

· 临床研究 ·

早期呼吸功能训练对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响

朱伟新 丘卫红 武惠香 陈建 卢爱兰 张夏军 吴赞扬

【摘要】目的 观察早期呼吸功能训练治疗脑卒中后吞咽障碍患者的临床疗效。**方法** 选取脑卒中后吞咽障碍患者 120 例,按随机数字表法分成治疗组和对照组,每组患者 60 例。治疗组患者于入组后当天(早期)即开始呼吸功能训练,连续治疗 30 d;2 组患者均于入组 30 d 后(恢复期)进行呼吸功能训练和吞咽功能训练,连续治疗 4 周。2 组患者均于治疗前和治疗 4 周后(治疗后)采用 Rosenbek 误吸程度分级标准、吸入性肺炎诊断标准和吞咽障碍评估、判定标准进行评定并判断疗效。**结果** 治疗后,2 组患者的 Rosenbek 误吸程度分级与组内治疗前比较,差异有统计学意义($P < 0.01$),且治疗组治疗后与对照组治疗后比较,差异亦有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,治疗组与对照组吸入性肺炎的发生率分别为 5 例(8.33%)和 13 例(21.67%),组间差异有统计学意义($P < 0.01$)。治疗后,治疗组与对照组的总有效率分别为 95.00% 和 81.67%,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 早期呼吸功能训练可有效降低脑卒中后吞咽障碍患者吸入性肺炎的发生率,改善其吞咽功能。

【关键词】 脑卒中; 吞咽障碍; 呼吸功能; 吸入性肺炎

吞咽障碍是脑卒中患者常见的并发症之一,在中老年脑卒中患者中发生率为 37%~78%,发病后可致使机体整体防御能力下降、免疫功能减退、呼吸道清除分泌物能力下降、支气管壁弹性减弱、咳嗽反射灵敏度下降、咳嗽乏力等,且这些症状均可引起误吸,从而发展为吸入性肺炎^[1]。相关研究指出,吞咽功能和呼吸功能训练可改善脑卒中吞咽障碍患者的吞咽功能^[2-3],但鲜见关于早期呼吸功能训练对脑卒中吞咽障碍患者误吸、吸入性肺炎以及吞咽障碍疗效的报道。本研究采用早期呼吸功能训练治疗脑卒中后吞咽障碍患者 60 例,取得了满意疗效。现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

入选标准:①符合第 4 届全国脑血管病会议制订的脑卒中诊断标准^[4],并经头颅 CT 或 MRI 确诊;②发病 48 h 后,患者血压、心率、呼吸、体温等生命体征平稳;③经视频吞咽造影检查存在不同程度的吞咽障碍,洼田氏饮水试验评定为 3~5 级^[5];④年龄 40~80 岁;⑤签署知情同意书。

排除标准:①合并严重的肝、肾、血液病以及内分泌系统原发病;②精神失常或认知功能低下;③既往有或合并有影响吞咽功能的其他疾病,如头颈部肿瘤、食管肿瘤、重症肌无力等;④既往有食管功能结构异常以及非脑卒中所引起的吞咽障碍患者。

选取 2010 年 3 月至 2013 年 12 月在我院神经康复科及神经内科住院且符合上述标准的脑卒中后吞咽障碍的患者 120 例,按随机数字表法分成治疗组和对照组。治疗组患者 60 例,其中男 33 例,女 27 例;年龄 40~80 岁,平均(63.02±13.57)岁;脑梗死 46 例,脑出血 14 例;合并高血压病 43 例、糖尿病 11 例、冠心病 12

例。对照组患者 60 例,其中男性 31 例,女性 29 例,年龄 38~80 岁,平均(62.78±12.51)岁;脑梗死 48 例,脑出血 12 例;合并高血压病 47 例、糖尿病 16 例、冠心病 11 例。2 组患者的年龄、性别、病变性质、合并症等方面组间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

二、研究方法

2 组患者在入组后均常规予以改善脑循环、营养脑神经等神经内科药物治疗。入组后当天(早期),治疗组即开始呼吸功能训练,连续治疗 30 d;入组 30 d 后(恢复期),2 组患者均采用呼吸功能训练和吞咽功能训练进行治疗,连续治疗 4 周。

1. 呼吸功能训练:①半卧位或坐位进行深呼吸训练,先缓慢经口、鼻用力深吸气使腹部隆起,然后腹部收缩经口缓慢均匀深呼气,反复交替进行;②半卧位或坐位进行声门功能训练,缓慢用力经口、鼻深吸气,吸气末要求患者声门发力,用力咳嗽或嘱患者在吸气末用力发“P”音;③半卧位或坐位进行缩口呼吸训练,以鼻呼吸,缩拢唇呼气,呼气时间越长越好,呼气与吸气比率为 1:2;④取俯卧位机械辅助排痰,保持呼吸道通畅,反复翻身拍背,按病变部位由下到上顺序逐渐拍向支气管。呼吸训练每日 2 次,每次 20 min。

2. 吞咽功能训练:①进行与吞咽活动相关的基础训练,包括咽肌训练、舌肌功能训练、咽反射训练等;②进行侧方吞咽、声门上吞咽、声门闭合功能训练。③根据患者吞咽障碍的程度进行进食训练,同时选择进食体位、食物形态及摄食入口量,按个体差异予以一口量,调整合适的进食速度,避免 2 次食物重叠入口。吞咽功能训练每日 1 次,每次 30 min。

三、评估及疗效标准

2 组患者均于治疗前和治疗 4 周后(治疗后)采用 Rosenbek 误吸程度分级标准、吸入性肺炎诊断标准和吞咽障碍评估、判定标准进行评定并判断疗效。

1. Rosenbek 误吸程度分级标准^[6]: Rosenbek 误吸程度分级标准共分为 8 个等级,采用视频吞咽造影检查进行观察,等级越高则误吸程度越严重。渗漏为钡剂进入喉前庭但未达声襞以下,Rosenbek 分级为 2~4 级;误吸为钡剂进入喉前庭达声

痰以下, Rosenbek 分级为 6~8 级。

2. 吸入性肺炎诊断标准^[7]: 于治疗后采用吸入性肺炎诊断标准判断 2 组患者吸入性肺炎发生情况。经胸部影像学检测肺部新出现或发生进展性浸润性病变, 同时合并下列 2 个或 2 个以上的临床感染症状: ①发热 >38℃; ②新出现咳嗽、咳痰或原有呼吸道疾病症状加重, 伴或不伴胸痛; ③肺实变体征和(或)湿啰音; ④外周血白细胞 >10×10⁹/L 或 <4×10⁹/L, 伴或不伴核左移; ⑤排除肺间变、肺水肿、肺不张、肺栓塞。

3. 吞咽障碍评估及判定标准: 由藤岛一郎于 1999 年提出^[8], 评分为 0~10 分, 10 分为正常, 分值越低则吞咽障碍越严重。①无效为治疗前、后无变化, 评分 1~2 分; ②好转为吞咽功能有所改善, 评分提高 3~5 分; ③显效为吞咽功能明显改善, 评分提高 6~8 分; ④治愈为评分 ≥9 分或接近正常。好转 + 显效 + 治愈为总有效病例。

四、统计学方法

采用 SPSS 13.0 版统计软件对数据进行统计学分析处理, 年龄、病程等计量资料比较, 采用 *t* 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 等级资料比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、2 组患者 Rosenbek 误吸程度分级比较

治疗前, 2 组患者的 Rosenbek 误吸程度分级组间比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组患者的 Rosenbek 误吸程度分级与组内治疗前比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 且治疗组治疗后与对照组治疗后比较, 差异亦有统计学意义 ($P < 0.05$), 详见表 1。

表 1 2 组患者治疗前、后 Rosenbek 误吸程度分级比较(例)

组别	例数	1	2	3	4	5	6	7	8
对照组									
治疗前	60	7	9	8	8	7	8	7	6
治疗后	60	10	8	9	7	11	6	5	4 ^a
治疗组									
治疗前	60	8	6	9	6	9	9	6	7
治疗后	60	16	12	8	10	6	3	3	2 ^{ab}

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

二、2 组患者治疗后吸入性肺炎的发生率比较

治疗后, 治疗组和对照组吸入性肺炎的发生率分别为 8.33% (5 例) 和 21.67% (13 例), 组间差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.183, P < 0.05$)。

三、2 组患者疗效比较

治疗后, 治疗组和对照组的总有效率分别为 95.00% 和 81.67%, 组间差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.175, P < 0.05$), 详见表 2。

表 2 2 组患者疗效比较

组别	例数	治愈(例)	明显(例)	好转(例)	无效(例)	总有效率(%)
对照组	60	15	21	13	11	81.67
治疗组	60	21	24	12	3	95.00 ^a

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

讨 论

本研究结果显示, 治疗后, 2 组患者的吞咽功能均有显著改善, 且治疗组的总有效率为 95.00%, 显著优于对照组的 81.67%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 这与黄治飞等^[9]的研究结果基本一致。有研究指出, 吞咽是一个复杂的过程, 正常的吞咽过程包括呼吸道保护和食团推进, 两者相辅相成, 密不可分^[10]。早期呼吸训练不仅能有效地改善呼吸功能, 还可以更好地促进吞咽功能的改善。治疗组在急性期血压、心率、呼吸、脉搏稳定 48 h 后即予以呼吸功能训练, 可更有效地刺激呼吸肌群, 预防呼吸肌萎缩及支气管壁的塌陷, 增加气道清除异物的能力, 增强口腔内与咽腔压力, 提高喉抬升的幅度, 改善吞咽肌与呼吸肌的协调性, 从而更有效地改善吞咽功能。

有研究指出, 针对脑卒中后吞咽障碍患者呼吸道的保护也必不可少, 呼吸道的保护也是预防误吸、吸入性肺炎的重要环节^[11]。喉部括约肌无力和收缩不协调可导致真声带和杓状软骨、假声带、杓状会厌襞、会厌的关闭不全或异常, 而呼吸肌无力、协调性紊乱可引起食物、口鼻分泌物的渗漏与误吸; 同时还会降低呼吸道对分泌物的清除能力, 使支气管壁弹性减退, 咳嗽反射灵敏度下降和呼吸咳嗽乏力, 从而增加误吸的风险^[12-13]。本研究中, 治疗组脑卒中后吞咽障碍患者在血压、心率、呼吸、体温四项生命体征平稳 48 h 后就予以呼吸功能训练, 通过早期反复的深呼吸训练、咳嗽声门功能训练、缩口呼吸训练, 可有效地改善喉部括约肌和胸腹部呼吸肌群的力量, 预防呼吸肌群的废用性萎缩, 增加肺泡通气量、改善通气/血流比值, 清除呼吸道分泌物, 改善呼吸运动的协调性, 加强呼吸道的保护, 有效地改善呼吸功能。在早期的脑卒中后吞咽障碍治疗中, 应鼓励痰液较多、咳嗽乏力的患者尽量自行咳嗽、咳痰, 采用半卧位或俯卧位下机械辅助排痰, 尤其是存在误吸的患者, 应立即行俯卧位机械辅助排痰, 使其尽可能地排出痰液及误吸物, 必要时每 2 h 重复排痰 1 次, 这样可有效预防吸入性肺炎发生。本研究中, 治疗组与对照组吸入性肺炎的发生率分别为 5 例 (8.33%) 和 13 例 (21.67%)。这与既往的研究结果相似^[14]。

综上所述, 早期呼吸功能训练可有效地预防脑卒中后吞咽障碍患者降低吸入性肺炎的发生率, 改善其吞咽功能, 值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 马洁, 张云云. 脑卒中患者吸入性肺炎研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2012, 10(10): 1244-1246.
- [2] Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications[J]. Stroke, 2005, 36(12): 2756-2763.
- [3] Singh S, Hamdy S. Dysphagia in stroke patients[J]. Postgrad Med J, 2006, 82(2): 383-391.
- [4] 晋丹丹, 张华. 神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍疗效及相关问题的研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32(4): 282-284.
- [5] 郭钢花, 李哲, 关晨霞, 等. 电视透视吞咽检查指导吞咽障碍康复治疗的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32(1): 22-25.

- [6] Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, et al. A penetration-aspiration scale[J]. Dysphagia, 1996, 11(2):93-98.
- [7] 杨云梅. 老年吸入性肺炎的诊断与处理[J]. 中华危重症医学杂志, 2010, 3(3):150-158.
- [8] 王剑, 李五一, 张竹花, 等. 吞咽障碍的临床评估[J]. 中华耳鼻喉头颈外科杂志, 2012, 47(11):889-893.
- [9] 黄治飞, 朱幼玲, 蔡伟, 等. 早期康复训练联合针灸治疗急性脑梗死后吞咽障碍的临床研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31(12):823-826.
- [10] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009:46-56.
- [11] 姚孟英, 许爱国, 张庆宪, 等. 吞咽康复治疗对脑卒中相关性肺炎的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(5):376-378.
- [12] 尹秀玲, 杨初燕, 冯珍, 等. 脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能改善前后的呼吸功能变化[J]. 实用临床医学杂志, 2012, 13(10):24-27.
- [13] 李巍, 孟然, 李占天, 等. 联合脉搏血氧检测法评估急性卒中误吸风险临床价值研究[J]. 中国实用内科杂志, 2011, 31(9):700-702.
- [14] 孙伟平, 阿依古丽·艾山, 贾志荣, 等. 纤维鼻咽喉镜吞咽功能检查在急性脑卒中患者中的应用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31(6):393-396.

(修回日期:2014-12-30)

(本文编辑:阮仕衡)

· 短篇论著 ·

电针治疗对缺血性脑卒中患者功能恢复及侧支循环建立的影响

范崇桂 张保朝 闪海霞 付国惠

脑卒中是全世界范围内最常见的死亡原因之一,也是导致成年人残疾的首位原因,临床上缺血性脑卒中患者其临床表现及治疗效果间存在较大差异,其关键影响因素之一就是脑侧支循环的建立情况^[1]。目前临床针对缺血性脑卒中患者的治疗措施主要是促使血管再通,脑缺血后侧支循环能否迅速建立对于保护缺血脑组织及促进神经功能恢复至关重要。有大量文献显示,电针刺激对脑卒中患者功能恢复具有促进作用^[2],但鲜见有研究涉及电针刺激对脑卒中患者侧支循环重建的影响。基于上述背景,本研究在常规内科治疗缺血性脑卒中患者基础上辅以电针刺激,并观察电针治疗对缺血性脑卒中患者功能恢复及脑侧支循环建立的影响。

一、对象与方法

(一)对象与分组

共选取 2011 年 4 月至 2014 年 4 月期间在我院神经内科住院治疗的缺血性脑卒中患者 113 例,患者纳入标准包括:均符合 1995 年全国第 4 次脑血管病学术会议制订的缺血性脑卒中诊断标准^[3],并经颅脑 CT 或 MRI 检查确诊为初发缺血性脑卒中;患者均存在不同程度运动功能障碍;所有患者均恢复意识,格拉斯哥昏迷量表评分 > 8 分,患者各项生命体征平稳。患者剔除标准包括:伴有严重视、听、言语障碍或认知障碍;伴有心、肺、肝、肾等重要脏器功能不全;患者病情不稳定或无法配合治疗等。采用随机数字表法将上述患者分为观察组及对照组,2 组患者一般资料情况详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	性别		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	病变部位(例)	
		男	女			脑叶	基底核区
观察组	58	32	26	58.7 ± 3.5	4.6 ± 1.2	21	37
对照组	55	31	24	59.2 ± 3.3	4.3 ± 1.4	19	36

(二)治疗措施

2 组患者均给予常规内科药物治疗,具体治疗方案参照中华医学会神经病学分会 2004 年制订的《中国脑血管病防治指南》,视患者具体病情给予相应处理,如对于缺血性脑卒中患者主要给予控制血压、稳定生命体征、改善脑循环、支持疗法以及预防并发症等治疗,并同时辅以针对性溶栓、抗凝、降纤、抗血小板聚集等处理。除上述药物干预外,在患者生命体征稳定前提下对其进行适当的康复训练,包括移动翻身、按摩、被动运动等。

观察组患者在上述干预基础上辅以电针刺激,采用福建产 6895-III 型电针治疗仪,取穴如下:急性期取列缺、合谷、攒竹、承灵、行间、曲池穴;缓解期取蠡沟、曲泉、阳辅、风池、天柱、天窗、天容等穴^[3],采用慢速捻转进针法,待针刺得气后接通电针治疗仪,采用疏密波,电刺激频率每分钟控制在 200 次左右,电刺激强度以能见到针柄轻微跳动为度,留针 30 min。上述电针治疗每天 1 次,每周治疗 5 d,共治疗 3 个月。

(三)疗效评定标准

于治疗前、治疗 3 个月对 2 组患者进行疗效评定,采用简化 Fugl-Meyer 量表(Fugl-Meyer assessment, FMA)对 2 组患者肢体运动功能进行评定,满分为 100 分,分值越高表示患者肢体运动功能越好^[4];采用改良 Barthel 指数评分(modified Barthel index, MBI)对 2 组患者日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力进行评定,MBI 量表评定内容包括进食、如厕、梳饰、洗澡、更衣、转移、行走、上下楼梯、小便控制、大便控制共 10 项,满分为 100 分,分值越高表示患者 ADL 能力越好^[5]。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.03.008

作者单位:473000 南阳,河南省南阳市中心医院神经内科

通信作者:张保朝, Email:doctorab10@163.com