

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201604003

· 论 著 ·

老年喉癌患者术后营养风险与手术并发症的相关性分析

高 盈¹, 范若皓²

(中南大学湘雅医院 1. 老年病科; 2. 耳鼻咽喉头颈外科, 湖南 长沙 410008)

摘 要: **目的** 通过应用营养风险筛查表(nutritimal risk screeing 2002, NRS 2002)评估喉癌患者术后营养风险及其与术后并发症的关系。**方法** 采用 NRS 2002 量表对 2010 年 1 月~2012 年 12 月在中南大学湘雅医院耳鼻咽喉头颈外科行喉癌手术 211 例患者行术后营养风险筛查,应用卡方检验分析喉癌患者的营养风险比例和喉癌患者术后并发症发生率与营养风险的关系。**结果** 211 例喉癌患者中 88 例(88/211, 41.7%)有营养风险;I/II 期患者中 4 例(4/25)有营养风险,III 期患者中 56 例(56/146)有营养风险,IV 期患者中 28 例(28/40)有营养风险,提示临床分期较晚期者营养不良风险比例明显升高($\chi^2 = 24.12, P < 0.05$);211 例患者中术后出现并发症者 32 例,其中 28 例有营养风险(28/88, 31.2%),显著高于无营养风险者 4 例(4/123, 3.3%),差异具有统计学意义($\chi^2 = 25.07, P < 0.01$);全喉切除术后患者出现并发症者 18 例,其中有营养风险者出现并发症者 15 例(15/33, 45.5%),显著高于无营养风险出现并发症者(3 例, 3/10, 30.0%),差异具有统计学意义($\chi^2 = 22.03, P < 0.05$)。**结论** 喉癌术后患者中较大一部分存在营养风险且与肿瘤临床分期相关,有营养风险者术后并发症发生率高,且全喉切除术后患者术后并发症发生率与营养不良风险密切相关。

关 键 词: 喉癌; 营养风险筛查; 外科治疗; 并发症
中图分类号: R739.65 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-1520(2016)04-0265-04

Correlation analysis of postoperative nutritional risk and surgical complications in elderly patients with laryngeal carcinoma

GAO Ying, FAN Ruo-hao

(Department of Gerontology, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the nutritional status and relationship between nutritional risk and post-operative complications through nutritional risk screening 2002 (NRS 2002) in elderly patients with laryngeal carcinoma (LC). **Methods** NRS 2002 was applied to screen nutritional risks in 211 cases suffering from LC and received surgical treatment in our department from Jan 2010 to Dec 2012. Chi-square test was adopted analyze the ratio of nutritional risk in LC patients after surgery, the relationship between incidence of postoperative complications and nutritional risk was also explored. **Results** Nutritional risk existed in 88 of the 211 LC patients. Nutritional risk was identified in 4 of 25 patients with clinical stage I/II, 56 of 146 with stage III and 28 of 40 with stage IV, which indicated high nutritional risk was correlated with advanced clinical stage ($\chi^2 = 24.12, P < 0.05$). Complications occurred in 32 of the 211 patients. Of the 32 cases, 28 were accompanied with nutritional risk and 4 without nutritional risk, and the difference was statistically significant($\chi^2 = 25.07, P < 0.01$). Complications were found in 18 of 43 patients received total laryngectomy. Of them, 15 were accompanied with nutritional risk and 3 without, and the difference was statistically significant($\chi^2 = 22.03, P < 0.05$). **Conclusion** Nutritional risk exists in some patients after laryngectomy and is correlated with clinical stage of LC. High prevalence of postoperative complications is correlated with nutritional risk. What's more, prevalence of postoperative complication is closely related with nutritional risk in patients after total laryngectomy.

Key words: Laryngeal neoplasm; Nutritional risk screening; Surgical treatment; Complication

营养不良可以导致外科患者多种并发症及不良预后,而对于所有患者均给予肠内外营养支持极有可能增加营养状态正常的患者的治疗成本并增加感

作者简介:高 盈,女,博士,助理研究员。
通信作者:范若皓,Email:ruohao.fan@csu.edu.cn

染的风险和出现代谢并发症。因此为了改善临床预后并避免不良的临床结局,临床工作者有必要了解患者的营养状况^[1-2]。营养风险筛查(nutritional risk screening 2002,NRS 2002)是目前唯一具有循证医学依据的营养风险筛查工具,其在许多疾病和领域用于提示营养不良或营养不良风险患者的临床结局并指导临床营养支持^[3]。目前喉癌外科患者营养风险筛查研究的报道较少,NRS 2002 在耳鼻咽喉科住院患者的应用尚缺乏深入系统的研究^[4-5]。因此本研究对我院 211 例喉癌住院患者术后开展营养风险筛查的回顾性研究,调查营养风险状况,为 NRS 2002 在喉癌外科的临床应用提供依据。

1 对象和方法

1.1 研究对象

选取我院耳鼻咽喉科 2010 年 1 月~2012 年 12 月收治的老年喉癌患者为研究对象,采用连续取样的方法采集病例。纳入标准:年龄 65~85 岁的喉癌经病理确诊的住院患者,住院时间 7 d 以上,手术方式为部分喉切除术或全喉切除术,有身高、体重测量资料,且符合 NRS 2002 评定条件,通过随访或电话的方式统一参加本研究。排除标准:65 岁以下的患者,肿瘤侵犯喉部以外器官者,术后放化疗后出现并发症者或出院 3 个月后出现并发症者。共 211 例患者符合入选标准。

1.2 营养风险评分

详细采集患者入院病史,采集患者身高、体重、疾病诊断、病情分级分型资料,通过电话或医院随访采集患者体重及摄食情况资料。采用 NRS 2002 评分表对每例患者分别行营养风险评估,对体质指数(BMI)、近期体重变化、摄食变化、疾病严重程度共 4 个方面根据评分标准进行评分并加合总分。总评分<3 分者认为暂无营养风险,≥3 分认为存在营养风险。由于患者入院后候手术期间常规饮食,且手术过程中切除组织不足以对患者体重造成较大的波动,故以入院体重作为术后当日营养风险评分的近似体重。

1.3 术后并发症情况调查

通过查询调阅住院病历、电话或医院随访,采集患者术后近期切口愈合情况、切口感染情况、气管导管拔除时间、肺部感染、咽瘘或喉瘘、术腔继发性出血等情况的回顾性数据,其中全喉切除术患者因术式特点不采集气管拔除时间用作评分。术后随访时

间最短为 2 周,最长为 6 周。按照并发症严重程度分级,以标准的并发症评分准则行并发症分级^[6]。Ⅰ级:术后不需要任何特殊治疗的轻微并发症;Ⅱ级:需以药物、输血、物理疗法和营养支持治疗纠正的并发症;Ⅲ级:需要有创介入的并发症;Ⅳ级:需要在重症监护室处理的并发症;Ⅴ级:患者死亡。合并多种并发症时以最严重的并发症分级。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据处理,所有计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间差异采用 *t* 检验,率的比较采用卡方检验,*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者资料及营养风险的发生情况

211 例喉癌外科住院患者中,男 208 例,女 3 例,平均年龄(69.5 ± 4.2)岁。UICC 第七版 TNM 临床分类,其中Ⅰ期患者 11 例,Ⅱ期患者 14 例,Ⅲ期患者 146 例,ⅣA 期患者 40 例。211 例患者中,接受部分喉切除术患者 168 例,全喉切除术患者 43 例。

以 NRS 2002 分别对入组患者进行营养不良风险评分后,NRS 2002 评分<3 分者 123 例,占总人数的 58.3%,≥3 分者 88 例,占总人数的 41.7%。TNM Ⅰ/Ⅱ期患者发生营养风险者为 4 例,占Ⅰ/Ⅱ期患者的 16%;Ⅲ期患者发生营养风险者为 56 例,占Ⅲ期患者的 38.4%;ⅣA 期患者发生营养风险者为 28 例,占ⅣA 期患者的 70.0%。营养不良风险发生率与 TNM 分期具有显著统计学意义($\chi^2 = 24.12, P < 0.05$),不同 TNM 分期对应的营养风险发生率见表 1。

表 1 喉癌 TNM 分期营养风险发生情况(例)

TNM 分期			NRS 2002 评分	
			<3 分(无风险)	≥3 分(有风险)
Ⅰ期	T1 N0 M0	11	9	2
	T2 N0 M0	14	12	2
Ⅲ期	T3 N0 M0	46	25	21
	T1 N1 M0	42	33	9
	T2 N1 M0	37	26	11
ⅣA 期	T3 N1 M0	21	6	15
	T1 N2 M0	12	5	7
	T2 N2 M0	21	6	15
	T3 N2 M0	7	1	6

接受部分喉切除术患者共 168 例,其中发生营养风险者为 55 例,占该术式患者的 32.7%;接受全

喉切除术患者共 43 例,其中发生营养风险者为 33 例,占该术式患者的 76.7%。

2.2 患者营养风险与术后并发症情况的相关性分析

所有患者共有 32 例出现并发症。其中有营养风险患者发生并发症为 28 例,占有营养风险患者的 31.8%,而无营养风险患者发生并发症为 4 例,占无营养风险患者的 3.3%,两者差异有统计学意义($\chi^2 = 25.07, P < 0.01$)。营养风险相关的并发症情况见表 2。

表 2 患者并发症分级与营养风险情况(例)

并发症分级	例数	营养风险	
		有	无
I	4	4	0
II	12	4	2
III	13	11	2
IV	3	3	0
V	0	0	0

2.3 营养风险对不同术式术后并发症的影响

接受部分喉切除术患者发生并发症者 14 例,其中有营养风险者 9 例,有营养风险且出现并发症者占该术式总并发症患者的 16.4%,并发症发生率与部分喉切除术后营养不良风险发生率无显著统计学意义($P > 0.05$)详见表 3;全喉切除术患者发生并发症者为 18 例,其中有营养风险者为 15 例,有营养风险且出现并发症者占该术式总营养不良风险患者的 45.5%,并发症发生率与全喉切除术后营养不良风险发生率具有显著统计学意义($\chi^2 = 22.03, P < 0.05$),详见表 4。

表 3 部分喉切除患者术后并发症发生情况比较[例(%)]

NRS 评分	术后并发症	
	有	无
≥3 分	4(7.3)	51(92.7)
<3 分	10(8.8)	103(91.2)

表 4 全喉切除患者术后并发症发生情况比较[例(%)]

NRS 评分	术后并发症	
	有	无
≥3 分	15(45.5)	18(54.5)
<3 分	3(30.0)	7(70.0)

3 讨论

喉癌是头颈部常见的恶性肿瘤,其治疗手段多

为手术切除辅助放疗及化疗。文献报道 35% ~ 50% 的头颈肿瘤患者伴有不同程度的营养不良或营养不良风险^[7-10],这些患者更易出现疼痛、恶心呕吐、呼吸困难、食欲丧失、吞咽困难等合并症和生存质量问题。由于肿瘤侵犯导致的吞咽困难及吞咽疼痛等症状,合并肿瘤患者的心理因素等,摄入不足导致的营养不良可能逐渐加重从而导致更多的合并症^[11]。喉癌外科治疗作为目前首选的治疗方法,开放式手术如部分喉切除术或全喉切除术所要求的术后咽喉制动会使其在术后短期内需经鼻胃饲管进食,部分患者还需辅助肠外营养支持,术后的发热、疼痛、失血等会增加机体的能量消耗,而手术应激和抗生素等药物带来的胃肠道反应则可能进一步减少患者的肠内营养摄入,从而增加患者的营养不良风险、导致营养不良或是营养不良状况进一步加重,进而增加感染、切口愈合不良或咽瘘等并发症风险。

目前针对营养不良风险的筛查,已经发展出 NRS 2002、MNA、MNA-SF、MUST 等多种工具。其中 NRS 2002^[2] 是评定标准是由 Kondrup 等学者根据 128 个随机对照临床试验分析的制定的营养筛查工具。该工具可简单易行的预测营养不良风险及变化,并作为目前唯一拥有临床循证学依据的营养筛查工具被欧洲肠内外营养学会推荐用于筛查成年住院患者营养风险,其在消化系统、神经系统、恶性肿瘤、老年疾病等学科进行了大量的应用和验证^[12-13]。

喉癌住院患者的营养不良及风险筛查近年来时有报道,部分采用了 NRS 2002 进行评估,如刘晓军等^[14]报道 611 例喉癌患者中,16% 的患者术前体重过低,10.8% 存在低蛋白血症。孙彩霞等^[15]报道在 181 例喉癌术后患者中,存在营养风险占 43.09%,有营养风险的喉癌术后患者并发症的发生率 42.31%,显著高于无营养风险患者。陆莉等^[16]报道 80 例喉癌患者中有营养风险的患者占 81.25% 并以男性居多,其中有营养风险患者的总并发症发生率为 64.62%,明显高于无营养风险患者。

围手术期患者伴有营养不良或营养不良风险是肿瘤外科必须重视的常见问题,肿瘤患者的生存质量、治疗耐受性及术后生存率均与营养状况相关^[17]。本研究发现,与无营养风险的喉癌患者相比,有营养风险的患者并发症发生率明显增高,这提示术前营养风险和术后并发症发生有密切的关系。同时喉癌住院患者中营养风险发生率随着 TNM 临床分期进展而逐渐升高,由此看来病变累及范围越

大的喉癌患者更容易发生营养风险,其可能原因是由于TNM临床分期较晚的患者肿瘤侵犯喉部范围大,有更高几率出现咽喉疼痛、吞咽障碍、食欲减退,进而增加营养风险发生率。

目前针对喉癌患者围手术期营养风险和营养干预的研究主要针对术前营养不良风险的发生和术后肠内外营养干预的效果,对于具体术式带来的影响尚无相关文献报道。然而由于喉部独特的解剖结构,不同术式切除的喉体范围差别较大,术后胃管留置时间、气管导管留置时间和并发症发生率亦随切除范围的增大而增加。研究表明,全喉切除术患者的并发症发生率明显高于部分喉切除术患者,且全喉切除术并发症发生率与术前营养不良风险发生率具有显著相关。其可能原因是全喉切除术中所保留的颈部肌肉及筋膜组织远少于部分喉切除术,营养不良风险则直接导致这部分患者术后颈部术腔愈合需要的能量和营养支持不足,增加并发症发生率。

综上所述,喉癌住院患者中存在一定数量的营养风险者,随着疾病分期的进展,营养风险者所占比例显著增高。而有营养风险的喉癌患者并发症发生率明显高于无营养风险者。对于手术切除范围较广的患者,营养风险是发生术后并发症的重要诱因。NRS 2002 营养风险筛查在喉癌患者营养风险的判断和预测临床结局和预后上可能具有着重要的价值,但尚需更多的研究进一步予以验证。

参考文献:

- [1] Johansen N, Kondrup J, Plum LM, et al. Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk[J]. Clin Nutr, 2004, 23(4): 539-550.
- [2] 黎介寿. 肠内营养—外科临床营养支持的首选途径[J]. 肠外与肠内营养, 2003, 10(3): 129-130.
- [3] Kondrup J, Allison SP, Elia M, et al. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002[J]. Clinical Nutrition, 2003, 22(4): 415-421.
- [4] 李润铭, 陈琼驹, 曾隆桂, 等. 肝胆手术患者术前营养风险筛

- 查及营养支持状况[J]. 国际医药卫生导报, 2011, 17(13): 1551-1554.
- [5] 门吉芳, 唐大年, 李喆, 等. 老年肝胆外科住院患者的动态营养风险筛查[J]. 中华临床营养杂志, 2010, 18(3): 134-136.
- [6] Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey [J]. Ann Surg, 2004, 240(2): 205-213.
- [7] Thoresen L, Fjeldstad I, Krogstad K, et al. Nutritional status of patients with advanced cancer: The value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool[J]. Palliative Med, 2002, 16(1): 33-42.
- [8] Matthews TW, Lampe HB, Dragos K. Nutritional status in head and neck cancer patients[J]. J Otolaryngol, 1995, 24(2): 87-91.
- [9] Hussain M, Kish JA, Crane L, et al. The role of infection in the morbidity and mortality of patients with head and neck cancer undergoing multimodality treatment[J]. Cancer, 1991, 67(3): 716-721.
- [10] Goncalves Dias MC, de Fatima Nunes Marucci M, Nadalin W, et al. Nutritional intervention improves the caloric and proteic ingestion of head and neck cancer patients under radiotherapy[J]. Nutr Hosp, 2005, 20(5): 320-325.
- [11] 卓银霞, 热依娜, 李萍. 肿瘤患者营养不良的研究进展[J]. 护理管理杂志, 2010, 10(10): 722-724.
- [12] 陈伟, 蒋朱明, 张永梅, 等. 欧洲营养不良风险调查方法在中国住院患者的临床可行性研究[J]. 中国临床营养杂志, 2005, 13(3): 137-141.
- [13] Kyle UG, Kossovsky MP, Karsegard VL, et al. Comparison of tools for nutritional assessment and screening at hospital admission: a population study [J]. Clin Nutr, 2006, 25(3): 409-417.
- [14] 刘晓军, 滑丽美. 对611例喉癌术前营养评价和术后肠内营养支持效果观察[J]. 解放军医药杂志, 2014, 26(5): 41-44.
- [15] 孙彩霞, 杨徐静, 张长怡. 喉癌术后患者营养风险与并发症的关系及营养支持情况分析[J]. 中华全科医学, 2015, 13(2): 304-308.
- [16] 陆莉, 顾敏静. 营养风险对喉癌患者生活质量及术后并发症的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 24(35): 7142-7144.
- [17] 翟建华. 老年喉癌患者手术前后营养评价及护理[J]. 护理学报, 2010, 17(9B): 57-58.

(收稿日期: 2016-03-10)