

中图分类号: R969.4; R153.9

文献标志码: A

文章编号: 1006-4931(2023)16-0104-03

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2023.16.025



常规营养管理联合口服营养补充用于肿瘤患者放化疗后 家庭营养干预效果评价*

胡 蕾¹, 李 静¹, 郭 薇², 蔡双霜¹

(1. 重庆市人民医院, 重庆 400014; 2. 重庆医科大学附属口腔医院, 重庆 401147)

摘要:目的 探讨常规营养管理联合口服营养补充(ONS)用于肿瘤患者放射治疗和化学药物治疗(简称放化疗)后家庭营养干预的效果。**方法** 选取重庆市人民医院2021年5月至2022年4月收治的接受放化疗的肿瘤患者58例,随机分为观察组和对照组,各29例。两组患者均予常规营养管理模式,观察组患者于出院后第1天加用ONS。两组患者均干预3个月。**结果** 干预后,观察组患者的主观整体评估(PG-SGA)量表评分为(5.03±2.74)分,显著低于对照组的(7.31±3.48)分($P<0.05$)。干预后,观察组患者的血清白蛋白(Alb)、前白蛋白(PA)、血红蛋白(Hb)水平均显著高于对照组($P<0.05$);皮下脂肪厚度显著大于对照组($P<0.05$)。**结论** 常规营养管理联合ONS用于接受放化疗后的肿瘤患者,可提高其Alb,PA,Hb水平及增加皮下脂肪厚度,减轻其营养不良程度。

关键词: 肿瘤;口服营养补充;常规营养管理;家庭营养干预

Effect Evaluation of Conventional Nutritional Management Combined with Oral Nutritional Supplement for Family Nutritional Intervention in Tumor Patients Undergoing Radiochemotherapy

HU Lei¹, LI Jing¹, GUO Wei², CAI Shuangshuang¹

(1. Chongqing General Hospital, Chongqing, China 400014; 2. Stomatological Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing, China 401147)

Abstract: Objective To investigate the effect of conventional nutritional management combined with oral nutritional supplement (ONS) for family nutritional intervention in tumor patients underwent radiochemotherapy. **Methods** A total of 58 tumor patients admitted to the Chongqing General Hospital from May 2021 to April 2022 who underwent radiochemotherapy were selected and randomly divided into the observation group and the control group, with 29 cases in each group. Patients in the two groups were given the conventional nutritional management mode, on this basis, the patients in the observation group were given the ONS on the first day after discharge. Both groups were intervened for three months. **Results** After intervention, the Patient - Generated Subjective Global Assessment (PG - SGA) score in the observation group was (5.03 ± 2.74) points, which was significantly lower than (7.31 ± 3.48) points in the control group ($P < 0.05$). After intervention, the levels of serum albumin (Alb), prealbumin (PA) and hemoglobin (Hb) in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). After intervention, the subcutaneous fat thickness in the observation group was significantly greater than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The conventional nutritional management combined with ONS applied in tumor patients underwent radiochemotherapy can increase the Alb, PA, Hb levels, improve the subcutaneous fat thickness, and alleviate the malnutrition degree.

Key words: tumor; oral nutritional supplement; conventional nutritional management; family nutritional intervention

恶性肿瘤患者因营养不良直接导致的死亡率高达20%,是其主要死因^[1]。随着放射治疗和化学药物治疗(简称放化疗)次数的增加,患者的食欲减退、疲乏、疼痛等症状会逐渐加重。其中,食欲减退与疾病、放化疗次数及焦虑、恐惧等心理问题密切相关。长期、可持续的营养管理可帮助患者建立和维持健康的饮食习惯,优先摄入营养密度高且患者喜爱的食物,有助于改善其营养健康状况。对于进食受限、消化吸收功能障碍的

肿瘤患者,在营养管理基础上加用口服营养补充(ONS)有助于减轻患者的饥饿感,提高其生活质量。米饭、肉类、蔬菜、水果等为非禁食患者首选的天然营养食物,其次为特殊医疗食品^[2]。但前一类食物常因摄入不足影响预后,而后一类食物销售渠道受限、价格较高。目前,市场较常见的全脂奶粉是全合一固体饮料,可为机体提供糖、脂肪、蛋白质等营养物质,且购买方便。本研究探讨了常规营养管理联合ONS用于肿瘤放化疗患者

*基金项目:重庆市渝中区基础研究与前沿探索项目[20200132]。

第一作者:胡蕾,女,硕士,副主任药师,研究方向为临床药学与临床营养学,(电子信箱)65065483@qq.com。

家庭营养干预的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:营养风险筛查量表(NRS 2002)评分 ≥ 3 分^[3];患者主观整体评估(PG - SGA)量表评分 ≥ 4 分;年龄18~80岁;智力正常,能有效进行语言沟通。本研究经医院医学伦理委员会批准(伦理批件号:KY S2021 - 011 - 01),患者及其家属签署知情同意书。

排除标准:合并糖尿病;严重心、肝、肾功能不全;肠道功能受损,无法正常经口进食;对口服营养补充奶粉不耐受;拒绝参加本研究;失访。

病例选择与分组:选取重庆市人民医院2021年5月至2022年4月收治的接受放化疗的肿瘤患者58例,随机分为观察组和对照组,各29例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。患者肿瘤类型共涉及肺癌、鼻咽癌、食管癌、胃癌、结直肠癌、淋巴瘤、肾癌、子宫内膜癌、卵巢癌等9种,对照组分别有6,5,1,2,9,2,1,3,0例,观察组分别有4,3,3,5,6,5,0,2,1例。

表1 两组患者一般资料比较($n = 29$)

Tab. 1 Comparison of the patients' general data between the two groups ($n = 29$)

项目	观察组	对照组	χ^2/t 值	P 值
性别(男/女,例)	17/12	21/8	1.221	0.269
年龄($\bar{X} \pm s$,岁)	62.96 $\pm$ 8.51	64.52 $\pm$ 9.99	-0.527	0.636
体质量指数($\bar{X} \pm s$,kg/m ²)	20.83 $\pm$ 2.37	21.44 $\pm$ 2.02	-1.055	0.296
NRS 2002评分(3分/ ≥ 4 分,例)	19/10	18/11	0.075	0.785
PG - SGA评分($\bar{X} \pm s$,分)	7.79 $\pm$ 3.06	6.90 $\pm$ 2.83	1.157	0.252

1.2 方法

两组患者均予常规营养管理。建立营养支持小组,小组成员包括肿瘤科医师、护士、营养药师,并进行人员培训。管理流程如下:1)出院前1天,评估患者疾病和营养状态,建立营养管理档案;对患者及其家属给予营养教育,建议优先摄入营养密度高的食物,少食多餐,及时监测体质量。2)采用营养管理手机软件、电话或微信进行出院后随访干预,记录患者体质量及摄食量,并对其进行饮食与营养健康教育,每周1次,直至出院后3个月。3)出院3个月后,门诊或入院复查,再次评估患者的疾病和营养状态。观察组患者于出院后第1天加用ONS,取安佳全脂奶粉(调制乳粉,新西兰乳品集团,批号为23087602,每袋400 g)50 g,溶于250 mL温水,制成营养液,餐间口服,每天2次。两组患者均干预3个月。

1.3 观察指标

1)营养状态评估。于干预前后,采用PG - SGA量表评估患者营养不良的严重程度。0~1分、2~3分、4~8分、

≥ 9 分分别为营养状态良好、可疑营养不良、中度营养不良、重度营养不良^[4]。2)血清营养相关指标。于出院前1天及3个月后,采用生化分析仪检测患者血清白蛋白(Alb)和前白蛋白(PA)水平,采用全自动血细胞分析仪检测患者血红蛋白(Hb)水平。3)其他营养相关指标。于出院前1天及出院3个月后检测患者体质量指数(BMI)、皮下脂肪厚度(用电子数字显示脂肪测量钳钳夹住皮肤褶皱,读数)、握力(右手以最大力量握住电子握力器,读数)。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2和表3。干预后,观察组患者的PG - SGA量表评分为(5.03 $\pm$ 2.74)分,显著低于对照组的(7.31 $\pm$ 3.48)分($P < 0.05$)。

表2 两组患者血清营养相关指标比较($\bar{X} \pm s$, $n = 29$)

Tab. 2 Comparison of serum nutrition - related indexes between the two groups ($\bar{X} \pm s$, $n = 29$)

组别	Alb(g/L)		PA(mg/dL)		Hb(g/L)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	37.64 $\pm$ 5.52	41.30 $\pm$ 4.49	19.79 $\pm$ 4.19	21.97 $\pm$ 3.55	110.58 $\pm$ 17.75	114.62 $\pm$ 12.62
对照组	37.83 $\pm$ 6.04	37.22 $\pm$ 4.51	21.25 $\pm$ 4.80	19.06 $\pm$ 5.08	107.75 $\pm$ 18.96	106.00 $\pm$ 16.68
t 值	-1.121	3.452	-1.232	2.530	0.586	2.219
P 值	0.904	0.001	0.223	0.014	0.560	0.031

表3 两组患者其他营养相关指标比较($\bar{X} \pm s$, $n = 29$)

Tab. 3 Comparison of other nutrition - related indexes between the two groups ($\bar{X} \pm s$, $n = 29$)

组别	BMI(kg/m ²)		皮下脂肪厚度(mm)		握力(kg)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	20.83 $\pm$ 2.37	21.40 $\pm$ 2.40	10.78 $\pm$ 5.36	12.60 $\pm$ 5.59	20.84 $\pm$ 5.09	24.12 $\pm$ 5.83
对照组	21.44 $\pm$ 2.02	20.95 $\pm$ 2.50	9.76 $\pm$ 3.58	9.28 $\pm$ 3.31	22.68 $\pm$ 7.46	23.49 $\pm$ 6.96
t 值	-1.055	0.699	0.852	2.604	-1.100	0.372
P 值	0.296	0.487	0.398	0.012	0.276	0.711

3 讨论

肿瘤营养不良特指肿瘤本身或其相关因素(如肿瘤治疗或心理应激等)导致的营养不良^[5]。这类患者的营养风险及营养不良会持续存在于放化疗后的居家生活周期。本研究中纳入患者的NRS 2002评分 ≥ 3 分,均存在营养风险,应启动营养支持治疗,但患者出院不利于管理和干预。四川大学华西医院提出H2H(hospital to home)营养管理模式,是指以患者为中心,提供从院内到院外的连续、个体化营养管理^[6]。其中,“home”是指对患者出院后给予延续性的营养支持。近年

来,“互联网+”管理模式利用互联网平台,根据患者实际情况,进行院外延续性护理,提高患者健康知晓率和依从性,以及医护人员的工作效率。本研究中利用手机软件、电话(部分年龄较大的患者仅通过此方式)或微信等方式对患者进行远程营养干预、教育及随访。

ONS是肿瘤患者方便、易行的医学营养治疗方式,也是家庭营养的主要方式。其能提供多种微量和常量元素的营养制剂(包含粉剂、半固体或液体),目的是增加营养的摄入^[7-8]。每日予能量为400~600 kcal的肠内营养制剂或特殊医疗食品,餐间少量多次口服,被认为是ONS标准的营养干预疗法^[9]。JIANG等^[10]的研究显示,对鼻咽癌患者放化疗全程给予ONS,其BMI、蛋白摄入量等指标均显著改善,提示ONS在维持体质量及蛋白摄入方面的优势明显。但出院后购买肠内营养制剂或特殊医疗食品不便,且价格偏高,故患者依从性较低。本研究中以全脂奶粉为营养补充剂,价格较低,购买方便,营养成分虽不及上述2种制剂及食品全面、丰富,但均含有碳水化合物、脂肪、蛋白质,三者供能比例为25:50:25,蛋白质和脂肪比例较高,故在无法获得标准ONS制剂时,可作为肿瘤患者放化疗后口服营养补充的替代选择。

营养筛查是营养不良诊断的起点,可采用NRS 2002评估。营养评估是营养不良的二级诊断,主要判断患者有无营养不良及其严重程度,常用营养评估量表有SGA量表、PG-SGA量表等。BARTHELEMY等^[11]的研究显示,采用NRS2002量表和PG-SGA量表评估肺癌放疗患者营养状况的结果基本一致。PG-SGA量表是专门为肿瘤患者设计的特异性营养评估工具,总分 ≥ 4 分判断为营养不良^[12]。本研究中,观察组患者干预后的PG-SGA量表评分显著低于对照组,提示ONS联合常规营养管理可改善肿瘤患者的营养不良状况。

机体依靠糖和脂肪的分解供给能量,若供能不足,则分解蛋白质,导致其大量流失,从而严重影响机体的肌肉、肠道、肝脏、免疫细胞等功能。肿瘤患者代谢紊乱,存在糖异生,导致蛋白质消耗增加,故建议其在保证糖和脂肪供能充足的基础上提高蛋白质的摄入,推荐摄入量为 $1.2 \sim 2.0 \text{ g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ ^[3]。本研究中,观察组患者干预后的Alb, PA, Hb水平均显著高于对照组,分析原因,观察组患者每天额外补充了400~600 kcal热量的营养制剂,更有利于保证充足的能量和蛋白质摄入。在营养支持治疗的监测环节,肿瘤患者体质量、体脂含量、肌肉含量和握力是重要的效果指标。本研究中,观察组BMI、皮下脂肪厚度及握力在出院3个月后

均高于对照组,提示ONS联合常规营养管理模式可改善肿瘤放化疗患者的体质量、脂肪成分及上肢肌肉力量。但两组患者的BMI和握力差异不显著,可能与本研究观察时间短有关,故需进一步扩大样本量及进一步随访以补充相关数据。

综上所述,肿瘤放化疗患者出院后居家接受常规营养管理联合ONS,可提高其Alb, PA, Hb水平及增加皮下脂肪厚度,减轻营养不良程度,从而改善营养状况及长期的生活质量。

参考文献

- [1] WIE GA, CHO YA, KIM SY, et al. Prevalence and risk factors of malnutrition among cancer patients according to tumor location and stage in the National Cancer Center in Korea[J]. Nutrition, 2010, 26(3): 262-268.
- [2] 李增宁, 陈伟, 齐玉梅, 等. 恶性肿瘤患者膳食营养处方专家共识[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2017, 4(4): 397-408.
- [3] 张片红, 沈贤, 黄晓旭, 等. 营养风险筛查疾病严重程度评分专家共识[J]. 浙江医学, 2022, 44(13): 1351-1355.
- [4] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 全国卫生产业企业管理协会医学营养产业分会, 浙江省医学会肿瘤营养与治疗学分会, 等. 肿瘤患者食欲下降的营养诊疗专家共识[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2022, 9(3): 312-319.
- [5] ZHANG X, TANG M, ZHANG Q, et al. The GLIM criteria as an effective tool for nutrition assessment and survival prediction in older adult cancer patients[J]. Clin Nutr, 2021, 40(3): 1224-1232.
- [6] 景小凡, 柳园, 饶志勇, 等. 构建“H2H”营养管理模式——以肿瘤患者为例[J]. 现代预防医学, 2016, 43(2): 243-245.
- [7] 刘勇, 孙一铭, 杨宁, 等. 口服营养补充在结直肠癌患者中的应用[J]. 结直肠肛门外科, 2022, 28(3): 208-212.
- [8] 王林, 丛明华, 崔久宽, 等. 肿瘤营养治疗的基本原则[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2022, 9(6): 727-734.
- [9] 石汉平, 许红霞, 李苏宜, 等. 营养不良的五阶梯治疗[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2015, 2(1): 29-33.
- [10] JIANG W, DING H, LI W, et al. Benefits of oral nutritional supplements in patients with locally advanced nasopharyngeal cancer during concurrent chemoradiotherapy: an exploratory prospective randomized trial[J]. Nutr Cancer, 2018, 70(8): 1299-1307.
- [11] BARTHELEMY N, STREEL S, DONNEAU AF, et al. Guillaume M: Screening for malnutrition in lung cancer patients undergoing radiotherapy[J]. Support Care Cancer, 2014, 22(6): 1531-1536.
- [12] 龚丽青, 刘妮, 王艳莉, 等. NRS 2002与PG-SGA在肿瘤患者中的应用和比较[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2018, 5(2): 151-154.

(收稿日期: 2022-12-25; 修回日期: 2023-04-27)