

· 临床论著 ·

消化道恶性肿瘤患者术前营养风险 相关因素分析

马玲

【摘要】 目的 了解消化道恶性肿瘤患者的术前营养风险状况,分析营养风险相关因素。方法 方便取样方法选择2012年2月1日至4月20日在北京肿瘤医院胃肠外科、结直肠外科及胸外科住院拟行根治性手术的223例消化道恶性肿瘤患者为研究对象,采用营养风险筛查2002(nutritional risk screening 2002, NRS2002)评估患者的营养风险,收集患者的一般资料和疾病相关资料。采用SPSS 16.0统计软件包进行原始数据的录入与分析。结果 本组患者营养风险得分为 2.9 ± 1.2 ,有109例术前发生营养风险,营养风险发生率为48.9%。多因素 Logistic 回归分析发现,营养风险的相关因素为年龄 ≥ 60 岁($OR = 1.080$)和有更多症状($OR = 1.157$)。结论 消化道恶性肿瘤患者营养风险发生率较高,年龄越大、症状越多的患者越容易发生营养风险,对老年人及入院症状多的患者应给予及时有效的营养干预措施。

【关键词】 消化系统肿瘤; 营养评价; 危险因素

Study on nutritional risk and related factors among digestive tract cancer patients before surgery MA Ling.

Department of Science and Education, Yanqing County Hospital, Beijing 102100, China

Email: maling0@126.com

【Abstract】 **Objective** To describe digestive tract cancer patients' nutritional risk. To analyze factors related to nutritional risk. **Methods** Two hundred and twenty three digestive tract cancer patients who would undergo radical surgeries were enrolled by convenient sampling in Gastrointestinal Surgery Department and Thoracic Surgery Department of Perking University Cancer hospital from February to April, 2012. Nutritional risk screening 2002 was used to assess the nutritional risk of the patients; Demographic data, disease related factors were collected. All data were analyzed by the SPSS 16.0 statistical software package. **Results** The score of nutritional screening was 2.9 ± 1.2 . One hundred nine patients were at nutritional risk, and the nutritional risk rate was 48.9%. Multivariate Logistic regression analysis indicated that patients who were older than or equal to 60 years ($OR = 1.080$) and patients who had more symptoms ($OR = 1.157$) were the related factors of nutritional risk. **Conclusions** Nutritional risk in digestive tract cancer patients is high. Patients whose ages are equal to or older than 60 and patients who have more symptoms are more likely to have nutritional risk. For the old patients or patients who have more symptoms, we should give effective nutritional interventions.

【Key words】 Digestive system neoplasms; Nutrition assessment; Risk factors

恶性肿瘤是我国城乡居民死亡的首位原因^[1]。消化道恶性肿瘤是我国常见的恶性肿瘤^[2]和重点筛查癌症^[3]。由于宿主对肿瘤的反应和抗肿瘤治疗使癌症患者成为营养不良的高发群体^[4],消化道恶性肿瘤患者由于消化道的功能受累,其营养不良问题较其他恶性肿瘤更为突出^[5]。营养不良可导致并发症增加、住院时间延长、死亡率增加、治疗费用增加、生活质量下降^[4]。对营养不良患者进行术前营养支持,能够改善临床结局^[6-7]。但无营养不良或轻度营养不良的患者,给予营养支持不仅不能改善临床结局,还可能增加感

染并发症^[6,8]的发生。因此,人们提出营养风险筛查的概念。营养风险筛查^[9]是指由医务人员实施的快速、简便的筛查方法,用以决定是否需制订或实施肠外肠内营养支持计划。2002年欧洲肠外肠内营养学会将营养风险筛查2002(NRS 2002)推荐为住院患者营养风险筛查工具^[10]。由于此工具简便易行,预测效度和信度较好,我国中华医学会肠外肠内营养学分会也推荐NRS 2002作为我国住院患者的营养风险筛查工具^[9]。近年来国内外大量学者应用NRS 2002对消化道恶性肿瘤患者进行的研究,但对此人群应用NRS 2002营养风险筛查后分析其营养风险相关因素的研究少见。

本研究以消化道恶性肿瘤患者为研究对象,对其术前营养风险应用NRS 2002工具进行测评,分析营养

风险相关因素,为今后开展相关工作提供依据。

对象与方法

一、研究对象

本研究采用方便取样的方法,选取2012年2月1日至4月20日在北京肿瘤医院行消化道恶性肿瘤根治术的患者为研究对象。入选标准为:(1)年龄>18岁;(2)经病理检查确诊为消化道恶性肿瘤;(3)拟在北京大学肿瘤医院行根治性手术;(4)神志清,无认知功能障碍及沟通障碍;(5)愿意参加本研究。排除标准:(1)合并两种及两种以上恶性肿瘤者;(2)孕产妇;(3)二次复发的消化道恶性肿瘤患者;(4)消化道恶性肿瘤伴穿孔、梗阻拟行急诊手术者。最终入选的患者共223例,男140例(62.8%),女83例(37.2%);年龄29.0~88.0岁,平均(59.9±11.9)岁。

二、研究方法

本研究为描述性研究设计,通过问卷调查、查阅病历收集资料。

1. 一般资料:包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、家庭人均月收入。

2. 疾病及治疗情况:包括诊断、合并症、术前辅助治疗、病程、症状、肿瘤分期、入院时饮食状况。其中,合并症的评估采用Charlson合并症指数(Charlson Comorbidity Index, CCI)^[11]。症状评估采用记忆症状评估量表(memorial symptom assessment scale, MSAS)^[12]。

CCI:CCI是1987年由Charlson等^[11]提出的。主要用于预测包括手术患者并发症和死亡发生的风险^[13],包括19项明显影响患者存活时间的伴发病,并分别按其严重性权重,加权值分别为1、2、3、6分。其中心肌梗死、充血性心力衰竭、外周血管疾病、脑血管疾病、痴呆、慢性肺疾病、结缔组织病、消化性溃疡、轻度肝脏疾病、糖尿病、偏瘫,赋值为1分;中度或严重肾脏疾病、糖尿病伴多脏器功能障碍、任何肿瘤、白血病、淋巴瘤,赋值为2分;中度或严重肝病,赋值为3分;伴有转移的实质性肿瘤、艾滋病,赋值为6分。量表得分为各疾病赋值得分的总和。

MSAS记忆症状评估量表:MSAS量表由美国纪念斯隆凯特琳癌症中心研制的^[12],是一个多维的症状评估量表,用于评估患者的躯体症状和心理症状特征。共32个项目,其中,24个项目从4个方面评定恶性肿瘤患者在疾病和治疗期间相关症状的发生率、出现的频繁程度、严重程度以及给患者造成的困扰程度,另外8个项目从3个方面评定相关症状的发生率、出现的严重程度以及给患者造成的困扰程度。发生率的测量通过“有”或“没有”来反映,如果回答“有”,则继续测量

该症状的频繁程度、严重程度和困扰程度。频繁程度从“极少”、“有时”、“频繁”到“几乎持续出现”分别赋值为1、2、3、4分;严重程度从“轻度”、“中度”、“严重”到“很严重”分别赋值为1、2、3、4分;困扰程度从“完全没有”、“少许”、“有一些”、“较多”到“很多”分别赋值为0、1、2、3、4分。

营养风险筛查工具:采用NRS 2002评估,该工具于2002年由Kondrup提出^[10]。包括体重指数(BMI)、近期体重减轻、饮食摄入量减少和疾病严重程度4个方面^[10]。总得分为4个方面得分总和。患者年龄≥70岁,总分再加1分。最终得分≥3分,表示患者存在营养风险。

三、统计学分析

原始数据采用SPSS 16.0录入后进行分析,正态分布的计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述,非正态分布计量资料采用中位数描述,计数资料采用率和构成比描述。正态分布的计量资料比较采用 t 检验,非正态分布的计量资料比较采用秩和检验,两组计数资料比较采用卡方检验或两组以上计数资料比较采用Fisher精确检验,采用Logistic回归进一步分析营养风险的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 营养风险状况:根据NRS 2002的评定结果,本组患者术前无营养风险者114例(51.1%),有营养风险者109例(48.9%);营养风险得分为2~6分。平均(2.9±1.2)分。

2. 单因素分析营养风险的相关因素(表1):采用卡方检验或Fisher精确检验及秩和检验分析不同营养风险状况患者的性别、年龄、婚姻、文化程度、家庭人均月收入、疾病诊断、TNM分期、术前治疗、入院饮食状况、疾病诊断时间、合并症、入院症状条目数、症状频率、症状严重程度、症状困扰程度等差异,结果发现不同营养风险状况患者的年龄、婚姻状况、疾病诊断、入院饮食状况、合并症指数、入院症状条目数、入院症状严重程度、入院症状困扰程度等差异有统计学意义。

3. 多因素分析营养风险的相关因素(表2):进一步以有无营养风险为因变量(有风险=1,无风险=0),以年龄(≥60岁=1, <60岁=0)、婚姻状况(有配偶=1,无配偶=0)、是否为胃癌(胃癌=1,非胃癌=0)、是否为结肠癌(结肠癌=1,非结肠癌=0)、是否为直肠癌(直肠癌=1,非直肠癌=0)、是否为食管癌(食管癌=1,非食管癌=0)、入院饮食状况(普食=1,软食=2,半流食=3,流食=4,不能进食=5)、合并症指数、入院症状条目数、入院症状严重程度、入院症状困扰程度等为

表1 不同营养风险状态患者的一般资料及疾病相关资料的比较

组别	例数	年龄(例)		婚姻(配偶)(例)		疾病诊断(癌)(例)				入院饮食状况(例)				
		<60岁	≥60岁	有	无	胃	结肠	直肠	食管	普食	软食	半流质	流食	不能进食
无营养风险	114	74	40	110	4	36	31	40	7	107	4	2	1	0
有营养风险	109	34	75	94	15	25	49	22	13	80	5	11	9	4
χ^2 值		25.368		7.515		12.954				20.538				
P 值		0.000		0.006		0.005				0.000				

组别	合并症指数得分($\bar{x} \pm s$)	入院症状条目数(中位数)	入院症状严重程度均分(中位数)	入院症状困扰程度均分(中位数)
无营养风险	2.2 ± 0.7	4.00	1.00	0.00
有营养风险	2.3 ± 0.5	6.00	1.40	0.33
Z/t 值	-0.940	-4.651	-4.009	-3.652
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000

表2 营养风险相关因素的多因素 Logistic 回归分析结果

项目	B	SE	Wald	P 值	Exp(B)	95% CI
年龄	0.077	0.015	27.740	0.000	1.080	1.050 ~ 1.111
入院症状条目数	0.146	0.042	12.045	0.001	1.157	1.066 ~ 1.256

自变量,进行多因素 Logistic 回归分析,结果发现术前营养风险的相关因素为年龄及入院症状条目数。

讨 论

一、消化道恶性肿瘤患者营养风险发生率高

本研究结果显示,在 223 例患者中,营养风险得分 2~6 分,平均(2.9 ± 1.2)分,有营养风险者 109 例,占 48.9%。这与以往大量研究结果显示的消化道恶性肿瘤患者营养风险发生率高于其他住院患者的观点一致。国内外的研究表明非肿瘤住院患者营养风险发生率为 22%~32.6%^[14-17],而对消化道恶性肿瘤患者的营养风险研究表明,发生率为 38.14%~61%^[18-22]。结合本研究及以上研究结果,我们可以看出消化道恶性肿瘤患者较住院患者营养风险高。对于其原因进行分析:一方面^[23],由于肿瘤直接导致机体代谢异常和抗肿瘤治疗副作用对患者造成影响;另一方面^[24],由于消化道恶性肿瘤患者消化吸收功能受累,如食管癌患者由于吞咽困难,进食障碍;胃肠道肿瘤由于梗阻,出现腹泻、恶心、呕吐,导致进食减少、厌食等进一步导致营养风险增高。

二、营养风险的相关因素

本研究发现本组消化道恶性肿瘤患者术前营养风险的相关因素为年龄及入院时症状条目数。

1. 年龄:本研究发现,年龄是消化道恶性肿瘤患者术前营养风险的相关因素。年龄在 60 岁以上的患者

术前营养风险更高。相关研究也得出类似结果,胡惠惠等^[25]对 124 例腹部外科患者进行营养风险筛查时发现 60~90 岁年龄组患者营养风险的发生率高于 18~59 岁年龄组。李卡^[26]对 150 例术前结肠癌患者营养风险进行筛查,发现年龄 >60 岁的患者营养风险更高。谭荣韶等^[27]对 654 例住院患者进行营养风险筛查,发现老年人(≥60 岁)营养风险发生率高于中青年患者。

早在 2001 年我国就已进入老龄化社会,到 2006 年年底,全国老年人口数为 1.49 亿,占总人口比重的 11.3%,占全球老年人口的 21.4%,居世界首位,并以每年 3.2% 的速度增长^[28]。导致老年人营养不良的原因较多^[29],如胃肠功能及认知功能的减退、伴随的慢性疾病、孤独、食欲降低、牙齿功能减退、药物性因素(药物对营养吸收和利用的影响)以及医源性原因等,其中器官功能减退和代谢能力下降是主要因素,伴随疾病尤其是消化道疾病,势必加重老年人的营养不良。因此,我们更应该加强对老年人进行营养风险监测及时采取干预措施,避免营养不良对其造成不良的影响。

2. 入院时症状条目数:本研究发现本组患者入院时症状条目越多,营养风险越高。吴蓓雯等^[30]对 328 例初诊消化道恶性肿瘤患者的研究也发现食欲减低和消化道症状影响患者营养状况,研究者发现消化道恶性肿瘤患者中有 31.40% 的患者近期有不同程度的食欲减退,29.57% 有不同程度的摄食量减少,46.65% 有不同程度的消化道局部症状,如哽噎感、进行性咽下困难、恶心、呕吐、厌食、幽门梗阻和腹泻等,这些症状可影响营养素的消化和吸收,导致患者摄食量的减少,加速营养不良的发生。Granda-Cameron 等^[31]提出对患者进行症状干预可以改善患者的营养状况。Kubrak 等^[32]对 341 例头颈癌患者调查营养不良与症状的关

系,发现症状的存在可影响患者的摄食、体重、功能并提出症状的治疗和管理是控制体重减少的关键步骤。

本研究发现,消化道恶性肿瘤手术患者术前营养风险较其他住院患者高,营养风险发生率为48.9%;年龄、入院症状多少为营养风险的影响因素。提示我们应对消化道恶性肿瘤患者中的老年人及入院症状多的患者给予及时有效的营养干预措施。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 2010年中国卫生统计年鉴[EB/OL]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/zwgkzt/ptjnj/year2010/index2010.html>.
- [2] 陈万青. 中国癌症负担现状和流行趋势. 第十三届中国科协年会第18分会场——癌症流行趋势和防控策略研究研讨会论文集, 2011.
- [3] 钱峰. 卫生部要求筛查八种重点癌症. 中国社区医师, 医学专业半月刊, 2008, 10:50.
- [4] Norman K, Pichard C, Lochs H, et al. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr*, 2008, 27:5-15.
- [5] 李国立, 李宁, 黎介寿. 从癌的本质看荷瘤病人的临床营养支持. *中国实用外科杂志*, 2006, 26:343-345.
- [6] Klein S, Kinney J, Jeejeebhoy K, et al. Nutrition support in clinical practice; review of published data and recommendations for future research directions. Summary of a conference sponsored by the National Institutes of Health, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, and American Society for Clinical Nutrition. *Am J Clin Nutr*, 1997, 66:683-706.
- [7] Andris DA. Total parenteral nutrition in surgical patients. *Medsurg Nurs*, 1998, 7:76-82, 98; quiz 83-84.
- [8] Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients. The Veterans Affairs Total Parenteral Nutrition Cooperative Study Group. *N Engl J Med*, 1991, 325:525-532.
- [9] 中华医学会. 临床技术操作规范: 肠内营养学分册. 北京: 人民军医出版社, 2008:2.
- [10] Kondrup J, Allison SP, Elia M, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*, 2003, 22:415-421.
- [11] Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies; development and validation. *J Chronic Dis*, 1987, 40:373-383.
- [12] Portenoy RK, Thaler HT, Kornblith AB, et al. The Memorial Symptom Assessment Scale; an instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics and distress. *Eur J Cancer*, 1994, 30A:1326-1336.
- [13] 孟新科. 急危重症评分: 评价、预测、处理. 北京: 人民卫生出版社, 2008:216-217.
- [14] Kondrup J, Johansen N, Plum LM, et al. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clin Nutr*, 2002, 21:461-468.
- [15] 蒋朱明, 陈伟, 朱赛楠, 等. 我国东、中、西部大城市三甲医院营养不良(不足)、营养风险发生率及营养支持应用状况调查. *中国临床营养杂志*, 2008:335-337.
- [16] Raslan M, Gonzalez MC, Torrinhas RS, et al. Complementarity of Subjective Global Assessment (SGA) and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) for predicting poor clinical outcomes in hospitalized patients. *Clin Nutr*, 2011, 30:49-53.
- [17] 庞冬, 郑凡凡, 周玉洁, 等. 普通外科住院病人术前营养风险、营养支持和医师相关知识的调查分析. *肠外与肠内营养*, 2010, 17:65-68.
- [18] Schwegler I, von Holzen A, Gutzwiller JP, et al. Nutritional risk is a clinical predictor of postoperative mortality and morbidity in surgery for colorectal cancer. *Br J Surg*, 2010, 97:92-97.
- [19] Guo W, Ou G, Li X, et al. Screening of the nutritional risk of patients with gastric carcinoma before operation by NRS 2002 and its relationship with postoperative results. *J Gastroenterol Hepatol*, 2010, 25:800-803.
- [20] 罗茜, 曹伟新, 吴蓓雯. 不同营养评价方法对消化道恶性肿瘤病人营养状况评价的意义. *外科理论与实践*, 2010, 15:393-397.
- [21] 方玉, 辛晓伟, 王艳莉, 等. 胃肠肿瘤外科患者营养风险及营养支持调查. *中华临床营养杂志*, 2011, 19:368-371.
- [22] 钟静, 梁涛, 刘春娟, 等. 结直肠癌病人术前营养风险筛查及术后清蛋白和住院时间的比较. *肠外与肠内营养*, 2012(1):40-42.
- [23] 高凤莉, 陈伟, 鲁重美. 肿瘤患者的营养不良状况及其相关因素研究进展. *中国肿瘤临床与康复*, 2008, 15:80-82.
- [24] 吴国豪. 肿瘤病人营养不良的原因与危害. *中国实用外科杂志*, 2002(11):6-8.
- [25] 胡惠惠, 任泽强, 张秀忠, 等. 腹部外科患者的营养风险筛查. *徐州医学院学报*, 2011, 31:550-552.
- [26] 李卡. 结肠癌患者的NRS-2002营养风险筛查评估和护理对策. 2009年全国肠外肠内营养学术会议, 2009.
- [27] 谭荣韶, 麦海妍, 曾彤梅, 等. 医院住院患者营养风险、营养不足发生率及营养干预状况调查. *医学临床研究*, 2010, 27:1404-1406, 1409.
- [28] 袁玉芳. 浅谈我国人口老龄化特征及其对策. *技术与市场*, 2010, 17:119-121.
- [29] 韦军民. 老年患者的营养代谢. 第二届全国老年疾病营养支持的循证应用学术研讨会, 2009.
- [30] 吴蓓雯, 曹伟新, 费旭峰. 328例消化道恶性肿瘤患者营养状况评价. *上海交通大学学报: 医学版*, 2007, 27:604-606.
- [31] Granda-Cameron C, DeMille D, Lynch MP, et al. An interdisciplinary approach to manage cancer cachexia. *Clin J Oncol Nurs*, 2010, 14:72-80.
- [32] Kubrak C, Olson K, Jha N, et al. Nutrition impact symptoms; key determinants of reduced dietary intake, weight loss, and reduced functional capacity of patients with head and neck cancer before treatment. *Head Neck*, 2010, 32:290-300.

(收稿日期:2012-10-29)

(本文编辑: 吴莹)