

· 临床研究 ·

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

王剑锋 孙庆佳 宗敏茹

【摘要】 目的 观察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。**方法** 采用随机数字表法将 56 例喉癌术后放疗后患者分为实验组和对照组,每组 28 例。2 组患者均接受常规健康咨询和吞咽训练,实验组在此基础上给予营养干预。在干预前、干预后 3 个月,采用安德森吞咽困难量表(MDADI)、患者主观整体营养状况评分量表(PG-SGA)、生活质量调查表 30(QLQ-C30)评价 2 组患者的吞咽功能、营养状态、生活质量。**结果** 干预前,2 组患者 MDADI 评分、PG-SGA 评分、QLQ-C30 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。实验组干预后 3 个月 MDADI 评分[(63.96±11.37)分]、PG-SGA 评分[(3.07±1.75)分]、QLQ-C30 评分[(55.93±7.07)分]较组内治疗前显著改善($P<0.05$),对照组干预后 3 个月仅 MDADI 评分[(58.72±10.57)分]较组内治疗前改善($P<0.05$)。与对照组干预后 3 个月比较,实验组 MDADI 评分、PG-SGA 评分、QLQ-C30 评分显著改善($P<0.05$)。实验组与对照组干预前、后 3 个月 MDADI 评分、PG-SGA 评分、QLQ-C30 评分差值[(13.43±10.23)分、(1.81±1.63)分、(7.47±6.32)分]比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 吞咽训练结合营养干预可以更有效改善喉癌患者术后放疗后的吞咽功能和营养状态,提高患者的生活质量。

【关键词】 喉部肿瘤; 放疗; 吞咽训练; 营养干预; 生活质量

基金项目:吉林省科技发展计划项目(20160101344JC)

Fund program: Science and Technology Development Plan of Jilin Province(20160101344JC)

吞咽障碍是喉癌术后常见的并发症,约有 30%~50% 的患者由于肿瘤因素和手术损伤存在不同程度的吞咽困难。术后放疗导致局部粘膜肿胀、涎腺分泌减少及肌肉纤维化,使得吞咽障碍成为最普遍的副反应之一。吞咽障碍影响能量-蛋白质和水的摄入,引起脱水、误吸、吸入性肺炎等,恶化患者的营养状态,降低治疗效果和患者的生活质量^[1-2]。目前,国内外学者已认识到吞咽障碍的危害,关注并开展喉癌术后的吞咽训练,但结合营养干预是否能提高疗效需进一步论证。本研究采用吞咽功能训练和营养干预相结合的方法治疗喉癌术后放疗后患者,观察其吞咽功能、营养状况和生活质量的变化,疗效满意,现报告如下。

对象与方法

一、研究对象

选取 2016 年 6 月至 2017 年 6 月在我院接受放疗的喉癌术后患者 56 例。纳入标准:①病理证实为鳞癌;②接受全喉切除术;③Karnofsky 评分≥70 分;④能正确理解和回答问卷;⑤患者及家属对本研究知情,并签署知情同意书。排除标准:①存在认知功能障碍;②严重心脑血管并发症;③肝肾功能不全或感染患者;④不能经口进食或有严重胃肠道疾病;⑤有心理或精神疾病。采用随机数字表法将上述 56 例患者分为实验组和对照组,每组 28 例。2 组患者性别、年龄、教育年限、家庭收入和

放疗剂量等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表 1。

表 1 2 组患者一般资料

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)
		男	女	
实验组	28	19	9	56.64±12.27
对照组	28	20	8	58.47±13.63

组别	例数	教育年限 (年, $\bar{x}\pm s$)	家庭收入 (万, $\bar{x}\pm s$)	放疗剂量 (Gy, $\bar{x}\pm s$)
实验组	28	11.65±2.63	7.87±2.85	52.74±4.87
对照组	28	10.73±2.92	8.04±3.12	53.03±5.46

二、治疗方法

2 组患者均定期接受健康咨询和吞咽功能训练,实验组在此基础上增加营养干预。

1. 健康咨询:包括心理疏导、体育锻炼和饮食指导,帮助建立舒适的就餐环境,营造愉快的就餐氛围,确定合适的进餐体位和餐具,嘱患者提高进食的次数和摄入量。

2. 吞咽训练:包括吞咽肌肉训练、舌运动训练、空吞咽动作训练。吞咽肌肉训练:①下颌关节运动训练——指导患者张口至最大范围,软木塞撑住保持 5 s 以上,下颌左右活动;②咀嚼运动训练——嘱患者牙齿互叩,咬紧白齿,做空咀嚼运动;③口唇运动训练——嘱患者缩唇吹口哨、缩腮与吹气交替锻炼口唇肌肉。舌运动训练:①舌做水平、后缩、侧方、抬高和弹响舌等主动运动;②舌抗阻力训练——舌在各个方向运动时用压舌板施加反向阻力,每个位置保持 5 s;③舌根后缩训练——使用压舌板将舌向后推,同时引导患者发以 g、k 开头的单音节音。空吞咽动作训练:采用咽部冷刺激的方式刺激

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2018.12.008

作者单位:1300331 长春,吉林大学中日联谊医院放疗科(王剑锋),耳鼻喉科(孙庆佳),康复科(宗敏茹)

通信作者:宗敏茹,Email: zongminru@sina.com

软腭、舌根及咽后壁,指导患者做空吞咽动作;在抬头和低头时空吞咽动作。每日 1 次,每次 30 min,每周 7 d,连续 3 个月。

3.营养干预:实验组根据患者吞咽功能障碍的类型和程度,进行针对性的营养教育,分析家庭日常食物的选择、烹饪方式、温度、性状和营养成分,每周 1 次,每次 30 min,连续 3 个月。每周按照患者主观整体营养状况评分量表(patient-generated subjective global assessment, PG-SGA)进行营养评估^[3]。参考中国营养学会编著的 2016 年中国居民膳食指南(人民卫生出版社)帮助患者制订个体化饮食方案,记录患者每日摄入食物的种类和数量,计算其所含的能量和营养素,以脂肪、碳水化合物和优质蛋白质之和计算每日的总供能。目标喂养量为总供能 6~7 kJ/kg/d,总蛋白 1.2~1.5 g/kg/d。当饮食摄入未达目标或 PG-SGA 评分 ≥ 4 分时给予口服营养补充或鼻饲管营养治疗达到目标需要量。

三、临床疗效评定

在干预前、干预后 3 个月,采用安德森吞咽困难量表(M. D. Anderson dysphagia inventory, MDADI)^[4]、PG-SGA^[3]、生活质量调查表 30(quality of life questionnaire core 30, QLQ-C30)^[5] 评价 2 组患者的吞咽功能、营养状态、生活质量。

1. MDADI: MDADI 是专门用于头颈部肿瘤吞咽困难患者的自评量表,量表包括总体(1 个条目)、情感(6 个条目)、功能(5 个条目)、生理(8 个条目)4 个维度、20 个条目。每个条目评 1~5 分,总评分越高表示吞咽功能越好。

2. PG-SGA: PG-SGA 被美国营养协会推荐为评估肿瘤患者营养的首选方法,量表包括体重、进食、症状、活动和身体功能、疾病与营养需求的关系、代谢需求、体格检查等 7 个方面内容,总评分越高表示营养状况越差。

3. QLQ-C30: QLQ-C30 是欧洲癌症研究治疗组织开发的癌症患者生命质量测定量表体系中的核心量表。量表包含共 30 个条目,条目 29、30 分为 7 个等级,评 1~7 分,其它条目分为 4 个等级,评 1~4 分;30 个条目分为 15 个领域,总分值越高表明身体功能和生活质量更好。

四、统计学分析

所有数据采用 SPSS 18.0 版统计学软件包进行统数据分析,所测得数据计量资料先进行正态性检验,对于符合正态分布的计量资料采用($\bar{x}\pm s$)形式表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验进行分析, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

干预前,2 组患者 MDADI 评分、PG-SGA 评分、QLQ-C30 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。实验组干预后 3 个月 MDADI 评分、PG-SGA 评分、QLQ-C30 评分较组内治疗前显著改善($P<0.05$),对照组干预后 3 个月仅 MDADI 评分较组内治疗前改善($P<0.05$)。与对照组干预后 3 个月比较,实验组 MDADI 评分、PG-SGA 评分、QLQ-C30 评分显著改善($P<0.05$)。详见表 2。

实验组与对照组干预前、后 3 个月 MDADI 评分、PG-SGA 评分、QLQ-C30 评分差值比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 3。

表 2 2 组患者干预前、干预后 3 个月吞咽功能、营养状态和生活质量比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	MDADI	PG-SGA	QLQ-C30
实验组				
干预前	28	50.98 \pm 8.89	4.88 \pm 1.67	48.51 \pm 6.78
干预后 3 个月	28	63.96 \pm 11.37 ^{ab}	3.07 \pm 1.75 ^{ab}	55.93 \pm 7.07 ^{ab}
对照组				
干预前	28	51.25 \pm 9.46	4.74 \pm 1.46	48.32 \pm 6.56
干预后 3 个月	28	58.72 \pm 10.57 ^a	3.99 \pm 1.67	51.27 \pm 6.87

注:与组内干预前比较,^a $P<0.05$;与对照组干预后 3 个月比较,^b $P<0.05$

表 3 2 组患者干预前、干预后 3 个月各项指标差值比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	MDADI	PG-SGA	QLQ-c30
实验组	28	13.43 \pm 10.23 ^a	1.81 \pm 1.63 ^a	7.47 \pm 6.32 ^a
对照组	28	7.23 \pm 10.07	0.67 \pm 1.42	3.32 \pm 6.73

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

讨 论

吞咽是一个复杂的过程,涉及多对肌肉、颅神经和多项反射调控,需要口腔、咽、喉和食管的协同作用。因肿瘤因素和治疗因素的影响,喉癌患者易出现吞咽功能障碍。吞咽障碍患者由于进食困难、呛咳,容易出现脱水、营养不良、误吸,降低患者的生活质量^[6]。

本研究将吞咽功能训练作为喉癌患者术后放疗后康复治疗的基础。喉癌患者常因吞咽过程中不能正常关闭喉口、形成呼吸道正压,不能有效建立呼吸道与食道之间的压力差,造成吞咽功能障碍^[7]。已有研究表明,针对喉癌根治术患者早期的吞咽训练可以减少误吸的发生率^[8]。放射治疗使口腔粘膜肿胀、溃疡,减少唾液分泌,损伤后组颅神经,导致舌运动障碍和咽腔感觉减弱,引起吞咽功能障碍^[9]。Kraaijenga 等^[10] 研究发现,通过口唇、下颌、舌和吞咽肌的训练干预,提高了舌、口咽部肌肉的活动能力,改善了咀嚼和吞咽功能。Heidi 等^[11] 研究表明,头颈部肿瘤患者的吞咽训练可以改善吞咽功能,帮助患者适应吞咽功能的改变,提高营养摄入。本研究发现,在放疗结束后立即开始吞咽功能康复训练,经过 3 个月的治疗,吞咽训练发挥了积极作用,2 组患者的吞咽功能均有明显改善。

营养不良是喉癌患者经常面对的问题,也是影响临床疗效的重要原因。营养不良导致患者疲惫倦怠、免疫力降低、并发症增加、住院时间延长,进而降低治疗效果^[12]。37.5% 的喉癌患者在术后两周内会失去大于 5% 的体重,体重的减轻伴随白蛋白和前白蛋白的降低,是术后咽瘘等并发症的危险因素^[13]。研究表明对于接受放疗的头颈部肿瘤患者,营养干预可以增加能量-蛋白质的摄入,维持体重,改善生活质量,并且对治疗效果产生积极的影响^[14-15]。本研究在吞咽功能训练的基础上,给予患者积极的营养干预,结合患者吞咽功能情况,选择适合的食物种类和性状,制订个体化的饮食方案,并对出现营养风险的患者给予及时的营养补充,明显改善了患者的营养状态。

生活质量是一个涉及包括生理、功能、心理和社会多个方面内容的概念,已成为评价恶性肿瘤疗效的新标准之一。头颈

部肿瘤患者的味觉减退、咀嚼疼痛和吞咽功能障碍,降低了患者的食欲,减少了饮食的种类和数量,造成患者营养不良和社会活动的减少,降低了患者的生活质量^[16]。相比其他头颈部肿瘤和半喉切除术,全喉切除术后患者的生活质量更差,全方位的康复治疗对于提高患者的生活质量发挥了积极的作用^[17-18]。Prevost 等^[19]研究证实患者的进食情况与生活质量关系密切,能量-蛋白质摄入充分、营养状态好的患者拥有更佳的生活质量。本研究发现通过吞咽训练结合营养干预,提高了患者饮食的摄入量,对有营养风险的患者给予及时的营养补充,改善了患者的生活质量。

综上所述,喉癌患者术后放疗后接受针对性的吞咽训练和营养干预,可以改善患者的吞咽功能和营养状态,提高患者的生活质量,值得在临床应用、推广。

参 考 文 献

- [1] Schindler A, Denaro N, Russi E, et al. Dysphagia in head and neck cancer patients treated with radiotherapy and systemic therapies: literature review and consensus [J]. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2015, 96(2): 372-384. DOI:10.1016/j.critrevonc.2015.06.005.
- [2] Servagi-Vernat S, Ali D, Roubieu C, et al. Dysphagia after radiotherapy: state of the art and prevention [J]. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2015, 132(1): 25-29. DOI:10.1016/j.anorl.2013.09.006.
- [3] Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology [J]. *Nutrition*, 1996, 12(1 Suppl): 15-19.
- [4] Chen AY, 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.
- [5] Aaronson N, Ahmedzai S, Bergman B, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology [J]. *Nat Cancer*, 1993, 85(5): 365-376.
- [6] Platteaux N, Dirix P, Dejaeger E, et al. Dysphagia in head and neck cancer patients treated with chemoradiotherapy [J]. *Dysphagia*, 2010, 25(2): 139-152. DOI: 10.1007/s00455-009-9247-7.
- [7] Alicandri-Ciuffelli M, Piccinini A, Grammatica A, et al. Voice and swallowing after partial laryngectomy: factors influencing outcome [J]. *Head Neck*, 2013, 35(2): 214-219. DOI:10.1002/hed.22946.
- [8] 季兰芳, 胡桂芬, 张玉兰. 喉癌根治术患者围手术期康复训练效果研究 [J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2007, 29(6): 402-404.
- [9] Russi EG, Corvò R, Merlotti A, et al. Swallowing dysfunction in head and neck cancer patients treated by radiotherapy: review and recommendations of the supportive task group of the Italian Association of Radiation Oncology [J]. *Cancer Treat Rev*, 2012, 38(8): 1033-1049. DOI:10.1016/j.ctrv.2012.04.002.
- [10] Kraaijenga SAC, Molen LV, Stuijver MM, 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. DOI:10.1002/hed.24710.
- [11] Ganzer H, Touger-Decker R, Byham-Gray L, et al. The eating experience after treatment for head and neck cancer: A review of the literature [J]. *Oral Oncology*, 2015, 51(7): 634-642. DOI:10.1016/j.oraloncology.2015.04.014.
- [12] Arends J, Bachmann P, Baracos V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients [J]. *Clin Nutr*, 2017, 36(1): 11-48. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.07.015.
- [13] 丁皞, 王芳. 喉癌患者术后心理压力分析及护理对策 [J]. *吉林医学*, 2014, 35(27): 6193-6194.
- [14] Langius JA, Zandbergen MC, Eerenstein SE, et al. Effect of nutrition therapy on nutritional status, quality of life and mortality in patients with head and neck cancer receiving (chemo) radiotherapy: a systematic review [J]. *Clin Nutr*, 2013, 32(5): 671-678. DOI:10.1016/j.clnu.2013.06.012.
- [15] Baldwin C, Spiro A, Ahern R, et al. Oral nutrition therapy in malnourished patients with cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. *Nat Cancer Inst*, 2012, 104(5): 371-385. DOI:10.1093/jnci/djr556.
- [16] Bressan V, Stevanin S, Bianchi M, et al. The effects of swallowing disorders, dysgeusia, oral mucositis and xerostomia on nutritional status, oral intake and weight loss in head and neck cancer patients: a systematic review [J]. *Cancer Treat Rev*, 2016, 4(45): 105-119. DOI: 10.1016/j.ctrv.2016.03.006.
- [17] Pereira da Silva A, Feliciano T, Vaz Freitas S, et al. Quality of life in patients submitted to total laryngectomy [J]. *Voice*, 2015, 29(3): 382-388. DOI: 10.1016/j.jvoice.2014.09.002.
- [18] Batoglu-Karaaltun A, Binbay Z, Yiğit Ö, et al. Evaluation of life quality, self-confidence and sexual functions in patients with total and partial laryngectomy [J]. *Auris Nasus Larynx*, 2017, 44(2): 188-194. DOI: 10.1016/j.anl.2016.03.007.
- [19] Prevost V, Joubert C, Heutte N, et al. Assessment of nutritional status and quality of life in patients treated for head and neck cancer [J]. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2014, 131(2): 113-120. DOI: 10.1016/j.anorl.2013.06.007.

(修回日期:2018-08-13)

(本文编辑:凌 琛)