

全喉切除术后营养危险因子评价的相关性研究^{*}

曾继红, 瞿泽虹[△] (重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科, 重庆 400016)

【摘要】 目的 探讨全喉切除患者术后营养危险因子的变化规律, 为患者术后营养治疗提供指导。**方法** 采用能量消耗测定法对 90 例全喉切除术后患者在术后第 1 天、第 3 天、第 10 天进行营养评估。**结果** 90 例患者静息能量消耗(REE)和葡萄糖利用术后范围逐渐增加, 术后第 10 天更明显, 蛋白质术后第 3 天增幅最明显(71.4±1.12)%, 脂肪利用先上升后有下降趋势。**结论** 术后营养支持时各种营养危险因子的比例要合适, 有效的营养支持才能为机体康复提供有效条件。

【关键词】 全喉切除术患者; 营养因子; 代谢

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.04.023 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)04-0495-02

全喉切除患者术后创伤大, 极易造成感染、摄入不足等, 异常消耗。体质量变化间接反映病情变化, 热量不足、体质量下降等将严重影响患者各系统功能, 导致抵抗力下降, 最终影响疾病预后。有效的营养支持是喉癌患者恢复的关键步骤, 近年来, 国内外开展全喉切除患者术后营养研究, 主要针对常规进行评估, 全喉切除术后营养代谢变化研究报道不多, 但这些规律的掌握对全喉切除患者术后的营养治疗非常重要。现通过调查营养危险因子的基本变化, 为患者术后的营养治疗提供理论依据。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 2 月至 2015 年 3 月该院 90 例全喉切除术后患者, 作为研究组, 男 88 例, 女 2 例, 年龄 35~78 岁, 平均年龄 57 岁, 平均身高 164.2 cm, 平均体质量 59.7 kg。纳入标准: (1) 组织病理学确诊为喉癌, 行全喉切除手术治疗。 (2) 排除喉癌合并甲亢、结核等消耗性疾病, 以及高血压、糖尿病等全身性疾病。 (3) 所有患者均签署知情同意书。 (4) 其家属积极配合。同时选择同期住院非肿瘤患者 90 例作为对照组。2 组的性别、年龄、身高、体质量等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 能量消耗测定法 采用计算机控制的 CCM 代谢车于伤后第 1、3 天和第 10 天进行能量消耗测定。代谢车自动进行吸呼气取样, 经 CO₂ 和 O₂ 分析仪测出单位时间内 O₂ 消耗量和 CO₂ 产生量, 再根据 Weir 公式计算出每天能量消耗, 所得结果为实测静息能量消耗 (REE)。实测 REE 与用 Harris-Benedict 公式预测的 BEE(HBBEE) 之比为患者的应激系数。计算不同底物的利用率^[1]: 蛋白质利用 = $6.25 \times \text{Un}$; 脂肪利用 = $1.67 \times (\text{V}_{\text{O}_2} - \text{V}_{\text{CO}_2}) - 1.92 \times \text{Un}$, 脂肪合成 = $1.67 \times (\text{V}_{\text{CO}_2} - \text{V}_{\text{O}_2}) + 1.92 \times \text{Un}$; 葡萄糖利用: 净脂肪利用时 = $4.55 \times \text{V}_{\text{O}_2} - 3.21 \times \text{V}_{\text{CO}_2} - 2.87 \times \text{Un}$, 脂肪合成时 = $1.34 \times (\text{V}_{\text{CO}_2} - 4.88 \times \text{Un})$ 。统计患者出现咽瘘及压疮例数。

1.2.2 PG-SGA 评分方法 主观整体营养评分量表 (PG-SGA) 是一种有效的肿瘤患者特异性营养状况评估法, 因而得到美国营养师协会等广泛推广与应用^[2]。美国营养师协会将 PG-SGA 量表认定为对恶性肿瘤患者进行营养筛查的首选方法, 分为 A、B、C 3 级, 分别表示营养良好、轻度营养不良或可疑营养不良、严重营养不良^[3]。在围术期进行饮食的宣教并通

过其评估 90 例患者术后第 1 天、第 3 天、第 10 天营养状况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析, 计量资料使用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 应用方差分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

90 例全喉切除术后患者 REE 术后范围逐渐增加, 术后第 10 天更明显, 平均 $(1\,386 \pm 215) \text{ kcal/day}$ 。见表 1~3。

表 1 90 例患者手术前后 REE 及营养危险因子变化 ($\bar{x} \pm s$)

项目	时间	指标范围
REE	术前	1 078±256
	术后第 1 天	1 189±236
	术后第 3 天	1 386±215
	术后第 10 天	1 486±238
葡萄糖利用 (降幅%)	术前	5.9±0.4
	术后第 1 天	5.7±0.6(3.4±7.8)
	术后第 3 天	5.8±0.6(1.8±6.5)
	术后第 10 天	6.3±0.4(-6.8±77)
脂肪利用 (增幅%)	术前	2.0±0.3
	术后第 1 天	2.3±0.5(15.4±5.8)
	术后第 3 天	2.7±0.6(35.2±8.4)
	术后第 10 天	1.5±0.5(-25.7±7.4)
蛋白质利用 (增幅%)	术前	1.05±0.08
	术后第 1 天	1.40±0.10(34.1±7.9)
	术后第 3 天	1.80±0.14(71.4±1.12)
	术后第 10 天	1.30±0.12(23.8±8.9)

表 2 90 例患者术后咽瘘及压疮发生率		
项目	压疮例数(<i>n</i>)	百分比(%)
压疮	17	18.89
咽瘘	28	31.11

表 3 90 例患者术后 PG-SGA 评分(<i>n</i>)			
术后时间	A 级	B 级	C 级
术后第 1 天	0	48	42
术后第 3 天	2	37	51
术后第 10 天	2	53	35

^{*} 基金项目: 国家临床重点专科建设项目经费基金资助(卫办医政函[2012]649 号)。

[△] 通讯作者, E-mail: 422744501@qq.com。

3 讨 论

3.1 全喉切除术后营养危险因子变化特点 肿瘤患者伴有营养不良时总体蛋白质更新率增加^[4]。宿主为适应肿瘤生长,局部炎性细胞会分泌多种细胞因子入血,引发 APP 合成明显增高,而其他肝输出蛋白如清蛋白降低,出现明显低清蛋白血症,但总蛋白合成率在晚期肿瘤患者和健康者之间,差异无统计学意义($P>0.05$)^[5]。因此,低清蛋白血症不是由于蛋白质合成减少,而是蛋白质丢失。肿瘤患者血清 C 反应蛋白(CRP)升高,CRP 浓度与体质量减轻程度、高代谢、厌食症出现、疾病复发、生存率降低呈显著正相关^[6]。而患者由于经过手术应激反应,加上饮食模式改变,蛋白质消耗增加和提供不足引起负氮平衡。本研究结果表明,术后第 3 天蛋白质利用增幅最明显(71.4 ± 1.12)%,据 Warburg 效应肿瘤患者的糖代谢异常主要表现为即使在有氧条件下也以无氧糖酵解获取能量,而脂肪利用先上升后有下降趋势^[7]。因此在术后初期应重视蛋白质的补充,并加强饮食结构的宣教,让患者及家属重视饮食,并督促饮食的足量供应,以保持身体营养平衡。

3.2 营养评价 近年来研究显示,择期手术患者应激状态下代谢率增高幅度比以往想像的较小,甚至有学者发现中等大小的手术对机体 REE 并无明显影响。本实验结果证实,术后 REE 高于术前 REE,但增高幅度并不大,因此术后给予饮食支持时应注意总能量的控制,过多的营养可能会加重各器官的负担。通常护理人员会忽略喉癌患者术后蛋白质、脂肪、葡萄糖利用率的变化情况,因此家属得到的饮食指导方案比较模糊,无具体化。全喉切除术后,给患者身心带来严重创伤,容易出现焦虑、抑郁情绪,自信心降低^[8]。手术的创伤和化疗药物免疫抑制等不良反应,加之恶性肿瘤患者摄入不足,营养物质代谢障碍和高代谢状态造成营养不良,抵抗力下降,患者未及时得到需要的营养物质,这些不利因素增加患者术后并发症的发生率,影响疗效伤口恢复缓慢,抵抗力下降,易引发其他的并发症,如压疮、咽瘘等^[9-10]。由于手术创面直接与空气接触,无耳鼻对吸入空气的清洁作用,这也极大增加患者感染的概率^[11]。本组结果表明,患者出现咽瘘 28 例,压疮 17 例,分别为 31.11% 和 18.89%,护理人员在围术期都做了饮食宣教,患者家属也积极配合,但还是出现较多例数的并发症,这是一个值得思考的问题。本组术后 PG-SGA 评分中 B、C 级占大多数,而达到 A 级则较小,患者术后营养不良是导致并发症的重要诱因之一,并增加患者痛苦,延长住院日,降低生存率,因此正确、有效的营养提供极其重要。本研究结果显示,葡萄糖氧化利用在术前后 3 d 无明显变化,在术后第 10 天明显增加;蛋白质利用在术后第 3 天达到高值;脂肪在第 10 天则下降。营养支持不再是单纯的营养提供负氮平衡维持,更重要的是促进有机体器官、组织的功能结构,促进细胞代谢,积极参与组织恢复与生理功能调控,改善有机体自身免疫能力,有效预防免疫功能下降^[12]。术后营养支持时各种营养危险因子的比例要根据其变化而变化,做适当的调整,才能为机体康复提供有效条件。同时也有研究表明,临床针对存在营养风险或营养不良的患者,只要及时给予营养支持治疗,大部分可改善临床结局,如降低并发症发生率及减少医疗费用、缩短住院日等^[13];另一方面,护理人员应该熟练掌握营养风险筛查的方法及营养支持治疗的目的和意义,才能把患者的营养问题落到实处^[14]。

综上所述,全喉切除术后营养支持对患者康复极其重要,本研究结果显示营养危险因子变化,在制定临床治疗方案时,

应随时监测患者的营养状况^[15]。重点关注营养不良倾向患者,对喉癌患者术后进行积极科学的肠内营养支持可改善营养状况,促进切口愈合,降低并发症,缩短住院时间。护理人员应根据变化规律调整饮食计划,才能改善患者生活质量,提高生存率。

参考文献

- [1] Frayn KN. Calculation of substrate oxidation rates in vivo front gaseous exchange[J]. J Appl Physiol, 1983, 55(22): 628-634.
- [2] Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the scored patient-generated subjective global assessment as a nutrition assessment tool in patients with cancer[J]. Eur J Clin Nutr, 2002, 56(8): 779-785.
- [3] Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer[J]. Eur J Clin Nutr, 2002, 56(8): 779-785.
- [4] 张展强. 肿瘤条件下的三大营养物质代谢[J]. 肠外与肠内营养, 2009, 9(16): 315-318.
- [5] Barber MD, Fearon KC, McMillan DC, et al. Liver export protein synthetic rates are increased by oral meal feeding in weight losing cancer patients[J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2000, 279(3): E707-714.
- [6] Skipworth RJ, Stewart GD, De Jong CH, et al. Pathophysiology of cancer cachexia: much more than host tumour interaction[J]. Clin Nutr, 2007, 26(6): 667-676.
- [7] 社晓霞, 田梓蓉, 韩杰, 等. 实施亲属照顾者健康教育对全喉切除患者生活质量的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2011, 17(22): 2658-2660.
- [8] 左丽, 黄抗美, 陶莉. 肿瘤专科医院恶性肿瘤院内感染 123 例临床分析[J]. 实用肿瘤杂志, 2012, 27(1): 83-85.
- [9] 张卫平, 张蕾, 柳喜洋. 化疗对恶性肿瘤患者的疗效和对中性粒细胞减少的分析[J]. 医药论坛杂志, 2012, 33(6): 63-64.
- [10] 梁素青, 王保霞, 何凤, 等. 咽喉部癌患者术后鼻饲饮食的护理体会[J]. 安徽医药, 2013, 17(6): 1074-1076.
- [11] 潘利平, 孙艳, 徐继来. 肠内与肠外混合营养支持在危重病中的应用[J]. 中国医师杂志, 2012, 7(13): 158-159.
- [12] 庞冬, 郑凡凡, 寇京丽, 等. 普外科医护人员对营养风险筛查认知现状调查[J]. 中国护理管理, 2010, 10(2): 28-40.
- [13] 任莉, 王健, 邹军, 等. 老年消化系统疾病住院患者营养风险筛查与护理[J]. 湖南中医药大学学报, 2013, 33(2): 111-113.
- [14] Ehrsson YT, Langius-Eklf A, Laurell G. Nutritional surveillance and weight loss in head and neck cancer patients[J]. Support Care Cancer, 2012, 20(4): 757-765.
- [15] 刘晓军, 滑丽美, 孔筠, 等. 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.