

• 论 著 •

脑卒中吞咽障碍患者的摄食管理临床研究

唐起岚¹, 徐艳华², 王爱霞², 李莹爽³

摘要:目的 提高脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能训练效果,降低卒中相关性肺炎发生率。方法 将136例脑卒中吞咽障碍(洼田饮水试验Ⅱ~Ⅴ级)患者随机分为两组各68例。对照组行脑卒中吞咽障碍常规饮食护理;观察组采取食物稠度及一口量精细评估,制订个体化进食方案,动态评价与方案调整等措施进行摄食管理。结果 观察组吞咽功能恢复程度显著优于对照组,卒中相关性肺炎发生率显著低于对照组($P<0.05$, $P<0.01$)。结论 精细评估、个体化护理及全程追踪可提高脑卒中吞咽障碍训练效果,降低相关并发症。

关键词:脑卒中; 吞咽障碍; 精细评估; 食物稠度; 一口量; 吞咽训练; 卒中相关性肺炎

中图分类号:R473.5 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.04.014

Feeding interventions for stroke patients with dysphagia Tang Qilan, Xu Yanhua, Wang Aixia, Li Yingshuang. Third Division of Department of Neurology, The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China

Abstract: **Objective** To improve the efficacy of swallowing training and reduce the incidence of stroke-associated pneumonia in patients with post-stroke dysphagia. **Methods** Totally, 136 stroke patients with stage Ⅱ - Ⅴ Water Swallow Test dysphagia were randomized into two groups, with 68 cases in each group. The control group was subjected to routine dietary nursing for dysphagia after stroke, while the observation group received feeding interventions, including accurately assessing food consistency and mouthful volume, formulating individualized feeding protocol, dynamically evaluating and adjusting feeding protocol, etc. **Results** The observation group had better swallowing function recovery and lower stroke-associated pneumonia rate compared with the control group ($P<0.05$, $P<0.01$). **Conclusion** Accurate assessment, individualized nursing and whole-process tracing can improve the efficacy of swallowing training and reduce complications in patients with post-stroke dysphagia.

Key words: stroke; dysphagia; accurate assessment; food consistency; mouthful volume swallowing training; stroke associated pneumonia

卒中相关性肺炎(Stroke Associated Pneumonia, SAP)是指原无肺部感染的脑卒中患者,罹患感染性肺实质(含肺泡壁即广义上的肺间质)炎症^[1]。脑卒中吞咽障碍是导致卒中相关性肺炎的重要危险因素^[2]。有研究指出,肺部感染会加重脑卒中患者病情,延长住院日^[3],是脑卒中患者病死率增加的重要原因之一。近年来,对脑卒中吞咽障碍的管理得到越来越多的临床关注。国内对吞咽障碍的管理多是集中在吞咽功能筛查、康复训练等某一方面的干预措施或临床经验,其效果参差不齐^[4-10]。针对脑卒中不同程度不同阶段的吞咽障碍如何进行动态的摄食管理,帮助患者选择和调整进食途径和方法,研究较少。Ilott等^[11]认为护士在吞咽障碍管理中充当着实施管理计划的角色,其管理能力对患者疾病的转归有直接影响。让护士明确和掌握系统化吞咽障碍摄食管理方案势在必行。我科2017年11月至2018年8月探索性实施以护士为主导、针对

脑卒中不同程度吞咽障碍的摄食管理策略,临床效果较好,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院神经内科收治的脑卒中吞咽障碍患者为研究对象,入组前告知本研究内容和目的,患者知情同意自愿参加并签署知情同意书。纳入标准:①符合1995年第4届全国脑血管病学术会议制定的脑卒中诊断标准;②经CT或磁共振证实脑梗死或脑出血;③神志清楚,生命体征平稳,CT证实无肺感染;④洼田饮水试验评估为Ⅱ级及以上;⑤认知功能正常,能理解指令。排除标准:意识障碍不能配合和理解指令;口咽部疾患。退出标准:患者突发病情变化转科或出院。共纳入136例,按随机数字表法分为对照组和观察组各68例,两组性别、年龄、脑卒中类型、洼田饮水评估结果、NIHSS评分、医疗付费方式等一般资料比较,见表1。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

对照组:给予脑卒中吞咽障碍常规护理,根据洼田饮水试验评估患者吞咽障碍程度。洼田饮水试验Ⅱ、Ⅲ级,可自行经口进食;对患者及家属详细讲解进食体位、可进食物种类、进食适用器具、进食方法、进

作者单位:郑州大学第一附属医院 1.神经内三科 2.内科二学部 3.神经内一科(河南 郑州, 450000)

唐起岚:女,硕士,主管护师,护士长

通信作者:徐艳华, yanhuaxu2009@163.com

科研项目:河南省科技公关项目(182102310135)

收稿:2018-09-06;修回:2018-10-15

食环境。洼田饮水试验Ⅳ、Ⅴ级,患者进食呛咳,遵医嘱留置胃管摄食。入组患者均给予常规健康宣教和康复训练,健康宣教包括一对一健康宣教、宣教手册

发放、集中讲解;康复训练包括吞咽器官肌肉力量训练,感官刺激、触觉刺激、冰刺激、味觉刺激。改善咽反射训练等。观察组吞咽障碍摄食管理措施如下。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	受教育程度(例)			卒中类型(例)		NIHSS (分, $\bar{x}\pm s$)
		男	女		小学及以下	初中及高中	本科及以上	脑梗死	脑出血	
对照组	68	44	24	59.39±12.80	11	48	9	66	2	10.23±3.58
干预组	68	41	27	59.34±11.85	12	45	11	65	3	11.72±4.19
统计量		$\chi^2=0.282$		$t=0.075$		$Z=0.146$		$\chi^2=0.000$		$t=0.174$
P		0.595		0.940		0.884		1.000		0.862

组别	例数	医疗付费(例)				洼田饮水试验(例)			
		城镇医保或公费	自费	新农合	其他	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	Ⅴ级
对照组	68	20	18	26	4	32	17	8	11
干预组	68	16	22	25	6	28	19	7	14
统计量		$\chi^2=1.261$				$Z=0.700$			
P		0.738				0.484			

1.2.1.1 归纳吞咽障碍患者摄食管理中存在的问题

通过检索文献,查阅患者病历,访谈临床医护人员等归纳为 4 方面的问题:①临床医护人员对脑卒中吞咽障碍患者的摄食管理意识薄弱,实践少,存在体制不健全、人力资源不足、缺乏管理依据等制约因素。②临床常用的洼田饮水评估方法简单易行,但特异性和准确度较差,对指导进食方案的制订作用有限。③目前脑卒中吞咽障碍患者主要摄食途径有自行经口进食、间歇经口置管进食、留置胃管进食。各种摄食方法各有适应证和优势,但缺乏有机整合。④临床医护人员缺乏专题培训,摄食方法选择单一且保守,不利于吞咽功能康复。

1.2.1.2 成立专项小组,制订摄食管理方案

成立专项小组:由科主任指导,护士长负责,成员包括副主任医师 1 名,主治医师 3 名,主管护师 2 名,护师 2 名,护理研究生 1 名。小组成员针对上述归纳的问题,查阅 PubMed、Medline、万方数据库、中国知网等数据库,检索近 3 年有关脑卒中误吸、脑卒中吞咽障碍、脑卒中相关性肺炎、脑卒中吞咽障碍管理、脑卒中营养管理等文献,结合《中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017 年版)》^[12]、《卒中患者吞咽障碍和营养管理的中国专家共识(2013 版)》^[13]、《2016 年美国 AHA/ASA 卒中康复指南》^[14]汇总意见,根据科室实际工作情况,反复试验、反馈、调整,最终确定脑卒中吞咽障碍患者摄食管理方案:①食物稠度及一口量评估。②护理干预。洼田饮水试验Ⅱ、Ⅲ级吞咽障碍患者应用量化食物稠度和一口量评估方法进行评估,根据其结果制订具体食谱,指导经口进食方法;经评估患者不能经口进食,给予间歇经口置管摄食;评估后不能经口进食且对间歇经口置管摄食不能耐受者,给予留置胃管注食。③动态评价。每周 2 次应用量化食物稠度评价患者进食效果和吞咽功能,调整摄食方案。④

追踪落实。专人督导摄食措施落实情况。

1.2.1.3 组织培训

护士长制定计划,设置对科室全体护士的专项培训。该培训在管理策略正式实施前 1 个月进行,共 8 个学时。由护士长讲解脑卒中吞咽障碍患者摄食策略实施的目的、流程及具体方法,2 学时。副主任医师进行脑卒中吞咽障碍病因、发病机制、治疗方案、预后等医学疾病知识的培训,2 学时。邀请康复师培训量化食物稠度进行吞咽功能评估的具体操作方法、间歇经口置管注食的操作方法及技巧,2 名主管护师进行演示,2 学时。培训后进行模拟案例讨论及操作考核,2 学时。不合格者不能单独实施该策略。

1.2.1.4 摄食管理方案的实施

1.2.1.4.1 食物稠度及一口量评估

根据美国国家吞咽障碍膳食指南制定的食物类型,使用增稠剂将水分别调和成蜂蜜状、蛋羹状和布丁状。依次给予患者喂食布丁状稠度 5 mL、10 mL、20 mL,蛋羹状稠度 5 mL、10 mL、20 mL,蜂蜜状稠度 5 mL、10 mL、20 mL;嘱患者一口咽下,观察患者吞咽情况,如有呛咳、声音改变、血氧饱和度下降 3% 症状中任何一项即判断患者在该阶段为不安全性吞咽,试验终止,判定上一级稠度的食物类型为安全食物性状。

1.2.1.4.2 相应稠度食物的选取

根据评估结果,制定食谱。水或汤,护士应用增稠剂调制成蜂蜜状;布丁状食物包括碎肉粥、水果泥、老酸奶等;蛋羹状包括鸡蛋羹、豆腐脑等;糖浆状包括黑芝麻糊、酸奶、浓汤类等。

1.2.1.4.3 进食干预

洼田饮水试验为Ⅱ、Ⅲ级吞咽障碍患者行经口进食:①进食体位。患者在进食时采用坐位或半坐卧位,头稍前屈或健侧倾斜 30°,用软枕将患肩垫起,喂食者站在患侧喂食。进食结束后保持该体位至少 30 min,翻身、吸痰、叩背等操作在进食

前进行。②吞咽姿势。教会患者采用健侧吞咽和低头吞咽。最大限度保护气道,扩大咽腔,清除梨状隐窝和会厌食物残留,防止误吸^[15]。两餐之间,训练患者吞咽后咳嗽、空吞咽和口咽肌肉运动,如龇牙、噘嘴、鼓腮,每次 10 min。③喂食。根据吞咽试验评估结果选择一口量。选用薄而浅的勺子喂食。喂食时将食物尽量送至舌中后部,便于患者吞咽。喂食者提醒患者放慢进食速度,每次吞咽后,再空吞咽 1 次,促使食物全部咽下。每次喂食后检查患者口腔,特别是患侧口腔,防止食物残留。④进食环境。进食时关闭房间的电视和收音机,保持周围环境安静,进食期间禁止与患者讲话,以免分散患者注意力致咽下不畅或误咽。⑤心理支持。建议患者从最安全食物性状最少剂量开始进食,即布丁状 5 mL,以增强患者进食的信心。每次进食给予充分的肯定和鼓励,逐步过渡,发挥患者最大进食能力。不能完成评估或通过评估,不能安全吞咽食物即洼田饮水试验Ⅳ~Ⅴ级的吞咽障碍患者,采用间歇经口置管摄食方法:患者取半坐卧位或坐位,上颌稍抬,选用普通硅胶胃管,水或润滑剂湿润胃管头端,将胃管经口腔置入胃内;胃管置入长度 45~55 cm,判断其头端到达胃内^[16]后方可用注食器接胃管末端注食,注食毕拔除胃管。根据病情每日置入胃管注食 3~6 次,每次 200~300 mL^[17]。每 4~6 小时回抽 1 次残留量,若量为 200~500 mL,遵医嘱使用促胃动力药;若>500 mL,暂停进食^[13],调整喂养方案。对于不能经口进食且多次经口置管注食不能耐受的患者,采用经鼻留置胃管注食,行留置胃管常规护理。

1.2.1.4.4 动态评估 患者入院后 8 h 内完成首次评估(包括洼田饮水试验筛查和量化食物稠度评估),以后每周一、周四进行评估,病情变化随时评估。评估结果与上次比较无变化,维持原进食方案;评估结果发生变化,根据量化食物稠度评估输出结果重新制订进食方案。

1.2.1.4.5 追踪落实 专项小组设专人督导,每天对科室所有脑卒中吞咽障碍患者每日进餐中的两餐进行督导,查看各项措施落实情况及效果,并做好记录,每日晨会进行反馈,医护人员共同参加。责任护士严格交接班,每班记录进食情况,如有异常,及时告知医生,调整摄食方案。

1.2.2 评价方法 ①SAP 发生率。统计两组患者住院期间发生 SAP^[1]情况。②吞咽功能改善情况。于患者在入院时、住院 2 周时分别行洼田饮水试验^[10]评价患者吞咽功能及其改善情况。痊愈:吞咽障碍消失,洼田饮水试验评定Ⅰ级;显效:吞咽障碍明显改善,洼田饮水试验评定提高 2 个级别;好转:吞咽障碍改善,洼田饮水试验提高 1 个级别;无效:吞咽障碍未改善,洼田饮水试验评定无变化。

1.2.3 统计学方法 数据输入 SPSS23.0 软件建立数据库并进行统计分析,采用 *t* 检验、 χ^2 检验及 Wilcoxon 秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组住院时间及住院期间 SAP 发生率比较 见表 2。

表 2 两组住院时间及住院期间 SAP 发生率比较

组别	例数	住院时间 (<i>d</i> , $\bar{x}\pm s$)	SAP [例(%)]
对照组	68	10.49 $\pm$ 4.40	16(23.53)
观察组	68	9.91 $\pm$ 4.97	7(10.29)
统计量		<i>t</i> =2.364	$\chi^2=4.239$
<i>P</i>		0.019	0.040

2.2 两组吞咽功能干预效果比较 见表 3。

表 3 两组吞咽功能干预效果比较

组别	例数	痊愈	显效	好转	无效
对照组	68	7	17	26	18
观察组	68	18	24	19	7

注:两组比较,*Z*=-3.446,*P*=0.001。

3 讨论

3.1 摄食管理有利于降低患者 SAP 发生率 本研究发现,观察组 SAP 发生率显著低于对照组(*P*<0.05),提示摄食管理策略可有效降低脑卒中吞咽障碍患者卒中相关性肺炎发生率。原因可能与脑卒中后大脑皮层、皮质下行纤维、延髓吞咽中枢等受损导致吞咽过程失去原有的协调性和控制性,越稀的物质流速越快越不易受控制,容易导致误吸和肺部感染^[18]。李敏等^[19]的研究显示,脑卒中吞咽障碍患者进食流质饮食比进食固体食物更加困难,进食液体时发生误吸者高达 93%。本研究根据量化食物稠度评估患者吞咽功能,正确判断患者进食种类和性状,从而制定有针对性的个体化食谱,减少患者误吸发生率,减少肺部感染发生率。这与常红等^[9]研究结果一致。另外,对于不能经口进食即洼田饮水试验Ⅳ~Ⅴ级的吞咽障碍患者,采用间歇经口置管摄食。此方法既能保证食物的摄入,还避免了长期留置胃管导致贲门肌肉松弛而引发的反流和误吸,也更符合人正常进食生理特点。区洁崧等^[20]研究表明,经口间歇置管注食可减少肺部感染发生率。李国平等^[21]也对比了经鼻留置胃管和经口间歇置管注食两种方法肺部感染发生率,结果显示经口间歇置管注食组肺部感染发生率低。本研究应用间歇经口置管注食既是对不能经口进食患者进食方法的补充,也最大程度避免患者留置胃管,有效降低脑卒中吞咽障碍患者 SAP 发生率。

3.2 摄食管理可促进患者吞咽功能的改善 本研究发现观察组吞咽障碍改善效果显著优于对照组

($P < 0.01$),提示本研究制订的摄食管理方案可促进脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能的改善。有研究显示, 吞咽试验可有效改善吞咽功能^[22],促进吞咽功能恢复。原因在于经口进食本身就是一种直接的吞咽功能训练。不同食物性状在吞咽过程中刺激神经,形成条件反射,促进吞咽功能恢复。本研究在保证安全的前提下最大程度发挥患者经口进食能力,有利于吞咽功能恢复。对于不能经口进食的患者本研究采用间歇经口置管注食,每次注食完毕拔除胃管,反复的经口置管可刺激舌根部,诱发吞咽反射,舌骨肌张力增强,促进喉结上抬,这种多次诱导患者吞咽胃管的动作,既帮助胃管插入,又训练口、咽相关肌群,诱导吞咽功能的恢复。王爱霞等^[22]研究也证实了间歇经口管饲法可改善脑卒中吞咽障碍患者的吞咽功能。此外,观察组注食后拔除胃管,患者形象不受影响,增加患者舒适度,减轻心理负担,在一定程度上也有利于患者积极配合治疗和康复训练。

4 小结

本研究依据脑卒中吞咽障碍患者评估结果制订个体化进食方案,动态评价和调整、追踪落实各环节措施等,有效降低了 SAP 发生率,提高了吞咽功能训练效果。本研究的局限性:样本量较少,在一定程度上影响了研究结果的代表性,需扩大样本进一步进行临床研究证实。

参考文献:

- [1] 卒中相关性肺炎诊治中国专家共识组. 卒中相关性肺炎诊治中国专家共识[J]. 中华内科杂志, 2010, 49(12): 1075-1078.
- [2] 王岑立, 康志浩, 陈利斌, 等. 急性脑卒中相关性肺炎的病原菌分布及危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(7): 1614-1617.
- [3] Han G S, Byung-Mo O, Tai R H. Swallowing kinematics and factors associated with laryngeal penetration and aspiration in stroke survivors with dysphagia[J]. Dysphagia, 2015, 21(11): 1502-1511.
- [4] 廖喜琳, 钟美容, 蔡超群, 等. 标准吞咽功能评估及预见性护理对老年脑卒中患者康复的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(4): 2036-2038.
- [5] 邝景云, 彭伟英, 李美琼, 等. 吞咽障碍筛查对降低急性脑卒中患者吸入性肺炎的作用[J]. 护理学杂志, 2011, 26(9): 25-26.
- [6] 陈菊娣, 贾澄杰, 张建飞, 等. 穴位冰刺激在脑卒中吞咽障碍患者吸入性肺炎预防护理中的应用[J]. 护理学杂志, 2017, 32(15): 34-36.

- [7] 任琳, 郎黎薇, 殷志雯. 增加吞咽功能筛查频次对减少桥小脑角肿瘤患者手术后吸入性肺炎的作用[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(3): 284-286.
- [8] 刘华华, 蒋红, 施煜, 等. 护士识别与管理脑卒中患者吞咽障碍的循证护理实践[J]. 护理学杂志, 2016, 31(17): 51-54.
- [9] 常红, 赵杰, 张诗涵, 等. 量化食物稠度对减少脑卒中吞咽障碍患者误吸的效果评价[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(1): 32-34.
- [10] 朱美红, 时美芳, 万里红, 等. 吞咽-摄食管理预防脑卒中吞咽障碍患者相关性肺炎的研究[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(3): 294-298.
- [11] Ilott I, Bennett B, Gerrish K, et al. Evaluating a novel approach to enhancing dysphagia management: work-place-based, blended-learning[J]. J Clin Nurs, 2014, 23(9-10): 1354-1364.
- [12] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组. 中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017 年版)[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(12): 881-892.
- [13] 卒中患者吞咽障碍和营养管理中国专家组. 卒中患者吞咽障碍和营养管理的中国专家共识(2013 版)[J]. 中国卒中杂志, 2013, 8(12): 973-983.
- [14] 詹青, 王丽晶. 2016 年美国 AHA/ASA 卒中康复指南解读[J]. 神经病学与神经康复学杂志, 2017, 13(1): 1-9.
- [15] 王刚, 黄葵. 脑卒中吞咽障碍康复治疗进展[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(2): 160-162.
- [16] 李小寒. 基础护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 315.
- [17] 曾西, 范志诚, 王德军, 等. 间歇口腔营养管进食对中度脑外伤患者吞咽功能及营养状况的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(6): 460-461.
- [18] 邓红琼, 李宁. 脑卒中后吞咽障碍的发生机制研究进展[J]. 中华老年心血管病杂志, 2014, 16(9): 1000-1001.
- [19] 李敏, 王峥, 韩维嘉, 等. 糊状饮食对中度吞咽障碍老年患者营养状态及吞咽功能的影响[J]. 护理学报, 2014, 21(9): 47-51.
- [20] 区洁崧, 罗翠华, 冯婉芬, 等. 经口至食管间歇置管对脑卒中咽期吞咽障碍的应用研究[J]. 全科护理, 2018, 16(12): 1505-1507.
- [21] 李国平, 杨玉峰, 侯玉琴. 经口间歇胃管置管治疗急性脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 18(24): 127-128.
- [22] 王爱霞, 刘延锦, 董小方, 等. 间歇经口管饲法对脑卒中吞咽障碍患者舒适度及吞咽功能的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(3): 305-308.

(本文编辑 王菊香)