



(扫描二维码查看原文)

· 脑卒中专题研究 ·

以 Gugging 吞咽功能评估量表评分 ≥ 15 分作为急性脑卒中伴吞咽障碍患者拔管指征的效果研究

吴小培¹, 禹玲², 贵国平³

【摘要】 背景 吞咽障碍是急性脑卒中患者常见症状之一, 发生率为 37%~78%, 留置胃管可为其提供一定的营养支持及维持酸碱平衡, 但易引发感染、营养不良等一系列并发症。因此及时评估病情、早期安全拔管后给予经口喂养至关重要。目的 探讨以 Gugging 吞咽功能评估量表 (GUSS) 评分 ≥ 15 分作为急性脑卒中伴吞咽障碍患者拔管指征的效果。方法 选取 2019 年 10 月—2020 年 8 月海安市人民医院收治的急性脑卒中伴吞咽障碍并留置胃管患者 92 例, 采用随机数字表法分为对照组和试验组, 各 46 例。剔除死亡、住院 1 周内自动出院、转院患者, 最终对照组纳入 38 例、试验组纳入 42 例。对照组患者以洼田饮水试验 I 级、II 级作为拔管指征, 试验组患者以 GUSS 评分 ≥ 15 分作为拔管指征。比较两组患者拔管后胃管复插率及吸入性肺炎、营养不良发生率。比较两组患者治疗前、出院时营养学指标及生活质量。结果 试验组患者拔管后吸入性肺炎发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。试验组患者出院时血清白蛋白 (Alb)、前清蛋白 (PA)、转铁蛋白 (TNF) 水平和心理功能、躯体功能、社会功能、物质生活状态评分及生活质量综合评定问卷 (GOQLI-74) 总分高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 与洼田饮水试验 I 级、II 级相比, 以 GUSS 评分 ≥ 15 分作为拔管指征可更有效地降低急性脑卒中伴吞咽障碍患者吸入性肺炎发生率, 更好地改善患者的营养状态, 进而提高其生活质量, 具有一定安全性。

【关键词】 卒中; 吞咽障碍; Gugging 吞咽功能评估量表; 洼田饮水试验; 营养状况; 生活质量

【中图分类号】 R 743.7 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2021.00.135

吴小培, 禹玲, 贵国平. 以 Gugging 吞咽功能评估量表评分 ≥ 15 分作为急性脑卒中伴吞咽障碍患者拔管指征的效果研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29 (7): 40-44. [www.syxnf.net]

WU X P, YU L, BEN G P. Effect of taking Gugging Swallowing Screen score ≥ 15 as indication of extubation in patients with acute stroke complicated with dysphagia [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2021, 29 (7): 40-44.

Effect of Taking Gugging Swallowing Screen Score ≥ 15 as Indication of Extubation in Patients with Acute Stroke Complicated with Dysphagia

WU Xiaopei¹, YU Ling², BEN Guoping³

1. Department of Neurology, Haian People's Hospital, Haian 226600, China

2. Department of Neurology, Jiangsu Province Hospital, Nanjing 210029, China

3. Department of Internal Medicine, Haian People's Hospital, Haian 226600, China

Corresponding author: BEN Guoping, E-mail: 963183718@qq.com

【Abstract】 **Background** Dysphagia is one of the common symptoms of acute stroke patients, with an incidence rate of 37%~78%. Nasogastric intubation can provide nutritional support and maintain acid-base balance for patients, but long-term intubation can cause infection, malnutrition and the other complications. Therefore, it is very important to evaluate the condition in time and give oral feeding after early safe nasogastric extubation. **Objective** To explore the effect of taking Gugging Swallowing Screen (GUSS) score ≥ 15 as indication of extubation in patients with acute stroke complicated with dysphagia. **Methods** A total of 92 patients with acute stroke complicated with dysphagia and indwelling gastric tube admitted to Haian People's Hospital from October 2019 to August 2020 were selected, and they were divided into the control group and the experimental group by random number table method, with 46 cases in each group. Excluding patients who died, automatically discharged within 1 week of hospitalization, and transferred to hospital, the control group finally included 38 patients and the experimental group included 42 patients. Patients in the control group used Water Swallowing Test I, II grade as indication for extubation, and patients in

基金项目: 南通市科技计划 (指导性) 项目 (YYZ17032)

1.226600 江苏省海安市人民医院神经内科 2.210029 江苏省南京市, 江苏省人民医院神经内科 3.226600 江苏省海安市人民医院内科

通信作者: 贵国平, E-mail: 963183718@qq.com

the experimental group used the GUSS score ≥ 15 as indication for extubation. Gastric tube reattachment rate and incidence of inhalation pneumonia, malnutrition after pulling out the tube, nutritional indicators and quality of life before pulling out the tube and after discharge were compared. **Results** The incidence of inhalation pneumonia in the experimental group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). Levels of serum albumin (Alb), prealbumin (PA), transferrin (TNF) and scores of mental function, physical function, social function, material life status and total score of GOQLI-74 in the experimental group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with Water Swallowing Test I, II grade, taking GUSS score ≥ 15 as indication for extubation can effectively reduce incidence of inhalation pneumonia of patients with acute stroke complicated with dysphagia, improve nutritional status, and promote quality of life, and with high safety.

【Key words】 Stroke; Dysphagia; Gugging Swallowing Screen; Water Swallowing Test; Nutritional status; Quality of life

吞咽障碍是急性脑卒中患者常见症状之一,发生率为37%~78%^[1],主要因患者吞咽相关中枢或周围神经损伤引起的吞咽动作不连贯,进而出现呛咳或误吸等吞咽障碍症状^[2],严重影响患者的正常饮食及营养状况^[3]。留置胃管可为吞咽障碍患者提供一定的营养支持及维持酸碱平衡,但长期留置胃管会引发感染、营养不良等一系列并发症。急性脑卒中患者的吞咽障碍可累及咀嚼肌、咽喉部等肌肉,导致其对食物的控制能力下降,吞咽食物时食物易被吸入气管,导致吸入性肺炎。因此,及时评估病情、早期安全拔管后给予经口喂养至关重要^[4]。洼田饮水试验能较好地反映患者对液体的吞咽情况,但无法评估其对不同性状食物的吞咽情况。而Gugging 吞咽功能评估量表(Gugging Swallowing Screen, GUSS)是通过间接吞咽试验、直接吞咽试验来全面评估患者对各种性状食物的吞咽情况,规避了评估过程中主观判断的弊端^[5-6]。目前临床关于将洼田饮水试验、GUSS作为拔管指标的文献报道较多,但其对营养状况、生活质量影响的研究较少。本研究旨在探讨以GUSS作为急性脑卒中伴吞咽障碍患者拔管指征的效果,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2019年10月—2020年8月海安市人民医院收治的急性脑卒中伴吞咽障碍并留置胃管患者92例。纳入标准:(1)符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》^[7]中的急性脑卒中诊断标准,且经颅脑CT或MRI检查确诊;(2)符合《第六届全国脑血管病学术会议纪要》^[8]中的脑卒中后吞咽障碍的诊断标准;(3)意识清楚、生命体征平稳。排除标准:(1)认知障碍者;(2)既往伴有影响吞咽功能的疾病者;(3)后循环梗死导致脑神经功能紊乱者;(4)合并严重肝肾功能障碍者;(5)合并恶性、营养不良等代谢性疾病者;(6)住院时间 < 1 周者。采用随机数字表法将所有患者分为

对照组和试验组,各46例。剔除死亡、住院1周内自动出院、转院患者,最终对照组纳入38例、试验组纳入42例。两组患者性别、年龄、疾病类型、病程、病变部位比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。本研究经海安市人民医院伦理委员会审核批准,患者及家属对本研究知情并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组患者以洼田饮水试验结果作为拔管指征,患者取端坐位或半坐位,服用温水30 ml,根据患者饮水时间及呛咳情况将结果分为I级(1次饮完且无呛咳)、II级(2次饮完且无呛咳)、III级(1次饮完且有呛咳)、IV级(2次及以上饮完且有呛咳)、V级(无法饮完且有呛咳)^[9]。I级、II级患者可拔除胃管、经口喂养,并进行相应的饮食管理;III级及以上者继续留置胃管,给予鼻饲流质饮食,并进行吞咽功能训练直至符合拔管指征。

1.2.2 试验组 试验组患者以GUSS评估结果作为拔管指征,该量表包括间接吞咽试验(5分)和直接吞咽试验(分为糊状5分、液体5分、固体5分),顺利完成间接吞咽试验后方可进入直接吞咽试验。将GUSS评分为20分视为吞咽功能正常,GUSS评分为15~19分视为轻度吞咽障碍,GUSS评分为10~14分视为中度吞咽障碍,GUSS评分 < 10 分视为重度吞咽障碍^[10]。GUSS评分 ≥ 15 分患者可拔除胃管进行经口喂养,并进行相应的饮食管理;GUSS评分 < 15 分患者需继续留置胃管,给予鼻饲流质饮食,并进行吞咽功能训练直至符合拔管指征。

1.3 观察指标 (1)比较两组患者拔管后胃管复插率及吸入性肺炎、营养不良发生率。其中吸入性肺炎的诊断标准:有明显的误吸史;伴咳嗽、体温 > 38.5 °C或伴呼吸困难,胸部X线检查显示有新的浸润影像^[11]。营养不良的诊断标准:体

表1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general information between the two groups

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	疾病类型 [n (%)]		病程 ($\bar{x} \pm s$, h)	病变部位 [n (%)]			
				脑梗死	脑出血		额叶	顶叶	基底核	丘脑
对照组	38	25/13	61.6 \pm 6.3	26 (68.4)	12 (31.6)	51.36 \pm 7.10	11 (28.9)	6 (15.8)	15 (39.5)	6 (15.8)
试验组	42	23/19	62.5 \pm 5.8	25 (59.5)	17 (40.5)	52.45 \pm 6.32	10 (23.8)	6 (14.3)	18 (42.9)	8 (19.0)
$\chi^2 (t)$ 值		1.011	0.615 ^a		0.683	0.727 ^a			0.407	
P 值		0.315	0.541		0.408	0.470			0.939	

注:^a为t值

质指数 < 18.5 kg/m²; 不确定时间内体质量下降 > 10% 或 3 个月内体质量下降 > 5%^[12]。(2) 比较两组患者拔管前及出院时营养学指标。采集患者空腹静脉血 4 ml, 取血清, 采用散射免疫比浊法检测血清白蛋白 (albumin, Alb)、前清蛋白 (prealbumin, PA)、转铁蛋白 (transferrin, TNF) 水平。(3) 采用生活质量综合评定问卷 (GQOLI-74)^[13] 评估两组患者拔管前及出院时生活质量, 问卷内容包括心理功能 (20 个条目)、躯体功能 (20 个条目)、社会功能 (20 个条目)、物质生活状态 (14 个条目) 4 个维度, 每个条目评分范围为 1~5 分, 分值越高表明患者生活质量越好, 该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.862。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据处理。符合正态分布的计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用成组 t 检验, 组内比较采用配对 t 检验; 计数资料以相对数表示, 组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 胃管复插率及吸入性肺炎、营养不良发生率 试验组患者拔管后吸入性肺炎发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者拔管后胃管复插率、营养不良发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者拔管后胃管复插率及吸入性肺炎、营养不良发生率比较 [n (%)]

Table 2 Comparison of gastric tube reattachment rate and incidence of inhalation pneumonia, malnutrition after pulling out the tube between the two groups

组别	例数	胃管复插	吸入性肺炎	营养不良
对照组	38	8 (21.1)	7 (18.4)	6 (15.8)
试验组	42	2 (4.8)	1 (2.4)	1 (2.4)
χ^2 值		3.466	4.060	2.970
P 值		0.063	0.044	0.085

2.2 营养学指标 两组患者拔管前血清 Alb、PA、TNF 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 试验组患者出院时血清 Alb、PA、TNF 水平高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者出院时血清 Alb、PA、TNF 水平分别高于本组拔管前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.3 生活质量 两组患者拔管前心理功能、躯体功能、社会功能、物质生活状态评分及 GQOLI-74 总分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 试验组患者出院时心理功能、躯体功能、

表 3 两组患者拔管前及出院时血清营养学指标比较 ($\bar{x} \pm s$, g/L)
Table 3 Comparison of serum nutrition indexes between the two groups before pulling out the tube and after discharge

组别	例数	Alb		PA		TNF	
		拔管前	出院时	拔管前	出院时	拔管前	出院时
对照组	38	32.56 ± 4.12	35.48 ± 4.34 ^a	0.21 ± 0.06	0.27 ± 0.04 ^a	1.32 ± 0.26	1.52 ± 0.30 ^a
试验组	42	31.42 ± 4.34	39.24 ± 2.45 ^a	0.20 ± 0.05	0.31 ± 0.07 ^a	1.30 ± 0.24	1.78 ± 0.25 ^a
t 值		1.202	4.830	0.813	3.094	0.358	4.225
P 值		0.233	< 0.001	0.419	0.003	0.721	< 0.001

注: 与本组拔管前比较, ^a $P < 0.05$; Alb= 白蛋白, PA= 前清蛋白, TNF= 转铁蛋白

社会功能、物质生活状态评分及 GQOLI-74 总分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者出院时心理功能、躯体功能、社会功能、物质生活状态评分及 GQOLI-74 总分分别高于本组拔管前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

3 讨论

目前我国脑卒中患病人数高达 1 242 万, 每年死于脑卒中者约 196 万, 70% 的幸存者遗留不同程度的吞咽、语言、肢体功能障碍等后遗症^[14]。对于脑卒中伴吞咽障碍患者, 留置胃管给予鼻饲喂养能够为其提供早期营养支持, 但长期留置胃管会刺激患者呼吸道与口腔, 降低吞咽反射, 诱发鼻咽黏膜糜烂、反流性食管炎等并发症, 且对于意识清楚患者而言, 鼻饲喂养是一种痛苦的体验^[15]。相关研究表明, 脑卒中患者吞咽障碍多为一过性症状, 43%~86% 患者可于发病后 2~4 周内自行恢复^[16]。早期拔管后给予经口喂养可降低患者对留置胃管的耐受性, 缓解长期鼻饲喂养所致咽喉肌失用性萎缩程度, 保证早期营养干预效果, 但问题的关键在于挑选何种吞咽障碍评估工具, 如何定义拔管指征。

洼田饮水试验是临床评估吞咽障碍的常用方式^[17], 其能较好地反映患者对液体的吞咽功能, 但也会增加误吸风险。部分患者因结缔组织弹性下降、咽缩肌运动障碍而出现咽喉部感觉、知觉功能减退, 同时该试验无法评估患者对其他性状食物的吞咽情况, 评估时可能会出现分级紊乱, 敏感性较差, 易引起拔管过早或过迟现象^[18]。而 GUSS 首先筛查的是患者的间接吞咽功能, 通过观察患者的意识、咳嗽、清嗓、唾液等情况, 合格后方可进行半固体、液体、固体等直接吞咽测试, 且在每个环节合格后方能进入下一个环节测试^[19-20], 其中直接吞咽测试是从半固体食物开始, 可减少误吸风险, 不同性状食物的测试能较全面地了解患者的进食情况, 进而

表 4 两组患者拔管前及出院时 GQOLI-74 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 4 Comparison of GQOLI-74 score between the two groups before pulling out the tube and after discharge

组别	例数	心理功能评分		躯体功能评分		社会功能评分		物质生活状态评分		GQOLI-74 总分	
		拔管前	出院时	拔管前	出院时	拔管前	出院时	拔管前	出院时	拔管前	出院时
对照组	38	53.12 ± 7.45	62.45 ± 8.45 ^a	45.10 ± 6.25	60.32 ± 7.45 ^a	47.65 ± 6.52	62.44 ± 7.56 ^a	51.64 ± 6.56	60.23 ± 8.21 ^a	197.51 ± 17.12	245.44 ± 20.45 ^a
试验组	42	52.34 ± 7.21	70.23 ± 8.12 ^a	43.64 ± 6.32	65.45 ± 7.56 ^a	47.12 ± 6.41	68.31 ± 7.14 ^a	50.32 ± 7.20	67.45 ± 7.32 ^a	193.42 ± 18.44	271.44 ± 18.52 ^a
t 值		0.476	4.198	1.037	3.052	0.366	3.571	0.854	4.158	1.025	5.968
P 值		0.636	< 0.001	0.303	0.003	0.715	0.001	0.396	< 0.001	0.309	< 0.001

注: 与本组拔管前比较, ^a $P < 0.05$; GQOLI-74= 生活质量综合评定问卷

解患者吞咽障碍严重程度^[21-22]。本研究中以 GUSS 评分 ≥ 15 分及洼田饮水试验 I 级、II 级作为卒中伴吞咽障碍患者的拔管指征,结果表明,试验组患者拔管后吸入性肺炎发生率低于对照组,与杨志凤等^[23]研究结果相似,表明与洼田饮水试验 I 级、II 级相比,以 GUSS 评分 ≥ 15 分作为拔管指征可更有效地降低急性卒中伴吞咽障碍患者吸入性肺炎发生率,具有一定安全性。

血清营养学指标是反映急性卒中伴吞咽障碍患者营养状况的客观指标,而改善营养状况也是提高患者生活质量的关键^[24]。以 GUSS 评分 ≥ 15 分作为拔管指征虽然未排除轻度吞咽障碍患者,但该类患者可通过调整进食性状、加强饮食管理及吞咽功能训练后而达到经口喂养的标准。也有学者认为, GUSS 较洼田饮水试验在筛查吞咽障碍上具有较高的灵敏度和特异度,其多性状食物测试与递进式测试的方式能够避免医生在测试过程中主观判断的弊端,更能反映患者真实的进食情况,为早期经口喂养提供一定支持^[25]。本研究结果显示,试验组患者出院时血清 Alb、PA、TNF 水平高于对照组,与王献忠^[26]研究结果相似,表明与洼田饮水试验 I 级、II 级相比,以 GUSS 评分 ≥ 15 分作为拔管指征可更有效地改善急性卒中伴吞咽障碍患者的营养状况。

生活质量是衡量个体在生理、社会及环境等领域生存状态的重要指标。急性卒中患者常遗留偏瘫、吞咽障碍等后遗症,进而导致其生活质量下降,而留置胃管会导致形象及生活受限,加重家庭经济负担^[27]。尽早拔除胃管可减轻患者的心理负担及家人的照顾负担。本研究结果显示,试验组患者出院时心理功能、躯体功能、社会功能、物质生活状态评分及 GQOLI-74 总分高于对照组,表明与洼田饮水试验 I 级、II 级相比,以 GUSS 评分 ≥ 15 分作为拔管指征可更有效地改善急性卒中伴吞咽障碍患者的生活质量。需要指出的是,不论何种吞咽功能评估方式,动态评估应贯穿于整个护理过程,根据评估结果进行针对性的吞咽功能与摄食训练才是护理干预的根本。

综上所述,与洼田饮水试验 I 级、II 级相比,以 GUSS 评分 ≥ 15 分作为拔管指征可更有效地降低急性卒中伴吞咽障碍患者吸入性肺炎发生率,更好地改善患者的营养状态,进而提高其生活质量,具有一定安全性。但本研究为小样本量研究,结果可能存在一定偏倚,今后需要扩大样本量、增加观察指标进一步验证本研究结论。

作者贡献: 吴小培进行文章的构思与设计,撰写论文;禹玲进行数据收集、整理、分析,结果分析与解释;贵国平负责文章的质量控制及审校,并对文章整体负责、监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 闫思念, 吴毅. 非侵入性脑刺激技术对卒中导致的吞咽障碍康复治疗研究进展 [J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34 (11): 1374-1377. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2019.11.023.
- [2] 袁英, 汪洁, 黄小波, 等. 吞咽功能的中枢及周围神经调控机制 [J]. 中国康复医学杂志, 2018, 33 (12): 1479-1482. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2018.12.023.
- [3] 韩琳, 李笑蕾. 肠内营养序贯治疗对重症急性脑梗死合并吞咽功能障碍患者营养状态和预后的影响 [J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2020, 12 (4): 89-93. DOI: 10.12037/YXQY.2020.04-19. HAN L, LI X L. Effect of sequential enteral nutrition on nutritional status and prognosis of patients with severe acute cerebral infarction complicated with dysphagia [J]. Chinese Journal of the Frontiers of Medical Science: Electronic Version, 2020, 12 (4): 89-93. DOI: 10.12037/YXQY.2020.04-19.
- [4] TEUSCHL Y, TRAPL M, RATAJCZAK P, et al. Systematic dysphagia screening and dietary modifications to reduce stroke-associated pneumonia rates in a stroke-unit [J]. PLoS One, 2018, 13 (2): e0192142. DOI: 10.1371/journal.pone.0192142.
- [5] 柏慧华, 祝晓娟, 张成欢, 等. GUSS 量表用于颅脑损伤患者吞咽功能风险评估的信效度分析 [J]. 护理学杂志, 2017, 32 (18): 36-39. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2017.18.036. BAI H H, ZHU X J, ZHANG C H, et al. The reliability and validity of Gugging Swallowing Screen (GUSS) for traumatic brain-injured patients [J]. Journal of Nursing Science, 2017, 32 (18): 36-39. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2017.18.036.
- [6] WARNECKE T, IM S, KAISER C, et al. Aspiration and dysphagia screening in acute stroke—the Gugging Swallowing Screen revisited [J]. Eur J Neurol, 2017, 24 (4): 594-601. DOI: 10.1111/ene.13251.
- [7] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018 [J]. 中华神经科杂志, 2018, 51 (9): 666-682. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2018.09.004. Chinese Society of Neurology, Chinese Stroke Society. Chinese guidelines for diagnosis and treatment of acute ischemic stroke 2018 [J]. Chinese Journal of Neurology, 2018, 51 (9): 666-682. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2018.09.004.
- [8] 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): 346-347. DOI: 10.3760/j.issn.1006-7876.2004.04.034.
- [9] 华荣誉, 杨方英, 梁冠冕. 洼田饮水试验筛查头颈部肿瘤患者吞咽障碍风险的 Meta 分析 [J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2020, 20 (1): 36-40, 45. DOI: 10.14166/j.issn.1671-2420.2020.01.010. HUA R Y, YANG F Y, LIANG G M. Meta-analysis of screening risk of dysphagia in patients with head and neck tumors by Kubota drinking test [J]. Chinese Journal of Ophthalmology and Otorhinolaryngology, 2020, 20 (1): 36-40, 45. DOI: 10.14166/j.issn.1671-2420.2020.01.010.
- [10] TRAPL M, ENDERLE P, NOWOTNY M, et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen [J]. Stroke, 2007, 38 (11): 2948-2952. DOI: 10.1161/STROKEAHA.107.483933.
- [11] 樊冬磊, 李红霞. 老年卧床病人吸入性肺炎的预防及护理进展 [J]. 当代护士: 下旬刊, 2017 (10): 22-24.
- [12] 司龙妹, 刘飞, 高尚谦, 等. 住院成人患者营养不良风险筛查

- 的指南证据总结 [J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25 (36): 4708-4712. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2019.36.006.
- SIL M, LIU F, GAO S Q, et al. Evidence summary of malnutrition risk screening in adult inpatients [J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2019, 25 (36): 4708-4712. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2019.36.006.
- [13] 张作记. 生活质量评定量表选介 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2001, 10 (5): 455.
- [14] 《中国脑卒中防治报告 2018》编写组. 我国脑卒中防治仍面临巨大挑战——《中国脑卒中防治报告 2018》概要 [J]. 中国循环杂志, 2019, 34 (2): 105-119. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2019.02.001.
- [15] 院海燕, 王景梅. 针对性护理措施改善 ICU 清醒气管插管患者不适的效果 [J]. 广西医学, 2020, 42 (22): 124-128. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2020.22.30.
- [16] CARNABY G D, LAGORIO L, SILLIMAN S, et al. Exercise-based swallowing intervention (McNeill Dysphagia Therapy) with adjunctive NMES to treat dysphagia post-stroke: a double-blind placebo-controlled trial [J]. J Oral Rehabil, 2020, 47 (4): 501-510. DOI: 10.1111/joor.12928.
- [17] 付安然, 李楠, 韩强. 脑卒中患者幽门后喂养和胃内喂养的比较研究 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2017, 12 (8): 756-758. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6966.2017.08.016.
- FU A R, LI N, HAN Q. Comparative study of Helicobacter pylori and gastric feeding in patients with stroke [J]. China Journal of Emergency Resuscitation and Disaster Medicine, 2017, 12 (8): 756-758. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6966.2017.08.016.
- [18] 李苑媚, 何任红, 陈玉美, 等. 脑卒中急性期病人吞咽功能状况分析 [J]. 护理研究, 2020, 34 (9): 1644-1645. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2020.09.034.
- LI Y M, HE R H, CHEN Y M, et al. Analysis of swallowing function of stroke patients at acute stage [J]. Chinese Nursing Research, 2020, 34 (9): 1644-1645. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2020.09.034.
- [19] 石磊, 王建祥, 彭翔, 等. 洼田饮水试验和 Gugging 吞咽功能评估量表在老年亚急性期脑出血患者中的应用价值 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37 (11): 2688-2690. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2017.11.038.
- [20] 王红, 柏慧华, 高燕芬, 等. Gugging 吞咽功能评估表筛查在神经外科术后患者首次进食中的应用 [J]. 护士进修杂志, 2019, 34 (6): 547-549. DOI: 10.16821/j.cnki.hsxx.2019.06.019.
- [21] 黄绍春, 徐建珍, 刘莉, 等. 直接摄食训练对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能恢复的影响 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41 (12): 920-923. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.12.009.
- [22] 宗丽春, 任彩丽, 唐红, 等. Gugging 吞咽功能评估表对亚急性期脑卒中病人吞咽障碍的筛查作用 [J]. 实用老年医学, 2017, 31 (7): 627-629. DOI: 10.3969/j.issn.1003-9198.2017.07.009.
- ZONG L C, REN C L, TANG H, et al. Screening effect of Gugging Swallowing Screen in patients with subacute stroke [J]. Practical Geriatrics, 2017, 31 (7): 627-629. DOI: 10.3969/j.issn.1003-9198.2017.07.009.
- [23] 杨志凤, 韩强, 杜岳, 等. GUSS 量表作为缺血性脑卒中患者留置胃管拔管指征的效果评价 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2018, 13 (12): 1200-1202. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6966.2018.12.011.
- YANG Z F, HAN Q, DU Y, et al. Value of Gugging Swallowing Screen (GUSS) for evaluating the timing for extubation of gastric tube in ischemic stroke patients with dysphasia [J]. China Journal of Emergency Resuscitation and Disaster Medicine, 2018, 13 (12): 1200-1202. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6966.2018.12.011.
- [24] 马军廷, 袁燕. 标准吞咽功能评估下吞咽康复训练对脑卒中吞咽功能障碍患者康复效果的影响 [J]. 中国医药导报, 2018, 15 (17): 56-60, 64.
- MA J T, YUAN Y. Influence of swallowing rehabilitation training under standard swallowing function evaluation on rehabilitation effect in stroke patients with swallowing dysfunction [J]. China Medical Herald, 2018, 15 (17): 56-60, 64.
- [25] LOPES M, FREITAS E, OLIVEIRA M, et al. Impact of the systematic use of the Gugging Swallowing Screen in patients with acute ischaemic stroke [J]. Eur J Neurol, 2019, 26 (5): 722-726. DOI: 10.1111/ene.13825.
- [26] 王献忠. 不同床边吞咽功能评估方法用于脑卒中伴吞咽障碍患者吸入性肺炎和营养状况的作用 [J]. 按摩与康复医学, 2019, 10 (17): 10-11.
- [27] 吴志勤, 陈延芳, 黄德燕, 等. 延续护理在居家脑卒中留置胃管病人中的应用 [J]. 全科护理, 2018, 16 (14): 114-116. DOI: 10.12104/j.issn.1674-4748.2018.14.042.

(收稿日期: 2021-02-05; 修回日期: 2021-05-24)

(本文编辑: 李越娜)