

# 脑卒中吞咽障碍患者早期行经皮内镜下胃造瘘术对康复效果的影响分析

张秋, 王玉龙, 方锐, 李小萍, 温贤达, 王玉珍, 章静

**【摘要】** 目的:研究经皮内镜下胃造瘘术运用于脑卒中吞咽障碍中的价值。方法:选择60例脑卒中吞咽障碍患者,随机分为2组各30例,研究组经皮内镜下胃造瘘术后进行吞咽功能训练,对照组采取鼻胃管喂养下进行吞咽训练,治疗前后分别记录体质指数(BMI)、血清总蛋白、白蛋白及血红蛋白水平,并进行洼田饮水、吞咽功能评分(SSA),观察治疗1个月时患者拔管情况,并发症情况,观察消化道出血、吸入性肺炎及反流性食管炎的发生率。结果:治疗1个月后,2组BMI、血清总蛋白、白蛋白及血红蛋白水平与治疗前比较均明显提高(均 $P<0.05$ ),研究组血清总蛋白、白蛋白及血红蛋白均明显高于对照组( $P<0.05$ ),但2组BMI水平比较无明显差异。研究组并发症发生率明显低于对照组( $P<0.05$ ),拔管率高于对照组( $P<0.05$ )。治疗后2组洼田饮水实验评分较治疗前明显提高( $P<0.05$ ),SSA评分较治疗前明显降低( $P<0.05$ ),且研究组2项评分改善程度明显优于对照组( $P<0.05$ )。结论:早期经皮内镜下胃造瘘术应用于脑卒中吞咽障碍中效果明显,改善营养情况,减少并发症发生率,安全性高,提高吞咽功能,值得临床推广使用。

**【关键词】** 康复效果;脑卒中;经皮内镜下胃造瘘术;吞咽障碍

**【中图分类号】** R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2019.09.004

**Effect of percutaneous endoscopic gastrostomy on rehabilitation efficacy in patients with dysphagia after stroke** Zhang Qiu, Wang Yulong, Fang Rui, et al. Department of Rehabilitation Medicine, Shenzhen Second People's Hospital, Shenzhen 518000, China

**【Abstract】 Objective:** To study the value of percutaneous endoscopic gastrostomy in the treatment of dysphagia in stroke patients. **Methods:** Sixty patients with dysphagia following stroke were randomly divided into two groups according to the digital table method, 30 cases in each group. The study group received swallowing function training after percutaneous endoscopic gastrostomy, and the control group received swallowing training under nasogastric tube feeding. Body mass index (BMI), serum total protein, albumin and hemoglobin levels were recorded before and after the treatment. Standardized Swallow Assessment (SSA) was performed, the extubation and complications were observed at first month, and the incidence of digestive tract hemorrhage, aspiration pneumonia and reflux esophagitis was observed. **Results:** One month after treatment, the levels of BMI, serum total protein, albumin and hemoglobin in the two groups were significantly higher than those before treatment ( $P<0.05$ ). The levels of serum total protein, albumin and hemoglobin in the study group were significantly higher than those in the control group ( $P<0.05$ ), but there was no significant difference in BMI between the two groups. The incidence of complications in the study group was significantly lower than that in the control group ( $P<0.05$ ), and the extubation rate was significantly higher in the study group than that in the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the experimental scores of Watian drinking water in the two groups were significantly higher, and SSA scores were significantly lower than those before treatment (both  $P<0.05$ ), and the improvement of the scores in the study group was significantly greater than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Early percutaneous endoscopic gastrostomy has obvious effect on dysphagia following stroke, can improve nutritional status and quality of life, and reduce complications, and has high safety.

**【Key words】** rehabilitation effect; stroke; percutaneous endoscopic gastrostomy; dysphagia

吞咽障碍是指由多种因素造成吞咽时咽下困难的

现象,属于脑卒中后常见并发症之一,相关数据显示,脑卒中后其发生率约占38%~75%左右,应受到医疗界重点关注。临床上若未尽早采取有效干预,可能直接影响患者正常摄食,降低营养吸收,严重者甚至使食物误吸入气管,从而造成吸入性肺炎,危及生命安

收稿日期:2018-12-10

作者单位:深圳市第二人民医院康复医学科,广东 深圳 518000

作者简介:张秋(1981-),女,硕士研究生,主要从事脑卒中康复方面的研究。

通讯作者:王玉龙, ylwang66@126.com

全<sup>[1-2]</sup>。临床通常采取肠内营养支持方式进行治疗,为患者提供每日所需营养,同时配合吞咽功能训练,在各种因素造成的吞咽功能障碍而丧失胃肠功能的患者中具有重要意义。临床既往多采取鼻胃管喂养方式进行吞咽训练,虽然取得过一定价值,保证肠道功能正常运作,改善营养状况及吞咽能力,但并发症较多,导致预后较差<sup>[3]</sup>。随着医疗水平的完善发展,临床提出经皮内镜下胃造瘘术后尽早进行康复训练,效果显著<sup>[4]</sup>。因此我院展开研究,现作出如下报道。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2017 年 5 月~2018 年 3 月纳入的 60 例脑卒中吞咽障碍患者,入选标准<sup>[5]</sup>:均符合《各类脑血管疾病诊断要点》中脑卒中的临床诊断标准,并采取核磁共振或者颅脑 CT 等检查确诊;伴不同程度的吞咽障碍者,均经过洼田饮水测试,结果显示 IV 级者;并持续管饲营养支持 4 周以上者;患者及家属均签署知情同意书,并自愿加入本次研究中;资料齐全,意识正常,能够配合研究者。排除标准<sup>[6]</sup>:合并其他心血管疾病、器官功能异常及严重并发症者;手术无法耐受者;妊娠或者哺乳期妇女;合并精神类疾病、文盲或者沟通障碍者;存在误吸(经胸片检查弥漫性渗出改变,听诊闻及哮鸣音、捻发音,气管中内容物为酸性)、环咽肌功能障碍(经过 X 线检查钡剂或者食团停留在环咽肌上方,测压显示上食管括约肌压力正常,但无法完全舒缓至基线压力)者;并经过营养风险评估(Nutritional Risk Screening, NRS)低于 3 分者。将患者按照数字表法随机分为 2 组各 30 例,均经过我院伦理委员会批准同意。①研究组:男 17 例,女 13 例;年龄 46~80 岁,平均(64.58±1.24)岁,发病时间 27~43d,平均发病时间(35.05±1.02)d,其中脑梗死 21 例,脑出血 9 例。②对照组:男 18 例,女 12 例;年龄 47~80 岁,平均(65.03±1.17)岁;发病时间 26~42d,平均发病时间(34.75±1.06)d,其中脑梗死 20 例,脑出血 10 例。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组研究对象入组后均实施规范的吞咽康复治疗:①颈部运动:指导患者进行颈部前屈、后伸及旋转等活动。②呼吸练习:告知正确腹式呼吸、吹气训练方式。③发音训练:指导患者发出单音、元音、辅音及爆破音等练习。④冰刺激:取冰块放置于患者舌尖、舌头边缘及硬腭等位置,分别进行按摩操作。⑤吞咽基础训练:其中吞咽器官练习主要训练颌面部与唇舌,而咽期障碍练习包括咽喉训练、腭咽闭合训练、吞咽技术等,时间 60min,1 次/日。⑥电刺激:选择吞咽障碍治疗仪,设置输出脉冲频率 80Hz,输出波形为双

向方波,薄宽 700ms,正负半波分别为 300ms,中间停歇 100ms,刺激强度设置为 5~11mA,1 次/日。

在常规康复基础上,对照组采取鼻胃管喂养方式提供每日所需营养,将 250ml 自制匀浆加温,缓慢匀速注入鼻胃管内,结束后予 50ml 水冲洗胃管,防止堵塞。每日 6 次,每餐间隔时间 3h。研究组采取胃造瘘管喂养方式提供每日所需营养,将 250ml 自制匀浆加温,缓慢匀速注入鼻胃管内,结束后予 50ml 水冲洗胃管,防止堵塞。每日 6 次,每餐间隔时间 3h。胃造瘘术:采取经皮内镜下胃造瘘术,协助患者采取平卧位,将胃镜放入胃腔内并注入适量气体,扩张胃腔,保证腹壁与胃前壁完全贴近,利用内镜确定腹前壁透光点,寻找合适的穿刺点。常规消毒后在穿刺位置进行切口,将带管穿刺针置于胃内,随后取出针芯,沿着套管将导丝送入胃腔内。通过胃镜直视下,利用活钳钳夹住导丝并通过食管退出,同时取出导丝、胃镜,保证导丝圈线与造口管妥善连接,拉住腹部外导线将造口管放入胃腔,同时取出腹壁内的套管针,观察胃部固定盘片与胃壁贴紧后,妥善固定造瘘管。

1.3 评定标准 治疗前及治疗 1 个月后分别记录体质指数(Body Mass Index, BMI)、血清总蛋白、白蛋白及血红蛋白水平,并进行洼田饮水、标准吞咽功能评定量表(Standardized Swallowing Assessment, SSA)评分,观察 1 个月时患者拔管情况,并发症情况,观察消化道出血(收集胃管内容物检查有血、潜血结果为阳性者)、吸入性肺炎(符合《老年吸入性肺炎的诊治策略》中的临床诊断标准<sup>[7]</sup>并经过胸部影像学检查确诊)及反流性食管炎(利用胃食管反流评估结果为 8 分及以上者)的发生率。洼田饮水:患者饮水 30ml,记录所需时间及呛咳发生率。若能够 1 次性完成饮水并咽下为 1 分;分 2 次以上,并未出现呛咳现象为 2 分;能 1 次饮完但出现呛咳为 3 分;2 次以上饮完,同时存在呛咳为 4 分,无法完全咽下,呛咳现象频繁为 5 分<sup>[8]</sup>。SSA 评分:总分 46 分,分数越低提示吞咽能力越好。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 18.0 统计软件,计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料用百分比表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 营养指标变化情况 治疗前,2 组 BMI、血清总蛋白、白蛋白及血红蛋白量比较差异均无统计学意义。治疗 1 个月后,2 组 BMI、血清总蛋白、白蛋白及血红蛋白水平与治疗前比较均明显提高,研究组血清总蛋白、白蛋白及血红蛋白均明显高于对照组( $P < 0.05$ ),但 2 组 BMI 水平差异无统计学意义。见表 1~2。

表1 2组BMI及血清总蛋白变化比较  $\bar{x} \pm s$

组别	n	BMI(kg/m <sup>2</sup> )		血清总蛋白(g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	18.20±5.47	19.94±1.33 <sup>a</sup>	46.82±3.45	68.03±5.27 <sup>ab</sup>
对照组	30	18.14±5.36	19.87±1.20	45.47±3.51	60.12±4.25

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

表2 2组血清白蛋白及血红蛋白变化比较 g/L,  $\bar{x} \pm s$

组别	n	血清白蛋白		血红蛋白	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	20.46±4.17	36.49±6.51 <sup>ab</sup>	96.48±8.47	130.29±10.36 <sup>ab</sup>
对照组	30	21.03±4.20	32.46±5.17 <sup>a</sup>	95.80±8.50	114.57±9.25 <sup>a</sup>

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

2.2 并发症及拔管率 研究组并发症发生率明显低于对照组( $P < 0.05$ );研究组拔管率高于对照组( $P < 0.05$ )。见表3。

表3 2组并发症发生率及拔管率比较 例,(%)

组别	n	并发症				拔管率
		消化道出血	吸入性肺炎	反流性食管炎	总并发症发生率	
研究组	30	1(3.33)	0(0.00)	1(3.33)	2(6.67) <sup>a</sup>	26(86.67) <sup>a</sup>
对照组	30	2(6.67)	2(6.67)	1(3.33)	5(16.67)	21(70.00)

与对照组比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$

2.3 洼田饮水、吞咽功能评分变化 治疗前2组洼田饮水、SSA评分相比差异无统计学意义,治疗后2组洼田饮水实验及SSA评分均较治疗前明显降低( $P < 0.05$ ),且研究组2项评分更低于对照组( $P < 0.05$ )。见表4。

表4 2组洼田饮水、吞咽功能评分变化比较 分,  $\bar{x} \pm s$

组别	n	洼田饮水		SSA	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	3.54±1.08	1.24±0.31 <sup>ab</sup>	40.12±8.56	26.03±3.45 <sup>ab</sup>
对照组	30	3.61±1.10	2.02±0.57	40.47±8.39	35.81±4.92

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

### 3 讨论

吞咽障碍是指患者下颌、舌、双唇、咽喉及食道括约肌等吞咽器官受损,导致食物无法经过口腔移动至胃内,不仅是脑卒中常见并发症,也是影响患者预后的风险因素之一。当脑卒中患者合并吞咽障碍后,明显增加脱水、营养不良、吸入性肺炎等并发症的发生率,同时增加患者病死的风险性,给患者带来严重后果<sup>[9-10]</sup>。若能够尽早给予相关干预措施,保障每日所需营养支持,可有效改善患者营养状况,促进病情稳定,为预后提供保障<sup>[11]</sup>。

对于脑卒中吞咽障碍患者实施规范的吞咽康复训练具有一定重要性,其中以功能为导向,采取颈部运动、呼吸练习、发音训练、冰刺激及摄食训练等康复训练,反复训练可刺激中枢神经,重新建立运动投射区域,促进丢失的运动能力恢复,改善肌肉自主运动能

力,从而提高患者摄食能力及吞咽功能<sup>[12]</sup>。康复训练后患者病情虽然稳定,但仍然无法经口获得足够的营养,这时选择有效的肠内营养支持成为关键,常见方式有鼻胃管与经皮内镜下胃造瘘术<sup>[13]</sup>。其中鼻胃管喂养具有操作简便、经济实用等优点,被广泛应用于临床,但胃管壁可能长期受到刺激,从而牵连食管黏膜受损,进一步降低食管贲门能力,增加反流误吸发生的风险,直接提高并发症发生率<sup>[14]</sup>。若胃管若未妥善固定,极易脱落或者堵塞,使胃液中致病微生物感染,增加吸入性肺炎发生率;加上胃管移位会对患者鼻咽部造成一定刺激,从而出现喂养不耐受现象,因此不利于患者长期使用<sup>[15]</sup>。随着对肠内营养支持的深入探究,临床发现经皮内镜下胃造瘘术效果更好,改善营养状况,成为长期需要营养支持患者的首选治疗方式。本文对此展开研究,选择60例脑卒中吞咽障碍患者作为研究对象,分别给予鼻胃管喂养与经皮内镜下胃造瘘术,结果显示研究组拔管率较高,能够迅速提高患者营养状况,减少并发症发生率,改善吞咽功能,为预后提供保障。与鼻胃管喂养相比,经皮内镜下胃造瘘术存在较多优点,如①防止因长期置管对患者鼻咽部造成刺激,避免对其食管与贲门黏膜造成损伤,同时保存患者食管下段及贲门抗反流能力,尽可能减少胃酸及胆汁反流、误吸产生的风险,降低并发症发生率,安全性高,保障患者身心安全,为预后提供保障。因此本文研究结果中研究组并发症发生率更低;②营养管较粗,且路径较短,可以为患者提供丰富的营养物质,从而满足机体对多种营养物质的需求,进一步改善营养状况。对此临床上专业学者展开研究,何建坤等<sup>[16]</sup>学者在研究中选择62例吞咽障碍患者作为研究对象,均经过管饲营养支持超过1个月,随后分别给予鼻胃管、内镜下胃造瘘术,结果发现2组置管后的营养指标均优于置管前,但观察组各指标上升幅度大于对照组,这一结论与本文研究结果相似,2组治疗后的BMI、血清总蛋白、白蛋白及血红蛋白水平均优于治疗前,但研究组治疗后的各指标水平改善程度优于对照组;③经皮内镜下胃造瘘术中胃管更换的周期较长,可直接减轻医疗成本,患者康复后即可拔出造瘘管,48h后即可正常饮食,因此本文研究结果中研究组拔管率明显高于对照组。虽然经皮内镜下胃造瘘术效果显著,但治疗后仍有报道显示患者存在返流等并发症现象,因此应密切关注病情变化,发现异常及时给予干预,保障患者身心安全,进一步促进病情快速稳定。

综上所述,经皮内镜下胃造瘘术在脑卒中后吞咽障碍中具有重要意义,直接提升营养状态,降低并发症发生率,安全性高,改善吞咽功能。

## 【参考文献】

- [1] 谢纯青, 丘卫红, 万桂芳, 等. 脑卒中后吞咽障碍患者肠内营养素应用的临床观察[J]. 中国康复, 2015, 30(5): 352-354.
- [2] 姜跃龙, 李鹏, 李巍, 等. 脑卒中后持续吞咽功能障碍患者经评估后采用内镜下经皮胃造瘘术的疗效分析[J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36(3): 282-286.
- [3] 朱莉. 间歇管饲法并球囊扩张技术用于脑卒中咽期吞咽障碍治疗的效果观察[J]. 山西医药杂志, 2018, 47(2): 193-195.
- [4] 杨秀云, 王凯, 王跃建, 等. 鼻咽癌放疗后重度吞咽障碍患者的肠道营养措施[J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 40(6): 370-373.
- [5] 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(13): 379-380.
- [6] 温梦玲, 李春霞, 岳利群, 等. 间歇性经口胃管置管鼻饲对吞咽障碍患者的影响[J]. 广东医学, 2017, 38(1): 57-59.
- [7] 方荣, 施荣, 欧阳洋, 等. 老年吸入性肺炎的诊治策略[J]. 中国急救医学, 2016, 36(2): 126-129.
- [8] 唐桂华, 马荣, 丘东海, 等. 不同时期的肠内营养对脑卒中后吞咽障碍患者免疫功能、营养指标、神经功能缺损的影响[J]. 脑与神经疾病杂志, 2017, 25(6): 340-343.
- [9] 周逸婵, 吴爱娟, 罗振国, 等. 鼻空肠置管和经皮内镜下胃造瘘术在老年患者肠内营养支持中的应用[J]. 中华老年医学杂志, 2016, 35(8): 867-870.
- [10] 连妙芬, 贾震雷, 严秋霞, 等. 急性心源性脑卒中患者留置胃管肠内营养治疗疗效观察[J]. 浙江医学, 2017, 39(10): 846-847, 853.
- [11] 侯玉芹, 李国瑞. 咽部冷刺激联合口腔营养管对脑卒中吞咽障碍患者的康复效果观察[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20(12): 84-85.
- [12] 舒建昌, 贾金凤, 何顺辉, 等. 针吸试验在经皮内镜下残胃输出襻造瘘术中的应用一例[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(3): 212-214.
- [13] 姜从玉, 胡永善, 吴毅, 等. 不同胃肠营养方式下吞咽康复训练改善患者生活质量和吞咽功能的临床研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(11): 841-844.
- [14] 宗敏茹, 庞灵, 郑兰娥, 等. 间歇性管饲结合吞咽训练对脑卒中吞咽障碍患者的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(12): 932-933.
- [15] 李朝晖, 蒋名丽, 张耀东, 等. 新生儿脑损伤致吞咽障碍的临床特征分析[J]. 中国现代医药杂志, 2017, 19(12): 17-21.
- [16] 何建坤, 倪少义, 曾莉施, 等. 经皮内镜下胃造瘘术对吞咽障碍患者营养状态的影响[J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(6): 148-150.

## • 外刊拾粹 •

## 轻度创伤性颅脑损伤后的恢复

有关轻度创伤性颅脑损伤(mTBI)患者的预期康复过程存在争议。创伤性颅脑损伤的转化研究和临床知识(TRACK TBI)的研究旨在更好地了解社区获得性创伤性颅脑损伤患者的康复情况。

研究对象是2014至2016年间在11个I级创伤中心之一的急诊科就诊的患者, 试验组纳入mTBI患者(定义为格拉斯哥昏迷评分为13至15分)。对照组纳入没有意识改变或头部创伤的骨科损伤患者。主要疗效指标为格拉斯哥预后量表扩展版(GOSE)。一年后次要疗效指标为自我报告的颅脑损伤相关症状, 采用Rivermead脑震荡后症状问卷调查。

本研究对1154例轻度创伤性颅脑损伤患者和199例骨科对照患者进行了数据分析。在损伤后两周格拉斯哥预后量表扩展版评估结果显示, mTBI组和对照组出现一个或多个功能区域的缺陷分别占87%和93%。在12个月时, mTBI组和对照组的这些比率分别下降到53%和38%。其中, 47.2%的mTBI患者和62.3%的对照组患者报告其日常功能完全恢复到损伤前水平( $P=0.001$ )。

结论: 这项对I级创伤中心急诊科就诊的轻度创伤性颅脑损伤患者的研究发现, 在12个月时, 只有47.2%的mTBI患者完全恢复到损伤前的日常功能水平。

(张阳译)

Nelson L, et al. Recovery after Mild Traumatic Brain Injury in Patients Presenting to US Level I Trauma Centers: A Transforming Research and Clinical Knowledge in Traumatic Brain Injury (TRACK-TBI) Study. JAMA Neurol. doi:10.1001/jamaneurol.2019.1313.

中文翻译由WHO康复培训与研究合作中心(武汉)组织  
本期由中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)倪朝民教授主译编