

肌内效贴技术治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察

陈欢^{1a,2}, 包正军^{1b}, 谭洁², 袁光辉^{1a}

【摘要】 目的:探讨肌内效贴技术结合吞咽功能训练对脑卒中后吞咽障碍的临床疗效。**方法:**将 72 例脑卒中后吞咽障碍患者,随机分为 2 组各 36 例,对照组给予吞咽基础训练,观察组在对照组的基础上加用肌内效贴技术。治疗 15d 后,通过藤岛一郎吞咽困难分级量表对 2 组患者进行评定。**结果:**治疗 15d 后,2 组藤岛一郎吞咽困难分级量表评分在口腔期、口腔期合并咽期、咽期均较治疗前显著提高($P<0.05$),观察组口腔期合并咽期、咽期的吞咽功能评分更高于对照组($P<0.05$)。治疗后,口腔期合并咽期及咽期患者中,观察组吞咽功能有效率明显高于对照组($P<0.05$),口腔期 2 组有效率比较差异无统计学意义。**结论:**肌内效贴对口腔期合并咽期和咽期脑卒中后吞咽障碍患者有明显改善作用。

【关键词】 肌内效贴;脑卒中;吞咽障碍

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2019.08.006

吞咽功能障碍是脑卒中患者主要并发症之一,易并发其他症状,如肺炎、营养不良、脱水、窒息等,常给患者的生活带来了严重的影响。肌内效贴(kinesio Tape,KT)又称肌内效贴布,来源于贴扎,具有弹性、力学特性、低致敏性等特点。它具有缓解疼痛、减轻水肿、改善循环、支持放松训练软组织、感觉输入等作用^[1],目前广泛适用于康复医学、运动训练等^[2-3]。本研究观察脑卒中后吞咽障碍患者采用肌内效贴技术结合吞咽基础训练的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2016 年 12 月~2018 年 6 月的脑卒中后吞咽障碍患者作为研究对象。纳入标准:符合《中国脑血管病防治指南》中的脑卒中诊断标准^[4],并经颅脑 CT 或 MRI 确诊,均为首次发病;在吞咽造影评估过程中有口腔期、咽期异常表现,口腔期异常如食物溢出口腔、食物散在舌面部、舌运送食物能力差等;咽期异常如吞咽反射启动延迟或不能启动、吞咽前/中/后发生误吸、舌骨和喉上抬不足、会厌谷/梨状窝/咽后壁有食物滞留或残留等^[5]。此次纳入的标准为口腔期、口腔期合并咽期、咽期的吞咽障碍患者;病情稳定,并能主动配合康复治疗;同意参与,并签署知情同意书。排除标准:听理解障碍和精神障碍。脱落标准:患者本人不愿继续治疗;治疗过程中再发脑血管疾病或病情加重。符合纳入标准的患者共 72 例,其中男 43 例,女 29 例;年龄 43~84 岁,平均

(66.56±9.71)岁;其中脑出血 28 例,脑梗死 44 例;病程为 3d~1 个月;其中口腔期 18 例,口腔期合并咽期 30 例,咽期 24 例,按其经行分层抽样,每层采用随机数字表法,将符合纳入标准的患者,按治疗的先后顺序编号,随机分为 2 组,分别为观察组和对照组,其中每组口腔期 9 例、口腔期合并咽期 15 例、咽期 12 例。2 组患者一般资料比较,差异无统计学意义,具有可比性。

表 1 2 组患者一般情况比较

组别	n	年龄	性别(例)		藤島一郎呑咽功能 评分(分, $\bar{x} \pm s$)
		(岁, $\bar{x} \pm s$)	男	女	
口腔期					
观察组	9	66.89±5.16	5	4	4.20±0.92
对照组	9	62.00±8.90	7	2	3.87±0.83
口腔期合并咽期					
观察组	15	69.53±7.50	9	6	3.13±0.64
对照组	15	68.73±11.36	8	7	3.26±0.70
咽期					
观察组	12	64.83±10.88	6	6	3.00±0.60
对照组	12	65.00±11.65	8	4	3.17±0.58

1.2 方法

1.2.1 对照组 按脑卒中后神经内科常规对症治疗,并在病情稳定,症状不再发展 2d 后开始吞咽基础训练,吞咽基础训练包括吞咽间接训练和直接训练。间接训练包括:①用冰酸棉签拭腭咽弓,15 次为 1 组,1 天 1 组。②构音器官训练:下颌、唇部、舌部的运动训练。下颌训练做主动或被动张嘴训练,两侧移动训练;唇训练做主动、被动或抗阻做嘟唇、露齿、砸唇动作;舌训练做主动、被动或抗阻舌向前后和环绕动作。每个动作 15 次为 1 组,1 天 2 组。③呼吸训练:吹泡泡或做呼吸训练操,12 次为 1 组,1 天 1 组。④喉上抬训练:门德尔松手法和发"哆嗦嗦"音。直接训练包括:选择合适的进食体位,坐位或半坐卧位。颈部稍前屈,偏

收稿日期:2018-09-18

作者单位:1. 株洲市中心医院 a. 康复治疗科, b. 神经内科, 湖南 株洲 412000; 2. 湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208

作者简介:陈欢(1983-),女,主管技师,主要从事言语康复方面的研究。

通讯作者:包正军, 459490378@qq.com

瘫侧肩部以枕垫起,喂食者位于患者健侧。选择不宜松散、爽滑、密度均一的食物。确保每吞完一口,才能进食另一口。需在进食前后清理口腔分泌物^[6]。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上加用肌内效贴技术。肌内效贴采用中国南京斯瑞奇医疗用品有限公司的通用型产品,产品注册号为苏宁食药监械(准)字2011第1640043号。方法:①在甲状软骨处采用一条Y型贴布,锚点固定在舌骨上缘,宽度约1cm。嘱患者平视前方,需避开舌骨,不然会阻碍舌骨向前、向上的运动,尾端贴布以自然拉力沿舌骨两侧贴至环状软骨上缘两侧。②若患侧面部肌肉运动能力差,则用两条Y型贴布贴于颧大肌及提口角肌处,锚点固定在颧骨上缘处,以自然拉力贴至肌肉止点处。贴扎1天1次,维持12h左右。口腔期的患者采用方法②,口腔期合并咽期的患者采用方法①和②,咽期的患者采用方法①。2组均治疗15d。

1.3 评定标准 治疗前后采用藤岛一郎吞咽困难分级量表进行吞咽功能评价。1分:不适合任何训练,且不能经口进食。2分:仅适合基础吞咽训练,仍不能经口进食。3分:可有吞食动作,但不能经口进食。4分:在安慰中可少量进食,但仍需静脉营养。5分:1~2种食物经口进食,需部分静脉营养。6分:3种食物经口进食,需部分静脉营养。7分:3种食物经口进食,不需静脉营养。8分:除特别难咽的食物之外,均可经口进食。9分:可经口进食,但还需临床观察指导。10分:正常摄食吞咽能力。显效:治疗后吞咽功能评分提高5~7分,或接近正常;有效:治疗后吞咽障碍明显改善,吞咽功能评分提高2~4分;无效:治疗后吞咽障碍无明显变化,吞咽功能评分提高1分^[7]。

1.4 统计学方法 数据采用SPSS 21.0软件包进行分析,计量资料采用 t 检验,计数资料采用非参数Frideman秩和检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

治疗15d后,2组藤岛一郎吞咽困难分级量表评分在口腔期、口腔期合并咽期、咽期均较治疗前明显提高($P<0.05$),观察组口腔期合并咽期、咽期的评分更高于对照组($P<0.05$),口腔期评分2组差异无统计学意义。见表2。

治疗15d后,口腔期合并咽期及咽期患者中,观察组吞咽功能有效率明显高于对照组($P<0.05$)。口腔期2组有效率比较差异无统计学意义。见表3。

表2 2组治疗前后藤岛一郎吞咽困难分级量表评分比较

组别	n	时间	口腔期	口腔期合并咽期	咽期
观察组	36	治疗前	4.20±0.92	3.13±0.64	3.00±0.60
		治疗后	6.90±0.99 ^a	7.33±0.82 ^{ab}	7.33±0.65 ^{ab}
对照组	36	治疗前	3.87±0.83	3.26±0.70	3.17±0.58
		治疗后	6.75±1.04 ^a	6.73±0.59 ^a	6.67±0.65 ^a

与治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组比较,^b $P<0.05$

表3 2组治疗前后吞咽功能疗效的比较

分期	组别	显效	有效	无效	总有效率
口腔期	观察组	1(11.1)	6(66.7)	2(22.2)	7(77.8)
	对照组	0(0)	7(77.8)	2(22.2)	7(77.8)
口腔期合并咽期	观察组	6(40.0)	8(53.3)	1(6.7)	14(93.3) ^a
	对照组	0(0)	12(80.0)	3(20.0)	12(80.0)
咽期	观察组	6(50.0)	6(50.0)	0(0)	12(100.0) ^a
	对照组	1(8.3)	9(75.0)	2(16.7)	10(83.3)

与对照组比较,^a $P<0.05$

3 讨论

吞咽障碍作为脑卒中常见的并发症之一,大家已广泛肯定了综合性康复治疗的效果,对比单一的治疗措施,综合性的康复治疗效果更好。目前国内外已被大家接受的主要的治疗措施有吞咽训练、进食策略训练、针灸治疗、吞咽神经肌肉电刺激、肉毒素治疗等,均可防止吞咽相关肌群废用性萎缩,促进舌骨上肌群、舌骨下肌群、口颜面肌群的运动,改善吞咽功能。

本研究采用吞咽功能训练结合KT技术对脑卒中后吞咽障碍患者进行治疗。由表2可见,对照组和观察组中的口腔期合并咽期及咽期的吞咽功能评分在治疗后的差异均有统计学意义,观察组的吞咽功能评分显著高于对照组。这可能是由于KT的锚固定于下颌底,尾端位于舌骨的两侧,使KT的力量朝锚的方向回缩,促使舌骨上肌群收缩,同时KT提高了肌纤维募集能力^[8],共同促进喉上抬,充分完成吞咽动作。除此以外,KT刺激喉部皮肤感受器,增加感觉输入,改善本体感觉,促使吞咽中枢发出指令,促进吞咽动作完成^[9-10]。同时由表2可见,对照组和观察组中的口腔期的吞咽功能评分在治疗前后的差异均有统计学意义,但观察组口腔期的吞咽功能评分在治疗后与对照组的差异无统计学意义。这可能是因为口腔期吞咽障碍患者的问题不仅是在面部的肌肉,更主要是舌部不能搅拌食物或运送食物至舌根处,而达到诱发吞咽启动的目的^[11]。而KT只使面部肌肉的收缩能力得到了提高,并未提高舌部的伸缩能力,所以KT对口腔期吞咽障碍患者无显著疗效。

综上所述,肌内效贴技术对口腔期合并咽期及咽期的吞咽功能障碍患者有明显疗效,但是本研究样本量较少,缺乏远期疗效的追踪,无法准确的解释机制。

以后应采用 Heo 等^[12]方法,在 VFSS 数据采集系统上对舌骨和会厌旋转的运动进行运动学分析。

【参考文献】

- [1] 姜文君,史佩佩,王盛. 肌内效贴在中枢神经系统损伤康复中的应用进展[J]. 中国康复理论与实践,2014,20(11):1047-1049.
- [2] Cho HY, Kim EH, Kim J, et al. Kinesio taping improves pain, range of motion, and proprioception in older patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2015, 94(2): 192-200.
- [3] 吴晓琳,张艳正,尹海云. 肌内效贴的网格形贴法和爪形贴法对脑卒中后偏瘫患者手部消肿影响的比较[J]. 医学信息,2017,30(2):85-86.
- [4] 饶明俐. 中国脑血管病防治指南: 试行版[M]. 北京: 人民卫生出版社,2007:31-37.
- [5] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社,2017: 143-144
- [6] 陈欢,胡玲利. 冷热交替疗法对脑卒中后口腔期吞咽障碍及流涎的效果观察[J]. 中国康复,2018,33(05):392-393.
- [7] 藤岛一郎,太熊るりほか. 假性球麻痹吞咽障碍的康复治疗[J]. 神经内科,1997,47(10):32-39.
- [8] 祁奇,陈文华,余波,等. 肌内效贴对女性大学生膝关节肌力的影响[J]. 中国康复理论与实践,2015,21(7):849-853.
- [9] 满夏楠,倪克锋. 肌内效贴在脑卒中后康复中的应用现状及展望[J]. 浙江中西医结合杂志,2018,28(05):430-433.
- [10] 刘佩婉,葛丽君,王思远,等. 肌内效贴改善脑卒中吞咽障碍的疗效观察[J]. 中日友好医院学报,2016,30(03):175-176.
- [11] 王刚,黄葵. 脑卒中吞咽障碍康复治疗进展[J]. 中国康复理论与实践,2016,22(2):160-163.
- [12] Heo SY, Kim KM. Immediate effects of Kinesio Taping on the movement of the hyoid bone and epiglottis during swallowing by stroke patients with dysphagia[J]. J Phys Ther Sci, 2015, 27(11):3355-3357.

作者·读者·编者

本刊对来稿中统计学处理的有关要求

1. 统计研究设计:应交代统计研究设计的名称和主要做法。如调查设计(分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究);实验设计(应交代具体的设计类型,如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等);临床试验设计(应交代属于第几期临床试验,采用了何种盲法措施等)。主要做法应围绕4个基本原则(随机、对照、重复、均衡)概要说明,尤其要交代如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

2. 资料的表达与描述:用 $\bar{x} \pm s$ 表达近似服从正态分布的定量资料,用 $M(Q_R)$ 表达呈偏态分布的定量资料;用统计表时,要合理安排纵横标目,并将数据的含义表达清楚;用统计图时,所有统计图的类型应与资料性质相匹配,并使数轴上刻度值的标法符合数学原则;用相对数时,分母不宜小于20,要注意区分百分率与百分比。

3. 统计分析方法的选择:对于定量资料,应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的,选用合适的统计分析方法,不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析;对于定性资料,应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件以及分析目的,选用合适的统计分析方法,不应盲目套用 χ^2 检验。对于回归分析,应结合专业知识和散布图,选用合适的回归类型,不应盲目套用简单直线回归分析,对具有重要实验数据的回归分析资料,不应简单化处理;对于多因素、多指标资料,要在一元分析的基础上,尽可能运用多元统计分析方法,以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系作出全面、合理的解释和评价。

4. 统计结果的解释和表达:当 $P < 0.05$ (或 $P < 0.01$) 时,应说明对比组之间的差异有统计学意义,而不应说对比组之间具有显著性(或非常显著性)的差别;应写明所用统计分析方法的具体名称(如:成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的 q 检验等),统计量的具体值(如 $t = 3.45$, $\chi^2 = 4.68$, $F = 6.79$ 等),应尽可能给出具体 P 值(如 $P = 0.0238$);当涉及到总体参数(如总体均数、总体率等)时,在给出显著性检验结果的同时,再给出95%可信区间。

《中国康复》编辑部