

• 论 著 •

居家吞咽训练联合摄食指导在下咽癌术后患者中的应用

李珍¹, 岳丽青², 谢常宁¹, 彭翰青¹, 周晴¹

摘要:目的 探讨下咽癌患者居家吞咽训练联合摄食指导的应用效果。方法 将 60 例行下咽癌手术的患者按时间段分为对照组 30 例,行常规护理;观察组 30 例给予居家吞咽训练联合摄食指导。采用经口摄食功能量表(FOIS)、洼田饮水实验、安德森吞咽困难量表(MDADI)、BMI 评价两组吞咽功能、生活质量及营养情况。结果 术后 30 d 时观察组 FOIS 评分、MDADI 得分及 BMI 显著高于对照组,洼田饮水试验阳性率显著低于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$)。结论 下咽癌患者术后居家吞咽训练联合摄食指导能有效改善患者的吞咽功能、生活质量和营养状况。

关键词:下咽癌; 居家患者; 吞咽; 摄食; 生活质量; 康复护理

中图分类号:R473.73 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.14.006

Application of home-based swallowing training and food guidance to postoperative hypopharyngeal cancer patients Li Zhen, Yue Liqing, Xie Changning, Peng Hanqing, Zhou Qing. Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China

Abstract: **Objective** To explore the effect of home-based swallowing training and food guidance in hypopharyngeal cancer patients. **Methods** A total of 60 patients to receive surgery for hypopharyngeal cancer were divided based on the admission period into a control group ($n = 30$), who received routine nursing, and an intervention group ($n = 30$), who were given home-based swallowing training and food guidance. Functional Oral Intake Scale (FOIS) and Water-Swallowing Test were used to evaluate swallowing function; swallowing-related quality of life was assessed by the MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI), and nutritional status was measured by body mass index (BMI). **Results** The scores of FOIS, and MDADI, BMI values at 30 days postoperatively in the intervention group were significantly higher than those in the control group, and the positive rate of water-swallowing test in the intervention group was lower than that in the control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). **Conclusion** Home-based swallowing training and food guidance could enhance the post-operative swallowing function and nutritional status of patients with hypopharyngeal cancer.

Key words: hypopharyngeal cancer; home-bound patients; swallowing; food intake; quality of life; rehabilitation nursing

下咽癌是头颈肿瘤中恶性程度较高的肿瘤之一,由于手术导致咽喉部吞咽结构的损伤或缺损,吞咽障碍成为下咽癌术后患者最常见的并发症^[1]。国内研究报道下咽癌术后误咽、呛咳的发生率为 28.9%~34.2%^[2-3],吞咽障碍易导致患者误吸、呛咳、肺部感染、营养不良、心理与社会交往障碍,严重影响患者术后恢复和生活质量^[4]。吞咽训练和摄食指导是指通过一系列适应性功能训练和准确提供不同体积和稠度的食物,提高患者进食安全和有效的方法。研究报道,吞咽训练和摄食指导能提高咽喉部残余组织的代偿能力,改善吞咽功能^[5-6]。目前尚无下咽癌患者术后摄食训练的研究报道,此类患者吞咽功能恢复缓慢,大部分患者出院后仍需居家康复指导,而摄食指导是其中非常重要的一环。因此,本研究通过培训下咽癌患者及家属从术后住院阶段到居家康复阶段的吞咽—摄食技能,利用微信群对出院后患者及家属进行远程居家康

复指导和管理,以促进吞咽功能的恢复,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 便利选取 2018 年 6 月至 2019 年 6 月中南大学湘雅医院耳鼻喉头颈外科收治的下咽癌患者。纳入标准:经病理学诊断为下咽癌;手术方式为开放性保喉术;男性(由于下咽癌中女性患者极少,为不影响研究对象的同质性,本研究只纳入男性患者);意识清楚;知情同意自愿参与本研究,并签署知情同意书。排除标准:并存其他恶性肿瘤;既往有脑卒中病史;术后并发颈部感染或咽瘘,或者并发严重心、脑、肺等并发症的患者。按时间顺序分组,将 2019 年 1 月前患者作为对照组,其后作为观察组。对照组 33 例,随访期间 3 例脱落;观察组 35 例,随访期间 5 例脱落。两组年龄、BMI、肿瘤类型、肿瘤 TNM 分期、手术方式比较,见表 1。

1.2 方法

1.2.1 干预方法 对照组行常规吞咽训练。术后 1~8 d 吞咽训练方法及内容:①按摩面部。指导患者将拇指和示指置于面颊部,使用适中的力量从面颊骨向唇中部方向往下按压,直至唇中央部位时,停留 5 s;面颊两侧交替进行,以促进面部感觉的恢复,减轻面部肿胀。②冰水漱口。指导患者含 5~10 mL 冰水,将冰水停留口中 5~10 s 后吐出,以刺激吞咽反射。

作者单位:中南大学湘雅医院 1. 耳鼻喉头颈外科 2. 护理部(湖南长沙, 410008)

李珍:女,硕士在读,护士

通信作者:岳丽青, Yueliqingcsu@163.com

科研项目:湖南省科技发展计划(创新平台与人才计划)项目(2017TP1004)

收稿:2020-03-09;修回:2020-04-29

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	年龄	BMI	肿瘤类型			肿瘤 TNM 分期			手术方式	
		(岁, $\bar{x} \pm s$)	($\bar{x} \pm s$)	梨状窝型	咽后壁型	环后型	T1	T2	T3	下咽部分切除术	喉部分咽部分切除术
对照组	30	61.7 $\pm$ 8.8	21.9 $\pm$ 3.2	23(76.7)	6(20.0)	1(3.3)	2(6.7)	21(70.0)	7(23.3)	16(53.3)	14(46.7)
观察组	30	59.1 $\pm$ 10.3	21.6 $\pm$ 3.1	21(70.0)	7(23.3)	2(6.7)	4(13.3)	17(56.7)	9(30.0)	13(43.3)	17(56.7)
统计量		$t=1.037$	$t=0.400$	$\chi^2=0.508$			$Z=0.087$			$\chi^2=0.601$	
P		0.304	0.690	0.776			0.931			0.438	

③空吞咽训练。坐位让患者连续空咽,口干者可在舌上给水 1 mL,为经口进食做好准备。④咀嚼无糖口香糖训练。在患者生命体征平稳、意识清楚的情况下进行,以促进咀嚼功能恢复。口香糖 2 粒/次,每次咀嚼 10~15 min,3 次/d,持续至摄食训练。咀嚼时,告知患者严禁将口香糖咽下。⑤声门上吞咽。告知患者吞咽前深呼吸并屏住呼吸,然后吞咽,吞咽后马上咳嗽。以上训练 2 次/d,每次 10~15 min。⑥进食体位和速度、吞咽头位姿势、进食环境、心理支持等综合宣教。术后 9 d 至出院重点行摄食指导。医生开出进食医嘱后告知试吃糊状食物,如黑芝麻糊、米糊、香蕉等,逐渐过渡到软食最后进流质或普通饮食,并交代饮食体位和姿势;予以常规的出院宣教;出院后 1 周予以回访。观察组行如下干预方法。术后 1~8 d 干预方法同对照组。术后 9 d 至出院:在医生开出试进食医嘱后,予以吞咽一摄食训练。分为定量定稠评估和同级别食物流动测试指导。由责任护士准备不同稠度的测试食物^[4],低稠为 1 袋顺凝宝(6.4 g)+140 mL 温水;中稠为 1.5 袋顺凝宝(9.6 g)+140 mL 温水;高稠 2 袋顺凝宝(12.8 g)+140 mL 温水。评估流程:依次给患者喂食高一中一低稠度食物 3 mL、5 mL、10 mL,一口咽下后,观察患者有无呛咳,以及吞咽前后声嘶、音质、音调改变,如果出现任何一项症状即判断患者在该阶段吞咽不安全,即将吞咽摄食结果定为上一级稠度和一口量为安全量。按照患者吞咽摄食结果,告知患者及家属准备合适的饮食。低度稠食谱有米汤、蔬菜汁、果汁饮料等,并将准备好的食物进行同级别食物流动测试,如食物易从倾斜勺子中以线条状流出即判断为轻度稠食物;中度稠食谱有稀粥、米糊、藕粉、芝麻糊、较稀的水果泥等,食物可从倾斜勺子中以点滴状流出;高度稠食谱有泥状辅食、各类肉泥、老酸奶等,食物在倾斜勺子中呈团块状,不会呈流点滴状流出,有时需要轻扣才使食物从勺子表面掉落。3 种稠度的同级别替代食物通过食物流动测试后,再进行摄食训练,以确保食物选择正确和安全。对所有患者和家属出院前进行食物调配和摄食评估的考核,评估其掌握程度,对没能完全掌握的患者和家属予以再次培训。摄食吞咽训练 2~4 次/d,每次 15~20 min。居家阶段:责任护士通过微信远程延续指导患者进行食物调配和吞咽一摄食训练,并对其结果进行反馈。①患者继续进行摄食吞咽训练,训练的内容和时间频次同住院期间。②配食方法。患者或家属每天早餐前自行评估食物稠度等级和一口量,结合常规食物稠度食谱和个人饮食偏好制

订相应饮食,并进行勺子倾斜实验判断食物符合标准,要求患者或家属将每日的配食过程拍成视频发送至微信群,责任护士对操作过程进行评估并提出指导意见。③对于住院期间已经掌握评估方法的患者或家属,要求上报每次进食评估结果;对没有完全掌握该评估方法的患者或家属,建立现场连线视频,由责任护士进行指导和评估,并根据评估结果判断下一阶段能否扩大食物种类。④责任护士每天监督患者的完成情况,对未按时提交评估结果的患者进行提醒或电话回访,鼓励其积极参与。⑤鼓励已恢复吞咽功能的患者分享摄食管理经验,提高居家训练患者的信心和积极性。

1.2.2 评价方法

1.2.2.1 评价指标 分为吞咽功能、生活质量和体重指数(BMI)三方面。其中吞咽功能评价包括①洼田饮水实验^[7]:于术后 30 d 用洼田饮水试验评估吞咽功能。患者取坐位,一次性喝下 30 mL 温开水,根据吞咽所需时间和呛咳情况将吞咽功能分为 5 级。1 级,能一次性顺利地将水喝完;2 级,需 2 次以上喝完但无呛咳;3 级,能 1 次喝完但有呛咳;4 级,需 2 次以上喝完且有呛咳;5 级,呛咳频繁,不能全部喝完。本研究中评定 3、4、5 级者为吞咽障碍阳性,1、2 级为阴性。②经口摄食吞咽功能评价量表(Functional Oral Intake Scale,FOIS)^[8]:于术后 8、30 d 采用 FOIS 评估患者经口进食的能力。1 级,不能经口进食;2 级,依赖管饲进食,最小量的尝试进食食物或液体;3 级,依赖管饲进食,经口进食单一质地的食物或液体;4 级,完全经口进食单一质地的食物;5 级,完全经口进食多种质地的食物,但需要特殊的准备或代偿;6 级,完全经口进食不需要特殊的准备,但有特殊的食物限制;7 级,完全经口进食没有限制。生活质量于术后 30 d 采用安德森吞咽困难量表(MD Anderson Dysphagia Inventory,MDADI)评估。MDADI 由德克萨斯大学 Chen 等^[9]于 2001 年编制,是专门用于头颈部肿瘤患者吞咽困难的生活质量评估工具。该量表有总体情况(满分 5 分)、情感(满分 30 分)、功能(满分 25 分)、生理(满分 40 分)4 个维度共 20 个问题组成。从非常同意到非常不同意采用 Likert 5 级评分。该表分为 18 个正向条目问题和 2 个逆向条目问题(问题 5 和问题 15),正向条目直接计 1~5 分,逆向条目反向计分。总分 100 分,得分越高表示患者吞咽功能越好,生活质量越高。该量表中文版由邹敏等^[10]于 2013 年引进并翻译,Cronbach's α 系数为 0.90,重测信度为 0.66~0.86,具有良好的信效度。

1.2.2.2 调查方法 患者术后 8 d 的 FOIS 和 BMI 由研究者人员收集,术后 30 d 资料由研究组成员在门诊收集。为保障资料收集的真实性、准确性和科学性,对参与研究的调查者均统一培训。培训内容为洼田饮水试验、MDADI、FOIS 的评定方法等。MDADI 由培训后的研究人员发放并面对面指导填写,及时纠正填写错误,当场回收,对于阅读困难的患者,研究人员解读每个条目以及解释选项的意义,让患者根据真实主观感受进行选择。本研究共发放 MDADI 问卷 60 份,实际回收 60 份,均为有效问卷,回收率为 100%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件对数据进

行统计分析。计量资料先进行正态性检验,符合正态分布的数据,组间比较采用两组独立样本 *t* 检验,不符合正态分布的数据及等级资料采用秩和检验。计数资料采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组术后 8、30 d FOIS 评分及 BMI 比较 见表 2。

2.2 两组术后 30 d 洼田饮水试验结果比较 对照组吞咽障碍阳性 24 例(80.0%),观察组 16 例(53.3%),两组比较, $\chi^2=4.800,P=0.028$ 。

2.3 两组术后 30 d 安德森生活质量评分比较 见表 3。

		表 2 两组术后 8、30 d FOIS 评分及 BMI 比较		$M(P_{25},P_{75})/\bar{x}\pm s$	
组别	例数	FOIS(分)		BMI	
		术后 8d	术后 30d	术后 8d	术后 30d
对照组	30	2.0(1.0, 2.0)	4.0(3.8, 5.0)	20.69±2.95	19.82±2.95
观察组	30	2.0(1.0, 2.0)	5.0(5.0, 6.0)	20.64±2.92	21.40±2.71
<i>Z/t</i>		-0.368	-2.625	0.066	-2.167
<i>P</i>		0.713	0.009	0.948	0.034

		表 3 两组安德森生活质量评分比较					$M(P_{25},P_{75})$
组别	例数	总分	总体状况	情感	功能	生理	
对照组	30	57.0(49.8, 61.5)	3.0(2.0, 4.0)	17.0(14.0, 20.0)	14.0(12.5, 15.0)	23.0(21.0, 25.0)	
观察组	30	65.0(57.0, 71.0)	3.0(3.0, 4.0)	19.0(16.5, 21.3)	17.0(15.0, 18.0)	26.5(23.0, 29.0)	
<i>Z</i>		-3.813	-2.168	-2.146	-5.218	-3.566	
<i>P</i>		0.000	0.030	0.032	0.000	0.000	

3 讨论

3.1 居家吞咽训练联合摄食指导可以改善下咽癌患者吞咽功能 下咽癌患者吞咽康复是一个长期过程,患者出院后延续性康复训练和进食状况是居家时关注的重点,加强居家阶段吞咽摄食训练的指导和监督可以提高患者远期治疗效果。而常规护理只进行了住院期间的基础吞咽训练和笼统的稠度量化摄食评估和指导,在精准的稠度评估之后缺乏相应级别食物调配的判断,患者在居家环境中,对食物的选择仍存在困惑。本研究居家吞咽康复方案旨在弥补吞咽评估之后相应稠度食物判断标准的不足,并延长患者吞咽训练时间,达到强化患者居家自我吞咽康复管理意识的目的。本研究结果显示,观察组与对照组患者术后 8 d 时 FOIS 评分和 BMI 比较无明显差别,提示两组在该时期吞咽功能和营养状况基本处于同一水平,这可能由于为不影响患者伤口的愈合,术后早期观察组只进行训练前准备,此阶段干预还不足以改善吞咽功能;另外,由于患者术后 8 d 吞咽功能暂未恢复,为避免饮水造成呛咳、误咽,因此此时未对患者采用洼田饮水试验进行评估。术后 30 d 时,应用洼田饮水试验联合 FOIS 摄食功能量表,可以弥补 FOIS 在喝水呛咳方面评估的不足,更能全面反映患者的吞咽功能。本研究两组术后 30 d 的 FOIS、洼田饮水试验比较,差异有统计学意义,提示观察组吞咽功能较对照

组恢复更快,说明居家吞咽训练联合摄食指导有助于改善患者吞咽功能。这与魏婷等^[11]研究结果基本相似。一方面,本研究在院内吞咽训练的基础上,将训练方案延续至居家康复阶段,让患者在专业人员的指导下,在家庭成员的帮助和参与下进行居家康复训练,可以最大化促进患者吞咽生理功能重建,改善吞咽的效率,加强吞咽能力;另一方面,本研究中居家动态摄食评估,根据患者居家恢复的具体情况进行相应稠度食物的训练也有助于吞咽功能恢复。吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识中指出,通过增稠剂或减缓流体食品的流动速度,可以使吞咽障碍患者有足够的时间协调吞咽肌群的收缩和舒张,有助于延长时间以便于关闭喉口和呼吸通道^[12],可以避免误咽或误吸。有研究报道,通过标准量化食物稠度有减少吞咽障碍患者误吸的效果^[13];高岩等^[14]报道,对液体进行定量稠度可以增加在气管切开吞咽障碍患者的摄食安全。以上研究均是通过改良吞咽障碍患者的饮食种类、形状和稠度来促进吞咽功能的恢复,与本研究结果相似。原因可能与安全有效的吞咽本身也是一种直接吞咽训练,每次进食都对吞咽器官进行协调和力量的训练,从而形成有效的良性循环有关。

3.2 居家吞咽训练联合摄食指导可以改善下咽癌患者生活质量 本研究通过两组生活质量比较发现,观察组生活质量总分以及 4 个维度的得分均高于对照

组,说明观察组吞咽相关生活质量明显优于对照组。有研究报道,喉部术后吞咽功能差的患者,在生活质量的整体健康状况、角色功能等方面均受到影响^[15]。本研究根据下咽癌恢复的特点,让患者及家属在住院期间掌握居家吞咽康复所需的技能,通过摄食评估对患者进行一口量和稠度食物的动态评估,可以减少食物调配困扰、减少呛咳、误吸、咀嚼困难等情况,同时减轻了患者进食心理负担、进食时间等,避免了不佳的进食体验,因此,减少了吞咽障碍对生活质量的影 响,这与王剑锋等^[16]在喉癌中的研究结果基本一致。但是孙予祥等^[17]研究显示,吞咽康复对改善头颈癌患者吞咽生活质量无显著影响,该研究与本研究结果不同,这可能是与该研究主要纳入的研究对象不同和评价方式不同有关。

3.3 居家吞咽康复训练联合摄食指导可以改善下咽癌患者营养状况 摄入不足是吞咽功能障碍患者出现营养不良的主要原因^[18]。患者因食物咽下困难、呛咳,对进食产生畏惧心理,水分和营养物质摄入减少,导致大部分患者术后出现低蛋白血症和明显体质量下降。本研究结果显示,两组术后 8 d 时 BMI 均出现了下降,这与患者术后身体热量消耗较大,而且因改为鼻胃管进食,营养相对不足有关;但在 30 d 时,观察组 BMI 较前上升,并且显著高于对照组,说明居家摄食指导能够有效保证患者的营养供给,避免了体质量减轻。一方面,观察组通过合适的吞咽摄食评估及规范化的饮食指导能减少患者进食时呛咳,保障进食的安全性,从而增加患者的进食次数;另一方面,观察组通过掌握食物调配及判断的原则,可以在常规食谱的基础上,根据患者的喜好和口感增加食物种类,从而避免了因吞咽困难导致能量摄入不足、体质量下降、营养不良的风险。于雷等^[19]研究通过对喉部肿瘤患者给与适应性黏稠度的营养摄入,经过 3 个月干预后,观察组的多项实验室指标、营养状况评分、平均体质量、BMI 都得到明显的改善。因此,对下咽癌患者实行居家吞咽训练联合摄食方案能改善患者术后营养状况。

4 小结

居家吞咽训练联合摄食指导能为下咽癌患者院外吞咽康复提供有力保障,改善患者吞咽功能和营养状况,提高生活质量。但本研究为单中心研究,样本量较少,术后干预时间较短,存在一定的局限性,后续研究将扩大样本量、延长干预时间,以探讨吞咽康复和摄食指导的远期效果。

参考文献:

[1] Eerenstein S E J, Leeuw I M V, Leemans C R. Swallowing and voice outcomes following treatment of hypopharyngeal cancer: the need for supervised rehabilitation[J]. Adv Otorhinolaryngol, 2019, 83: 118-125.

[2] 王琴,刘业海,胡国勤,等.高龄下咽癌患者的手术治疗及围手术期处理[J]. 肿瘤防治研究, 2015, 42(11): 1135-1138.

[3] 汪萍,刘业海,徐潜生,等.内带内套管外带套囊的气管套管处理喉癌及下咽癌术后呛咳的疗效分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 52(6): 463-465.

[4] 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.

[5] Kraaijenga S A C, Molen L V, Stuiver M M, et al. Efficacy of a novel swallowing exercise program for chronic dysphagia in long-term head and neck cancer survivors[J]. Head Neck, 2017, 39(10): 1943-1961.

[6] Newman R, Vilardell N, Clavé P, et al. Effect of bolus viscosity on the safety and efficacy of swallowing and the kinematics of the swallow response in patients with oropharyngeal: white paper by the European Society for Swallowing Disorders (ESSD)[J]. Dysphagia, 2016, 31(2): 232-249.

[7] Shoji H, Nakane A, Omosu Y, et al. The prognosis of dysphagia patients over 100 years old[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2014, 59(2): 480-484.

[8] 朱亚芳,张晓梅,张钦缔,等.中文版经口摄食功能评估量表在摄食-吞咽障碍脑卒中患者中的信效度检验[J]. 实用医学杂志, 2017, 33(22): 3826-3829.

[9] Chen A Y, Frankowski R, Bishop-Leone J, et al. The development and validation of a dysphagia-specific quality-of-life questionnaire for patients with head and neck cancer: the M. D. Anderson dysphagia inventory[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2001, 127(7): 870-876.

[10] 邹敏,席淑新,吴沛霞,等.中文版安德森吞咽困难量表的信效度研究[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(11): 1003-1007.

[11] 魏婷,刘晓霞,聂蓉.基于网络互动平台的延续护理对老年吞咽障碍后误吸患者的效果评价[J]. 护理学杂志, 2017, 32(16): 93-95.

[12] 窦祖林,孙建琴. 吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(12): 881-886.

[13] 常红,赵洁,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): 32-35.

[14] 高岩,高敏行,姜李,等.液体稠度定量联合果绿染色在气管切开吞咽障碍患者的应用[J]. 护理学杂志, 2018, 33(24): 57-60.

[15] 高刚,钱茂华,季超. 喉癌患者术后抑郁和焦虑的发病因素分析及其对喉癌患者预后和生活质量的影响[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2018, 25(4): 195-198.

[16] 王剑锋,孙庆佳,宗敏茹. 吞咽训练结合营养干预对喉癌患者术后放疗后营养状态和生活质量的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(12): 910-912.

[17] 孙予祥,贾雪丽,廖书帆,等. 吞咽康复对头颈癌患者吞咽功能及生活质量效果的 Meta 分析[J]. 中国康复理论与实践, 2019, 25(7): 751-760.

[18] Starmer H M. Dysphagia in head and neck cancer: prevention and treatment[J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2014, 22(3): 195-200.

[19] 于雷,方芳,王剑锋. 适应黏稠度的营养摄入方法对喉癌术后放疗后吞咽障碍患者营养状况的影响[J]. 中华临床营养杂志, 2019, 27(2): 113-117.