

· 临床研究 ·

食物性状改良对脑卒中吞咽障碍患者误吸的影响

周芳 马艳 李洁 乔娜 周秀 朱元宵 肖府庭

武汉市第一医院康复医学科,武汉 430030

通信作者:肖府庭,Email:397736449@qq.com

【摘要】目的 观察食物性状改良对脑卒中后吞咽障碍患者误吸的影响。**方法** 选取 2018 年 1 月至 2018 年 12 月期间在我科住院治疗的脑卒中伴吞咽障碍患者 60 例,采用随机数字表法将其分为观察组及对照组。2 组患者均给予常规吞咽训练,对照组在研究期间摄入常规性状食物,观察组患者则采用饮食调整策略对其食物性状进行改良。于治疗前、治疗 6 周后对比 2 组患者误吸人数、食物剩余量、继发肺部感染以及吞咽功能改善情况。**结果** 治疗 6 周后发现观察组患者误吸人数(5 例)、食物剩余量[(4.6±3.3) ml]、继发肺部感染人数(2 例)及吞咽功能[功能性吞咽困难量表(FDS)评分为(35.2±2.9)分]改善情况均显著优于对照组水平($P<0.05$)。**结论** 通过对食物性状进行改良有利于降低脑卒中吞咽障碍患者误吸风险,改善吞咽功能,该干预策略值得在脑卒中吞咽障碍患者中推广、应用。

【关键词】 脑卒中; 吞咽障碍; 食物性状; 误吸

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.12.007

吞咽障碍是脑卒中后常见并发症,发生率为 19%~81%^[1]。脑卒中后吞咽障碍可造成误吸、脱水、营养不良、气道阻塞甚至窒息、死亡等严重并发症,直接影响患者预后及生命安全^[2]。本研究在给予脑卒中吞咽障碍患者常规干预基础上,同时对其食物性状进行改良调整,将吞咽康复训练与日常摄食行为相结合,并观察食物性状改良对脑卒中吞咽障碍患者误吸的影响,以期改进脑卒中吞咽障碍患者康复诊疗策略提供参考资料。

对象与方法

一、研究对象

选取 2018 年 1 月至 2018 年 12 月期间在我科住院治疗的脑卒中后吞咽障碍患者 60 例,患者纳入标准包括:①均符合全国第 6 次脑血管病学术会议制订的脑卒中诊断标准^[3],且脑卒中为首发;②患者意识清楚,无感觉性失语,无严重感觉及认知功能障碍,能理解简单运动性指令并遵照执行,其简易精神状态量表(mini-mental state examination,MMSE)评分 ≥ 24 分,治疗依从性较高;③患者生命体征平稳,以饮水呛咳、吞咽障碍为主征^[4];④患者或其家属对本研究知晓并签署知情同意书,同时本研究经武汉市第一医院伦理学委员会审批(武卫一院伦审【2018】5 号)。患者剔除标准包括:①有严重咽喉疾病,无法配合完成吞咽造影检查;②有严重心、肺、肝、肾等重要脏器疾病;③既往有因帕金森病、痴呆或运动神经元疾病导致吞咽障碍病史等。采用随机数字表法将上述患者分为观察组及对照组,每组 30 例。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。

二、治疗方法

入选前 2 组患者均进行吞咽造影检查,发现患者吞咽启动均有延迟,会厌谷、梨状窝均有食物残留,有少量食物溢入喉前庭,进食稀流质液体时均有少量误吸,存在吞咽功能障碍。入选后 2 组患者均进行常规吞咽康复训练及摄食训练,包括:①口颜面功能训练,指导患者进行舌、软腭、舌骨等吞咽器官运动训练,每日 1 次,每次 15 min;②感觉刺激训练,应用冰刺激、气脉冲技术刺激舌根、咽后壁、软腭等部位,每日 1 次,每次 10 min;③吞咽行为训练包括用力吞咽练习、门德尔松吞咽训练、声门上吞咽训练等,每日 1 次,每次 30 min,吞咽时根据患者具体情况采取点头、侧头或转头吞咽^[5];④自主清嗓及咳嗽训练;⑤吞咽电刺激治疗;⑥摄食训练,患者取坐位,鼓励其进行偏瘫侧咀嚼训练,开始阶段一口量为 3~5 ml,后续则酌情增加食物量,进食速度要慢,待患者咽完并自主咳嗽、清嗓后再喂下一口,将食物送入患者口中后可适当用汤匙下压舌面,以增强其感觉刺激^[6]。

治疗期间对照组患者摄入常规性状食物,根据其喜好自由选择不同性状食物,并将其简单打碎成糊状或选择单纯米粥进食。观察组患者在医务人员指导下摄入性状改良的食物,食物性状改良操作严格遵照国家食品安全标准(GB23200.109-2018),其摄入食物类型、种类以及比例设定等需遵循平衡膳食原则,同时食物质地要易于吞咽且具有一定内聚力。食品质构调整应充分遵循以下原则:①硬食物变软——即将较硬的食物

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	性别(例)		脑卒中部位(例)		病程(d, $\bar{x}\pm s$)
			男	女	皮质	基底节	
对照组	30	48.3±7.8	17	13	16	14	18.94±3.62
观察组	30	49.4±7.6	15	15	17	13	19.21±3.70

捣碎,添加固化剂对食物进行加工改良,便于咀嚼、吞咽;②稀食物增稠——往水、饮料或果汁中加入可食用增稠剂,以增加食物粘稠度,降低食物在咽喉、食管内流动速度;③避免异物夹杂——不要将固体和液体混在一起食用,同时尽量避免吞咽容易液固分相的食物;④减少过大颗粒——剔除或捣碎食物中大颗粒;⑤少食用富含纤维素食物——如避免过多食用肉类、蔬菜类富含纤维素食物,以利于咀嚼及食物在口腔中混合^[7]。吞咽治疗师根据患者状况及时调整食物摄入量,如患者运动量增加、体力不支时可在保证吞咽安全前提下适当增加食物摄入量。

本研究同时向 2 组患者及家属交代相关治疗性进食注意事项,包括:①进食体位,在病情允许时尽量采取坐位进食;不能坐直患者头稍前倾,身体倾向健侧,用枕头垫起患侧肩部;进食后保持原有体位 30 min 以上;②吞咽时指导患者调整头部姿势,包括仰头吞咽、低头吞咽及转头吞咽,对于会厌谷残留患者可采取头部后仰并用力的吞咽方式,对于气道保护差的患者可采取低头吞咽方式,对于梨状隐窝有残留患者可采用转头吞咽代偿方式;③要求患者缓慢吞咽食物,如出现呛咳则立即停止进食。

三、疗效评定分析

于治疗前、治疗 6 周后对 2 组患者吞咽功能及误吸情况进行评估,嘱患者吞咽 100 ml 配置好的稀流质食物,如患者出现任何安全性受损指征则停止喂食,并记录患者剩余食物体积及进食过程中误吸情况,误吸安全性受损指征包括:①咳嗽——与吞咽相关的咳嗽提示食团已进入呼吸道,可能发生了误吸;②音质改变——吞咽后声音变得湿润或沙哑,提示可能发生渗漏或误吸;③血氧饱和度下降——基础血氧饱和度下降 5%,提示发生了误吸^[8];分析对比治疗 6 周后 2 组患者继发性肺部感染情况,相关判定标准参考《吸入性肺炎诊断标准》^[9];比较治疗 6 周后 2 组患者吞咽功能状况,采用基于吞咽功能造影检查的功能性吞咽困难量表(functional dysphagia scale, FDS)评定患者吞咽功能,该量表评定项目包括唇闭合、食团形成、食物口腔残留、口腔通过时间、诱发咽部吞咽动作、喉上抬和会厌闭合、鼻腔渗入、梨状隐窝残留等 9 项,满分为 100 分,得分越高表示吞咽功能越差^[10]。

四、统计学分析

本研究所得计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS 19.0 版统计学软件包进行数据分析,计量数据比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

一、治疗前、后 2 组患者误吸人数及食物剩余体积比较

治疗前、后 2 组患者误吸人数及食物剩余体积情况详见表 2,表中数据显示,治疗后 2 组患者误吸人数及食物剩余体积均较治疗前明显减少($P < 0.05$),并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著,与对照组间差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

二、治疗后 2 组患者吞咽功能及继发肺部感染情况比较

治疗前、后 2 组患者 FDS 评分及肺部感染例数详见表 3,表中数据显示,治疗后 2 组患者 FDS 评分及肺部感染例数均较治疗前明显降低($P < 0.05$),并且上述指标均以观察组患者的改善

幅度较显著,与对照组间差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 治疗前、后 2 组患者误吸人数及食物剩余体积比较

组别	例数	误吸人数(例)		食物剩余体积(ml, $\bar{x} \pm s$)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	22	5 ^{ab}	16.7±4.6	4.6±3.3 ^{ab}
对照组	30	21	13 ^a	17.2±4.7	12.6±5.1 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P < 0.05$

表 3 治疗前、后 2 组患者吞咽功能及继发肺部感染情况比较

组别	例数	FDS 评分(分, $\bar{x} \pm s$)		肺部感染例数(例)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	49.3±2.0	35.2±2.9 ^{ab}	11	2 ^{ab}
对照组	30	48.4±2.4	39.3±3.2 ^a	10	8 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P < 0.05$

讨 论

本研究结果显示,观察组患者在常规干预基础上采用饮食调整策略对其食物性状进行改良,经 6 周干预后发现该组患者误吸人数、食物剩余体积、肺部感染人数及吞咽功能评分均较治疗前及对照组明显改善($P < 0.05$),提示在常规康复干预基础上摄入改良性状食物,可显著减少脑卒中后吞咽障碍患者误吸及吸入性肺炎发生,有效促进患者吞咽功能恢复。

脑卒中患者由于神经中枢病变,其脑干组织遭受损伤,继而出现不同程度吞咽障碍;轻者饮水出现不适且反复发热,影响患者进食心态;重者不仅日常饮食活动无法进行,而且由于误吸容易诱发吸入性肺炎,致使患者生活质量显著降低。误吸指进食时(或非进食时)有数量不一的食物、口腔内分泌物等进入声门以下气道内^[11],事实上约有一半脑卒中患者存在吞咽障碍,如不采取相应措施,其食物误吸概率可达 70% 以上,故如何降低脑卒中吞咽障碍患者误吸率,改善吞咽功能对提高其生活质量具有重要意义。

有研究报道,吞咽不同性状食物混合物时需要较好的咀嚼功能,并且在咀嚼过程中食物不易形成内聚力强的食团,在吞咽时部分食物过早落入咽部气道容易造成误吸^[12]。高金玲等^[13]研究发现脑卒中患者摄入稠化食物并给予量化评估、优化进食姿势等辅助干预,不仅能提高患者饮食指导的客观度和精准性,而且还能降低误吸风险;有研究报道,神经源性吞咽障碍患者进食稀流质食物时易产生误吸、渗漏,而增加食团黏度可显著提高吞咽障碍患者进食安全性^[14];兰月等^[15]指出,吞咽障碍患者应针对其食物/液体摄入量、性状及进餐时体位等方面进行调整,使吞咽困难程度及误吸风险降至最低,同时获得更多营养支持。有学者通过视频吞咽造影检查(video fluoroscopic swallowing study, VFSS)发现,改变食团质地能减少食团渗入气道风险,加之饮食调整所需费用不高,故美国胃肠病学会指南指出,如患者存在口咽期吞咽困难导致吸入性肺炎危险,应在常规干预基础上进行饮食调整^[16]。另外有文献报道,吞咽障碍患者在训练过程中适当调整饮食质地,如改变液体稠度及固体性状,有助于提高吞咽安全性及效率^[17]。

本研究通过对观察组患者食物性状进行改良,同时在吞咽时辅以头部姿势调整,发现经治疗 6 周后患者误吸次数、食物

剩余体积均明显减少,继发肺部感染人数也较对照组大幅降低,吞咽状况明显改善,上述结果进一步说明科学改变食物性状能有效降低脑卒中吞咽障碍患者误吸概率,提高吞咽功能,该干预策略值得在脑卒中吞咽障碍人群中推广、应用。

参 考 文 献

- [1] Umay EK, Unlu E, Saylam GK, et al. Evaluation of dysphagia in early stroke patients by bedside, endoscopic, and electrophysiological methods [J]. *Dysphagia*, 2013, 28 (3): 395-403. DOI: 10.1007/s00455-013-9447-z.
- [2] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组. 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识(2013年版)[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2013, 35 (12): 916-929. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.12.002.
- [3] 王薇薇, 王新德. 第六届全国脑血管病学术会议纪要[J]. *中华神经科杂志*, 2004, 37 (4): 346-348. DOI: 10.3760/j.issn.1006-7876.2004.04.034.
- [4] 张启东, 王晓青, 耿永梅. 脑卒中吞咽功能障碍的康复治疗[J]. *中国康复*, 2011, 10(1): 5. DOI: 10.3870/zgkf.2011.01.005.
- [5] 罗子芮, 林广勇, 陈子波, 等. 表面肌电生物反馈疗法联合吞咽训练对鼻咽癌放疗后吞咽困难患者的影响[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2019, 41 (8): 601-605. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.08.012.
- [6] 刘玲玉, 翟华, 王惠芳, 等. 多学科团队管理对脑损伤后吞咽障碍患者吞咽功能的影响[J]. *中国康复*, 2018, 33 (5): 373-376. DOI: 10.3870/zgkf.2018.05.005.
- [7] 吕治宏, 苏明松, 陈建设. 吞咽功能障碍患者食品质构的调整与标准化[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2015, 37(12): 952-954. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.12.018.
- [8] 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)第一部分评估篇[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2017, 39 (12): 881-892. DOI: 10.3760/cma.j.issn.02544-1424.2017.12.001.

- [9] 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. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1949.2016.02.005.
- [10] Han TR, Paik NJ, Park JW. Quantifying swallowing function after stroke: a functional dysphagia scale based on videofluoroscopic studies [J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2001, 82 (5): 677-682. DOI: 10.1053/apmr.2001.21939.
- [11] 杜杰, 郑松柏. 误吸的诊断进展[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2011, 10(6): 563-565. DOI: 10.3724/SP.J.1264.2011.00073.
- [12] 魏鹏绪. 基于VFSS/MBS的吞咽困难饮食调整策略[J]. *中国康复理论与实践*, 2007, 13 (8): 745-747. DOI: cnki: sun: zkl. 0. 2007-08-019.
- [13] 高金玲, 吕桂玲, 宋剑. 食物形态及吞咽姿势对脑卒中摄食吞咽障碍患者误吸发生的观察[J]. *护士进修杂志*, 2011, 26 (21): 1957-1958. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2011.21.016.
- [14] Kahrilas PJ, Dodds WJ, Dent J, et al. Upper esophageal sphincter function during deglutition [J]. *Gastroenterology*, 1988, 95 (1): 52-62.
- [15] 兰月, 徐光青, 窦祖林, 等. 食管体积对健康人咽期吞咽的影响[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2013, 35 (10): 763-767. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.10.004.
- [16] Raut VV, McKee GJ, Johnston BT. Effect of bolus consistency on swallowing—does altering consistency help? [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2001, 258 (1): 49-53.
- [17] 魏鹏绪. 吞咽治疗方法-牵拉技术在口咽期吞咽障碍康复中的应用[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2013, 35 (12): 952-954. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.12.009.

(修回日期: 2019-10-25)

(本文编辑: 易 浩)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

新闻报道中的部分禁用词

1. 对有身体伤疾的人士不使用“残疾人”、“瞎子”、“聋子”、“傻子”、“弱智”等蔑称, 而应使用“残疾人”、“盲人”、“聋人”、“智力障碍者”等词语。
2. 报道各种事实特别是产品、商品时不使用“最佳”、“最好”、“最著名”等具有强烈评价色彩的词语。
3. 医药报道中不得含有“疗效最佳”、“根治”、“安全预防”、“安全无副作用”等词语, 药品报道中不得含有“药到病除”、“无效退款”、“保险公司保险”、“最新技术”、“最先进制法”、“药之王”、“国家级新药”等词语。
4. 对各民族, 不得使用旧社会流传的带有污辱性的称呼。不能使用“回回”、“蛮子”等, 而应使用“回族”等。也不能随意使用简称, 如“蒙古族”不能简称为“蒙族”, “维吾尔族”不能简称为“维族”。
5. “穆斯林”是伊斯兰教信徒的通称, 不能把宗教和民族混为一谈。不能说“回族就是伊斯兰教”、“伊斯兰教就是回族”。报道中遇到“阿拉伯人”等提法, 不要改称“穆斯林”。
6. 香港、澳门是中国的特别行政区, 台湾是中国的一个省。在任何文字、地图、图表中都要特别注意不要将其称作“国家”。尤其是多个国家和地区各称连用时, 应格外注意不要漏写“国家(和地区)”字样。不得将海峡两岸和香港并称为“两岸三地”。
7. “台湾”与“祖国大陆”或“大陆”为对应概念, “香港、澳门”与“内地”为对应概念, 不得弄混。不得将台湾、香港、澳门与中国并列提及, 如“中台”、“中港”、“中澳”等。可以使用“内地与香港”、“大陆与台湾”或“京港”、“沪港”、“闽台”等。

[摘编自《编辑学报》2011, 23(4): 334]