

本文引用:贺贞,刷新红,卢梅,史黎娜,黎帅,武云昊,王春华,谭洁.穴位按摩结合口腔感觉促进技术治疗脑瘫患儿吞咽障碍的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2018,38(12):1458-1463.

穴位按摩结合口腔感觉促进技术治疗脑瘫患儿 吞咽障碍的临床观察

贺贞^{1,2},刷新红²,卢梅²,史黎娜²,黎帅¹,武云昊²,王春华²,谭洁^{1*}
(1.湖南中医药大学,湖南长沙 410208;2.湘雅博爱康复医院,湖南长沙 410151)

〔摘要〕目的 观察穴位按摩结合口腔感觉促进技术治疗脑瘫患儿吞咽障碍的临床疗效。方法 将62例脑瘫患儿随机分成观察组和对照组,每组31例。对照组采用常规吞咽治疗和口腔感觉促进技术治疗,观察组在对照组常规治疗的基础上给予口面部穴位按摩刺激。治疗前后,分别采用吞咽障碍调查问卷(dysphagia disorders survey,DDS)、口运动评分和体质量测量比较治疗效果。结果 观察组总有效率为90.32%,显著高于对照组的64.51%($P<0.05$);治疗后,两组DDS评分、口运动评分、体质量测量与同组治疗前比较均明显改善($P<0.01$);观察组治疗后DDS总分、口运动总分较对照组均明显改善($P<0.05$ 或 $P<0.01$);观察组与对照组比较,体质量改善疗效相当($P>0.05$)。结论 穴位按摩结合口腔感觉促进技术可改善脑瘫儿童吞咽障碍的程度及症状,且优于单纯常规口腔感觉促进治疗。

〔关键词〕 脑瘫;吞咽障碍;穴位按摩;口腔感觉促进技术

〔中图分类号〕 R246.6

〔文献标志码〕 B

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2018.12.024

Clinical Efficacy of Acupoint Massage Combined with Oral Motor Exercises in Treatment of Dysphagia in Children with Cerebral Palsy

HE Zhen^{1,2}, JU Xinhong², LU Mei², SHI Lina², LI Shuai¹, WU Yunhao², WANG Chunhua², TAN Jie^{1*}

(1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China; 2. Xiangya Boai Rehabilitation Hospital, Changsha, Hunan 410151, China)

〔Abstract〕 Objective To observe the clinical efficacy of acupoint massage combined with oral motor exercises in the treatment of dysphagia in children with cerebral palsy. **Methods** A total of 62 children with cerebral palsy were randomly divided into control group and observation group, with 31 cases in each group. The control group was provided with conventional swallowing therapy and oral motor exercises; the observation group was given acupoint massage in addition to the treatment for the control group. Both groups were evaluated for the outcomes after treatment by Dysphagia Disorder Survey (DDS), oral motor score, and body mass measurement. **Results** The overall response rate was significantly higher in the observation group than in the control group (90.32% vs 64.51%, $P<0.05$). After treatment, both groups had significant improvements in DDS score, oral motor score, and body mass measurement ($P<0.01$). Compared with the control group, the observation group had significant improvements in total DDS score and oral motor score ($P<0.05$ or $P<0.01$), and a comparable

〔收稿日期〕 2018-06-01

〔基金项目〕 湖南省教育厅优秀青年项目(16B197)。

〔作者简介〕 贺贞,女,在读硕士研究生,主要从事儿童认知和言语康复研究。

〔通讯作者〕 *谭洁,女,副教授,硕士研究生导师,E-mail:86869454@qq.com。

improvement in the body mass ($P>0.05$). **Conclusion** Acupuncture massage combined with oral motor exercises can improve the degree and symptom of dysphagia in children with cerebral palsy, making it superior to conventional oral motor exercises.

[**Keywords**] cerebral palsy; dysphagia; acupoint massage; oral motor exercises

吞咽障碍(Dysphagia)是脑瘫儿童常见合并障碍之一,研究报道其发病率为 57%~92%^[1]。临床主要表现为口面部感觉运动障碍、吞咽-呼吸协调不良和食管运动障碍等^[2],常伴有流涎、饮水呛咳、口唇控制差、构音障碍等症状。吞咽障碍引起的一系列继发性障碍,包括营养不良、体格发育障碍、反复吸入性下呼吸道感染、慢性肺病甚至死亡^[3-4],严重影响了患儿的康复效果和生活质量,故脑瘫吞咽障碍的康复干预尤为重要。目前,口腔感觉促进技术是治疗吞咽障碍常用康复方法。研究表明,穴位按摩有疏通经络、除浊化痰之效,通过按摩,可促进血液循环,营养神经肌肉,诱导产生吞咽动作,进而促进脑瘫患儿吞咽障碍的恢复^[5]。本研究将进一步探讨穴位按摩

结合口腔感觉促进技术治疗脑瘫患儿吞咽障碍的临床疗效,观察脑瘫患儿吞咽功能和营养状况的改善情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 2017 年 12 月在湘雅博爱康复医院儿童康复中心治疗的 62 例脑瘫患儿,按照入院时间随机分为观察组 31 例、对照组 31 例,两组患儿在性别、年龄、脑瘫类型、脑瘫粗大运动功能分级(gross motor function classification system, GM-FCS)、吞咽障碍程度方面比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 两组脑瘫患儿的一般资料

组别	n	性别(男/女,例)	年龄		临床分型/例			GMFCS 分级/例		吞咽障碍程度/例		
			范围	S/($\bar{x}\pm s$,月)	痉挛型	不随意运动型	混合型	I 级~III 级	IV 级~V 级	轻度	中重度	极重度
观察组	31	26/5	2 岁 2 月~8 岁	53.41±17.48	17	8	6	7	24	17	13	1
对照组	31	23/8	2 岁 5 月~7 岁 10 月	50.45±17.77	15	11	5	6	25	15	14	2

1.2 病例选择

1.2.1 诊断标准 (1)符合 2015 年中国脑性瘫痪康复指南诊断及分型标准^[6];(2)具有进食缓慢、吞咽困难的主要症状,常伴有流涎、饮水呛咳、口腔咀嚼不佳、构音障碍或咽反射减弱或延迟等表现^[7]。

1.2.2 纳入标准 (1)伴有吞咽障碍,能听懂简单指令,年龄在 2 岁至 8 岁;(2)本次研究由医院伦理会批准,家长均了解研究内容及目的,自愿签署知情同意书,能接受规定的治疗方案。

1.2.3 排除标准 (1)发育迟滞、脑血管疾病、脑炎、染色体异常、遗传代谢障碍等其他原因造成的吞咽障碍;(2)癫痫发作期,药物平稳控制时间不超过半年的脑瘫患儿;(3)合并心、肺、肝、肾及造血系统等严重原发性疾病的患儿;(4)年龄小于 2 岁或大于 8 岁者;(5)患儿突发严重疾病无法继续参加研究,家长不遵守规定的治疗时间或中途退出研究。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 采用口腔感觉促进技术治疗和常规

吞咽训练治疗。由专门的康复治疗师进行一对一的训练。操作前治疗师剪指甲,洗净双手,戴上医用一次性橡胶手套,准备好工具。患儿空腹或至少半小时以内未进食,无感冒、发烧、腹泻、口腔溃疡等症状。每次 30~40 min,每天 1 次,1 周 6 次,3 个月为 1 个疗程。操作过程中,若患儿有哭闹,可播放喜欢的音乐或给他喜欢的玩具玩,分散其注意力。

常规吞咽训练包括:(1)体位和姿势处理:患儿取坐位,髋、膝、踝保持 90°,双脚踏平,手放在大腿上。对于年龄较小或异常姿势严重的患儿可安坐在坐姿矫正椅内,借助固定肩胛带、分腿坐垫、头颈托等辅助用具以维持端正坐姿,必要时家长给与辅助。(2)构音器官的运动训练:包括下颌骨开闭训练,展拢唇训练、舌外伸后缩训练、咀嚼训练等。(3)空吞咽训练。以上每个动作各 8~10 次,每日 1 次,1 周 6 次,疗程 3 个月。

口腔感觉促进技术包括:(1)用沾有柠檬水的冰棉棒快速刺激患儿的腭舌弓、软腭、咽后壁、舌后根

部、齿龈及口腔颊部,每个部位1~2次。(2)海绵棒或按摩棒对患儿的口腔颊部、上下齿龈、舌部进行由上往下的口腔刺激,每日3~5次。(3)简易气脉冲感觉刺激^[8],在舌根部、咽后壁、舌腭弓等部位周围释放气脉冲刺激,治疗师快速按压气囊,每秒3~4次,刺激60s,间歇60s,每个部位做3~5组,同时指导患儿在引出吞咽动作或送气后做主动吞咽动作,每日1~3次,每次5~8min。

1.3.2 观察组 观察组在对照组的基础上增加口面部穴位按摩刺激。穴位按摩刺激主要集中在口颜面、唇、舌、喉、头等部位,以点、按、揉的手法为主,螺旋式按摩从头部到面部,再到咽喉部的顺序展开治疗。肌张力高、面部感觉高敏的患儿采用轻柔、慢速的方法;肌张力低、面部感觉低敏的患儿采用稍重、快速的方法。初始力度以患儿不哭闹为准,逐渐增加到患儿能耐受的最宜力度。具体步骤:(1)点按百会、风府、哑门、翳风,配合额区、颞区、颞顶区按摩;(2)按揉承浆、地仓、颊车、大迎穴,同时配合做开闭下颌训练、展拢唇训练,分抹口轮匝肌,手指压口唇,配合做唇部开闭训练;(3)按揉廉泉穴及咽喉部肌群,从上往下按揉气管两侧肌群,缓解肌肉的紧张度。同时配合做空吞咽的动作。注意手法动作轻柔,力度要深透,不要在皮肤表面上摩擦,儿童皮肤娇嫩,以免不恰当操作引起的皮肤损伤。以上穴位各按摩1min,口部动作各8~10次,每日1次,20min~30min,1周6次,3个月为1个疗程。

1.4 观察指标

所有患儿初末期评定均由评定科同一位资深治疗师评估。分别采用吞咽障碍调查问卷、口运动评分和体质量测量比较两组患儿治疗前后临床疗效。

1.4.1 吞咽障碍调查问卷(dysphagia disorders survey, DDS)^[9] 评价口腔期:(1)拿取食物时方向的准确性;(2)接受食物的能力;(3)口腔控制能力;(4)口腔内转运能力;(5)咀嚼。评价咽期:(1)吞咽时,呛咳或食物停留咽部;(2)咽后表现打嗝、嗝气或呕吐。评价食管期:食管反流或呕吐。共8个问题,分别用3种不同性质食物对患儿进食硬质食物(饼干)、软质食物(香蕉)、流质食物(牛奶)的表现进行评分。存在问题为1分,完全正常为0分。总分0~24分。

1.4.2 口运动评价 以口腔器官神经运动学为依据

采取对应的口运动评价^[7]:(1)下颌运动,包括下颌张开、闭合、向左侧移、向右侧移、前伸;(2)唇运动,包括外展、撮拢、闭合、咂唇;(3)舌运动,包括外伸、左侧摆、右侧摆、上抬、弹响。合计14项,每一项分为6个等级,0分到5分不等,满分为70分。

1.4.3 体格发育指标评定 患儿每周测量1次体质量,观察其变化。参照《世界卫生组织儿童生长发育指标》^[10]中的年龄别体质量,评价其营养不良状况。评价标准:(1)轻度体质量低下:均数-2SD≤年龄别体质量<均数-SD;(2)中度体质量低下:均数-3SD≤年龄别体质量<均数-2SD;(3)重度体质量低下:年龄别体质量<均数-3SD。

1.4.4 疗效评定标准 吞咽障碍疗效评定标准参照窦祖林^[8]等编著的《吞咽障碍评估与治疗》中相关内容以及侯梅^[7]等的相关报道分为:显效(吞咽障碍完全康复,患儿自如进食);有效(吞咽障碍明显好转,开始咀嚼,呛咳或呕吐次数下降);无效(吞咽障碍无明显好转,其他症状没有减轻)。

1.5 统计学分析

应用SPSS 22.0软件对数据进行统计学分析。计量资料采用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组脑瘫患儿治疗前后临床总疗效比较

治疗3个月后,两组患儿吞咽障碍改善情况比较,观察组总有效率为90.32%,对照组总有效率为64.51%,两组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组脑瘫患儿治疗前后吞咽障碍改善情况

组别	n	总有效率比较			[例(%)]
		显效	有效	无效	
观察组	31	2(6.45)	26(83.87)	3(9.68)	90.32*
对照组	31	1(3.22)	19(61.29)	11(35.49)	64.51

注:与对照组比较, $\chi^2=0.452$,* $P < 0.05$

2.2 两组脑瘫患儿治疗前后 DDS 评分结果比较

两组患儿治疗前 DDS 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。治疗后,两组脑瘫患儿 DDS 总分、口腔期评分、咽期评分较治疗前均显著降低,差异有统计学意义($P < 0.01$);且治疗后观察组

DDS 总分、口腔期评分、咽期评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组脑瘫患儿治疗前后 DDS 评分

		结果比较 (n=31, $\bar{x}\pm s$, 分)			
项目	时间	观察组	对照组	t 值	P 值
DDS 总分	治疗前	10.64±4.65	10.74±4.80	-0.081	>0.05
	治疗后	5.38±3.84** Δ	8.41±5.67**	-2.462	<0.05
口腔期	治疗前	9.41±3.36	9.45±3.59	-0.036	>0.05
	治疗后	4.61±2.94** Δ	7.32±4.65**	-2.321	<0.05
咽期	治疗前	1.22±1.66	1.29±1.57	-0.157	>0.05
	治疗后	0.81±1.47** Δ	1.13±1.52**	-2.044	<0.05
食管期	治疗前	0	0	0	0
	治疗后	0	0	0	0

注:与本组治疗前比较,** $P<0.01$;与对照组比较, $\Delta P<0.05$

2.3 两组脑瘫患儿治疗前后口运动评分结果比较

两组患儿治疗前口运动评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗后,两组脑瘫患儿口运动总分、下颌评分、唇评分、舌评分较治疗前均显著增加,差异有统计学意义($P<0.01$);观察组口运动总分、下颌评分较对照组显著增加,差异有统计学意义($P<0.01$);观察组唇评分、舌评分较对照组增加,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组脑瘫患儿治疗前后口运动评分

		结果比较 (n=31, $\bar{x}\pm s$, 分)			
项目	时间	观察组	对照组	t 值	P 值
口运动总分	治疗前	23.16±7.79	22.67±7.17	0.254	>0.05
	治疗后	37.19±12.23** Δ	29.61±9.87**	2.684	<0.01
下颌	治疗前	9.16±2.69	9.06±2.48	0.147	>0.05
	治疗后	14.45±3.91** Δ	11.87±3.46**	2.757	<0.01
唇	治疗前	7.90±3.02	7.29±2.51	0.867	>0.05
	治疗后	12.22±4.29** Δ	9.64±3.73**	2.524	<0.05
舌	治疗前	6.09±3.12	6.32±2.97	-0.292	>0.05
	治疗后	10.51±4.76** Δ	8.09±3.59**	2.259	<0.05

注:与治疗前比较,** $P<0.01$;与对照组比较,## $P<0.01$,# $P<0.05$

2.4 两组不同吞咽障碍程度的脑瘫患儿体质量测量结果比较

两组患儿治疗前体质量测量比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗后,组间比较,两组体质量改善疗效相当($P>0.05$);从体质量增加分数分析,两组均能改善吞咽障碍的症状,但观察组更显著。组内比较,两组轻度、中重度吞咽障碍患儿的体

质量测量结果较治疗前均增加,差异具有统计学意义($P<0.01$);两组极重度吞咽障碍患儿体质量测量结果与治疗前比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 5。

表 5 两组脑瘫患儿治疗前后体质量测量

		结果比较 (n=31, $\bar{x}\pm s$, kg)			
吞咽障碍程度	时间	观察组	对照组	t 值	P 值
轻度	治疗前	14.51±2.36	15.31±3.67	-0.744	>0.05
	治疗后	14.84±2.41**	15.52±3.67**	-0.627	>0.05
中重度	治疗前	12.83±2.64	12.31±2.44	0.535	>0.05
	治疗后	13.02±2.62**	12.54±2.45**	0.499	>0.05
极重度	治疗前	16±0.00	10.40±0.84	5.389	>0.05
	治疗后	16±0.00	10.40±0.84	5.389	>0.05

注:与治疗前比较,** $P<0.01$

2.5 两组体质量低下发生率的结果比较

治疗 3 个月后,两组患儿进行年龄/体质量的测量,评价其营养不良情况。观察组体质量低下总发生率为 61.29%,对照组体质量低下总发生率为 64.51%,组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 6。

表 6 两组脑瘫患儿体质量低下发生率结果比较 [例(%)]

组别	n	轻度	中度	重度	总发生率/%
观察组	31	7(22.58)	7(22.58)	4(12.90)	61.29*
对照组	31	9(29.03)	8(25.80)	3(9.67)	64.51

注:与对照组比较, $\chi^2=0.068$,* $P>0.05$

3 讨论

进食与吞咽是人类与生俱来、依赖脑发育的成熟而日臻完善的功能。有研究指出^[11],随着年龄的增长和食物的多样化,进食技能和吞咽效率不断提高成熟,2 岁左右儿童已基本具备成人进食技能水平,3 岁左右吞咽咀嚼能力达到高峰。吞咽障碍是脑瘫儿童临床常见症状之一,其引发的二次障碍,包括生长发育障碍、营养不良甚至死亡已引起了一系列家庭和社会问题,干预及改善脑瘫患儿吞咽障碍势在必行。

中医学认为,脑瘫患儿合并吞咽障碍的主要病机为虚、痰、瘀,治疗以扶正祛邪、行气活血、利咽活络为原则^[12]。李爱霞、谢安树、马丙祥等人^[13-15]研究证实中医手法按摩在脑瘫患儿口运动障碍、流涎方面有较满意的临床疗效。穴位按摩治疗吞咽障碍的机制在于手法按摩穴位能增加吞咽相关肌群触觉、本体觉等感觉刺激的输入,提高吞咽相关皮质的兴奋

性^[16];其次穴位按摩可降低下颌、唇、舌的肌肉紧张度,提高口腔肌肉的运动协调性,减少流涎^[15]。本文选取穴位为承浆、廉泉、颊车、地仓、大迎、哑门、风府、翳风等穴位,采用推揉、点按的推拿手法,可缓解肌肉痉挛、增强血液循环、改善肌肉营养代谢。由于舌下、舌咽和迷走神经在这些穴位下经过,解剖位置决定了主治功能,口面部穴位按摩会影响相关的吞咽肌群和周围神经^[17]。且口面部穴位按摩为非侵入性治疗,疗效较好、无痛苦,施加压力灵活,次数和时间容易掌握,该法患儿配合度高,能更好地促进咀嚼及吞咽肌群的触觉、本体感觉恢复,从而使吞咽障碍得以改善。

口腔感觉促进技术采用系统的强化感觉输入,以代偿感觉缺失所造成的口咽吞咽障碍。利用冰酸、海绵棒、振动棒、简易气脉冲刺激等手段对患儿进行口面部的感觉治疗^[18]。王利江、靳铁霞等人^[19-20]研究口腔感觉促进技术与其他疗法结合,可明显改善脑瘫患儿的吞咽障碍、构音障碍、语言能力。续蕾等^[21]人采用气脉冲刺激技术治疗急性脑梗死后吞咽障碍,洼田饮水试验评估有效。其技术直接作用于吞咽器官,适于合并认知障碍的患者,简单安全,患者乐于接受,也赢得了众多言语治疗师的青睐。

基于上述两种技术的临床应用^[22],本文将口面部穴位按摩和口腔感觉促进技术联合治疗脑瘫吞咽障碍,通过治疗后观察二者联合应用对脑瘫患儿吞咽障碍的症状改善更佳。但因个体差异不同,穴位刺激的康复疗效受操作者临床经验和手法的娴熟度等因素影响,故还需对不同脑瘫类型、不同个体进行辨证施治,以期达到最佳疗效。其次,气脉冲刺激技术能促进感觉反馈,诱导产生正常吞咽动作,已证实对吞咽障碍有效,其机制尚不明确^[23],且文献中多报道的是应用于脑卒中后吞咽障碍,脑瘫儿童吞咽障碍的应用鲜有见到。

本研究结果显示:观察组和对照组治疗前 DDS 评分中,两组口腔期、咽期得分较高,提示脑瘫患儿吞咽问题在于口腔期和咽期的障碍更常见;两组口运动评分均较低,提示脑瘫患儿合并吞咽障碍,同时伴有口运动障碍。由于异常姿势及肌张力、原始反射残存、口腔感觉不良等因素的影响,导致脑瘫患儿正常的口腔动作及进食技能不足。主要表现为食物

送入口困难;咀嚼无力,不协调,不能进食固体食物;舌外推食物或咬合,食物从嘴边漏出;进食过程中噎食,呕吐,呛咳;进食时间过长;流涎。经过治疗后,两组 DDS 评分、口运动评分、体质量均有所改善,且观察组 DDS 评分、口运动评分优于对照组($P<0.01$),体质量改善疗效相当($P>0.05$)。主要在进食时间、进食种类、口腔内对食物的控制、咀嚼及口部肌肉的力量及协调性均有明显改善,流涎减少或消失,体质量增加。

营养不良是脑瘫患儿常见共患病之一,可能与耗能过多、吞咽困难、食欲低下有关^[24]。表 4 结果显示:两组轻度、中重度脑瘫患儿在治疗前后进行体质量测量,治疗后较治疗前均有所改善($P<0.01$),两组组间比较差异无统计意义($P>0.05$),可能和康复治疗时间短、个体营养吸收能力不同、患儿身体有无不适等情况有关。轻度吞咽障碍的患儿较中重度重度吞咽障碍的患儿的体质量增加相对更明显,极重度吞咽障碍患儿效果不佳。62 例脑瘫患儿中,观察组和对照组的脑瘫患儿与同年龄、同性别儿童比较,存在体质量低下,其营养状况不容乐观。脑瘫患儿的营养不良常常伴随着免疫力低下,四肢及躯干的肌容量减小等,导致易院内感染,核心肌力训练效果不佳,直接影响康复疗效和患儿生活质量。早期合理的、有效的综合营养干预方式对改善脑瘫患儿生活质量有重要意义^[25]。

综上所述,穴位按摩结合口腔感觉促进技术可明显改善脑瘫患儿吞咽障碍的症状,适用于轻至中重度合并口咽期吞咽障碍的脑瘫患儿。本方案具有非侵入性、安全可靠、疗效较好的优势,值得临床推广。但本研究样本量较小,气脉冲刺激对于脑瘫患儿咽期吞咽障碍的改善有待进一步研究,需大样本、多中心研究和中医辨证,为进一步脑瘫吞咽障碍的康复提供更多循证医学的依据。

参考文献:

- [1] FUNG E B, SAMSON-FANG L, STALLINGS V A, et al. Feeding dysfunction is associated with poor growth and health status in children with cerebral palsy [J]. *Journal of the American Dietetic Association*, 2002, 102(3): 361-373.
- [2] 侯梅,姜艳平,杨会娟.脑瘫患儿吞咽障碍和口运动特点及其临床评定[J].*中华物理医学与康复杂志*,2011,33(12):902-905.
- [3] FIELD D, GARLAND M, WILLIAMS K. Correlates of specific

- childhood feeding problems[J]. Journal of paediatrics and child health, 2003, 39(4): 299-304.
- [4] 姜艳平.脑瘫患儿吞咽困难的症状学、评估方法与治疗[J].中华物理医学与康复杂志,2010,32(12):953-955.
- [5] 王 颖.针灸结合穴位按摩治疗脑瘫合并吞咽障碍 37 例[J].中国中医药现代远程教育,2015,13(22):81-82.
- [6] 唐久来,秦 炯,邹丽萍,等.中国脑性瘫痪康复指南(2015):第一部分[J].中国康复医学杂志,2015,30(7):747-754.
- [7] 侯 梅,姜艳平,杨会娟,等.脑瘫患儿吞咽障碍和口运动特点及其临床评定[J].中华物理医学与康复杂志,2011,33(12):902-905.
- [8] 窦祖林.吞咽障碍的评估与矫治[M].2 版.北京:人民卫生出版社, 2017:222-223.
- [9] BALANDIN S, HEMSLEY B, SHEPPARD J, et al. Dysphagia disorders survey and SWAL-QOL: mealtime assessment for adults with cerebral palsy [J]. Journal of Intellectual Disability Research, 2008, 52(8/9):783.
- [10] World Health Organization. WHO Multicentre Growth Reference Study Group: WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development[J]. Geneva: WHO, 2006.
- [11] STEVENSON R D, ALLAIRE J H. The development of normal feeding and swallowing[J]. 1991, 38(6):1439-1453.
- [12] 郑 宏,冯士梅,张建奎,等.针灸联合按摩治疗脑瘫合并吞咽障碍的临床研究[J].中国康复医学杂志,2014,29(10):918-922.
- [13] 李爱霞,左月仙,贾革红,等.中医手法介入对脑性瘫痪儿童吞咽障碍康复的疗效观察[J].中国康复理论与实践,2013,19(4):375-377.
- [14] 谢安树,刘立席.针刺推拿治疗脑性瘫痪流涎症临床观察[J].上海针灸杂志,2015,34(6):545-547.
- [15] 马丙祥,冯士梅,张 璠.中医综合康复治疗小儿脑性瘫痪流涎症临床观察[J].中医学报,2012,27(4):511-512.
- [16] 王开龙,黄 永,周宾宾,等.头颈面部穴位按摩治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效[J].中国康复理论与实践,2014,20(3):269-271.
- [17] 李 洁,周 芳,王小云,等.针药结合治疗风痰阻络证中风后吞咽障碍患者 75 例临床观察[J].湖南中医药大学学报,2017,37(2): 181-184.
- [18] 万桂芳,窦祖林,谢纯青,等.口腔感觉运动训练技术在吞咽康复中的应用[J].中华物理医学与康复杂志,2013,35(12):955-957.
- [19] 王利江,孙 湖,李 欣,等.针刺联合口腔感觉运动疗法治疗小儿脑性瘫痪流涎症疗效观察[J].中国中西医结合儿科学,2015,7 (2):146-147.
- [20] 靳铁霞,高 鹏,阳红华,等.口腔感觉运动刺激疗法协同非营养性吸吮对极低出生体质量早产儿吸吮吞咽功能障碍的影响[J].护理实践与研究,2013,10(15):7-9.
- [21] 续 蕾,罗江涛,刘潺潺,等.气脉冲治疗在急性脑梗死吞咽障碍中的应用[J].世界临床医学,2015,9(6):285.
- [22] 庄维崧,朱 磊,陈亿雯,等.脑性瘫痪患儿消化功能康复的研究进展[J].中国康复理论与实践,2017,23(11):1299-1303.
- [23] 郑钰莹,孙伟铭.气脉冲感觉刺激技术对吞咽功能的研究进展[J].中国康复理论与实践,2018(4):300-303.
- [24] 董尚胜,刘振寰.学龄前脑性瘫痪儿童 149 例营养状况调查分析 [J].中国儿童保健杂志,2014,22(5):476-478.
- [25] 李梅蕊,吴建敏,张红红,等.脑性瘫痪患儿营养状况与干预效果 [J].中国康复理论与实践,2014,20(12):1150-1152.

(本文编辑 匡静之)