

· 临床研究 ·

基于容积-黏度吞咽试验的喂养管理对脑出血 吞咽功能障碍患者进食安全的影响

毛云 刘新龙

[摘要] **目的** 探究基于容积-黏度吞咽试验的喂养管理对脑出血吞咽功能障碍患者进食安全的影响。**方法** 选取脑出血吞咽功能障碍患者120例,随机分为对照组和研究组,各60例。对照组根据洼田饮水试验结果选择不同的喂养管理方案,研究组在此基础上采用容积-黏度吞咽试验评估情况,根据结果实施具体的喂养管理方案。比较两组患者的置管率和置管时间,经口进食患者误吸征象发生情况及干预前后营养学指标。**结果** 研究组患者胃管留置率明显低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=11.42, P<0.05$),且在留置胃管患者中,研究组患者留置时间明显短于对照组($t=2.37, P<0.05$)。研究组经口进食患者误吸征象发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=6.77, P<0.05$)。干预后,研究组患者血浆白蛋白、血清白蛋白、血红蛋白、转铁蛋白水平均高于对照组患者(t 分别=4.89、3.82、4.39、5.86, P 均 <0.05)。**结论** 基于容积-黏度吞咽试验进行喂养管理能够为脑出血吞咽功能障碍患者提供更加准确的进食方案,减少不必要的胃管留置,并缩短置管时长,减少误吸的发生,提高安全性,同时能够有效改善患者的营养状态,促进患者恢复。

[关键词] 脑出血; 容积-黏度吞咽试验; 喂养管理; 吞咽功能障碍; 误吸征象

Effect of feeding management based on volume viscosity swallowing test on the eating safety in patients with cerebral hemorrhage complicated with swallowing dysfunction MAO Yun, LIU Xinlong. Department of Neurosurgery, People's Hospital of Kaihua County, Quzhou 324000, China.

[Abstract] **Objective** To explore the influence of feeding management based on volume viscosity swallowing test on eating safety in patients with cerebral hemorrhage complicated with swallowing dysfunction. **Methods** A total of 120 patients with dysphagia due to cerebral hemorrhage were randomly divided into control group and study group, 60 cases in each. The patients in the control group were given routine nursing and diet guidance according to the results of Watian drinking water test. In the study group, the specific feeding management scheme was implemented according to the results of volume viscosity swallowing test. The rate and time of intubation were compared between the two groups. At the same time, the nutritional indexes of the two groups were compared. **Results** The retention rate of gastric tube in the study group was significantly lower than that in the control group, the difference was statistically significant ($\chi^2=11.42, P<0.05$), and the retention time in the study group was significantly shorter than that in the control group ($t=2.37, P<0.05$). The incidence of aspiration symptoms in the study group was significantly lower than that in the control group ($\chi^2=6.77, P<0.05$). After intervention, the levels of plasma albumin, serum albumin, hemoglobin and transferrin in the study group were higher than those in the control group ($t=4.89, 3.82, 4.39, 5.86, P<0.05$). **Conclusion** Feeding management based on volume viscosity swallowing test can provide more accurate feeding plan for patients with cerebral hemorrhage complicated with swallowing dysfunction, reduce unnecessary gastric tube retention, shorten the retention time, decrease the occurrence of aspiration, improve safety, effectively improve the nutritional status of patients, and promote the recovery of patients.

[Key words] cerebral hemorrhage; volume viscosity swallowing test; feeding management; swallowing dysfunction; aspiration signs

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2020.004.013

作者单位: 324000 浙江衢州, 开化县人民医院神经外科

脑出血患者常因神经功能受损发生吞咽功能障碍,严重影响患者在治疗过程中的营养状态,不

利于患者的恢复^[1]。而在临床中对脑出血合并吞咽功能障碍的患者进行喂养管理时,会出现误吸的情况,严重的会导致患者窒息死亡,同时常规的喂养管理所需要的胃管留置时间较长,患者不适感增加,护理效率受到影响^[2,3]。容积-黏度吞咽试验是通过评估不同体积、不同黏度的食物对患者吞咽安全性和有效性的影响,进而更加科学地判断吞咽功能情况,能够进行更为细致的分组管理,进而推进个体化护理的实施^[4]。本次研究旨在分析基于容积-黏度吞咽试验的喂养管理对脑出血吞咽功能障碍患者进食安全性的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取衢州市开化县人民医院神经外科2017年1月至2019年6月收治的脑出血吞咽功能障碍患者120例。纳入标准为:①临床确诊为脑出血;②患者经过洼田饮水试验确诊合并发生吞咽功能障碍;③临床资料完整;④签署知情同意书。排除标准为:①存在其他神经系统或心脑血管系统疾病;②存在原发性呼吸系统疾病;③存在原发性消化道疾病;④存在精神类疾病;⑤中途退出研究或者失访。本研究通过我院医学伦理委员会审批。将所有患者随机分为对照组和研究组,各60例。研究组患者男性38例、女性22例;年龄53~79岁,平均年龄(63.42±5.63)岁;病程2~7 d,平均病程(3.97±1.28)d;洼田饮水试验:2级30例、3级16例、4级7例、5级7例。对照组患者男性35例、女性25例;年龄54~79岁,平均年龄(62.93±5.28)岁;病程2~7 d,平均病程(3.85±1.42)d;洼田饮水试验:2级28例、3级17例、4级9例、5级6例。两组患者的一般临床资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 对照组患者采用常规喂养管理,对洼田饮水试验2级的患者给予常规的饮食指导,控制患者的进食种类和进食方式及速度;对洼田饮水试验3~5级的患者给予胃管留置,实施管饲护理,注意胃管留置中的胃管情况,防止出现吸入性肺炎等危险征象。

研究组在此基础上采用容积-黏度吞咽试验^[5]评估患者的情况,根据结果实施具体的喂养管理方案。容积-黏度吞咽试验:试验液体黏度分别为水(液体黏度为1~50 mPa.s)、糖浆(液体黏度为51~350 mPa.s)、布丁(液体黏度为≥750 mPa.s)。先给患者吞咽5 ml糖浆,如果能安全吞下,则吞咽

10 ml、20 ml糖浆,如果出现吞咽安全性受损,则直接进入吞咽5 ml布丁阶段,如无吞咽问题,则开始吞咽5 ml、10 ml、20 ml水,如出现安全性受损,同样直接进入吞咽5 ml布丁,如无问题,则进入下一阶段,吞咽5 ml、10 ml、20 ml布丁,在试验过程中进行观察。①若患者容积-黏度吞咽试验出现安全性受损且容积≤10 ml,或出现有效性受损且容积<10 ml,则选择留置胃管实施管饲喂养,在实施管饲喂养前,护理人员需要评估患者的营养状态,对患者的体位进行管理,实时监测患者管饲喂养的速度,每日评估患者目前的经口进食能力,如能够达到喂养营养目标的60%,则可以开始经口喂养。②若患者容积-黏度吞咽试验出现安全性受损且容积>10 ml,或出现有效性受损且容积≥10 ml,则选择经口喂养,并且根据容积-黏度吞咽试验结果选择最适合患者的食物黏度,指导进食的速度和每口进食的体积,每日需要对患者进食后的口腔情况进行查看,确保无食物残留,对经口进食患者进行安全性管理,避免患者出现呛咳,发生吸入性异常。

1.3 观察指标 ①比较两组患者胃管置管情况。②比较两组经口进食患者误吸征象发生情况^[6],包括急性呼吸道梗阻、吸入性肺不张、吸入性肺炎、呼吸困难等。③比较两组患者干预前和干预14 d后的营养指标,包括血浆白蛋白、血清白蛋白、血红蛋白、转铁蛋白水平。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0软件对数据进行统计分析。计数资料以例(%)表示,进行 χ^2 检验;计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者胃管置管情况比较见表1

表1 两组患者胃管置管情况比较

组别	<i>n</i>	胃管留置/例(%)	留置时间/d
研究组	60	14(23.33)*	9.80±4.22*
对照组	60	32(53.33)	13.95±5.92

注: *:与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,研究组患者胃管留置率明显低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=11.42, P<0.05$),且在留置胃管患者中,研究组患者留置时间明显短于对照组($t=2.37, P<0.05$)。

2.2 两组经口进食患者误吸征象发生情况比较见表2

表2 两组经口进食患者误吸征象发生情况比较/例(%)

组别	n	急性呼吸道梗阻	吸入性肺不张	吸入性肺炎	呼吸困难	总发生率
研究组	46	0	3(6.52)	3(6.52)	0	6(13.04)*
对照组	28	1(3.57)	4(14.29)	5(17.56)	1(3.57)	11(39.29)

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,研究组经口进食患者误吸征象发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=6.77$, $P<0.05$),且无呼吸困难或急性呼吸道梗阻发生。

2.3 两组患者干预前后的营养指标比较见表3

表3 两组患者干预前后的营养指标比较/g/L

组别		血浆白蛋白	血清白蛋白	血红蛋白	转铁蛋白
研究组	干预前	196.92 ± 20.11	24.28 ± 4.02	96.69 ± 11.12	1.49 ± 0.45
	干预后	247.42 ± 24.98*	36.19 ± 5.24*	119.42 ± 15.38*	2.98 ± 0.53*
对照组	干预前	194.83 ± 21.57	23.86 ± 3.56	97.36 ± 10.54	1.47 ± 0.44
	干预后	226.83 ± 20.95	32.73 ± 4.67	107.68 ± 13.90	2.35 ± 0.66

注:*,与对照组干预后比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,干预前,两组患者各营养指标比较,差异均无统计学意义(t 分别=0.55、0.61、0.34、0.25, P 均 >0.05)。干预后,研究组患者血浆白蛋白、血清白蛋白、血红蛋白、转铁蛋白水平均高于对照组患者(t 分别=4.89、3.82、4.39、5.86, P 均 <0.05)。

3 讨论

临床中使用洼田饮水试验评估患者的吞咽功能,这是较为基础的床旁评估方式,但洼田饮水试验的评估特异性较低,基于此结果对患者实施喂养管理时,易出现胃管留置的泛滥^[7,8]。对于脑出血合并吞咽功能障碍的患者而言,有效的营养管理是患者恢复的重要条件,其喂养管理的安全性是临床护理中的重点内容之一^[9]。容积-黏度吞咽试验通过更为细节化的内容评估,使患者能够得到最佳喂养管理。

本次研究结果显示,实施容积-黏度吞咽试验的研究组患者胃管留置率低于对照组患者($P<0.05$),同时胃管留置时间明显短于对照组($P<0.05$)。根据容积-黏度吞咽试验进行喂养管理,能够更准确地评估患者对食物的耐受能力,减少不必要的胃管插管,有利于患者吞咽功能的恢复^[10]。准确地评估结果是减少插管次数和缩短插管时间的重要原因。张晓梅等^[11]在研究中发现,容积黏度试验介导的摄食训练能够减少插管时间,和本次研究结果基本一致。本次研究结果显示,实施容积-黏度吞咽试验的研究组经口进食患者误吸征象发生率明显低于对照组($P<0.05$),且干预后,研究组患者血浆白蛋白、血清白蛋白、血红蛋白、转铁蛋白水

平均高于对照组患者(P 均 <0.05)。通过容积-黏度吞咽试验,医护人员能够更加充分地了解患者的吞咽功能情况,选择合适的食物,有效避免发生气道的误吸,提高了喂养管理的安全性^[12],同时,患者得到了适合自身的喂养方式,有利于营养水平的恢复^[13]。

综上所述,基于容积-黏度吞咽试验对脑出血合并吞咽功能障碍患者进行评估,能够有效减少不必要的胃管留置操作,并缩短胃管留置时长,减少患者住院的不适,提高患者喂养管理的有效性。同时能够减少食物误吸的发生,提高喂养管理的安全性。

参考文献

- 1 申林,李杰,郑平.肠内营养液对急性脑出血吞咽障碍患者营养状况及感染的影响[J].中华医院感染学杂志,2014,24(5):1163-1165.
- 2 谭继平,刘华,邓高梅,等.我国不同管饲方式下脑卒中病人胃肠并发症发生情况的Meta分析[J].护理研究,2018,32(2):247-252.
- 3 王清,张敏,汪梦月,等.神经系统疾病伴吞咽困难患者基于容积黏度吞咽试验的喂养管理[J].护理学杂志,2019,34(9):21-24.
- 4 Lluçh Taltavull JI, Mercadal OG, Afonso Gobbi YS. Improvement of the nutritional status and quality of life of cancer patients through a protocol of evaluation and nutritional intervention[J]. Nutricion Hospitalaria, 2018, 35(3):606-612.
- 5 乔鸿飞,张巧俊,袁海峰,等.国际功能、残疾和健康分类

- 在脑卒中后吞咽功能障碍中的临床应用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(12):917-920.
- 6 洪显钊, 舒美春, 留盈盈, 等. 集束化护理对脑卒中吞咽功能障碍患者康复效果及生存质量的影响研究[J]. 中国全科医学, 2015, 4(8):950-953.
 - 7 郑锦红, 张清珠, 朱春燕. 吞咽功能训练联合喂养指导对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能以及生活质量的影响[J]. 昆明医科大学学报, 2015, 36(11):102-105.
 - 8 Xia W, Zheng C, Zhu S, et al. Does the addition of specific acupuncture to standard swallowing training improve outcomes in patients with dysphagia after stroke? A randomized controlled trial[J]. *Clinical Rehabilitation*, 2015, 30(3):237-246.
 - 9 方萍, 岳明, 石苗苗, 等. 早期经口喂养对脑卒中伴中度吞咽障碍患者吞咽功能恢复的临床效果观察[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(16):1519-1520.
 - 10 Mathur D, Lim LF, Mathur M, et al. Pituitary apoplexy with reversible cerebral vasoconstrictive syndrome after spinal anaesthesia for emergency caesarean section: an uncommon cause for postpartum headache[J]. *Anaesthesia Intensive Care*, 2014, 42(1):99-105.
 - 11 张晓梅, 曹猛, 邓秋琳, 等. 经容积黏度试验介导的早期摄食训练对急性脑卒中后留置胃管病人的影响[J]. 护理研究, 2019, 33(14):2387-2390.
 - 12 Banerjee C, Snelling B, Hanft S, et al. Bilateral cerebral infarction in the setting of pituitary apoplexy: a case presentation and literature review[J]. *Pituitary*, 2015, 18(3):352-358.
 - 13 章志超, 周芳, 乔娜, 等. 呼吸训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(10):742-746.

(收稿日期 2019-12-31)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第330页)

综上所述, 硅酮支架置入术后 100 d 内发生下呼吸道感染风险较大, 而规范的雾化吸入可起到一定保护作用, 因致病菌以铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌等革兰阴性杆菌为主, 可优先选择相关抗菌药物, 避免不恰当的经验性用药。但本次研究也存在一定局限性, 作为一项单中心、回顾性临床研究, 纳入样本量偏少, 未能分析慢性阻塞性肺疾病、支气管扩张、2 型糖尿病等合并症对术后感染的影响, 是后期进一步研究的改进方向。

参考文献

- 1 邹珩, 张楠, 王洪武, 等. 气管硅酮支架治疗创伤性气管狭窄的临床应用体会[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2015, 38(9):704-706.
- 2 Grosu HB, Eapen GA, Morice RC, et al. Stents are associated with increased risk of respiratory infections in patients undergoing airway interventions for malignant airways disease[J]. *Chest*, 2013, 144(2):441-449.
- 3 程渊, 张红, 李楠, 等. 硅酮支架在中心气道疾病中的应用及其对预后的影响[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(12):985-987.
- 4 吴雪梅, 柯明耀, 罗炳清, 等. Dumon 支架治疗气道消化道瘘 31 例近期疗效观察[J]. 国际呼吸杂志, 2016, 36(4):292-296.
- 5 周子青, 陈愉, 钟长镐, 等. 硅酮支架治疗气管支气管结核所致气道狭窄的效果分析(附 17 例总结)[J]. 中国防痨杂志, 2017, 39(3):226-230.
- 6 Ost DE, Shah AM, Lei X, et al. Respiratory infections increase the risk of granulation tissue formation following airway stenting in patients with malignant airway obstruction[J]. *Chest*, 141(6):1473-1481.
- 7 Agrafiotis M, Siempos II, Falagas ME. Infections related to airway stenting: A systematic review[J]. *Respiration*, 2009, 78(1):69-74.
- 8 Saad CP, Murthy S, Krizmanich G, et al. Self-expandable metallic airway stents and flexible bronchoscopy: Long-term outcomes analysis[J]. *Chest*, 2003, 124(5):1993-1999.
- 9 Roberto FC. Update in airway stents[J]. *Curr Opin Pulm Med*, 2010, 16(4):321-328.
- 10 Abbas O, Fares M, Jamaledine G, et al. Endobronchial stenting for respiratory complications in relapsing polychondritis[J]. *Clin Rheumatol*, 2007, 26(2):271-273.
- 11 张洁莉, 邹珩, 王洪武, 等. 支架相关性呼吸道感染的发生率和病原学及危险因素分析[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(5):368-371.

(收稿日期 2019-12-03)

(本文编辑 蔡华波)