 梁立新, 刘超, 肖阳春, 等. “老十针”加减方针刺治疗后循环缺血性眩晕气血亏虚证临床研究[J]. 现代中医临床, 2022, 29(2): 7-12.
- [16] 包蕙先, 郭晓阳, 钟丽娟, 等. 参麻葛根汤结合麦粒灸百会穴治疗老年性眩晕疗效分析[J]. 四川中医, 2021, 39(6): 142-144.
- [17] 陈义磊, 康英杰, 吴佳桢, 等. 电针刺刺激双侧率谷穴脑激活效应fMRI研究[J]. 放射学实践, 2021, 36(11): 1356-1360.
- [18] 贺煜竣, 张亚兰, 宋伯骥, 等. 《针灸大成》中风池穴临床应用规律浅析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2021, 27(4): 631-633.
- [19] 谢琼生, 陈裕. 听宫穴深刺配合调气法治疗耳鸣的疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(2): 372-374.
- [20] 吴淑君, 王宝爱, 符文雄. 针刺联合加味半夏白术汤改善良性阵发性眩晕的机制研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2021, 27(4): 634-637.
- [21] 白欣蕊, 任媛媛. 针刺联合中医辨证治疗颈性眩晕的疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(13): 2191-2192.
- [22] 周文珠, 王悦, 罗妮莎, 等. 排针平刺治疗良性阵发性位置性眩晕手法复位后残余头晕疗效观察[J]. 中国针灸, 2021, 41(12): 1317-1320.
- [23] 王亚婷, 朱青霞. “清脑通络方”联合项三针温针治疗颈性眩晕63例临床研究[J]. 江苏中医药, 2020, 52(12): 65-67.
- [24] 朱妍瑾. 头针丛刺联合针刺颈夹脊穴治疗颈性眩晕的效果观察[J]. 中国中医药科技, 2022, 29(5): 846-848.
- [25] 傅敏, 吕亚南, 钟维章, 等. 毫火针治疗颈性眩晕的临床疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(11): 5506-5509.
- (收稿日期: 2022-09-08 编辑: 罗英媛)

- (上接第65页)障碍患者口腔期针刺方案优化研究[J]. 中医药导报, 2021, 27(8): 96-100, 104.
- [17] 孙正, 杨建国, 张秋华, 等. 低频感应电联合呼吸训练对脑卒中后鼻饲患者吞咽功能及拔管进程影响研究[J]. 中医临床研究, 2020, 12(25): 120-123.
- [18] 闫莹莹, 郭钢花, 郭君, 等. 不同频率高频重复经颅磁刺激治疗单侧脑卒中患者吞咽障碍的疗效观察[J]. 中国康复, 2022, 37(8): 486-488.
- [19] 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.
- [20] 赵慧怡, 李瑒, 王雪晴, 等. 针刺联合低频重复经颅磁刺激治疗脑梗死假性延髓麻痹吞咽障碍的临床观察[J]. 中医药导报, 2022, 28(1): 103-105, 117.
- [21] 石学敏, 杨兆钢, 周继增, 等. 针刺治疗假性延髓麻痹325例临床和机理研究[J]. 中国针灸, 1999, 19(8): 491-492.
- [22] WANG L S, ZHAO H Y, ZHANG Y, et al. Combination of acupuncture with rehabilitation training for pseudobulbar paralysis after stroke: A randomized controlled trial[J]. World Journal of Acupuncture-Moxibustion, 2021, 31(3): 202-206.
- [23] 炳金. 武连仲教授舌针浅识[J]. 天津中医, 2002, 19(1): 10-11.
- [24] 陈新星, 田玲. 脑卒中后吞咽障碍患者针刺与康复训练的时机选择[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(6): 123-125, 129.
- [25] 梁钊明, 古剑雄, 黄小妹. 舌三针配合Vitalstim电刺激治疗帕金森病吞咽功能障碍临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(3): 131-133.
- [26] 王巧灵, 陈麟. 舌三针配合Vitalstim电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(2): 183-187.
- [27] 吕静, 朱敏, 张跃, 等. 不同强度神经肌肉电刺激治疗脑性瘫痪吞咽障碍的研究[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(2): 159-164.
- [28] 马飞翔, 陈理, 曹桂萍, 等. 穴位注射联合Vitalstim电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2022, 42(2): 133-136, 142.
- [29] 王龙华. VitalStim电刺激联合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2019, 29(8): 678-680.
- (收稿日期: 2022-10-23 编辑: 罗英媛)