

针刺结合低频电刺激治疗脑梗死后吞咽障碍的疗效观察

马金娜, 宁丽娜, 王再岭, 侯振民, 熊杰

【摘要】 目的:观察针刺结合低频电刺激治疗脑梗死后吞咽障碍的疗效。方法:脑梗死后吞咽障碍患者 120 例,随机分为针刺组、电刺激组及综合组各 40 例。3 组均按常规对症支持治疗。针刺组加用针刺治疗,电刺激组加用电刺激治疗,综合组联合以上两种方法治疗。采用洼田饮水实验、脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表进行评定临床疗效。结果:治疗 1 及 2 周后,3 组洼田氏饮水试验评分均较治疗前呈逐渐下降趋势($P<0.01$),且各时间点综合组评分更低于针刺组及电刺激组($P<0.01$),针刺组与电刺激组评分各时间点比较均差异无统计学意义;治疗 1 及 2 周后,3 组吞咽困难亚量表吞咽障碍程度评分均较治疗前呈逐渐上升趋势($P<0.01$),且各时间点综合组评分更高于针刺组及电刺激组($P<0.01$),针刺组与电刺激组评分各时间点比较均差异无统计学意义;治疗 2 周后,3 组临床疗效比较,综合组总有效率均明显高于针刺组及电刺激组($P<0.01$),针刺组与电刺激组比较差异无统计学意义。结论:针刺结合低频电刺激法明显提高脑梗死后吞咽障碍患者的吞咽功能。

【关键词】 吞咽障碍;针刺;低频电刺激

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2014.06.001

Clinical observation of acupuncture combined with low-frequency electrical stimulation for dysphagia after cerebral infarction Ma Jinna, Ning Lina, Wang Zailing, et al. Department of Armed Police Logistics College Affiliated Hospital, Tianjin 300162, China

【Abstract】 Objective: To observe the clinical effect of acupuncture combined with low-frequency electrical stimulation for dysphagia after cerebral infarction. **Methods:** 120 patients with dysphagia after cerebral infarction were randomly divided into an acupuncture group, an electric stimulation group and a comprehensive group. All patients in the three groups were given conventional symptomatic treatment, the patients in acupuncture group were given acupuncture treatment, those in electric stimulation group were given low-frequency electric stimulation treatment and those in comprehensive group given both the two treatments. Watian water drinking test and dysphagia scale were used to evaluate the therapeutic effect. **Results:** One and 2 weeks after treatment, the Watian drinking water test score in all 3 groups showed a gradually declined trend ($P<0.01$), and the score in comprehensive group was significantly lower than in acupuncture group and electric stimulation group at each time point ($P<0.01$), but there was no significant difference between acupuncture group and electric stimulation group. One and 2 weeks after treatment, the dysphagia scale score in all 3 groups was increased as compared with that before the treatment ($P<0.01$), and the score in comprehensive group was significantly greater than in acupuncture group and electric stimulation group at each time point ($P<0.01$), but there was no significant difference between acupuncture group and electric stimulation group. Two weeks after treatment, total effective rate in comprehensive group was higher than in the other two groups ($P<0.01$), but there was no significant difference between acupuncture group and electric stimulation group. **Conclusion:** Acupuncture combined with low-frequency electrical stimulation is significantly effective for treating dysphagia after cerebral infarction.

【Key words】 swallow disability; acupuncture; low-frequency electric stimulation

吞咽障碍是脑卒中后常见并发症之一,其发生率为 22%~65%^[1],可导致误吸、脱水及营养不良等,甚

至引起窒息,严重影响患者的生活质量。本研究采用针刺结合低频电刺激法治疗脑梗死后吞咽障碍,疗效较好,报道如下。

基金项目:武警后勤学院附属医院种子基金(FMY201103)

收稿日期:2014-06-26

作者单位:武警后勤学院附属医院中医科,天津 300162

作者简介:马金娜(1983-),女,医师,主要从事神经康复方面的研究。

通讯作者:熊杰,drxiongjie@163.com

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 9 月~2013 年 12 月在我院

住院的脑梗死后吞咽障碍的患者120例,均符合第四届脑血管病会议制定的诊断标准^[2]。120例随机分为3组各40例,①针刺组,男21例,女19例;年龄(63.75±8.43)岁;病程(27.20±1.88)d。②电刺激组,男24例,女16例;年龄(66.89±7.34)岁;病程(25.69±2.90)d。③综合组,男22例,女18例;年龄(66.55±7.85)岁,病程(26.27±2.63)d。3组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 3组均按常规对症支持治疗。针刺组加用针刺治疗,电刺激组加用电刺激治疗,综合组联合以上两种方法治疗。①针刺治疗^[3]:取风池、翳风、上廉泉、金津、玉液、咽后壁、水沟、通里等穴,采用0.5~3寸华佗牌针灸针,风池、翳风针向喉结,震颤徐入2~2.5寸,施小幅度捻转补法,以咽喉部麻胀为佳,持续捻转1~3min;上廉泉针尖向舌根方向斜刺1.5寸;金津、玉液用三棱针点刺出血;用3寸以上长针点刺咽后壁;水沟、通里用泻法。金津、玉液不留针,其余穴位均留30min。②电刺激治疗:采用Vitalstim吞咽障碍治疗仪,将电极(蝴蝶电极片)贴于皮肤上,沿正中垂直放置2对电极,或在气管正中线左右两侧分别放置1对电极,沿正中线垂直放置时,其下方电极不能放置于环状软骨以下位置;沿中线两侧放置时,旁侧不可过远,以避免电流通过颈动脉窦,不可贴近胸锁乳突肌,以免刺激这一肌群;同时增加两个通道的振幅,振幅的固定频率范围30~80Hz;双向方波,波宽700ms,电荷1000Ω,波幅25mA,逐渐增加强度直至出现预期的感觉和运动肌反应刺激,电流强度因人而异,以患者适应并能见到有吞咽动作为最佳,30min。以上2种方法均每日1次。

1.3 评定标准 ①洼田氏饮水试验判断吞咽障碍的程度评分^[4]:1级,能顺利地一口咽下30ml温水(5s),计1分;2级,能1次饮完,但超过5s,或分2次以上,能不呛咽下,计2分;3级,能一次咽下,偶有呛咳,计3分;4级:分2次以上咽下,也有呛咳,计4分;5级:屡屡呛咳,全量咽下困难,计5分。②脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表评估吞咽障碍^[5]:1分,不适合任何吞咽训练,仍不能经口进食;2分,仅适合基础吞咽训练,仍不能经口进食;3分,可进行摄食训练,但仍不能经口进食;4分,在安慰中可能少量进食,但需静脉营养;5分,1~2种食物经口进食,需部分静脉营养;6分,3种食物可经口进食,需部分静脉营养;7分,3种食物可经口进食,不需静脉营养;8分,除特别难咽的食物外,均可经口进食;9分,可经口进食,但需临床观察指导;10分,正常摄食吞咽能力。③疗效评定:基本痊愈,吞咽能力≥9分;显

效,吞咽障碍症状明显改善,吞咽能力6~8分;有效:吞咽障碍症状有改善,吞咽能力3~5分;无效,吞咽障碍改善不明显或无变化,吞咽能力1~2分。

1.4 统计学方法 采用SPSS 15.0统计软件进行统计学分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,t检验,计数资料用百分率表示, χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗1及2周后,3组洼田氏饮水试验评分均较治疗前呈逐渐下降趋势($P < 0.01$),且各时间点综合组评分更低于针刺组及电刺激组($P < 0.01$),针刺组与电刺激组评分各时间点比较均差异无统计学意义。见表1。

治疗1及2周后,3组吞咽困难亚量表吞咽障碍程度评分均较治疗前呈逐渐上升趋势($P < 0.01$),且各时间点综合组评分更高于针刺组及电刺激组($P < 0.01$),针刺组与电刺激组评分各时间点比较均差异无统计学意义。见表2。

治疗2周后,3组临床疗效比较,综合组总有效率均明显高于针刺组及电刺激组($P < 0.01$),针刺组与电刺激组比较差异无统计学意义。见表3。

表1 2组治疗前后洼田氏饮水试验评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗后	
			1周	2周
针刺组	40	4.00±0.75	2.95±0.93 ^a	1.85±0.80 ^{ab}
电刺激组	40	4.03±0.70	2.93±0.86 ^a	1.90±0.81 ^{ab}
综合组	40	4.08±0.76	2.55±0.88 ^{ac}	1.60±0.78 ^{abc}

与治疗前比较,^a $P < 0.01$;与治疗1周后比较,^b $P < 0.01$;与针刺组及电刺激组比较,^c $P < 0.01$

表2 2组治疗前后吞咽障碍程度评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗后	
			1周	2周
针刺组	40	4.65±1.58	6.48±1.47 ^a	8.00±1.24 ^{ab}
电刺激组	40	4.08±1.62	5.68±1.48 ^a	7.78±1.41 ^{ab}
综合组	40	4.28±1.28	6.80±1.64 ^{ac}	9.15±0.85 ^{abc}

与治疗前比较,^a $P < 0.01$;与治疗1周后比较,^b $P < 0.01$;与针刺组及电刺激组比较,^c $P < 0.01$

表3 治疗后临床疗效比较 例

组别	n	基本痊愈	显效	有效	无效	总有效率%
针刺组	40	16	2	15	7	82.5
电刺激组	40	18	3	13	6	85.0
综合组	40	27	5	7	1	97.5 ^a

与针刺组及电刺激组比较,^a $P < 0.01$

3 讨论

吞咽障碍是脑卒中后常见的并发症,严重影响患者生活质量和疾病康复^[6-7]。蒋戈利等^[8-10]认为,针刺颈项部穴位可显著改善假性延髓麻痹患者的头颈部

血液循环、脑血流图、血液流变学和颅底动脉血流状况,从而增加脑血流量,改善病损脑组织的血氧供应,促进病灶区侧支循环的建立,促进中枢神经系统功能的恢复,可重建吞咽反射弧,恢复大脑皮质对皮质脑干束的调节作用,改善吞咽功能,促进恢复。李淑红等^[11]认为,针刺颈咽部穴位,直接刺激脑部通向咽部的经络穴位,以通经活络,利咽通窍。从神经系统的通路来说,针刺具有兴奋或调节咽部神经功能的作用,加速吞咽反射弧的修复和重建。Vitalstim 电刺激治疗是采用电刺激治疗吞咽障碍的一种新型治疗手段,利用一定强度的电流通过预设程序刺激咽部肌肉,主要激活咽部、舌肌、口轮匝肌及面颊部肌肉,诱发肌肉运动或模拟正常的自主运动模式,以达到改善被刺激肌肉功能的目的,同时电流通过神经反射作用于脑,促进中枢神经系统相应区域功能的重建^[12]。有研究证实^[13],Vitalstim 电刺激治疗即时效应明显,治疗过程中可以看出进食功能的改善。Kiger 等^[14]认为神经肌肉电刺激是利用不同电子脉冲来刺激咽肌,引起协调肌肉收缩或模拟自动收缩,从而改善或恢复肌肉刺激功能。

本研究发现,在对脑梗死后吞咽障碍患者的临床治疗上,针刺法、电刺激法及针刺结合电刺激法治疗吞咽障碍均是有效的,患者的吞咽能力均能得到不同程度的恢复,而针刺结合电刺激法具有起效快、疗程短的特点,使绝大部分患者吞咽功能得到改善,恢复经口摄食,有效减少了并发症,改善并提高患者的营养状况,提高其生存质量。

【参考文献】

- [1] Perry LL, Love CP. Screening for dysphagia and aspiration in acute stroke; a systematic review[J]. *Dysphagia*, 2001, 16(1): 7-18.
- [2] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. *中华神经科杂志*, 1996, 29(6): 379-380.
- [3] 石学敏. 针灸学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007, 217-218.
- [4] 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, 12(3): 142-143.
- [5] 张靖, 王拥军, 崔韬. 脑卒中后吞咽困难 9 个评价量表的信度及效度研究[J]. *中国临床康复*, 2004, 8(7): 1201-1203.
- [6] Gariballa SE, Parker SG, Taub N, et al. Influence of nutritional status on clinical outcome after stroke[J]. *Am J Clin Nutr*, 1998, 68(2): 275-281.
- [7] Perlman AL, Booth BM, Grayhack JP. Videofluoroscopic predictors of aspiration in patients with oropharyngeal dysphagia[J]. *Dysphagia*, 1994, 9(2): 90-95.
- [8] 蒋戈利, 刘云洁. “醒脑开窍”针法对假性球麻痹病人微循环影响的观察[J]. *江苏中医药*, 1991, 23(5): 21-23.
- [9] 胡国强. 醒脑开窍法对假性球麻痹血液流变学的影响[J]. *上海针灸杂志*, 1991, 10(4): 6-7.
- [10] 蒋戈利, 韩宝杰, 张杰, 等. 针刺时假性延髓麻痹患者 REG 即时效应的观察[J]. *天津中医学院学报*, 1991, 10(2): 41-42.
- [11] 李淑红, 王永强, 王风耀. 针刺加康复训练治疗脑卒中伴吞咽障碍 30 例[J]. *上海针灸杂志*, 2006, 25(8): 25-27.
- [12] 姜昭, 王亚平, 郭承承. 神经肌肉电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察[J]. *中华物理医学与康复医学*, 2012, 34(5): 357-360.
- [13] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009, 171-173.
- [14] Kiger M, Brown CS, Watking L. Dysphagia management: an analysis of patient outcomes using Vitalstim therapy compared to traditional swallow therapy[J]. *Dysphagia*, 2006, 21(4): 243-253.