综合康复训练治疗脑卒中吞咽障碍患者的临床疗效观察

刘诗丹¹ 陈启波¹ 李荣祝¹ 陈秋华¹

摘要

目的:观察综合康复训练治疗150例脑卒中吞咽障碍患者的临床疗效。

方法:150例脑卒中吞咽障碍患者随机分为常规治疗组、康复基础训练组、针灸治疗组、低频电治疗组及综合康复组,各组患者分别予以常规治疗、康复基础训练、针灸治疗、低频电治疗及综合康复治疗。治疗前、治疗4周及8周均以NIHSS评分、Burke评分、VFSS评分及Rosenbek分级进行吞咽功能评定,疗程结束后评定疗效。

结果:各治疗方式均能改善患者吞咽障碍,治疗8周的疗效优于治疗4周,但综合康复治疗组的美国国立卫生研究院脑卒中量表(NIHSS)评分、Burke吞咽障碍筛查量表评分、吞咽X线荧光透视检查(VFSS)评分及Rosenbek渗透-误吸量表分级均显著优于其他各组($P<0.05$);各组总有效率分别为56.7%、73.3%、80.0%、83.3%、93.3%,综合康复治疗组的有效率显著高于其他各组($P<0.05$)。

结论:综合康复治疗可以显著改善脑卒中患者的吞咽功能及进食能力,其疗效优于单纯康复训练、针灸及低频电治疗,值得临床推广应用。

关键词 综合康复训练;脑卒中;吞咽障碍

中图分类号:R493,R743.3 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2013)-06-0569-05

Clinical observation on stroke patients with dysphagia treated by comprehensive rehabilitation training/ LIU Shidan, CHEN Qibo, LI Rongzhu, et al.//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2013, 28(6): 569—573

Abstract

Objective:To observe the clinical observation on 150 cases of stroke patients with dysphagia treated by comprehensive rehabilitation training.

Method:One hundred and fifty stroke patients with dysphagia were divided into five groups randomly. They were treated with conventional treatment, rehabilitation training, acupuncture therapy, low frequency electrotherapy and comprehensive rehabilitation therapy respectively. Swallowing function evaluation was administered with National Institutes of Health stroke score (NIHSS), Burke scale, video fluoroscopic swallowing study (VFSS) and Rosenbek grade, before treatment, and after 4-week and 8-week treatment. The curative effect was evaluated at the end of treatment.

Result:After treatments patients' dysphagia improved, NIHSS score, Burke score, VFSS score and Rosenbek grade in comprehensive rehabilitation therapy group were better than that in other groups ($P<0.05$). The total effective rate of all groups were 56.7%, 73.3%, 80.0%, 83.3% and 93.3% respectively. The effective rate of comprehensive rehabilitation therapy group was also superior to that of other groups ($P<0.05$).

Conclusion:Comprehensive rehabilitation therapy can significantly improve stroke patients' swallowing function and ability of eating. The clinical effect of this comprehensive treatment is better than that of simple acupuncture.

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2013.06.017

1 广西壮族自治区人民医院康复科,广西南宁市,530021

作者简介:刘诗丹,女,主治医师;收稿日期:2012-10-12

ture and low frequency electrotherapy, and it is worthy of clinical application.

Author's address Renmin Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region,530021

Key word comprehensive rehabilitation therapy; stroke; dysphagia

脑血管疾病是发生在脑部血管,因颅内血液循环障碍而造成脑组织损害的一组疾病,其中脑卒中最常见。吞咽功能障碍(deglutition disorders or swallowing disorder,DD or SD)是脑卒中患者常见的并发症之一。由于下颌、双唇、舌、软腭、咽喉、食管括约肌或食管功能受损所造成不能安全有效地把食物由口送到胃内取得足够营养和水分的进食困难,均称为吞咽障碍^[1],临床上表现为进食困难、多次小口吞咽、咽下梗阻感、进食或饮水呛咳、腺体分泌障碍,并伴有发音费力、不清晰,可引起营养不良、水电解质失衡、误吸导致肺感染等并发症,严重地影响脑卒中患者的预后。我们选取在相同的评估手段的前提下,多方法、多因素、多水平分析治疗脑血管疾病吞咽障碍,以期取得有效可靠的治疗手段,指导临床。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2009年3月—2012年3月我院收治的脑卒中合并吞咽障碍患者150例,其中脑出血68例,脑梗死82例,均符合全国脑血管病会议诊断标准并经头颅CT检查确诊。将患者随机分为5组,各组患者的性别、年龄、病情、病程等基本情况差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。所有研究对象均签署了《知情同意书》。

表1 各组患者一般资料 ($\bar{x}\pm s$)

组别	性别(例)		平均年龄 (岁)	平均病程 (d)
	男	女		
常规治疗组	19	11	62.5±5.5	3.1±6.5
康复基础训练组	20	10	61.3±6.1	3.5±6.1
针灸治疗组	18	12	63.1±5.2	3.8±5.7
低频电治疗组	17	13	60.7±6.8	3.4±7.0
综合康复治疗组	16	14	61.3±5.8	3.8±5.2

1.2 诊断及排除标准

1.2.1 吞咽障碍诊断标准:参照苏格兰学院指南工作组所撰写的指南及第六届全国脑血管病学术会议修订的关于脑卒中后吞咽困难的诊断标准^[2-3]:①饮水过程中或完毕后出现咳嗽或噎呛;②吞咽后声音

嘶哑,有一项阳性就确定为存在摄食-吞咽障碍。临床表现声音嘶哑、构音障碍、饮水呛咳或声音改变、进食后咳嗽、咽反射异常或伴发肺炎等。

1.2.2 排除标准:排除近期服用镇静剂、利尿剂、肌松剂等影响吞咽功能药物使用者、咽喉部局部病变、严重心、肝、肾功能衰竭、各种癌症、恶性高血压及严重认知障碍而不能配合治疗的患者。

1.3 治疗方法

1.3.1 常规治疗组:该组选用脑蛋白水解物、血塞通、胞二磷胆碱等药物静脉滴注,以改善脑循环,每日1次。

1.3.2 康复基础训练组:在常规治疗基础上,予以下列训练^[4-5]:①发音训练:患者张口发“a”音,并向两侧发“yi”音,然后再发“wu”音,发音训练一般在晨间、午睡后进行,每音持续3—5s,连续5—10次,2—3次/d。②舌部肌肉运动训练:将舌尖向前伸出做左右摆向运动,再用舌尖舔上、下唇,每个动作持续5s,每个动作10min,3次/d。护理者可用压舌板辅助患者进行。③颊部肌肉及口轮匝肌运动训练:做吸吮及张口闭口、鼓腮吐气动作,每个动作持续5s,每个动作5min,2—3次/d。④喉抬高运动:让患者把手指置于训练者甲状软骨上缘,做吞咽动作时,感觉甲状软骨的向上运动,然后让患者把手指放在自己甲状软骨上,模仿上述动作20下,2次/d。⑤屏气、发声训练:患者坐在椅子上,以双手支撑椅面同时做推压动作,屏气,固定胸廓,紧闭声门,突然打开声门,呼气发声,每个动作20下,3次/d。⑥咽部冷刺激与空吞咽训练:用冰冻的棉棒沾少许水,轻轻刺激患者的软腭、腭弓、舌根及咽后壁,后做空吞咽动作,每个动作持续5s,每次10min,2—3次/d。

1.3.3 针灸治疗组:在常规治疗基础上,配合针灸治疗。针刺取穴:双侧风池、廉泉、翳风、天突、扶突、金津、玉液、列缺、双侧地仓、双侧颊车、双侧下关、双侧夹承浆。以75%酒精消毒皮肤,采用泻法以无菌1.5寸毫针直刺廉泉,得气为度;翳风穴向喉结方向进针1.0—1.5寸,以针感传至咽部为佳;金津、玉液穴采用点刺放血;天突先直刺0.2—0.3寸,然后将针尖转

向下方,沿胸骨柄后方。其他穴位各采用适宜长度毫针,采用平补平泻法,留针20min,每日1次。

1.3.4 低频电治疗组:在常规治疗基础上,配合低频电刺激术:采用低频电刺激治疗仪(购自常州市雅思医疗器械公司),将电极分别贴于患者咽喉正中中线两侧,避开颈动脉,脉冲宽度为50—100 μ s、输入功率100VA,电流强度0—25mA可调,根据患者耐受程度进行调节,治疗20min/次,每日2次。

1.3.5 综合康复治疗组:本组患者采取以上综合康复治疗。

以上各组治疗均4周为1疗程,连续治疗8周,分别于治疗前、治疗4周及8周时进行功能评定。

1.4 功能评定标准

1.4.1 神经功能缺损评分^[6]:以美国国立卫生研究院脑卒中量表(national institute of health stroke scale, NIHSS)评价神经功能障碍的严重程度。

1.4.2 Burke 吞咽障碍筛查量表^[7]:包括下列指标:①双侧大脑半球卒中;②脑干卒中;③卒中急性期发生肺炎;④进食饮水试验时出现咳嗽;⑤不能进食正常食量的一半;⑥进食时间延长;⑦正常进食程序改变。患者出现上述指标中1项或1项以上即为阳性,每项计1分。

1.4.3 吞咽功能透视检查:吞咽X线荧光透视检查(video fluoroscopic swallowing study,VFSS)^[8]:患者咽下5ml硫酸钡与食物调制成稀流质、浓流质、糊状、固体等4种食物,通过X线摄影机(德国西门子公司)进行检查,了解评估患者吞咽情况。由放射科医师进行对口腔期(包括准备期及口腔期)的食团运送情况、咽期咽喉部食物残留情况及误咽情况进行评分,分别为口腔期总分0—3分,咽期总分0—3分,误咽总分0—4分,最后总分为10分,吞咽功能越好,分数越高。

1.4.4 Rosenbek 渗透-误吸量表^[9]:反映食团侵入气道的程度。渗透:指钡剂进入喉前庭但未达声襞以下属,Rosenbek分级2—5级。其中Rosenbek分级2级为轻度渗透;3—5级为重度渗透。误吸:指钡剂进入喉前庭达到声襞以下属,Rosenbek分级6—8级。隐匿性误吸:VFSS发现误吸后1min不出现咳嗽或其他临床不适症状。

1.5 疗效评定

显效:吞咽障碍显著改善,NIHSS评分 $\leq$ 4分,Burke评分 $\leq$ 1分,VFSS总分 $\geq$ 8分,Rosenbek分级 $<$ 2级。有效:吞咽障碍有一定改善,8分 $\leq$ NIHSS评分 $\leq$ 4分,1分 $<$ Burke评分 $\leq$ 3分,8分 $<$ VFSS评分总分 $\leq$ 4分,2级 $\leq$ Rosenbek分级 $<$ 4级。无效:吞咽障碍无改善,NIHSS评分 $>$ 8分,Burke评分 $>$ 3分,VFSS评分总分 $<$ 4分,Rosenbek分级 $\geq$ 4级。

总有效率=(显效+有效)例数/总例数 $\times$ 100%。

1.6 统计学分析

采用SPSS 13.0软件包进行数据统计分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示,组间比较采用 t 检验。计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

各组患者治疗前、治疗4周及8周的NIHSS评分见表2。各组患者治疗前、治疗4周及8周的Burke评分见表3。各组患者治疗前、治疗4周及8周的VFSS评分总分见表4。各组患者治疗前、治疗4周及8周的Rosenbek分级:治疗前,各组患者Rosenbek分级均在6—8级之间,治疗4周后,各组吞咽障碍都有所改善,常规治疗组、康复基础训练组、针灸治疗组及低频电治疗组Rosenbek分级降至4—5级,综合康复治疗组降至3级。治疗8周后,常规治疗组、康复基础训练组、针灸治疗组及低频电治疗组Rosenbek分级降至3—4级,综合康复治疗组降至1—2级。

疗程结束后各组患者临床疗效比较见表5。

3 讨论

近年来,脑卒中的发病率日趋增高,已严重危害着人类的生命安全,因此,其常见并发症吞咽障碍的

表2 各组患者治疗前、治疗4周及8周的NIHSS评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	NIHSS评分(分)		
	治疗前	治疗4周	治疗8周
常规治疗组	12.39 $\pm$ 2.57	10.84 $\pm$ 2.18 ^①	9.15 $\pm$ 2.05 ^{①③}
康复基础训练组	12.41 $\pm$ 2.29	9.76 $\pm$ 2.03 ^{①⑤}	6.23 $\pm$ 1.41 ^{②③⑤}
针灸治疗组	12.36 $\pm$ 2.45	8.24 $\pm$ 1.98 ^{①⑤⑦}	5.09 $\pm$ 1.54 ^{②③⑤⑦}
低频电治疗组	12.29 $\pm$ 2.51	8.31 $\pm$ 1.75 ^{①⑤⑦}	5.11 $\pm$ 1.36 ^{②③⑤⑦}
综合康复治疗组	12.33 $\pm$ 2.48	6.22 $\pm$ 2.01 ^{①②⑥⑦}	2.16 $\pm$ 1.08 ^{②③⑥⑧⑨}

与治疗前比较^① $P<0.05$,^② $P<0.01$;与治疗4周比较^③ $P<0.05$,^④ $P<0.01$;与常规治疗组比较^⑤ $P<0.05$,^⑥ $P<0.01$;与基础训练组比较^⑦ $P<0.05$,^⑧ $P<0.01$;与针灸治疗组及低频电治疗组比较^⑨ $P<0.05$

表3 各组患者治疗前、治疗4周及8周的Burke评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	治疗前	治疗4周	治疗8周
常规治疗组	5.43 ± 1.55	4.15 ± 1.08 ^①	3.32 ± 1.11 ^{①③}
康复基础训练组	5.45 ± 1.52	3.57 ± 1.02 ^①	2.46 ± 0.46 ^{①③④}
针灸治疗组	5.51 ± 1.49	2.41 ± 1.01 ^①	1.38 ± 0.35 ^{①③④⑤}
低频电治疗组	5.48 ± 1.47	2.47 ± 0.77 ^①	1.42 ± 0.31 ^{①③④⑤}
综合康复治疗组	5.50 ± 1.48	1.12 ± 0.31 ^②	0.67 ± 0.24 ^{②③④⑤⑥}

与治疗前比较:① $P<0.05$,② $P<0.01$;③与治疗4周比较 $P<0.05$;④与常规治疗组比较 $P<0.05$;⑤与基础训练组比较 $P<0.05$;⑥与针灸治疗组及低频电治疗组比较 $P<0.05$

表4 各组患者治疗前、治疗4周及8周的VFSS评分总分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	治疗前	治疗4周	治疗8周
常规治疗组	3.13 ± 0.42	4.15 ± 0.62 ^①	5.07 ± 0.13 ^{①③}
康复基础训练组	3.15 ± 0.37	4.86 ± 0.51 ^{①⑤}	5.58 ± 1.23 ^{②③⑤}
针灸治疗组	3.16 ± 0.41	5.13 ± 0.36 ^{①⑤⑦}	6.11 ± 1.32 ^{②③⑤⑦}
低频电治疗组	3.09 ± 0.45	5.15 ± 0.29 ^{①⑤⑦}	6.12 ± 1.27 ^{②③⑤⑦}
综合康复治疗组	3.12 ± 0.38	6.09 ± 0.13 ^{①②⑥⑦}	8.23 ± 1.34 ^{②④⑥⑧⑨}

与治疗前比较:① $P<0.05$,② $P<0.01$;与治疗4周比较:③ $P<0.05$,④ $P<0.01$;与常规治疗组比较:⑤ $P<0.05$,⑥ $P<0.01$;与基础训练组比较:⑦ $P<0.05$,⑧ $P<0.01$;与针灸治疗组及低频电治疗组比较⑨ $P<0.05$

表5 各组患者临床疗效比较

组别	例数	显效(例)	有效(例)	无效(例)	总有效率(%)
常规治疗组	30	10	7	13	56.7
康复基础训练组	30	19	3	8	73.3 ^①
针灸治疗组	30	21	3	6	80.0 ^{②③}
低频电治疗组	30	23	2	5	83.3 ^{②③}
综合康复治疗组	30	27	1	1	93.3 ^{②④⑤}

与常规治疗组比较:① $P<0.05$,② $P<0.01$;与基础训练组比较:③ $P<0.05$,④ $P<0.01$;与针灸治疗组及低频电治疗组⑤ $P<0.05$

发病率亦日益增多。卒中后发生摄食-吞咽障碍是急性脑卒中患者急性期病情严重、临床表现凶险及预后不良的重要标识之一^[10],同时并发体肌炎等多种并发症^[11]。误吸是吞咽过程中的最严重障碍,会导致肺炎易患率增加,从而严重影响患者的身心健康^[12]。因此在临床上对该疾病做出及时诊断及功能评定,对于提高患者的临床疗效、生存质量、降低致残率及死亡率有着重要的意义。

目前国内外对该病的治疗方法有药物治疗、吞咽功能康复训练配合阶段性摄食训练、神经肌肉电刺激^[13]及针灸治疗^[14]、穴位注射^[15]等,可防止咽下肌群发生废用性萎缩,促进舌和咀嚼肌的按摩和运动,提高吞咽反射的灵活性^[16]。有文献报道,对于严重吞咽障碍需予以食管支架植入进行治疗^[17]。现代研

究表明,电刺激可以兴奋神经肌肉组织及脑神经,针刺对大脑皮质功能有调整作用,从而改善患者的症状^[18-19],同时可以强化咽喉部无力的肌肉,帮助恢复运动控制。但也有报道认为电刺激治疗较传统吞咽障碍并无明显优势^[20]。大量研究证实^[21],针灸刺激能使体内产生红外辐射、微粒子流、电磁及多种“内源性药物因子”等物质,使人体线粒体的过氧化氢酶增加,增强细胞的新陈代谢;电针能提高超氧化物歧化酶的活性,使机体有效地清除自由基,减轻脑组织的损害,促进神经递质传导功能恢复,修复损伤脑组织。本实验分别给予患者常规治疗、康复基础训练、针灸治疗、低频电治疗及以上综合康复治疗,并通过NIHSS评分、Burke筛查量表、VFSS透视检查及Rosenbek渗透-误吸量表评价患者治疗前吞咽功能障碍的严重程度,及治疗4周和8周后的功能变化,以筛选出最佳治疗方案。实验结果显示,与治疗前相比,治疗4周和8周后NIHSS评分、Burke评分、VFSS总分及Rosenbek分级均有所改善($P<0.05$),但康复基础训练、针灸治疗、低频电治疗及综合康复治疗各项指标均显著优于常规治疗,尤以综合康复治疗组最佳($P<0.05$),康复基础训练、针灸治疗、低频电治疗组间比较无显著差异($P>0.05$),同时治疗8周后各组指标改善显著优于治疗4周($P<0.05$),由此说明经过综合康复的长期治疗,加强了患者口腔、舌及咀嚼肌的运动,强化了吞咽肌群的活动能力,提高咽反射的灵敏性,使吞咽功能及进食能力都得到了显著改善,并有效的减少了误吸的发生,促进了吞咽功能的康复。

本组资料取穴双侧风池、廉泉、翳风、天突、扶突、金津、玉液、列缺、双侧地仓、双侧颊车、双侧下关、双侧夹承浆,配合低频电刺激及康复训练,操作简单易行,疗程结束后,其他各治疗组的总有效率均显著高于常规治疗组($P<0.05$),以综合康复治疗组的总有效率最高,仅1例无效;针灸治疗与低频电治疗组的总有效率差异无显著性($P>0.05$),略高于单纯康复训练。提示我们,脑损伤后中枢神经系统的修复过程需要反复多元化的刺激,通过大量的重复刺激训练,口唇、舌体、咽喉部肌肉的肌力会慢慢增强,以此改善和恢复吞咽功能。因此对脑卒中所致吞咽障碍患者实施单纯康复基础训练的同时,辅以

针灸及低频电刺激治疗,疗效更佳。本实验中咽部冷刺激训练吞咽功能的临床疗效十分显著,但需要更多的临床研究予以证实。

综上所述,综合康复治疗治疗脑卒中吞咽障碍患者的疗效优于单纯康复训练、针灸、低频电治疗,可以显著改善患者的吞咽功能及进食能力,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 窦祖林著. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.8.
- [2] Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke: Identification and management of Dysphagia[J]. Edinburgh SIGN Publication, 2004:78.
- [3] 王薇薇, 王新德. 全国第六届脑血管病学术会议纪要[J]. 中华神经科杂志, 2004, 37(4): 346—347.
- [4] 赵名娟, 张金涛. 脑血管疾病吞咽障碍研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(2): 143—144.
- [5] 魏彩霞, 席秋江, 易宇玲. 脑卒中患者吞咽障碍的早期康复训练[J]. 实用临床医学, 2010, 11(1): 98—100.
- [6] 中华神经科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379—380.
- [7] 张靖, 王拥军, 崔韬. 脑卒中后吞咽困难9个盘表的信度和效度研究[J]. 中国临床康复, 2004, 8(7): 1201—1203.
- [8] Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients[J]. Stroke, 2003, 34(5): 1252—1257.
- [9] Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, et al. A penetration aspiration scale[J]. Dysphagia, 1996, 11: 93—98.
- [10] 魏英玲, 刘忠良, 段晓琴, 等. 卒中单元患者摄食-吞咽障碍的预后因素分析[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(4): 322—325.
- [11] Murata KY, Kouda K, Tajima F, et al. A dysphagia study in patients with sporadic inclusion body myositis (s-IBM) [J]. Neurological Sciences, 2011, 33(4): 765—770.
- [12] 王敏, 王捷, 孙辉, 等. 临床应重视与吞咽功能障碍相关的老年吸入性肺炎[J]. 临床误诊误治, 2009, 22(11): 42.
- [13] Wen-xiong Xue, Qiu-yi Wu, Wen-da Tang. Therapeutic observation on acupoint injection for post-stroke deglutition disorder[J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science, 2012, 10(3): 162—164.
- [14] 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(3): 182—184.
- [15] 曾学清, 滕东时, 林岫, 等. 针刺为主治疗中风后吞咽障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2010(7): 431—432.
- [16] 杨素红. 32例脑卒中患者吞咽障碍的早期护理干预体会[J]. 中国实用医药, 2010, 5(6): 199—200.
- [17] Chadha KS, Schiff M, Sitrin MD, et al. Clinical outcomes of using a conservative approach of late esophageal stent placement in palliation of malignant dysphagia[J]. Journal of Gastrointestinal Cancer, 2010, 41(3): 173—178.
- [18] 杨瑞霞, 崔红花. 神经肌肉电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察[J]. 中国实用医药, 2011, 6(9): 26—27.
- [19] 陆军伟, 孙建华. 针灸治疗假性球麻痹所致的吞咽困难选穴规律研究[J]. 南京中医药大学学报, 2009, 25(1): 63—64.
- [20] 郭秀梅, 李盛, 武剑, 等. 缺血性卒中急性期吞咽障碍患者辅助电刺激的疗效分析[J]. 中国脑血管病杂志, 2010, 7(9): 459—462.
- [21] 张盘德, 姚红, 周惠嫦, 等. 针灸与吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍的研究[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(11): 989—999.