

基于营养风险筛查 2002 评分的综合性营养管理在食管癌和胃癌患者放化疗期间的应用研究

陈莉莉¹, 陈蕾^{2*}, 王云², 葛方红², 徐燕飞³, 许容芳⁴

1.南通市肿瘤医院南院 日间病房, 江苏 南通 226361

2.南通市肿瘤医院 胸部放疗科, 江苏 南通 226361

3.南通市肿瘤医院 内科, 江苏 南通 226361

4.南通市肿瘤医院 护理部, 江苏 南通 226361

【摘要】 目的 探讨基于营养风险筛查 2002(nutritional risk screening 2002, NRS2002)评分的综合性营养管理在食管癌和胃癌患者放化疗期间的应用。方法 选取南通市肿瘤医院于 2020 年 1 月至 2023 年 1 月收治的食管癌及胃癌放化疗患者 86 例, 依据随机数字表法分为观察组 43 例与对照组 43 例。对照组患者实施常规护理干预, 观察组在常规护理干预基础上结合基于 NRS2002 评分的综合性营养管理。两组干预时间由放化疗开始至放化疗结束。比较两组患者干预前后的心理状况、自我管理能力和营养指标和生存质量变化, 以及患者的营养状况。结果 两组患者干预后焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)和抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)评分低于干预前($P < 0.05$); 观察组患者干预后 SAS 评分和 SDS 评分低于对照组($P < 0.05$)。两组患者干预后自我管理量表(the rating scale of health self-management skill for adults, AHMSRS)评分高于干预前($P < 0.05$); 观察组患者干预后 AHMSRS 评分高于对照组($P < 0.05$)。对照组患者干预后血红蛋白(hemoglobin, Hb)、白蛋白(albumin, ALB)和前白蛋白(prealbumin, PA)水平低于干预前($P < 0.05$); 观察组患者干预后 Hb、ALB 和 PA 水平较干预前无明显变化($P > 0.05$); 观察组患者干预后 Hb、ALB 和 PA 水平高于对照组($P < 0.05$)。观察组患者营养状况良好率高于对照组($P < 0.05$)。两组患者干预后躯体健康能力、癌症造成的负担、社会关系健康和心理健康评分高于干预前($P < 0.05$); 观察组患者干预后躯体健康能力、癌症造成的负担、社会关系健康和心理健康评分高于对照组($P < 0.05$)。结论 基于 NRS2002 评分的综合性营养管理在食管癌及胃癌患者放化疗期间的应用效果良好, 可显著改善患者心理状况和营养状况, 提高患者自我管理能力和提高患者生存质量。

【关键词】 营养风险筛查; 综合性营养管理; 食管癌; 胃癌; 放化疗

Research on the application of comprehensive nutrition management based on nutritional risk screening 2002 score in esophageal and gastric cancer patients during radiochemotherapy

Chen Lili¹, Chen Lei^{2*}, Wang Yun², Ge Fanghong², Xu Yanfei³, Xu Rongfang⁴

1.Ambulatory Ward, Nantong Cancer Hospital Southern Hospital, Nantong 226361, Jiangsu, China

2.Department of Chest Radiotherapy, Nantong Cancer Hospital, Nantong 226361, Jiangsu, China

3.Department of Internal Medicine, Nantong Cancer Hospital, Nantong 226361, Jiangsu, China

4.Department of Nursing, Nantong Cancer Hospital, Nantong 226361, Jiangsu, China

*Corresponding author: Chen Lei, E-mail: 105192060@qq.com

【Abstract】 Objective To explore the application of comprehensive nutritional management based on nutritional risk screening 2002 (NRS2002) score in esophageal and gastric cancer patients during radiotherapy

基金项目:南通市科技计划项目(MSZ2022138)

* 通信作者:陈蕾, E-mail: 105192060@qq.com

and chemotherapy. **Method** 86 esophageal and gastric cancer patients treated with radiotherapy and chemotherapy in our hospital from January 2020 to January 2023 were selected, and divided into an observation group of 43 cases and a control group of 43 cases, according to the random number table method. The control group received routine nursing intervention, while the observation group received comprehensive nutrition management based on NRS2002 score on top of routine nursing intervention. The intervention time of two groups was from the beginning of radiotherapy and chemotherapy to the end. The psychological status, self-management ability, nutritional indicators, quality of life changes, and nutritional status of two groups were compared before and after intervention. **Result** After intervention, the self-rating anxiety scale (SAS) and self-rating depression scale (SDS) scores of two groups were lower than before ($P<0.05$), while the SAS and SDS scores of observation group were lower than those of control group ($P<0.05$). After intervention, the rating scale of health self-management skill for adults (AHSMSRS) score of two groups was higher than before ($P<0.05$), while the AHSMSRS score of observation group was higher than that of control group ($P<0.05$). After intervention, the levels of hemoglobin (Hb), albumin (ALB) and prealbumin (PA) of two groups were lower than before ($P<0.05$), while the levels of Hb, ALB and PA of observation group showed no significant changes compared with those before intervention ($P>0.05$); and the levels of Hb, ALB and PA of observation group were higher than those of control group ($P<0.05$). The rate of good nutritional status of observation group was higher than that of control group ($P<0.05$). After intervention, the physical health ability, burden caused by cancer, social relationship health, and mental health scores of two groups were higher than before ($P<0.05$); while the physical health ability, burden caused by cancer, social relationship health, and mental health scores of observation group were higher than those of control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of comprehensive nutritional management based on NRS2002 score in esophageal and gastric cancer patients during radiotherapy and chemotherapy has a good effect, which can significantly improve their psychological and nutritional status, enhance their self-management ability, and improve the quality of life.

【Key words】 Nutritional risk screening; Comprehensive nutritional management; Esophageal cancer; Gastric cancer; Radiochemotherapy

癌症是影响我国人民生存质量及威胁人民生命健康的一类疾病,其发病率和病死率呈上升趋势^[1-2]。调查显示,癌症患者中80%以上的患者会出现营养不良,且40%左右的患者死于营养不良^[3-4]。放化疗是治疗癌症的重要手段,近年来临床上高度重视癌症患者放化疗的营养问题,并成为当前研究的热点^[5]。营养风险筛查2002(nutritional risk screening 2002, NRS2002)评分系统主要是以循证医学证据延伸而来的一种营养风险筛查方法,具有较好的实用性和较高的预测准确度,可通过营养状况对存在营养风险的患者进行评估筛查,及时采取科学营养支持,从而改善患者营养不良的状况^[6]。基于此,研究选取本院于2020年1月至2023年1月收治的食管癌及胃癌放化疗患者86例,探讨基于NRS2002评分的综合性营养管理在癌症患者放化疗期间的应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院于2020年1月至2023

年1月收治的食管癌及胃癌放化疗患者86例,依据随机数字表法分为观察组43例与对照组43例。其中,观察组男性23例,女性20例;年龄41~74岁,平均(58.98±7.76)岁;体质指数16~29 kg/m²,平均(22.24±2.53) kg/m²;胃癌30例,食管癌13例。对照组男性24例,女性19例;年龄39~75岁,平均(59.54±8.83)岁;体质指数17~28 kg/m²,平均(22.32±2.86) kg/m²;胃癌31例,食管癌12例。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

纳入标准:①均经病理学证实为胃癌、食管癌;②均接受放化疗治疗者;③预计生存期超过3个月者;④可正确回答问题,无交流障碍,神志清醒;⑤签署同意书者。本研究已通过医院科研伦理委员会批准(批准号:2022-059-2)。

排除标准:①合并其他类型恶性肿瘤者;②伴各种代谢性疾病者;③伴其他疾病导致无法进食及肠内营养者;④伴进食疾病者;⑤伴肝、肾、心、肺功能严重异常者;⑥合并慢性消化道疾病、糖尿病史、甲状腺功能亢进者;⑦依从性差者。

1.2 方法

(1)对照组:患者实施常规护理干预,根据消化肿瘤放化疗护理常规落实各项宣教,包括加强营养宣教、休息、指导患者合理营养膳食,饮食以营养多元化、软烂、清淡易消化等为主,指导患者进食高蛋白、高营养汤类。

(2)观察组:在常规护理干预基础上结合基于NRS2002评分的综合性营养管理,NRS2002总评分=营养状况评分+疾病严重程度评分,年龄大于70岁加1分,总分0~7分。具体方法:①组建多学科团队,团队成员包括副主任医师1名、临床营养师1名、责任护士3名,统一专业化培训,提升团队成员的服务意识和营养干预专业技能。②干预前准备:建立胃癌和食管癌微信互动平台,编制《胃癌和食管癌放化疗患者营养自我管理手册》,包括放化疗后应对各种症状的饮食指导、患者自我营养记录。③干预方法:患者于入院24h内实施NRS2002进行营养风险筛查,NRS2002评分在3分及以上者,立即运用患者参与的主观全面评定(scored patient-generated subjective global assessment, PG-SGA)对患者进行整体评估,充分掌握患者的胃肠道反应分级、生活习俗、饮食习惯及营养状况,并且根据患者的PG-SGA评分进行综合性营养管理。针对PG-SGA评分0~1分者,结合患者饮食习惯,进行放化疗常规饮食指导。针对PG-SGA评分2~3分者,根据患者临床症状及实验室营养指标开具相关药物,再由责任护士指导患者及其家属药物使用方法;同时,将患者接受放化疗前后的进食量进行对比,若患者进食量减少33%及以下,进行10~15 kcal/(kg·d)肠内营养;若患者进食量减少34%~66%,进行15~20 kcal/(kg·d)肠内营养;若患者进食量减少67%~99%,进行20~25 kcal/(kg·d)肠内营养。针对PG-SGA评分 \geq 4分者,则由营养师制定营养诊疗方案,并且由医师开具治疗计划,再由责任护士按照诊疗方案和治疗计划做好营养干预计划,确保诊疗方案和营养方案顺利进行。在出院前评估放化疗后症状,做好出院前指导;给予患者发放自我管理手册,并指导患者居家时按照手册填写自我膳食营养方案。出院后通过微信平台完成随访,及时解答患者疑惑;患者进行下次放化疗时,将发放的自我营养管理手册回收,了解患者的不良反应状况及居家期间饮食情况,再次进行NRS2002评分。若NRS2002评分 $<$ 3分,则

指导患者营养膳食,加强营养宣教;若NRS2002评分 \geq 3分,则按上述同样流程实施营养干预。

观察组和对照组的干预时间均从放化疗开始至放化疗结束。

1.3 观察指标 ①观察两组心理状况变化,采用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)和抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)评价,SAS评分和SDS评分越高说明患者焦虑和抑郁情绪越明显。②观察两组自我管理能力的变化,采用自我管理能力的测定量表(the rating scale of health self-management skill for adults, AHSMSRS)评价,包含7个维度38个条目,总评分38~190分,评分越高自我管理能力越好。③观察两组患者干预前后营养指标变化,采集患者干预前与干预后静脉血3 ml,离心8 min,半径10 cm,转速3000 r/min,收集血清,采用全自动生化分析仪测定血红蛋白(hemoglobin, Hb)、白蛋白(albumin, ALB)和前白蛋白(prealbumin, PA)水平。④观察两组患者营养状况,采用PG-SGA评估,包括2个方面共8项内容,体格方面包括肌肉的测量、皮下脂肪厚度和水肿情况的检查,病史方面包括应激反应、活动能力、胃肠道症状、饮食状况和体质量改变。每项1~3分,其中8~12分表示营养状况良好,13~17分表示可疑或中度营养不良,18~24分表示重度营养不良。营养状况良好率=(营养状况良好例数/总例数) \times 100%。⑤观察两组生存质量变化,运用癌症患者生活功能指数量表(functional living index cancer, FLIC)评估,量表包括躯体健康能力、癌症造成的负担、社会关系健康和心理健康等,评分越高生存质量越好。

1.4 统计学方法 运用SPSS 26.0软件处理数据。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较行 t 检验;计数资料用例(%)表示,组间比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表明差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者心理状况比较 两组患者干预后SAS评分和SDS评分低于干预前($P < 0.05$);且干预后,观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表1。

2.2 两组患者AHSMSRS评分比较 两组患者干预后AHSMSRS评分高于干预前($P < 0.05$);观察组患者干预后AHSMSRS评分高于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表1 两组患者心理状况比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	观察组(n=43)	对照组(n=43)	t值	P值
SAS评分				
干预前	64.23±3.76	63.56±3.41	0.866	0.389
干预后	43.25±4.35*	49.82±4.16*	7.158	<0.001
SDS评分				
干预前	61.82±3.34	62.31±2.56	0.764	0.447
干预后	42.37±3.89*	48.82±4.25*	7.341	<0.001

注:SAS,焦虑自评量表;SDS,抑郁自评量表;与同组干预前比较,* $P<0.05$ 。

表2 两组患者 AHSMRS 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	观察组(n=43)	对照组(n=43)	t值	P值
干预前	70.42±12.51	71.17±15.45	0.247	0.805
干预后	146.42±18.87*	116.83±16.76*	7.688	<0.001

注:AHSMRS,自我管理能力的测定量表;与同组干预前比较,* $P<0.05$ 。

2.3 两组患者营养指标比较 对照组患者干预后 Hb、ALB 和 PA 水平低于干预前($P<0.05$);观察组患者干预后 Hb、ALB 和 PA 水平较干预前无明显变化($P>0.05$);观察组患者干预后 Hb、ALB 和 PA 水平高于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表3 两组患者营养指标比较($\bar{x} \pm s$)

项目	观察组(n=43)	对照组(n=43)	t值	P值
Hb(g/L)				
干预前	108.45±9.42	109.13±8.85	0.345	0.731
干预后	112.07±14.52	98.95±10.26*	4.839	<0.001
ALB(g/L)				
干预前	38.41±4.53	38.72±4.65	0.313	0.755
干预后	40.01±4.64	34.35±3.28*	6.532	<0.001
PA(mg/L)				
干预前	164.52±38.87	165.71±33.41	0.152	0.879
干预后	176.52±43.63	127.85±29.98*	6.029	<0.001

注:Hb,血红蛋白;ALB,白蛋白;PA,前白蛋白;与同组干预前比较,* $P<0.05$ 。

2.4 两组患者营养状况比较 观察组患者营养状况良好率高于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表4 两组患者营养状况比较[例(%)]

营养状况	观察组(n=43)	对照组(n=43)	χ^2 值	P值
营养良好	15(34.88)	7(16.28)	5.103	0.024
可疑或中度营养不良	23(53.49)	27(62.79)	0.764	0.382
重度营养不良	5(11.63)	9(20.93)	1.365	0.243

2.5 两组患者生存质量比较 两组患者干预后躯体健康能力、癌症造成的负担、社会关系健康和心理健康评分高于干预前($P<0.05$);观察组患者干预后躯体健康能力、癌症造成的负担、社会关

系健康和心理健康评分高于对照组($P<0.05$)。见表 5。

表5 两组患者生存质量比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	观察组(n=43)	对照组(n=43)	t值	P值
躯体健康能力				
干预前	3.54±0.46	3.51±0.55	0.274	0.785
干预后	5.13±0.67*	4.42±0.52*	5.490	<0.001
癌症造成的负担				
干预前	2.41±0.37	2.38±0.46	0.333	0.740
干预后	4.87±0.56*	3.51±0.65*	10.395	<0.001
社会关系健康				
干预前	3.01±0.45	2.97±0.54	0.373	0.710
干预后	5.56±0.87*	4.32±0.76*	7.039	<0.001
心理健康				
干预前	3.42±0.67	3.35±0.54	0.533	0.595
干预后	5.78±0.74*	4.62±0.65*	7.723	<0.001

注:与同组干预前比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

放化疗是治疗癌症患者的重要方法,但放化疗会导致患者出现营养不良^[7-8]。其中化疗药物虽可干扰癌细胞代谢或细胞复制以及 DNA 合成,同时也会产生毒素,因此会造成患者在化疗期间出现不同程度的不良反应,如腹泻、骨髓抑制、恶心呕吐、厌食,从而导致患者免疫系统受影响,进一步引起患者出现营养不良^[9-11]。同时,营养不良不仅会显著影响治疗方案的选择,还会降低患者对放化疗的耐受力,导致机体免疫系统功能显著下降,从而降低了患者的生命质量^[12-13]。影响癌症患者放化疗后出现营养不良的因素较多,尽早筛查和评估患者的营养风险,制定综合性营养管理方法具有重要意义^[14]。营养状况不仅与短期预后有关,如术后住院时间和并发症,也与治疗后的长期结果有关,如复发和死亡^[15]。

NRS2002 评分系统主要是以循证医学证据延伸而来的一项营养风险筛查方法,该系统经 128 项随机临床研究证实,具有无创伤、操作简单等特点,并且患者检测配合度较高,具有较高的临床适应性,以及较高的预测准确性,存在营养风险的患者可通过营养状况评估筛查出来^[16-17]。基于 NRS2002 评分的综合性营养管理是以护士为主导,与医生、营养师共同组成的多学科营养支持团队,根据患者自身情况及营养风险筛查结果,制定综合性营养干预方法,以期改善患者的营养状况^[18]。本研究表

明,观察组患者干预后,SAS评分和SDS评分低于对照组,AHSMRS评分高于对照组,Hb、ALB和PA水平高于对照组且患者营养状况良好率高于对照组,躯体健康能力、癌症造成的负担、社会关系健康和心理健康评分均高于对照组,由此可见,基于NRS2002评分的综合性营养管理可显著改善患者心理状况和营养状况、提高患者自我管理能力、提高患者生存质量。分析其原因可能是基于NRS2002评分的综合性营养管理为患者制定出个性化营养管理方案,患者心理上有被重视的感受,可缓解患者的焦虑情绪,且可更好地控制自己的饮食及活动。基于NRS2002评分的综合性营养管理可减少患者依赖心理,减轻家庭配合负担,从而缓解患者躯体健康能力、社会关系健康和心理健康,减轻癌症造成的负担,以此可提高患者的生存质量。基于NRS2002评分的综合性营养管理在患者调整饮食习惯的同时加强其饮食习惯的记忆,可让患者坚持执行饮食习惯,确保足够的能量摄入以抵消恶性肿瘤的消耗,从而改善患者的营养状况。

综上所述,基于NRS2002评分的综合性营养管理在食管癌和胃癌患者放化疗期间的应用效果良好,可显著改善患者心理状况和营养状况,提高患者自我管理能力,以及提高患者生存质量。

参考文献

- [1] 秦岚,叶艳欣,方庆虹,等.住院癌症患者衰弱风险预测模型的构建与验证[J].护理学杂志,2022,37(9):28-33.
- [2] SHARMA N, BIETAR K, STOCHAJ U. Targeting nanoparticles to malignant tumors [J]. Biochim Biophys Acta Rev Cancer, 2022, 1877(3):188703.
- [3] 黄锐,张允清,张伟.小剂量阿帕替尼联合同步放化疗治疗老年食管癌的安全性评价及近期疗效[J/CD].消化肿瘤杂志(电子版),2022,14(1):85-89.
- [4] 余嘉文,程进,姚文娟,等.规范化营养干预下食管癌患者放化疗营养状况分析[J].重庆医学,2022,51(11):1841-1845,1851.
- [5] 田丽,林双宏,王利容,等.基于营养风险筛查表的多层次营养支持对颅脑肿瘤手术患者营养状态及预后的影响研究[J].中华现代护理杂志,2022,28(7):921-925.
- [6] 张玉清,赵海蓉,朱州.基于NRS2002评估后的营养支持对结肠直肠癌手术患者康复进程的影响[J].结直肠肛门外科,2016,22(6):590-593.
- [7] MAYROVITZ H, WEINGARG DN. Tissue Dielectric Constant Differentials between Malignant and Benign Breast Tumors [J]. Clin Breast Cancer, 2022, 22(5):473-477.
- [8] 曾敏婕,张梦游,刘敏,等.长沙某三甲医院消化道终末期癌症住院患者营养风险、营养不良(GLIM)患病率横断面调查[J].中华临床营养杂志,2021,29(5):275-280.
- [9] 杨艳平,杨文芳,王丽娜.强化护理管理对食管癌放化疗患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2022,28(19):76-79.
- [10] 张欢,王毅,吴磊,等.局部晚期食管癌新辅助放化疗疗效评估[J].肿瘤预防与治疗,2022,35(12):1110-1116.
- [11] 万里,蒋超,尤振兵,等.放化疗在初治不可切除ⅢB期非小细胞肺癌转化治疗中的应用[J].转化医学杂志,2023,12(1):22-25.
- [12] 杨建芬,包慧英,金芳,等.不同营养支持方式对食管癌放化疗患者营养状况、生活质量及不良反应的影响[J].齐鲁护理杂志,2021,27(19):28-31.
- [13] 费超男,段培蓓,杨玲,等.胃癌患者围手术期营养管理的最佳证据总结[J].中华护理杂志,2022,57(19):2345-2352.
- [14] 王晓琳,宋春花,李薇,等.恶性肿瘤住院患者营养状况和生活质量调查及分析[J].肿瘤预防与治疗,2023,36(1):8-17.
- [15] 郭苗苗,陈湘玉,袁玲.基于PG-SGA的个体化营养干预对胃癌术后化疗患者生活质量的影响[J].中华现代护理杂志,2017,23(11):1474-1478.
- [16] 李慧青,张红.基于NRS2002评估的营养干预对老年晚期结肠直肠癌化疗患者营养状况及生活质量的影响[J].中国肛肠病杂志,2021,41(2):55-57.
- [17] 肖琪,普彦淞,段宝军,等.胃肠道恶性肿瘤手术患者不同营养筛查与评估工具的研究现状[J/CD].中华普通外科学文献(电子版),2021,15(2):157-160.
- [18] 付晨,崔欣,刘薇,等.基于营养评定的个体化营养干预在老年结肠癌患者术后长期延续性护理中的效果研究[J].中华临床营养杂志,2022,30(5):287-293.