

- mediate weight-bearing and early ambulation program for older adults after hip fracture repair. Arch Phys Med Rehabil, 2009, 90: 1495-1498.
- [7] Zuckerman JD. Hip fracture. N Engl J Med, 1996, 334: 1519-1525.
- [8] Koval KJ, Friend KD, Aharonoff GB, et al. Weight bearing after hip fractures: a prospective series of 596 geriatric hip fracture patients. J Orthop Trauma, 2006, 10: 526-530.
- [9] 张永飞, 张义修. 股骨颈骨折术后股骨头坏死的力学因素. 骨与关节损伤杂志, 2001, 10: 526-30.
- [10] 孙常太, 黄公怡. 股骨颈骨折后股骨头缺血性坏死若干预测分析. 中华创伤骨科杂志, 1996, 10: 648-649.
- [11] 姜波, 马一平. 早期康复治疗对偏瘫患者髋部骨折术后疗效的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31: 648-649.
- (修回日期: 2011-05-13)
(本文编辑: 松 明)

低频电刺激和吞咽训练配合康复护理干预治疗 脑卒中后吞咽障碍的疗效观察

刘艳萍 谢明 封蔚彬 周小萍 李慧

【摘要】目的 观察低频电刺激和吞咽训练配合康复护理干预治疗脑卒中后吞咽功能障碍患者的疗效。**方法** 将 124 例脑卒中后吞咽障碍患者分为观察组和对照组, 每组 62 例, 观察组采用低频电刺激及吞咽训练, 并配合康复护理, 对照组采用吞咽训练。2 组在治疗前、后吞咽障碍程度采用洼田饮水试验进行评估。**结果** 治疗后 2 组患者的吞咽障碍程度评分均较治疗前明显改善, 治疗后观察组明显优于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 低频电刺激和吞咽训练治疗配合康复护理干预在改善脑卒中患者吞咽功能障碍方面较单纯吞咽训练具有更好疗效。

【关键词】 脑卒中; 吞咽障碍; 低频电刺激; 康复护理

脑卒中急性期患者中 30% ~ 65% 有吞咽障碍, 而慢性期患者吞咽障碍发病率为 16%^[1]。吞咽障碍易导致患者发生吸入性肺炎、脱水、营养不良等并发症, 严重时甚至导致患者死亡^[2]。

我科 2006 年 8 月至 2008 年 11 月对 62 例脑卒中后吞咽障碍患者采用低频电刺激、吞咽训练配合康复护理干预进行治疗, 取得了较好疗效, 现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

选取 2006 年 8 月至 2008 年 11 月我科收治的 124 例脑卒中合并吞咽障碍患者, 均符合脑卒中诊断标准^[3], 并经头颅 CT 或 MRI 检查证实。患者均有饮水呛咳、进食困难等吞咽障碍临床表现, 咽反射存在。患者经 MRI 检查均排除延髓及脑皮质病变, 意识清楚, 生命体征平稳, 可配合检查及治疗, 排除失语、认知功能障碍、严重糖尿病、并发心肌梗死或合并严重肝肾功能障碍者。按入院顺序随机数字表法分为观察组和对照组, 每组 62 例, 2 组患者年龄、性别、病程、脑卒中类型等经统计学分析, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 2 组患者的一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(d)	脑卒中类型(例)		
		男	女			脑出血	脑梗死	混合型卒中
观察组	62	38	24	65.50 ± 4.52	21.00 ± 4.36	23	35	4
对照组	62	36	26	65.70 ± 5.18	19.00 ± 4.12	22	34	6

二、治疗方法

观察组采用低频电刺激及吞咽训练治疗, 并配合康复护理干预, 对照组仅采用吞咽训练。

(一) 低频电刺激

选用德国产吞咽治疗仪 (Vocastim-Master), 该治疗仪设有低频和中频脉冲电流输出模式。吞咽障碍主要采用低频电流中的脉冲电流和指数电流先后进行治疗, 脉冲电流通过低频率刺激引发清晰的肌肉震动和震颤, 电流强度剂量为可感觉阈限; 指数电流针对外周神经麻痹, 对咽部肌肉进行刺激, 强度剂量为肌肉运动阈限-超感觉阈限, 所采用的强度以耐受为主。脉冲电流为 6 ~ 15 mA, 指数电流为 3 ~ 10 mA, 电流强度因人而异, 以患者适应并能见到患者有吞咽动作为最佳。每次治疗时间 30 min, 每日 1 次, 15 d 为 1 个疗程。

(二) 吞咽训练

1. 间接吞咽训练 (即基础训练): ①咽部冷刺激与空吞咽, 用冰冻的棉棒蘸少许水, 轻轻刺激软腭、舌根及咽后壁等处, 然后嘱患者做吞咽动作; ②屏气-发声运动, 患者坐在椅子上, 双手支撑椅面做推压运动, 屏气, 然后突然松手, 呼气发声; ③喉抬高训练, 患者把手指放在训练者的甲状腺软骨上缘, 感觉吞咽时的向上运动, 然后对着镜子, 将自己的手放在甲状软骨上, 模仿动作 20 次, 以上训练每日 2 次, 每次 20 min。

2. 直接吞咽训练 (即摄食训练): ①体位, 取易于摄食体位, 常用体位有 3 种, 即仰卧位——躯干上抬 30°, 头颈前屈, 偏瘫侧肩用枕垫起, 这有利于口腔期障碍患者食团向咽部运送; 侧卧位——向健侧卧位, 利用重力作用使食物主要集中在健侧口腔, 减少食物在瘫痪侧的残留; 坐位——只要患者生命体征平稳、坐起时无体位性低血压反应就可以取坐位进食, 这样容易引起吞咽反射; ②食物的形状及食物的形态, 根据患者吞咽障

碍的情况,原则上先易后难,细烂食物最易吞咽,固体食物最难吞咽,糊状食物不易误吸,液状食物易误吸,进食顺序是从稠芝麻糊、烂米糊、果冻、冻状酸奶、蛋羹等半固体食物开始,逐渐增加固体食物,最后到正常饮食。避免过冷、过热及刺激性食物;③根据一口量原则,一般先以少量(3~4 ml)为宜,然后酌情增加到 1 汤匙大小,以上训练每日 2 次,每次 20 min;④强化意念运动训练,引导患者再熟悉摄食、咀嚼、吞咽等一系列吞咽动作。

(三)康复护理

1. 加强基础护理:给患者营造一个轻松、愉快、安静、清洁的进食环境,使患者能集中注意力,减少误吸。在康复治疗前、后进行口腔护理,保持口腔清洁,防止食物残渣久留口中,影响食欲及引起口腔炎症。

2. 心理护理:脑卒中后吞咽障碍的患者常伴有不同程度的心理障碍,产生紧张、悲观、厌食,甚至拒食心理,易激怒或抑郁,甚至失去生存信心,因此要主动与患者沟通,通过巧妙的言语宣传疾病知识和治疗过程,安慰鼓励患者,告知早期科学合理的综合康复治疗的重要性,稳定患者情绪,鼓励其树立战胜疾病的信心。良好的心理护理是训练成功的基础和保证。

3. 常见症状的处理:①呛咳,出现呛咳时,患者应低头弯腰,身体前倾,下颌靠近胸前,家属或医务人员在患者肩胛下快速连续拍打,使残渣咳出。②误吸,禁止用吸管饮水,以免误入气管。应用杯子饮水,水要加满,如水不及半杯,患者就会头向后仰饮水,增加误吸的机会。一旦发生误吸,应立即检查口内是否有异物,有异物时用纱布包绕手指将异物取出,不能取出时应拍背协助患者尽快咳出异物。必要时给予吸引器将异物吸出,确保呼吸道通畅,防止吸入性肺炎、窒息的发生。

三、疗效判定标准

所有患者于治疗前、治疗 2 个疗程后分别进行吞咽障碍疗效评定,均由同一康复医师及康复治疗师完成。

吞咽障碍程度评分标准:参照日本洼田俊夫饮水试验^[4]进行评价:能将 30 ml 温水 1 次喝完且无呛咳为Ⅰ级,记 1 分;需分 2 次以上喝完且无呛咳为Ⅱ级,记 2 分;1 次喝完有呛咳为Ⅲ级,记 3 分;需分 2 次喝完且有呛咳为Ⅳ级,记 4 分;常常呛住且不能喝完为Ⅴ级,记 5 分。

四、统计学分析

采用 SPSS 11.0 版统计学软件进行数据分析, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

2 组患者治疗后吞咽障碍程度评分均较于治疗前改善($P < 0.01$, $P < 0.05$),且观察组优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 2 组患者治疗前、后吞咽障碍程度评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	治疗前	治疗后
观察组	62	4.10 ± 0.62	1.31 ± 0.46 ^{ac}
对照组	62	3.98 ± 0.51	2.63 ± 0.53 ^b

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^c $P < 0.05$

讨 论

吞咽障碍可引起脑卒中患者吸入性肺炎、脱水 and 营养不良等一系列并发症,导致预后不良,甚至危及生命。有研究表明,脑卒中后相应脑皮质会发生组织重塑,从而代偿受损部位的功能,自身和外部环境的多种因素会影响这一过程^[5]。这为设计更为有效的神经康复提供了依据。同时还证实脑卒中后运动功能恢复与任务相关的运动皮质系统激活之间存在一种明确的时间关系。在脑卒中恢复过程中,更早地刺激病变皮质可增加皮质可塑性。吞咽障碍是由于中枢神经系统损害所致,主要表现为随意性舌运动开始时间延迟,与吞咽有关的运动协调性降低,可尽早训练与吞咽功能相关的肌群,提高吞咽反射的灵活性,反射刺激中枢神经系统使神经网络重组及侧支芽生,皮质感觉区扩大,同时可防止咽部肌群发生废用性萎缩。

本研究采取的康复训练是针对吞咽功能障碍患者因口腔预备相及口腔相、咽相障碍所导致的咀嚼费力,食物向口腔后推进困难,吞咽前吸入,吞咽期吸入和吞咽后吸入,无症状性误咽等,使唇、颊、舌、舌根、咽后壁、声带、会厌等与运动有关的肌群及时关闭。上述治疗可兴奋对外感觉器,通过尚残存的舌咽、迷走、舌下、三叉神经等反射,作用于脑,使其重塑吞咽中枢功能,而神经网络重组及侧支芽生是吞咽功能通过训练得以恢复的基础。

有研究采用低频电刺激及电针加吞咽训练治疗吞咽功能障碍取得了一定的疗效^[6]。本研究运用低频电刺激、吞咽训练配合康复护理对脑卒中吞咽障碍进行综合非创性治疗,通过电刺激增加中枢神经系统感受器的传入冲动,当患者在早期没有主动吞咽动作时,电刺激能进行被动刺激,让患者在电流的刺激作用下进行空吞咽动作,配合水或食物效果更佳,能有效提高软腭和咽部的效度,提高摄食-吞咽的注意力,帮助其完成吞咽过程,强化吞咽功能和意识,这是对患者非常有效的治疗,提示低频电刺激、吞咽训练配合康复护理干预治疗脑卒中后吞咽障碍能缩短患者住院时间,提高患者的生存质量。

参 考 文 献

- [1] Daniels SK, Ballo LA, Mahoney MC, et al. Clinical predictors of dysphagia and aspiration risk; outcome measures in acute stroke patients. Arch Phys Med Rehabil, 2000, 81: 1030-1033.
- [2] Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessment of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients, Stroke, 2003, 34: 1252-1257.
- [3] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.
- [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. 中国康复医学杂志, 1997, 2: 414-415.
- [5] 吉风, 王世民. 卒中后神经可塑性与运动功能恢复. 国际脑血管病杂志, 2006, 14: 445.
- [6] 吴刚, 张广慧, 吴方荣, 等. 康复训练、电针和吞咽治疗仪治疗吞咽障碍的研究. 滨州医学院学报, 2007, 30: 478-479.

(修回日期: 2011-06-29)

(本文编辑: 松 明)