

- 有限公司,2005:326-329.
- [6] Martin-Harris B, Brodsky MB, Michel Y. et al. MBS measurement tool for swallow impairment—MBSImp: establishing a standard[J]. Dysphagia, 2008, 23(4): 392-405. DOI: 10.1007/s00455-008-9185-9.
- [7] 杜丽洁,姜增誉,王娇,等.Rosenbek 渗透/误吸量表在脑卒中误吸筛查中的应用[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 13(10): 1225-1226. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1349.2015.10.030.
- [8] Yeates EM, Molfenter SM, Steele CM. Improvements in tongue strength and pressure-generation precision following a tongue-pressure training protocol in older individuals with dysphagia: three case reports[J]. Clin Interv Aging, 2008, 3(4): 735-747.
- [9] 刘军. 急性脑卒中摄食-吞咽障碍的早期康复护理[J]. 中国康复医学, 2010, 22(9): 1187-1188. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2008.05.111.
- [10] 窦祖林, 万桂芳, 王小红, 等. 导尿管球囊扩张治疗环咽肌失弛缓症 2 例报告[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28(3): 166-170. DOI: 10.3760/j.issn:0254-1424.2006.03.006.
- [11] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 43-63.
- [12] 李冰洁, 张通, 李胜利, 等. 卒中患者渗透/误吸的影像学初步研究[J]. 中国卒中杂志, 2007, 2(3): 201-204. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2007.03.007.
- [13] Steele CM, Bailey GL, Polacco RE, et al. Outcomes of tongue-pressure strength and accuracy training for dysphagia following acquired brain injury[J]. Int J Speech Lang Pathol, 2013, 15(5): 492-502. DOI: 10.3109/17549507.2012.752864.
- (修回日期: 2019-11-25)
(本文编辑: 凌 琛)

口肌训练联合试喂养治疗脑炎伴吞咽障碍患儿的疗效观察

史明慧 余晓远 石彩晓

郑州大学附属儿童医院, 河南省儿童医院, 郑州儿童医院, 郑州 450003

通信作者: 石彩晓, Email: zzsetyykik2015@163.com

【摘要】 目的 探讨口肌训练联合试喂养治疗脑炎伴吞咽障碍患儿的疗效。**方法** 采用随机数字表法将 40 例脑炎伴吞咽障碍患儿分为观察组及对照组, 每组 20 例。2 组患儿均给予试喂养干预, 观察组患儿在此基础上辅以口肌训练(包括口面部穴位按摩、口部感知刺激及口肌运动等)。于治疗前、治疗 3 个月后分别采用吞咽障碍调查问卷(DDS)、口运动功能量表对 2 组患儿进行疗效评定。**结果** 治疗后观察组患儿 DDS 总分[(8.30±1.17)分]、口运动功能量表总分[(53.65±2.82)分]均较对照组[分别为(11.35±1.57)分和(39.80±2.07)分]明显改善($P<0.05$), 并且观察组患儿吞咽障碍改善总有效率(95.0%)亦显著优于对照组水平(90.0%), 组间差异均具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 口肌训练联合试喂养对脑炎患儿吞咽障碍具有确切疗效, 该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 口肌训练; 试喂养; 吞咽障碍

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.02.009

脑炎是临床常见疾病之一, 具体指脑实质受病原体侵袭导致炎症性病变^[1]; 该病若不及时治疗, 容易导致患儿肢体运动、智力发育及吞咽等多种功能障碍, 影响患儿身心健康, 严重时甚至危及患儿生命。吞咽障碍作为脑炎常见并发症之一, 其主要临床表现包括摄食困难、咀嚼动作不协调、构音障碍、流涎及饮水呛咳等, 如吞咽障碍长期得不到缓解, 则可导致患儿营养不良、反复呼吸道感染、吸入性肺炎及误吸等, 在很大程度上影响患儿生命安全及生活质量^[2]。试喂养指家长的喂养态度以及采用何种喂养方式, 是影响患儿饮食行为的重要因素之一。口肌训练的实质是介入知觉刺激, 以提高口腔、咽、颌的生理功能, 包括嘴唇、下颌、舌、软腭、喉及呼吸肌活动能力等^[3]。

目前临床采用药物治疗脑炎伴吞咽障碍患儿疗程长、见效慢, 长期服药致使患儿耐受性较低, 如何改善脑炎患儿吞咽障碍、提高其生活质量已引起广泛关注。基于此, 我院在常规治疗基础上采用口肌训练并结合试喂养方法对脑炎伴吞咽障碍

患儿进行干预, 获得满意疗效。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

患儿纳入标准包括: ①年龄 8~10 岁, 能听懂指令; ②符合小儿脑炎及吞咽障碍诊断标准^[4-5]; ③首次发病; ④患儿家长对本研究知晓并签署知情同意书, 同时本研究经郑州大学附属儿童医院伦理学委员会审批(2019-k-048)。患儿剔除标准包括: ①因发育迟滞、脑血管疾病、染色体异常、遗传代谢障碍等其他原因造成吞咽障碍; ②有咽喉部畸形或器质性病变等。

选取 2018 年 1 月至 2019 年 1 月期间在郑州大学附属儿童医院康复医学科住院治疗且符合上述标准的 40 例脑炎伴吞咽障碍患儿作为研究对象, 采用随机数字表法将其分为观察组及对照组, 每组 20 例。2 组患儿性别、年龄、体重、身高、病程等一般资料情况详见表 1, 表中数据经统计学比较, 发现组间差异均

表 1 入选时 2 组患儿一般资料情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄(例)		体重 (kg, $\bar{x} \pm s$)	身高 (cm, $\bar{x} \pm s$)	病程(例)		吞咽障碍程度(例)		
		男	女	8~9 岁	9~10 岁			10~20 d	20~30 d	轻度	中度	重度
观察组	20	13	7	12	8	30.1 $\pm$ 2.1	137.1 $\pm$ 4.1	18	2	7	12	1
对照组	20	11	9	10	10	30.4 $\pm$ 2.6	137.3 $\pm$ 4.1	19	1	11	9	0

注:表中吞咽障碍程度评定标准参照吞咽障碍程度评分^[6]

无统计学意义($P<0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

2 组患儿均按照病毒性脑炎常规治疗方案给予系统治疗(包括抗病毒以及营养神经等药物治疗)及护理,对照组同时采用试喂养的方法,即医务人员指导家长进行饮食行为干预;观察组在试喂养同时辅以口肌训练,主要由治疗师进行训练。

(一)试喂养干预

患儿常因吞咽障碍而拒绝进食,甚至产生烦躁、易怒等不良情绪,护士需用和蔼、温柔语言和积极态度与患儿沟通、交流;做好患儿进食前准备工作,保持进食环境安静、舒适;待清洁患儿口腔后,护士用拇指指腹环形按摩患儿面部 5 min,同时嘱患儿放松口周肌肉。摄食前先喂患儿少量温开水,观察有无呛咳;若无呛咳且吞咽顺畅,先用汤匙盛少量食物置于患儿舌后部,并轻轻下压舌部以刺激咽下反射,帮助患儿吞咽。根据患儿吞咽障碍程度选择食物种类(如流质食物、软质食物或硬质食物等),并逐渐完成从流质→半流质→软食→固态食物的过渡,每次进食时间尽量控制在 40 min 左右,每日 1 次,每周治疗 5 次,连续治疗 3 个月。

(二)口肌训练

1.口面部穴位按摩:以点、按、揉手法为主,动作轻柔,力度深透,治疗师依次点按百会、风府、哑门、翳风,配合额区、颞区、颞顶区按摩;按揉承浆、地仓、颊车、大迎穴;再按揉廉泉穴及咽喉部两侧肌群。以上穴位各按摩 2~3 min,每日 1 次,每次治疗 20~30 min,每周治疗 5 次,连续治疗 3 个月。

2.口肌运动:①唇运动——应用专业的唇肌训练器进行唇部闭合运动,重点训练嘴唇、下颏的独立活动功能、合唇力度等;②颌运动——应用专业的牙胶咀嚼训练器进行咀嚼训练,重点训练下颌张开度及下颏稳定性;③舌运动——应用专业吸舌器进行吸、拉、摇训练,带动舌头上下左右摆动。上述训练每日 1 次,每次持续 20~30 min,每周训练 5 次,连续训练 3 个月。

3.口部感知刺激:①冷刺激患儿口周及咽喉反射区——将棉签用 5% 葡萄糖溶液蘸湿冰冻后,蘸少量水对患儿腭舌弓、腭咽弓、软腭、舌后部及咽后壁等进行刺激^[6];②手法机械刺激——对患儿面部至口周区域进行局部刺激,可用指尖轻轻敲打或用指腹轻轻按压,给予刺激时注意观察患儿面部表情变化,如患儿表情异常则停止刺激;对患儿舌头进行反复按压、揉捏,用手指对软腭进行小幅度快速振动,并轻揉舌骨下小肌肉^[7];③应用专业口腔按摩棒对口腔进行按摩刺激,最初患儿在接受刺激时容易受惊,应调整好刺激强度、频率及声音,操作要按照从不敏感区到敏感区、由外向里顺序进行,刺激强度需根据患儿接受能力由弱到强渐进性增加。上述训练每日 1 次,每次训练 20~30 min,每周训练 5 次,连续治疗 3 个月。

三、疗效评定标准

于治疗前、治疗 3 个月后由经专业培训的治疗师于双盲条

件下采用吞咽障碍调查问卷、口运动功能评价量表对 2 组患儿吞咽功能、口运动功能进行评定,同时对比 2 组患儿临床疗效结果。

1、吞咽障碍调查问卷(dysphagia disorders survey, DDS)评分:该问卷包括口腔期评价(15 分)、咽期评价(6 分)及食管期评价(3 分)3 大项,共 8 个问题,分别对患儿进食 3 种不同性质食物(包括硬质食物、软质食物及流质食物)吞咽情况进行评估;存在问题计 1 分,完全正常计 0 分,总分范围 0~24 分,分值越高表示受试者吞咽障碍越严重^[8]。

2、口运动功能量表(oral motor function evaluation, OMFE)评定:该量表评定内容包括下颌运动、唇运动和舌运动共 3 大项(合计 14 小项),每个小项按 6 级评分法(0~5 分)进行评分,0 分:不能产生可见的肌肉运动;1 分:有肌肉运动,移动范围<25%;2 分:移动范围 25%~50%;3 分:移动范围 50%~75%;4 分:移动范围 75%~100%,但存在质量差情况;5 分:运动正常。该量表满分为 70 分,得分越高表示受试者口运动功能越好^[9]。

3、吞咽障碍疗效评定标准:参照窦祖林等^[10]编著的《吞咽障碍评估与治疗》中相关内容,显效:吞咽障碍完全康复,患儿进食自如;有效:吞咽障碍明显好转,患儿开始咀嚼,其呛咳或呕吐次数明显减少;无效:患儿吞咽障碍无明显好转,其他症状未见明显减轻。

四、统计学分析

本研究所得计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS 17.0 版统计学软件包进行数据分析,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,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

治疗前,2 组患儿 DDS 评分、口运动评分组间差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 个月后,2 组患儿 DDS 评分、口运动评分均较治疗前明显改善($P<0.05$),并且观察组 DDS 评分、口运动评分及治疗总有效率亦显著优于对照组水平,组间差异均具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 2~4。

表 2 治疗前、后 2 组患儿 DDS 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	口腔期评分		咽期评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	20	11.90 $\pm$ 1.37	7.10 $\pm$ 0.91 ^{ab}	3.90 $\pm$ 1.07	1.20 $\pm$ 0.89 ^{ab}
对照组	20	11.00 $\pm$ 1.56	9.20 $\pm$ 1.20 ^a	3.70 $\pm$ 0.92	2.15 $\pm$ 0.88 ^a
组别	例数	食管期评分		DDS 总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	20	0	0	15.80 $\pm$ 1.88	8.30 $\pm$ 1.17 ^{ab}
对照组	20	0	0	14.70 $\pm$ 1.72	11.35 $\pm$ 1.57 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P<0.05$

表 3 治疗前、后 2 组患儿口运动功能评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	下颌运动评分		唇运动评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	20	11.45±1.00	19.30±1.38 ^{ab}	8.70±1.30	16.85±1.39 ^{ab}
对照组	20	10.85±1.23	16.40±1.31 ^a	8.40±1.12	11.35±1.14 ^a
组别	例数	舌运动评分		口运动总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	20	9.95±1.79	17.50±1.67 ^{ab}	30.10±2.43	53.65±2.82 ^{ab}
对照组	20	9.50±1.36	12.05±1.32 ^a	28.80±2.35	39.80±2.07 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P<0.05$

表 4 治疗后 2 组患儿吞咽障碍改善情况比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	总有效率 (例,%)
观察组	20	16	3	1	19(95.0) ^a
对照组	20	8	10	2	18(90.0)

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

讨 论

本研究结果显示,脑炎伴吞咽障碍患儿在试喂养同时给予口肌训练 3 个月后,其 DDS 评分、口运动功能评分均显著优于治疗前水平($P<0.05$),表明口肌训练结合试喂养可显著改善脑炎伴吞咽障碍患儿吞咽功能。

脑炎患儿主要由于病毒侵袭导致中枢神经系统受损,因神经受损部位、范围及严重程度不同常伴随不同症状。临床中脑炎伴吞咽障碍患儿占有一定比例,其吞咽障碍发病机制可能与脑炎引起脑组织缺血、缺氧,使迷走神经主干损伤造成咽喉感觉障碍、肌肉瘫痪等有关。以往针对此类患儿主要给予药物治疗,但疗效不甚理想;目前常辅以口腔器官感觉运动训练,但该训练对于重建吞咽反射需时较长,不利于患儿吞咽障碍快速恢复,故临床亟待改进治疗手段。

试喂养即通过饮食行为干预(包括摄食训练等),刺激患儿吞咽功能。安春梅^[11]报道,摄食训练对脑炎患儿吞咽功能具有明显改善作用;崔慧明等^[4]研究后指出,对脑炎吞咽障碍患儿给予摄食训练,可激发患儿摄食欲望,对改善患儿吞咽功能具有明确疗效。本研究采用试喂养方法对脑炎患儿进行饮食干预,也获得类似疗效,如对照组患儿辅以试喂养干预后,发现其吞咽功能及口运动功能均较治疗前明显改善。

口肌训练基于口部肌肉活动及神经支配原理,对患儿口、唇、舌及喉等部位肌肉进行系统的感觉和运动功能训练,能有效提高患儿吞咽能力。翟燕等^[12]研究表明,口肌训练对脑瘫患儿口部器官运动控制、肌肉力量、感觉功能、摄食技能等均具有改善作用。王艳丽等^[13]研究亦显示,口肌训练可增强唇部力量,改善舌运动范围及灵活性,提高口腔各部位运动协调功能,增强患儿口腔感知觉。为提高康复疗效,本研究观察组患儿在试喂养同时辅以口肌训练,发现治疗 3 个月后该组患儿吞咽功能明显优于治疗前及对照组水平($P<0.05$),表明试喂养结合口肌训练治疗脑炎后吞咽障碍具有协同作用。其治疗机制可能包括:口肌训练能激活处于抑制状态的神经修复及生长,唤醒神经功能,从而增强口、唇、舌等肌肉感觉功能及运动协调性,

加之试喂养时不同质地食物刺激能增强口腔肌肉力量及咀嚼功能,提高吞咽反射,从而改善患儿咀嚼及摄食能力。

综上所述,本研究结果表明,对于脑炎伴吞咽障碍患儿应尽早给予吞咽功能训练,口肌训练结合试喂养疗效较佳,能进一步促进患儿吞咽功能恢复,提高患儿生活质量,该联合疗法值得临床推广、应用;另外本研究存在样本量较小、未进行长期随访等不足,后续需进一步完善以获得更准确结论。

参 考 文 献

- [1] 魏红斌.30 例脑炎后遗症患儿康复的护理体会[J].中国保健营养,2017,27(23):459.DOI:10.3969/j.issn.1004-7484.2017.23.668.
- [2] 杨晓丽.护理干预对 90 例小儿病毒性脑炎疗效的影响[J].国际护理学杂志,2013,32(9):1965-1966.DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2013.09.032.
- [3] 周惠嫦,张盘德,陈丽珊,等.口肌训练对孤独症儿童摄食行为的影响[J].中国康复理论与实践,2013,19(7):647-650.DOI:10.3969/j.issn.1006-9771.2013.07.014.
- [4] 崔慧明,黄松珍,梁海霞,等.综合康复护理对小儿病毒性脑炎吞咽功能障碍患儿的效果观察[J].中国社区医师,2014,30(12):143-144.DOI:10.3969/j.issn.1007-614x.2014.12.93.
- [5] 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.DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2011.012.006.
- [6] 马慧.综合康复护理对病毒性脑炎伴吞咽功能障碍患儿疗效的影响[J].河南医学研究,2017,26(3):560.DOI:10.3969/j.issn.1004-437X.2017.03.119.
- [7] Alwinesh MT, Joseph RB, Daniel A, et al. Psychometrics and utility of Psycho-Educational Profile-Revised as a developmental quotient measure among children with the dual disability of intellectual disability and autism[J]. J Intellect Disabil, 2012, 16(3):193-203. DOI: 10.1177/1744629512455594.
- [8] 贺贞,刷新红,卢梅,等.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.DOI:10.3969/j.issn.1674-070X.2018.12.024.
- [9] 李爱霞,贾革红,左月仙,等.口腔感觉运动疗法结合中医手法按摩对脑性瘫痪患儿口运动障碍的疗效研究[J].中国全科医学,2013,16(12):4170-4172. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2013.12.046.
- [10] 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.
- [11] 安春梅.早期康复护理在重症病毒性脑炎患儿吞咽障碍中的应用[J].齐鲁护理杂志,2016,22(5):98-99. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2016.05.050.
- [12] 翟燕,王秀娟,宋小平,等.SRJ 口肌训练法对脑瘫患儿摄食吞咽困难的疗效[J].中国康复,2012,27(6):425. DOI: 10.3870/zgkf.2012.06.037.
- [13] 王艳丽,高清,李尉萌,等.头部针刺联合口肌训练对儿童孤独症摄食行为及语言交流障碍的影响[J].中国实用神经疾病杂志,2019,22(14):1587-1592. DOI: 10.12083/SYSJ.2019.14.228.

(修回日期:2020-01-05)

(本文编辑:易 浩)