

· 临床研究 ·

三级吞咽康复治疗对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能恢复的影响

顾莹 李铁山 陈红 王金玲 吕涌涛

【摘要】目的 探索脑卒中三级吞咽康复方案对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能的影响。**方法** 选择脑卒中患者 60 例,随机分成康复组和对照组,每组 30 例。康复组给予三级吞咽康复治疗,对照组给予一般的吞咽康复治疗,2 组常规内科治疗相同。2 组患者分别于入选时及发病第 2 周末、1 个月末、2 个月末采用才藤分级法进行吞咽功能分级,换算成相应的评分后进行比较。**结果** 康复组在各治疗阶段吞咽功能评分明显高于对照组($P < 0.05$ 或 0.01)。康复组在各阶段的吞咽功能评分差值明显高于对照组,得分的增长趋势明显高于对照组。**结论** 三级吞咽康复治疗对于脑卒中患者吞咽功能的改善具有明显的促进作用。

【关键词】 三级吞咽康复; 吞咽障碍; 脑卒中

Three-stage swallowing rehabilitation for stroke patients with dysphagia GU Ying*, LI Tie-shan, CHEN Hong, WANG Jin-ling, LV Yong-tao. * Neurology Rehabilitation Center, Department of Neurology, Shandong Jiaotong Hospital, Jinan 250031, China

【Abstract】Objective To explore the effects of three-stage swallowing rehabilitation on the swallowing ability of stroke patients with dysphagia. **Methods** 60 stroke patients were divided into primary cerebral infarction and primary cerebral hemorrhage groups, then further divided into treated and control groups randomly. All groups were given the same routine internal medicine treatment. Patients in the treated group were given three stage swallowing rehabilitation training additionally. All patients were assessed using Caiteng's Grading Method at the outset and at the end of the 2nd week, the 1st month and the 2nd month. **Results** Swallowing function scores in the treated groups were higher than those in the control groups at every stage ($P \leq 0.05$). The treated groups' scores also improved more quickly than those in the control groups. **Conclusion** Three stage swallowing rehabilitation can significantly improve stroke patients' swallowing function.

【Key words】 Swallowing; Rehabilitation; Dysphagia; Stroke

吞咽障碍是脑卒中的常见并发症,国外文献报道脑卒中后吞咽障碍的发生率为 37% ~ 78%^[1],国内报道其发生率为 62.5%^[2]。吞咽障碍可导致脱水、营养不良、吸入性肺炎(可反复发生),甚至窒息而死亡。本研究采用系统的三级吞咽康复方案治疗 30 例脑卒中后吞咽障碍患者并进行随访,探讨三级吞咽康复治疗对吞咽障碍患者吞咽功能的影响。

对象与方法

一、病例选择标准

选择初发脑梗死或脑出血患者,诊断标准依据 1995 年全国第四届脑血管病学术会议通过的各类脑血管病诊断要点^[3],并经颅脑 CT 或 MRI 检查确诊。患者年龄 39 ~ 78 岁,在生命体征稳定后 1 周内

有吞咽功能障碍,能理解指导语,保持一定的注意力,并愿签署知情同意书。排除运动神经元病、严重老年痴呆、严重弱智、脑外伤后有严重行为问题或神智错乱者^[4]。

二、一般资料

选择 2004 年 5 月至 2008 年 7 月在山东省交通医院神经内科康复中心住院的 60 例急性脑卒中患者,符合上述标准。其中男 36 例,女 24 例;年龄 39 ~ 78 岁,平均(65 ± 11)岁;脑梗死 36 例,脑出血 24 例。入选患者按脑梗死和脑出血情况分层,然后将各层患者以区组随机化的方法纳入到康复组和对照组,每组 30 例。2 组临床资料经统计学分析,差异无统计学意义,具有可比性,见表 1。在观察期间无失访病例。

三、治疗方法

2 组均给予内科常规治疗。康复组给予三级吞咽康复治疗;对照组未给予系统的三级吞咽康复治疗,有些患者在临床医生的口头医嘱下自行活动,有些患者家属根据自己的认识帮助患者活动,而且不排除患者出院后到其他康复单位进行治疗,包括吞咽功能训练等。患者家属对此情况知情,且已签定知情同意书。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2009.04.013

基金项目:山东省交通科技计划项目(鲁交科 2004)

作者单位:250031 济南,山东省交通医院神经内科神经康复中心(顾莹、陈红、王金玲、吕涌涛);青岛大学附属医院康复医学科(李铁山)

表 1 2 组临床资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	性别		年龄 (岁)	发病类型(例)		发病距入组 时间(d)	损伤脑区(例)		发病侧别(例)		心房纤颤(例)		原发性高血压(例)		糖尿病(例)	
		男	女		脑梗死	脑出血		单侧	脑干或双侧	左	右	有	无	有	无	有	无
康复组	30	19	11	65.3 ± 11.0	18	12	4.1 ± 1.4	18	12	12	18	5	25	20	10	4	26
对照组	30	17	13	64.6 ± 10.6	18	12	4.2 ± 1.6	16	14	13	17	6	24	20	10	6	24

(一) 三级吞咽康复方案

由康复科医师、内科医师、语言-言语治疗师、物理治疗师、作业治疗师、临床营养师和护理人员组成协同治疗小组。

康复组患者从发病(V0)到发病后第2周末(V1)的第一阶段治疗主要在神经内科病房进行,在给予神经内科常规治疗的同时,患者的病情稳定后给予早期床边康复治疗,即在患者生命体征稳定后1周内立即开展康复;在发病后第2周末到第1个月末(V2)的第二阶段治疗在康复病房进行;发病后第1个月末至第2个月末(V3)的第三阶段治疗在患者家中进行,由治疗师上门指导,或在社区医疗中心进行。“一级康复”是指患者早期在医院急诊科或神经内科的常规治疗及早期康复治疗,“二级康复”是指患者在康复病房/中心的康复治疗,“三级康复”是指在社区或是家中的继续康复治疗^[5,6]。

(二) 三级吞咽康复治疗方法

间接训练:咽部冷刺激和空吞咽、屏气-发声运动、吸吮与喉上抬训练、舌肌训练、咽收缩练习^[7,8]。直接训练:摄食训练。代偿性方法:即误咽预防方法,包括侧方吞咽、点头样吞咽、空吞咽与交互吞咽、声门上吞咽、门德尔松方法^[9]。针灸治疗^[10]:取穴风府、人迎、廉泉、百劳,咽期吞咽障碍者应用德国产 Physiomed-Expert 2 型吞咽言语诊断治疗仪行电刺激治疗,以三角波刺激喉两侧咽肌群,辅助电极置于颈后第7颈椎处,刺激电极为点状电极,置于双侧下颌下三角处,刺激时间为2~3 s,间歇5~6 s,电流强度以患者适应并能见到吞咽动作为最佳。

一级吞咽康复治疗以间接训练为主,每日训练2次,每次20 min。

二级吞咽康复治疗以间接训练和直接训练为主,增大训练强度,每日2次,每次45 min。对重度吞咽障碍的患者,需在胃管鼻饲的前提下进行治疗。

三级吞咽康复以代偿性方法为主,每日2次,每次30 min。

四、主要观察指标及评定方法

根据才藤分级法^[11]进行吞咽功能分级:7级为正常范围,6级为轻度问题,5级为口腔问题,4级为机会误咽,3级为水的误咽,2级为食物误咽,1级为唾液误咽。

并根据上述分级进行相应的吞咽困难评分,范围1

~7分,7分相当于7级,表示正常吞咽,依此类推,1分相当于1级,表示吞咽困难的程度最重。

疗效评定标准:按才藤分级好转程度进行评定。恢复为摄食咽下没有困难;明显好转为吞咽障碍症状明显改善,才藤分级进步3级以上;好转为才藤分级进步2级以上;稍好转为才藤分级进步1级;无效为才藤分级无进步。显效率以明显好转以上计,有效率以好转以上计。

每例样本在V0、V1、V2和V3分别进行评价,所有评定由同一康复医师进行,评测者不参与治疗,不知道评定的对象是康复组还是对照组。

五、统计学分析

应用SAS 9.0版统计软件,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用卡方检验。

结 果

一、2组患者治疗各阶段吞咽功能比较

康复组在各治疗阶段吞咽功能得分明显高于对照组($P < 0.05$ 或 0.01),差异有统计学意义。治疗前(V0)、治疗2周末(V1)、1个月末(V2)和2个月末(V3)时康复组患者的吞咽功能分别相当于正常人的41.9%、70.7%、81.4%和88.7%,而对照组分别为41.0%、55.9%、60.4%和63.0%;康复组患者各阶段的吞咽功能分别相当于对照组的102.1%、126.6%、134.8%和140.8%。见表2。

表 2 2 组患者各治疗阶段吞咽功能分级得分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	治疗前 (V0)	治疗2周 (V1)	治疗1个月 (V2)	治疗2个月 (V3)
康复组(T)	30	2.93 ± 0.91	4.95 ± 1.79	5.70 ± 1.87	6.21 ± 1.66
对照组(C)	30	2.87 ± 0.94	3.91 ± 1.72 ^a	4.23 ± 1.70 ^b	4.41 ± 1.89 ^b
T/C(%)		102.1	126.6	134.8	140.8
T/7(%)		41.9	70.7	81.4	88.7
C/7(%)		41.0	55.9	60.4	63.0

注:与康复组比较,^a $P < 0.05$,^b $P < 0.01$;T/C是指康复组各阶段吞咽功能得分情况相对于对照组的百分比;T/7是指康复组各阶段吞咽功能相当于正常值的百分比;C/7是指对照组各阶段吞咽功能相当于正常值的百分比;7表示吞咽的最高评分(正常),得分越高表示功能越好

康复组各阶段吞咽功能得分差值明显高于对照组($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$),差异有统计学意义;康复组患者各阶段吞咽功能得分差值分别高于对照组0.98、0.43和0.33分,见表3。

表 3 2 组患者各治疗阶段吞咽功能分级得分差值比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	V1-V0	V2-V1	V3-V2
康复组(T)	30	2.02 ± 1.17	0.75 ± 0.51	0.51 ± 0.44
对照组(C)	30	1.04 ± 0.95 ^b	0.32 ± 0.27 ^b	0.18 ± 0.17 ^a
T-C		0.98	0.43	0.33

注:与康复组比较,^a $P < 0.05$,^b $P < 0.01$;V1-V0:治疗 2 周末与治疗前的评分之差;V2-V1:治疗 1 个月末与治疗 2 周末的评分之差;V3-V2:治疗 2 个月末与治疗 1 个月末的评分之差;T-C 是指 2 组各阶段吞咽功能评分之差的差值

二、2 组患者训练时间与疗效的比较

康复组治疗 2 周显效率为 53.3%,继续治疗 2 周,增长 20.0%,再继续治疗 1 个月,仅增长 10.0%。康复组治疗 2 周有效率为 86.7%,继续治疗 2 周,增长 6.6%,再继续治疗 1 个月,仅增长 3.4%。提示康复治疗效果 2 周内明显,以后进入缓升期。见表 4。

表 4 2 组患者训练时间与疗效关系(%)

组别	例数	显效率			有效率		
		2 周	1 个月	2 个月	2 周	1 个月	2 个月
康复组	30	53.3	73.3	83.3	86.7	93.3	96.7
对照组	30	40.0	50.0	56.7	66.7	76.7	83.3

讨 论

脑血管疾病所致的吞咽障碍是由于大脑的神经传导束功能障碍,导致支配咽、喉、舌肌的运动功能障碍,使食物不能完成从口腔运送到胃的过程。本研究采用吞咽功能分级评分标准来衡量患者吞咽功能变化,发现康复治疗后,患者各治疗阶段吞咽功能评分、积分差值均明显高于对照组;治疗前、治疗 2 周末、1 个月末和 2 个月末时康复组患者的吞咽功能分别相当于对照组的 102.1%、126.6%、134.8% 和 140.8%。即三级吞咽康复治疗后患者的吞咽功能改善明显优于对照组。这些都说明三级吞咽康复治疗能够明显提高患者的吞咽功能。

本研究的结果表明:同期康复组患者吞咽功能得分差值分别高于对照组 0.98、0.43 和 0.33 分,治疗前 2 周吞咽功能恢复较快,后期变慢,与对照组相比,康复组患者的吞咽功能在后期仍有较为明显的恢复。在治疗时间与疗效关系方面,治疗 2 周内恢复明显,1 个月后进入缓升期。同样提示三级吞咽康复的重要性及吞咽康复治疗应有一定的持续性,才能使患者最大限度

地恢复吞咽功能。

过去十年的研究发现:吞咽肌的皮质代表区是双侧的,但并不对称,吞咽功能的恢复与健侧脑运动皮质的功能重组有关^[12]。舌运动训练能使吞咽的皮质代表区面积扩大;吞咽准备过程和吞咽动作均能激活脑的吞咽相关运动区;特定参数下咽部电刺激,使脑的咽部代表区面积不对称性扩大;运动锻炼可改善肌肉微观结构。故吞咽康复治疗可促进吞咽中枢和吞咽周围器官的重塑。

总之,康复组按照系统的三级吞咽康复进行评估和治疗,可能通过加速健侧脑运动皮质的功能重组,激活脑的吞咽相关运动区,极大地发挥脑的可塑性。对照组患者自发地进行某些功能性学习和训练,往往不够及时和正确,且活动量不足,这些都将严重地影响对照组患者神经功能的恢复进程。

参 考 文 献

- [1] Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 2005, 36: 2756-2763.
- [2] 孙伟平. 115 例急性脑卒中患者标准吞咽功能评估. *中国康复理论与实践*, 2006, 12: 282-284.
- [3] 方定华, 王茂斌, 胡大萌, 等. 急性脑卒中早期康复的研究. *中国康复医学杂志*, 2001, 16: 266-272.
- [4] 燕铁斌. 吞咽障碍的治疗//南登崑, 主编. *康复医学*. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 178-179.
- [5] 胡永善. 中国脑血管病后三级康复治疗的研究. *中国临床康复*, 2002, 6: 935-937.
- [6] 胡永善. 建立康复医学总体网络. *中国康复医学杂志*, 2002, 17: 316.
- [7] 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, 12: 141-142.
- [8] 汪洁. 脑卒中后吞咽困难的康复治疗. *中国临床康复*, 2002, 6: 1553-1555.
- [9] 张婧, 陆菁菁. 吞咽障碍的治疗. *脑卒中吞咽障碍临床手册*. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 92-97.
- [10] 刘志顺, 刘保延. 针刺治疗中风慢性期中重度吞咽障碍临床研究. *中国针灸*, 2002, 22: 291.
- [11] 才藤荣一, 主编. *摄食-吞咽リハビリテーションマニュアル*. 日本: 医学书院, 1996: 52.
- [12] Hamdy S. Recovery of swallowing after dysphagic stroke relates to functional reorganization in the intact motor cortex. *Gastroenterology*, 1998, 115: 1104-1112.

(收稿日期: 2008-10-29)

(本文编辑: 吴倩)

欢迎订阅《中华物理医学与康复杂志》