

· 论著 ·

营养教育联合口服营养补充对结直肠癌化疗患者临床结局的影响

高留节, 邵婷婷, 郑婉珍, 丁纪元

(浙江杭州市肿瘤医院中医综合肿瘤科, 310000)

[摘要] **目的** 评估营养教育联合口服补充肿瘤全营养制剂对结直肠癌化疗患者营养状况和临床结局的影响。**方法** 选取 90 例能口服食物且营养风险筛查 2002 (NRS2002) ≥ 3 分的结直肠癌化疗患者, 按照随机数字表分为研究组 ($n=45$, 营养教育联合口服补充肿瘤全营养制剂) 和对照组 ($n=45$, 营养教育), 比较化疗前后两组患者的能量补充、营养情况、化疗不良反应发生率等。**结果** 化疗前后比较, 研究组每天口服营养能量总量显著增加 [(7726 $\pm$ 709) kJ 比 (7447 $\pm$ 715) kJ, $P < 0.05$]; 研究组患者白蛋白和前白蛋白水平显著升高 [(37.80 $\pm$ 2.87) g/L 比 (39.67 $\pm$ 2.03) g/L, $P < 0.05$; (252.98 $\pm$ 50.35) mg/L 比 (283.47 $\pm$ 32.96) mg/L, $P < 0.05$]; 另外, 与对照组比较, 研究组患者三级骨髓抑制和三级消化道反应发生率显著下降 (17.8% 比 40.0%, $P = 0.02$; 15.6% 比 42.2%, $P = 0.005$)。**结论** 营养教育联合口服营养补充可改善结直肠癌化疗患者的营养状况, 降低化疗相关副反应的发生率, 改善了临床结局。

[关键词] 结直肠肿瘤; 药物疗法; 营养状况; 肠道营养; 健康教育

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2020.02.021

Effect of nutrition education combined with oral nutrition supplementation on clinical outcomes of patients with colorectal cancer chemotherapy Gao Liujie, Shao Tingting, Zheng Wanzhen, Ding Jiyuan (TCM Oncology, Hangzhou Cancer Hospital, Hangzhou 310000, China)

Corresponding author: Ding Jiyuan, Email: zzzdjy2019@126.com

[Abstract] **Objective** To evaluate the effect of nutrition education combined with oral tumor supplements on nutritional status and clinical outcomes of patients with colorectal cancer chemotherapy. **Methods** 90 patients with colorectal cancer chemotherapy who can take food orally and have a nutritional risk screening 2002 (NRS2002) ≥ 3 points were selected. They were divided into study groups ($n=45$, nutrition education combined with oral nutritional supplements for total tumor preparations) and control group ($n=45$, nutrition education) by random number table, energy supplement, nutritional status, incidence of adverse reactions to chemotherapy, etc. were compared. before and after chemotherapy. **Results** Compared with before and after chemotherapy, the total daily oral nutritional energy in the study group increased significantly [(7726 $\pm$ 709) kJ vs (7447 $\pm$ 715) kJ, $P < 0.05$]; the albumin and prealbumin levels of patients in the research group significantly increased [(37.80 $\pm$ 2.87) g/L vs (39.67 $\pm$ 2.03) g/L, $P < 0.05$; (252.98 $\pm$ 50.35) mg/L vs (283.47 $\pm$ 32.96) mg/L, $P < 0.05$]. Compared with the control group, the incidence of tertiary bone marrow transplantation and tertiary gastrointestinal reactions in the study group were significantly reduced (17.8% vs 40.0%, $P = 0.02$; 15.6% vs 42.2%, $P = 0.005$). **Conclusion** Nutrition education combined with oral nutritional supplementation can improve the nutritional status of patients with colorectal cancer chemotherapy, reduce the incidence of chemotherapy-related adverse reactions, and improve clinical outcomes.

[Keywords] Colorectal neoplasms; Drug therapy; Nutritional status; Enteral nutrition; Health education

结直肠癌早期诊断困难, 大多数患者诊断明确时已经处于中晚期, 同时合并不同程度的营养不良^[1]。结直肠癌患者在放、化疗期间出现营养不

良, 应给予营养支持, 优先选择肠内营养^[2]。本研究主要目的是评估营养教育联合口服补充肿瘤全营养制剂对结直肠癌化疗患者营养状况和临床结局的

作者简介: 高留节, 主治医师, Email: gaoliujie2013@126.com

通信作者: 丁纪元, 主任中医师, Email: zzzdjy2019@126.com

影响,探讨肿瘤全营养制剂在临床的应用价值。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2018 年 1 月到 2019 年 6 月杭州市肿瘤医院中医综合肿瘤科病区收治的结直肠癌患者 90 例,其中男 53 例,女 37 例;年龄 36~92 岁。患者化疗前采用随机数字表法分为研究组($n=45$,营养教育+口服补充肿瘤全营养制剂)和对照组($n=45$,营养教育)。研究组年龄(62.42 ± 9.40)岁,包括男 29 例,女 16 例;对照组组年龄(62.29 ± 9.08)岁,包括男 24 例,女 21 例;两组患者化疗前年龄、性别、体质量、血液指标等比较,差异无统计学意义(P 值均 >0.05)。

1.2 纳入标准 ①有明确病理学诊断,已经行结直肠癌根治性手术或者姑息手术或者有肠镜病理。②拟行化疗,符合化疗的条件,卡氏评分大于 60 分,无明显心、肝、肾、功能不全,既往无化疗史;③NRS 2002 评分 ≥ 3 分。④预计生存时间大于 3 个月。

1.3 营养教育方法 所有人组患者均接受临床营养师每周 2 次专业的营养指导,评估患者饮食调查结果,制定合理饮食食谱,让患者和家属充分认识营养治疗的重要性,并且发放肿瘤患者饮食指导小册子。患者家属准备患者的日常常规饮食。

1.4 口服营养补充方法 研究组患者由营养支持小组(NST)进行全面营养照护^[3]。营养支持小组根据具体临床营养治疗流程,对每个患者予以筛查、评估、营养支持方案的制定、执行、监测和方案调整。确立目标喂养能量:总供给能量为 $130\text{ kJ}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 。根据营养不良的五阶梯治疗原则^[4],本研究中患者食用肿瘤全营养制剂(费森尤斯卡比华瑞制药有限公司生产)进行口服营养补充,目的是达到目标喂养量。营养查房时回收并计算全营养制剂空

瓶子,以准确评价患者实际补充肿瘤全营养制剂数量。

1.5 化疗方案 两组患者均实行 FOLFOX6 或者 FOLFIRI 方案化疗,至少化疗 6 周期以上,两组化疗方案的组成具有可比较性。

1.6 统计学处理 采用 SPSS 23.0 软件分析数据,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 化疗前后两组各项指标比较 研究组体质量、血红蛋白、白细胞、血小板有增加趋势,但差异无统计学意义。对照组化疗后能量摄入量、白蛋白、前白蛋白、体质量、血红蛋白、白细胞、血小板均有下降趋势,差异有统计学意义。见表 1。

2.2 两组化疗相关不良反应发生率比较 见表 2。

表 2 两组化疗相关不良反应发生情况(例)

组别	例数	三度以上 骨髓抑制	三度以上 消化道反应	未按计划 完成
对照组	45	18	19	11
研究组	45	8	7	1
χ^2 值		5.409	7.788	9.615
P 值		0.020	0.005	0.002

3 讨论

恶性肿瘤患者存在不同程度的营养不良,体重下降是营养不良的常见临床表现,胃肠道肿瘤发生率比较高^[5]。营养治疗是恶性肿瘤多学科综合治疗的重要组成部分^[6]。早期筛查和确定患者的营养不良并及时实施营养干预可改善患者的营养状况,并且改善抗肿瘤的治疗结局^[7]。化疗药物杀死肿瘤细胞的同时会损伤正常细胞,还会导致纳差、呕

表 1 两组治疗前后指标对比($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	能量摄入量(kJ/d)			白蛋白(g/L)			前白蛋白(mg/L)			体质量(kg)		
		化疗前	化疗后	P 值	化疗前	化疗后	P 值	化疗前	化疗后	P 值	化疗前	化疗后	P 值
对照组	45	7408 $\pm$ 998	7238 $\pm$ 781	0.046	38.23 $\pm$ 2.14	36.89 $\pm$ 1.62	0.002	249.76 $\pm$ 46.59	201.82 $\pm$ 30.50	<0.001	58.63 $\pm$ 7.99	56.16 $\pm$ 4.75	0.001
研究组	45	7747 $\pm$ 715	7726 $\pm$ 709	<0.001	37.80 $\pm$ 2.87	39.67 $\pm$ 2.03	<0.001	252.98 $\pm$ 50.35	283.47 $\pm$ 32.96	<0.001	60.39 $\pm$ 8.69	60.94 $\pm$ 7.33	0.288

组别	例数	血红蛋白(g/L)			白细胞($\times 10^9/L$)			血小板($\times 10^9/L$)		
		化疗前	化疗后	P 值	化疗前	化疗后	P 值	化疗前	化疗后	P 值
对照组	45	124.31 $\pm$ 16.32	114.20 $\pm$ 12.08	0.001	5.59 $\pm$ 0.98	4.41 $\pm$ 0.85	<0.001	195.89 $\pm$ 39.44	140.44 $\pm$ 37.97	<0.001
研究组	45	125.98 $\pm$ 12.44	126.29 $\pm$ 11.47	0.868	5.83 $\pm$ 1.32	6.12 $\pm$ 1.49	0.187	197.53 $\pm$ 50.17	214.80 $\pm$ 45.35	0.05

吐等毒副作用,从而进一步加剧患者的营养不良^[8]。营养不良会导致患者无力感、疲乏感加重,活动量减少,增加化疗相关的副反应,导致化疗的顺应性和耐受性下降,还会使患者免疫功能下降,导致生活质量下降,严重会缩短生存期^[9]。ESPEN 指南建议对营养不良的非终末期癌症患者化疗期间应给予肠内营养,以改善营养状态,从而提高患者生活质量^[6]。

营养教育是通过改变患者的饮食行为从而达到改善营养状况为目标的一种教育活动。本研究发现,与化疗前比较,对照组体质量未能维持,能量摄入量、血红蛋白、白细胞、血小板均有下降趋势,且差异有统计学意义。仔细分析考虑与部分患者依从性较差、化疗恶心、呕吐不良反应发生较高、样本量较小等因素有关。

肿瘤患者因为蛋白质代谢异常,肝脏对各种蛋白质(白蛋白、前白蛋白等)的合成量有所减少,从而出现这些指标的不同程度的降低^[10]。前白蛋白半衰期仅为 1.9 d,较短,当患者肝功能正常,近期无应激状态时,是理想的反映营养状况和预后的指标^[11]。肠内营养制剂由于具有肠道吸收快、热量高等特点,对人体蛋白质的合成具有较快的促进左右,从而对机体的营养不良有较好的改善效果^[12]。本研究对照组白蛋白及前白蛋白水平显著下降,而研究组能显著提高白蛋白及前白蛋白水平,有利于改善临床结局。

研究组发生骨髓抑制和胃肠道不良反应较对照组发生率低。由于肿瘤治疗相关副作用的发生而暂停或者终止治疗会严重影响治疗预后,缩短患者生存期。研究组只有 1 例延迟化疗时间,没有按计划完成化疗,而对照组有 11 例患者发生暂停或终止化疗。

综上所述,当结直肠癌行化疗的患者存在营养不良时,应推荐营养教育联合口服肠内营养补充治疗,改善患者体质量、血液营养指标,减少骨髓抑制及化疗相关不良反应的发生,改善患者生活质量。

参考文献

[1] LOPES J P, DE CASTRO CARDOSO PEREIRA P M, DOS REIS BALTAZAR VICENTE A F, et al. Nutritional status assessment in colorectal cancer patients[J]. Nutr Hosp, 2013, 28(2): 412-418.

[2] 中国抗癌协会, 中国抗癌协会肿瘤营养与支持治疗专业委员会, 中国抗癌协会肿瘤康复与姑息治疗专业委

员会, 等. 结直肠癌营养治疗指南[J/CD]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2016, 3(3): 164-165. DOI: 10.16689/j.cnki.cn11-9349/r.2016.03.008.

[3] CONG M H, LI S L, CHENG G W, et al. An interdisciplinary nutrition support team improves clinical and hospitalized outcomes of esophageal cancer patients with concurrent chemoradiotherapy[J]. Chin Med J (Engl), 2015, 128(22): 3003-3007.

[4] 石汉平, 许红霞, 李苏宜, 等. 营养不良的五阶梯治疗[J/CD]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2015, 2(1): 29-33.

[5] BAUER J D, CAPRA S. Nutrition intervention improves outcomes in patients with cancer cachexia receiving chemotherapy—a pilot study[J]. Support Care Cancer, 2005, 13(4): 270-274.

[6] ARENDS J, BACHMANN P, BARACOS V, et al. Espen guidelines on nutrition in cancer patients[J]. Clin Nutr, 2017, 36(1): 11-48.

[7] LOAN B T H, NAKAHARA S, THO B A, et al. Nutritional status and postoperative outcomes in patients with gastrointestinal cancer in vietnam: A retrospective cohort study[J]. Nutrition, 2018, 48: 117-121.

[8] SALAS S, MERCIER S, MOHENG B, et al. Nutritional status and quality of life of cancer patients needing exclusive chemotherapy: A longitudinal study[J]. Health Qual Life Outcomes, 2017, 15(1): 85.

[9] IHARA K, YAMAGUCHI S, SHIDA Y, et al. Poor nutritional status before and during chemotherapy leads to worse prognosis in unresectable advanced or recurrent colorectal cancer [J/OL]. Int Surg, 2015. (2015-06-17). https://www.researchgate.net/publication/278793760_Poor_nutritional_status_before_and_during_chemotherapy_leads_to_worse_prognosis_in_unresectable_advanced_or_recurrent_colorectal_cancer. DOI: 10.9738/INTSURG-D-15-00079.1.

[10] GIBBS J, CULL W, HENDERSON W, et al. Preoperative serum albumin level as a predictor of operative mortality and morbidity: Results from the national va surgical risk study[J]. Arch Surg, 1999, 134(1): 36-42.

[11] WU J, HUANG C, XIAO H, et al. Weight loss and resting energy expenditure in male patients with newly diagnosed esophageal cancer[J]. Nutrition, 2013, 29(11/12): 1310-1314.

[12] JONES N E, HEYLAND D K. Implementing nutrition guidelines in the critical care setting: A worthwhile and achievable goal? [J]. JAMA, 2008, 300(23): 2798-2799.

(收稿日期 2019-09-29)