

低频脉冲电刺激结合冰刺激治疗脑卒中后吞咽障碍

秦杰¹, 杨坚¹, 尤春景², 陈小平¹, 张颖¹, 李洪丽¹

【摘要】 目的:探讨低频脉冲电刺激结合冰刺激对脑卒中患者吞咽障碍的治疗效果。方法:脑卒中后吞咽障碍患者60例,随机分为观察组和对照组各30例,2组均给予常规吞咽训练,观察组加用咽部冰刺激及低频电疗。评定临床疗效及平均治疗时间。结果:治疗4周后,观察组有效率明显高于对照组,且平均治疗时间明显短于对照组(均 $P<0.05$)。结论:低频电刺激及咽部冰刺激联合治疗对改善脑卒中后吞咽功能障碍具有显著疗效。

【关键词】 脑卒中;吞咽障碍;低频脉冲电刺激;冰刺激

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.05.002

Low-frequency electrical stimulation combined with ice stimulation treating dysphagia after stroke QIN Jie, YANG Jian, YOU Chun-jing, et al. Department of Rehabilitation Medicine, Central Hospital of Xuhui District of Shanghai, Shanghai 200000, China

【Abstract】 Objective: To observe the effectiveness of low-frequency electrical stimulation combined with ice stimulation for dysphagia after stroke. Methods: Sixty patients with dysphagia after stroke were divided into observation group and control group equally. Both groups were treated with swallowing exercise, and observation group was given low frequency electrical stimulation combined with ice stimulation additionally. Clinical effect and treatment duration were assessed. Results: After treatment for 4 weeks, the effective rate in observation group was obviously higher than in control group, and treatment duration in observation group was significantly shorter than in control group (all $P<0.05$). Conclusion: Low-frequency electrical stimulation combined with ice stimulation has remarkable curative effectiveness for dysphagia after stroke.

【Key words】 stroke; dysphagia; low-frequency electrical stimulation; ice stimulation

吞咽障碍是脑卒中后严重的并发症,30%~65%急性期、16%慢性期患者可出现吞咽障碍^[1]。主要由于吞咽、迷走和舌下神经核性或核下性损害引起真性延髓麻痹和双侧大脑皮质或皮质脑干束受损引起假性延髓麻痹。表现为随意性舌运动时间延迟以及与吞咽有关的肌肉运动协调性降低。吞咽障碍影响患者进食,严重者长期鼻饲,导致患者体重下降、脱水及营养不良,因误咽引发吸入性肺炎,造成生命危险。因此,对脑卒中患者应及早认识,及时进行吞咽功能的恢复,促进患者全面康复。我科在常规基础上,采用低频电及冰刺激联合治疗脑卒中后吞咽障碍患者,疗效良好,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010年6月~2011年9月我科住院急性脑卒中致吞咽障碍患者60例,均符合中华医学

会第四届全国脑血管病会议制定的诊断标准,洼田饮水实验评分均为5级。排除意识障碍、生命体征不稳及延髓病变者。患者随机分为2组各30例。①观察组,男17例,女13例;平均年龄(57.34±13.10)岁;平均病程(22.60±6.30)d;脑梗死18例,脑出血12例。②对照组,男18例,女12例;平均年龄(56.74±14.90)岁;平均病程(23.10±5.90)d;脑梗死19例,脑出血11例。2组患者一般资料比较差异均无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法 2组均给予吞咽功能训练,观察组加用咽部冰刺激及低频电刺激治疗。①吞咽功能训练:先进行间接进食训练,强化和协调口腔、颈部、颜面的肌力,然后应用直接进食训练,训练中需保持后倾状态,取颈屈曲位,以便引起咽反射,易于食物进入,尽量选用糊状食物或半流质食物,同时注意吞咽技巧和进食环境。每天1次,每次20min,15d为1个疗程。②咽部冰刺激:患者取坐位进食,不能坐的患者则采取健侧卧位、头前屈。将湿纱布卷成棒经冰冻(-20℃)后轻轻刺激患者软腭、舌根及咽后壁部位,每次3min;嘱患者做吞咽动作5次,每天于3餐前30min进行咽部冰刺激1

收稿日期:2012-06-01

作者单位:1.上海市徐汇区中心医院康复科,上海200000;2.华中科技大学同济医学院附属同济医院康复科,武汉430000

作者简介:秦杰(1980-),女,主治医师,主要从事神经康复方面的研究。

次。食物呈粘稠糊状,进食结束后咳嗽3次、空吞咽3次。③低频电刺激:应用MH-A型低频电刺激治疗仪,双通道,脉冲为0.15~0.8ms,频率为1~10Hz。患者头部取中立位,通道1电极A与B水平排列,紧邻舌骨,通道2电极C与D正中中线排列,C电极于甲状腺上切迹的上方,D电极于甲状腺上切迹的下方,以患者自觉咽部肌肉有震荡感为恰当的刺激强度^[2]。每次20min,每天1次,15d为1个疗程。

1.3 评定标准 ①临床疗效:治疗前后采用洼田饮水试验评定吞咽功能^[3],嘱患者饮下30ml温开水,观察所需时间及呛咳情况,并据此将患者吞咽功能分为5级。1级为一次性顺利咽下;2级为在5~10s内分2次或2次以上咽下,期间无呛咳;3级为在5~10s内一次性咽下,但期间有呛咳;4级为在5~10s内分2次或2次以上咽下,期间有呛咳;5级为饮水期间患者多次呛咳,在10s内全量咽下较困难。显效,吞咽功能提高2级以上;有效,吞咽功能提高1~2级;无效,吞咽功能无提高。②平均治疗时间。

1.4 统计学方法 采用SPSS 10.0统计学软件进行分析,计数资料用百分率表示, χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,t检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗4周后,观察组痊愈21例、显效9例,对照组分别为10、11及无效9例,观察组总有效率明显高于对照组(100%、70%, $P < 0.05$)。观察组平均治疗时间明显短于对照组[(12.44 ± 2.50)d、(17.74 ± 3.20)d, $P < 0.05$]。

3 讨论

正常吞咽功能可分为口准备、口、咽和食管4个阶段。脑卒中后吞咽障碍主要为皮质、皮质下行投射纤维、延髓吞咽中枢、疑核及与吞咽有关的脑神经的损伤,患者出现不能完全把食物团从口运送到胃而出现误吸和不能进食等一系列吞咽障碍的表现^[4]。脑卒中后吞咽障碍严重影响患者生活质量,甚至对患者生命构成威胁,应及早开展有效综合治疗,尽可能使患者功能得到恢复。吞咽功能训练通过口唇、面颊部、舌部的主动及被动运动,改善咽部肌肉的灵活性和协调性^[5-6]。低频电刺激主要通过刺激咽部肌肉群,引起咽缩肌、环咽肌等被动收缩,增强其肌力,有助于喉上抬,防止会厌折返不全引起误咽;另一方面通过对体表咽部进行电刺激,可显著增加或调节大脑皮质血流量,

促进吞咽器官血液循环,改善咽缩肌、环咽肌等咽部肌肉灵活性和协调性^[7]。低频电刺激可作用于舌骨上及舌骨下肌肉系统,并通过舌骨下的甲状舌骨肌和胸骨舌骨肌传递电流,增强吞咽相关肌肉的力量,改善吞咽功能;并直接或间接联系于咽喉与脑部,具有兴奋或抑制的双向调节作用,加速吞咽反射弧的修复和重建^[8]。采用冰刺激患者咽腭弓前部,可提高该区域敏感度,改善与吞咽过程相关的神经肌肉活动,强化吞咽反射功能,促使新的神经传导通路形成,从而加快正常吞咽反射弧恢复及重建^[9]。低频脉冲电刺激能促进机体神经肌肉接头或运动终板处外周运动神经去极化,从而诱发局部肌群收缩。对改善咽缩肌群收缩、舒张功能具有重要意义,有助于食物顺利进入食道内;另外将电极置于患者颈部,可刺激患者喉返神经、舌下神经及舌咽神经等,促使麻痹受损神经元功能复苏,有助于提高吞咽肌群运动功能,抑制废用性肌萎缩,加速吞咽功能恢复。

本研究结果表明,观察组患者经低频电及冰刺激联合治疗后,其吞咽功能改善率、治疗时间均明显优于对照组,提示低频电及咽部冰刺激联合治疗对改善脑卒中后吞咽功能障碍具有显著疗效,值得临床推广。

【参考文献】

- [1] 王梅,钱前,陈静. 120例脑卒中患者吞咽功能障碍的康复护理干预[J]. 中国全科医学杂志, 2011, 9(11): 1815-1816.
- [2] 陈小红,李程丽. 低频电刺激与吞咽训练配合康复护理干预治疗脑卒中后吞咽障碍分析[J]. 按摩与康复医学, 2012, 3(3): 14-14.
- [3] 大西幸子,孙启良. 脑卒中患者摄食-吞咽障碍的评价与训练[J]. 中国康复医学杂志, 1997, 2(3): 414-415.
- [4] 陈孝伟,张子斌,崔立海,等. 低频电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍[J]. 中国康复, 2011, 26(3): 182-184.
- [5] 毕家香,李泽云. 运动再学习方案训练脑卒中吞咽障碍[J]. 中国康复, 2004, 19(1): 36-37.
- [6] 何玉琴,梁亮标,杨艺,等. 脑卒中吞咽障碍患者功能训练与心理护理[J]. 中国康复, 2004, 19(4): 249-250.
- [7] 窦祖林,万桂方,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): 166-166.
- [8] 盛明贺,王晓玉. 低频电脉冲改善脑血管病吞咽障碍[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2005, 22(5): 321-321.
- [9] 王文艳,焦慧平,赵红军. 冰刺激治疗吞咽困难患者疗效观察[J]. 医药论坛杂志, 2008, 29(6): 91-92.