

主要照顾者参与营养管理对胃癌术后化疗患者营养状况的影响^{*}

王碧轩,屈清荣[△],石佩玉,张宽新

(郑州大学第一附属医院胃肠外科 450052)

[摘要] **目的** 探讨主要照顾者参与营养管理对胃癌术后化疗患者营养状况的影响。**方法** 选取 2019 年 8 月至 2020 年 8 月在郑州市某三级甲等医院胃肠外科就诊的 80 例胃癌术后化疗患者,随机分为干预组和对照组,每组各 40 例。对照组实施常规护理;干预组接受主要照顾者参与院内集中营养管理及院外微信营养管理的干预。干预前、化疗中期、干预结束后采用患者主观整体营养状况评估量表(PG-SGA)及营养相关指标评价患者营养状况。**结果** 化疗中期干预组 PG-SGA 得分显著优于对照组,差异有统计学意义($F_{\text{时间}}=335.606$, $F_{\text{组间}}=4.218$, $F_{\text{交互}}=34.555$, $P<0.05$)。干预组与对照组化疗中期及干预结束后血红蛋白、清蛋白、总蛋白水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 主要照顾者参与营养管理可改善胃癌术后化疗患者营养状况。

[关键词] 主要照顾者;营养管理;胃癌化疗;主观整体营养状况评估量表;营养状况

[中图分类号] R473.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2021)08-1342-05

Effect of primary caregiver involvement in nutrition management on nutritional status of patients with gastric cancer undergoing postoperative chemotherapy^{*}

WANG Bixuan, QU Qingrong[△], SHI Peiyu, ZHANG Kuanxin

(Department of Gastrointestinal Surgery, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450052, China)

[Abstract] **Objective** To explore the influence of primary caregivers participating in nutrition management on the nutritional status of the patients with gastric cancer undergoing postoperative chemotherapy. **Methods** Eighty patients receiving postoperative chemotherapy due to gastric cancer in the gastrointestinal surgery department of a class 3A hospital in Zhengzhou City from August 2019 to August 2020 were selected and randomly divided into the intervention group and control group, 40 cases in each group. The control group implemented the conventional nursing, and the intervention group received the intervention of primary caregiver participating in intra-hospital concentrate nutrition management and out-of-hospital WeChat nutrition management. The Patient-Generated Subjective Global Assessment(PG-SGA) and nutrition-related indicators were used to assess the nutrition status before intervention, chemotherapy medium-term, and after intervention. **Results** The PG-SGA score of the chemotherapy medium-term group was significantly better than that of the control group, and the difference was statistically significant ($F_{\text{time}}=335.606$, $F_{\text{intergroup}}=4.218$, $F_{\text{interaction}}=34.555$, $P<0.05$). The levels of Hb, albumin and total protein in the chemotherapy medium-term and after intervention had statisticval differences between the intervention group and control group ($P<0.05$). **Conclusion** The primary caregivers participating in nutrition management can improve the nutritional status of gastric cancer patients undergoing postoperative chemotherapy.

[Key words] primary caregivers; nutrition management; chemotherapy for gastric cancer; PG-SGA; nutritional status

2018 年国际癌症研究机构报告显示^[1],全球胃癌每年新发病例约 104 万,死亡人数约 78 万,分别位于恶性肿瘤发病数第 5 位,死亡数第 3 位。我国胃癌发

病率在消化道恶性肿瘤中居于首位^[2]。胃癌术后患者常接受辅助化疗来提高生存时间^[3]。研究显示胃癌患者术后营养不良的发生率高达 73.79%^[4]。且在

^{*} 基金项目:河南省高等学校重点科研项目(20A320026)。 作者简介:王碧轩(1996—),本科,护师,主要从事外科护理及营养管理。

[△] 通信作者,E-mail:qqr890524@163.com。

化疗中期营养不良现象严重,此时患者化疗不良反应明显,恶心呕吐加重,进食减少^[5-6]。营养不良将降低治疗效果,增加化疗药物不良反应风险,影响疾病预后^[7]。研究显示^[8],约 40% 的癌症患者死于营养不良与营养不良相关并发症。而良好的营养管理可改善患者营养状况^[9]。国内外关于胃癌术后化疗患者营养管理尚无统一标准,主要涉及营养支持小组^[10]、多学科团队^[11]、集束化护理管理^[12]等。主要照顾者负责患者的饮食照护,但缺乏疾病相关营养管理知识^[13-14]。且有研究指出肿瘤治疗过程中应将患者及主要照顾者视为整体^[15]。因此,通过合理、有效的主要照顾者参与营养管理来改善患者化疗期间营养状况至关重要。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 8 月至 2020 年 8 月就诊于某三级甲等医院胃肠外科胃癌患者及其主要照顾者为研究对象。患者纳入标准:(1)病理学诊断为胃癌,且病程分期处于 I、II、III 期;(2)胃癌根治术后化疗;(3)年龄大于或等于 18 周岁。主要照顾者纳入标准:(1)患者亲属,负责饮食照顾,平均每周照顾时间至少 3~5 d;(2)有中文阅读和听说能力。患者排除标准:(1)合并有其他类型疾病;(2)同期进行放疗或术前化疗者;(3)以往或目前有精神疾患或认知障碍,无法进行沟通者。主要照顾者排除标准:(1)不能在整个调查期间持续照顾;(2)交流障碍;(3)从事营养相关行业。患者及主要照顾者均自愿参与本研究并签署知情同意书。干预前期准备时,研究小组通过预实验,计算样本量为 $N_1 = N_2 = 34$,考虑到 20% 的失访率,最终分别共纳入 80 例患者及照顾者,随机分为对照组(患者和照顾者)和干预组(患者和照顾者),每组各 40 例。患者及对应的 40 例照顾者。

1.2 方法

1.2.1 对照组患者进行常规护理

包括院内由护师进行化疗期间饮食原则、注意事项、日常活动、定期复查等内容的口头宣教,并发放饮食指导手册;出院后定期电话随访患者进食量、次数、种类、体重等情况。

1.2.2 干预组患者在常规护理的基础上实施主要照顾者参与营养管理

(1)成立营养管理团队。包括 1 名主治医师、1 名营养师、2 名护师及 1 名研究生,在文献回顾和专家建议基础上制订营养管理干预计划。(2)干预时间及方式:从患者首次入院化疗至化疗结束,主要照顾者全程参与营养管理干预,包括院内及院外两部分。干预时间为 24 周,每 2~3 周进行 1~2 个主题的干预,院内每周 1 次集中干预,院外每周通过微信进行 2~3 次干预。干预形式多样,包括幻灯片讲授、宣传手册、幻灯片、视频等;每次仅讲述 1 个主题。院内干预结

束前患者与照顾者通过写信、发消息等方式增加互动;每次结束后 24 h 内由研究生和护师收集患者及主要照顾者参与营养管理的反馈,适当调整营养干预内容;研究生记录每次干预内容,整理后上传到微信平台,供患者及照顾者查看学习,确保其参与学习到每个主题。(3)干预内容:按照营养管理干预计划进行。院内:每周六或周日下午在病区学习室实施干预,每次 2~3 组,约 50 min。内容如下:①自我介绍 10 min,增强交流,建立信任。②营养宣教 20 min。知识方面:化疗方案、化疗与营养相关知识等;心理支持:情感支持等,提高积极性与信心;相关干预措施:用药指导、食物制作等。通过营养知识宣教,加强患者及主要照顾者对营养管理的重视。③答疑解惑 10 min。患者及主要照顾者对讲授内容或困惑进行提问。④分享交流 10 min。成员互相分享经验,邀请预后良好患者及照顾者分享经验。院外建立微信群,按照营养管理计划于工作日 7:00 发送包含知识链接、语音、视频等营养相关知识,强化学习。照顾者通过微信上传患者饮食日记、体重等情况,并作为随访内容供调整营养管理内容时参考;营养管理团队每周轮流总结微信内容,经讨论后组织专家进行答疑。

1.2.3 观察指标

(1)一般资料调查表,由研究者自行设计,包括性别、年龄等。(2)患者主观整体营养状况评估量表(PG-SGA)^[16]由患者自我评估部分及医务人员评估部分组成:第 1 部分由患者填写,主要包括患者近期内体重变化、膳食摄入、症状体征、活动和功能 4 个方面,各方面得分相加记为 a;第 2 部分由医护人员评估后填写,包括疾病年龄、代谢应激状态、体格检查 3 个方面,分别记为 b、c、d。总分即为 a、b、c、d 之和,范围 0~35 分,得分越高则营养状况越差。0~1 分为营养良好、2~8 分中度营养不良、≥9 分为重度营养不良。(3)营养相关指标:血红蛋白、血清总蛋白、清蛋白。分别于干预前、化疗中期及干预后收集患者 PG-SGA 得分及营养相关指标。

1.3 质量控制

干预前对调查员进行统一培训,使其掌握调查目的、意义、问卷使用方法等;调查时,采用统一指导语,通过现场回收问卷的方式,保证资料完整性及真实性;资料收集后,双人进行数据录入;提前了解患者病情及主要照顾者资料等,及时解答其疑问,获得患者与主要照顾者的信任,提高其依从性;除了留取患者及主要照顾者的联系方式,另外留取 1 名家庭成员联系方式,以免失访。

1.4 统计学处理

采用 SPSS22.0 统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示;计数资料用构成比、率等表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验、 χ^2 检验、非参数检验中的 Mann-Whitney *U* 检验,组间不同时间点数据分析采用重复

测量方差分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般资料

干预组 2 例患者失访,对照组 2 例照顾者未全程配合,两组各 38 例(患者及照顾者)完成干预。两组一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1、2。

表 1 两组患者一般资料比较($n=38$)

项目	干预组	对照组	$t/\chi^2/Z$	P
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	55.42 ± 14.36	56.01 ± 13.30	-0.182	0.856
性别(n)			0.213	0.645
男	20	22		
女	18	16		
文化程度(n)			0.748	0.688
初中及以下	22	20		
高中及中专	10	9		
大专及以上学历	6	9		
疾病分期(n)			0.253	0.881
I	6	5		
II	18	17		
III	14	16		
手术方式(n)			0.054	0.817
胃全切	17	16		
胃次全切	21	22		
化疗方案(n)			0.053	0.818
方案一	18	19		
方案二	20	19		
每日进餐次数(n)			0.553	0.758
<3 次	6	8		
3 次	27	24		
4~5 次	5	6		
进餐意愿(n)			1.317	0.251
主动	22	17		
被动	16	21		

化疗方案一:奥沙利铂+5-氟尿嘧啶+亚叶酸钙;化疗方案二:奥沙利铂+替吉奥。

2.2 两组患者干预前、后 PG-SGA 得分

两组患者 PG-SGA 得分比较,干预组优于对照组,差异有统计学意义($F_{\text{组间}} = 4.218, P < 0.001$);随

着时间的变化,两组得分先上升后下降($F_{\text{时间}} = 335.606, P = 0.017$);时间和组别存在交互作用,两组患者得分随着干预时间延长上升和下降的幅度不同,干预组变化幅度优于对照组($F_{\text{交互}} = 34.555, P < 0.001$)。见表 3。

2.3 两组患者营养相关指标比较

干预前两组患者血红蛋白、清蛋白、总蛋白水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);化疗中期,干预后,干预组患者营养相关指标水平明显优于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

表 2 两组主要照顾者一般资料比较($n=38$)

项目	干预组	对照组	$t/\chi^2/Z$	P
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	46.76 ± 13.50	47.47 ± 12.27	0.436	0.664
性别(n)			0.226	0.634
男	15	13		
女	23	25		
婚姻状况(n)			0.093	0.761
已婚	31	32		
未婚	7	6		
工作状况(n)			0.066	0.798
在职	27	28		
无业	11	10		
与患者关系(n)			0.592	0.744
夫妻	25	28		
儿女	10	8		
兄弟姐妹	3	2		
有无慢性病(n)			0.234	0.629
有	12	14		
无	26	24		
人均收入(n)			-0.184	0.854
<1 000 元	11	10		
1 000~3 000 元	21	21		
>3 000 元	6	7		

表 3 两组患者干预前后 PG-SGA 得分比较
($n=38, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	干预前	化疗中期	干预后
干预组	5.24 ± 1.08	7.34 ± 1.11	3.37 ± 0.54
对照组	5.71 ± 1.29	8.38 ± 1.25	4.68 ± 0.81
t	-1.736	-4.105	-8.333
P	0.087	<0.001	<0.001

表 4 两组患者营养相关指标比较($\bar{x} \pm s, \text{g/L}$)

时间	干预前				化疗中期				干预后			
	干预组	对照组	t	P	干预组	对照组	t	P	干预组	对照组	t	P
血红蛋白	117.60 ± 8.25	119.39 ± 7.02	-1.022	0.310	103.11 ± 4.59	100.16 ± 7.43	2.084	0.041	121.10 ± 7.29	115.05 ± 6.74	3.575	<0.001
清蛋白	34.35 ± 3.97	33.53 ± 3.58	0.938	0.351	29.76 ± 3.80	26.10 ± 3.64	4.298	<0.001	37.74 ± 5.79	34.61 ± 4.86	2.559	0.013
总蛋白	55.83 ± 6.42	54.08 ± 5.94	1.234	0.221	45.63 ± 4.78	41.54 ± 4.24	3.133	0.003	61.71 ± 5.70	51.71 ± 5.15	6.385	<0.001

3 讨 论

3.1 主要照顾者参与营养管理可改善患者 PG-SGA 得分

本研究结果显示,干预前两组均为中度营养不良,在化疗中期及干预结束后干预组 PG-SGA 得分随时间变化先上升后下降,干预结束时营养状况明显改善,对照组仍为中度营养不良,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明照顾者参与营养管理可提高患者营养状况,与马甜芳^[17]的研究结果一致。另一项研究显示,对胃癌术后化疗患者进行营养教育后,营养摄入增加,但本研究与其不同之处是对主要照顾者进行全程同步营养管理干预,因为主要照顾者可陪伴患者共同学习营养知识,提供情感支持,监督患者进食情况,增加患者饮食依从性^[18]。主要照顾者参与营养管理可改善 PG-SGA 得分可能为以下原因:进食减少是导致患者营养不良的关键因素,因进食减少造成机体能量补充不足、胃肠道功能下降等,从而体重减轻^[19]。而营养管理正是通过膳食营养成分的合理搭配并采取科学烹调方法制备食物的一种营养干预方式,可增加患者进食水平^[20]。主要照顾者负责患者饮食,参与营养管理干预后,营养知识增加,食物制作技能增强,改善了患者营养素摄入。化疗不良反应也是影响患者营养状况的重要因素,恶心呕吐、食欲下降等导致机体进食障碍^[21],且化疗中期由于药物累积,不良反应加重,PG-SGA 得分增加,但干预后得分下降。这是由于主要照顾者参与营养管理干预,在专业团队的指导下,与患者共同学习营养知识、化疗相关知识、居家饮食照护技能、通过宣教小组及微信平台增加了小组成员之间支持性互动等,提高了参与积极性,进而改善了患者营养状况。

3.2 主要照顾者参与营养管理可提高患者营养相关指标水平

本研究结果显示,两组患者干预前血红蛋白、清蛋白、总蛋白水平较低,提示患者营养状况较差,与唐毅等^[22]的研究结果一致。化疗中期及干预结束后两组各指标水平均先下降后上升,但本研究经过主要照顾者参与营养管理的干预后,干预组营养相关指标水平优于对照组,与屈清荣等^[23]的研究结果相似。化疗中期患者营养相关指标水平低于干预前、干预后,分析原因可能与经过多次化疗后,化疗药物累积,药物毒性反应增加,营养补充不足,机体免疫功能下降等因素有关。本研究通过主要照顾者参与营养管理干预,从主要照顾者及患者的角度出发,以临床基础为指导,并结合主要照顾者与患者需求、多学科团队合作、同伴支持,采用幻灯片放映、图片、视频等方式提高其营养认知,且主要照顾者可经微信平台遵循营养

指导进行合理配餐来改善患者的营养摄入,进而增加患者蛋白水平。科学合理的营养管理可帮助患者减轻贫血、免疫力低下等化疗毒副作用危害^[24],且主要照顾者有效的情感支持可促进患者进食积极性,这种积极性有利于改善患者营养相关指标水平。

综上所述,与传统营养管理模式相比,主要照顾者参与营养管理能有效改善患者 PG-SGA 得分,提高营养相关指标水平。提示在临床护理工作中,需加强对主要照顾者的重视,并结合营养师等多学科专业人员对胃癌术后化疗患者进行科学、个性化、全程营养管理。本研究为单中心研究,随访时间较短,在以后研究中可进行多中心随机对照试验,并延长随访时间观察该干预方案的远期效果。

参考文献

- [1] MILLER K D, NOGUEIRA L, MARIOTTO A B, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2019[J]. CA Cancer J Clin, 2019, 69(5): 363-385.
- [2] CHEN W, ZHENG R, BAADE P D, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2): 115-132.
- [3] GOTO O, TAKEUCHI H, KITAGAWA Y, et al. Hybrid surgery for early gastric cancer[J]. Transl Gastroenterol Hepatol, 2016, 1: 26.
- [4] 李肖静, 屈清荣, 何卫芳. 改良版患者主观整体评估量表在胃癌术后同期化疗患者营养评估中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(19): 2261-2266.
- [5] HILL A, KISS N, HODGSON B, et al. Associations between nutritional status, weight loss, radiotherapy treatment toxicity and treatment outcomes in gastrointestinal cancer patients [J]. Clin Nutr, 2011, 30(1): 92-98.
- [6] 谢凤兰, 林芳宇, 彭利芬, 等. 营养指导对胃癌首次化疗患者能量摄入及体质量的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(23): 1813-1816.
- [7] CHOI W J, KIM J. Nutritional care of gastric cancer patients with clinical outcomes and complications: a review [J]. Clin Nutr Res, 2016, 5(2): 65-78.
- [8] ZHANG L, LU Y, FANG Y. Nutritional status and related factors of patients with advanced gastrointestinal cancer [J]. Br J Nutr, 2014, 111(7): 1239-1244.

- [9] TANAKA C, KANDA M, MUROTANI K, et al. Long-term quality of Life and nutrition status of the aboral pouch Reconstruction after total gastrectomy for gastric cancer: a prospective multicenter observational study (CCOG1505) [J]. *Gastric Cancer*, 2019, 22(3): 607-616.
- [10] 李林娟, 汪秀云, 牟倩倩, 等. 基于互联网的营养支持小组对胃癌化疗病人营养状态的干预效果研究[J]. *安徽医药*, 2019, 23(10): 1983-1987.
- [11] 王警, 吴齐. 多学科团队在早期胃癌规范化治疗中的作用[J]. *中华消化内镜杂志*, 2017, 34(5): 305-308.
- [12] 王家成, 孙琳, 丁玉珍, 等. 集束化护理改善胃癌术后患者肠内营养耐受性的效果研究[J]. *中华现代护理杂志*, 2017, 23(30): 3821-3826.
- [13] SHAH S C, ITZKOWITZ S H, JANDORF L. Knowledge gaps among physicians caring for multiethnic populations at increased gastric cancer risk[J]. *Gut Liver*, 2018, 12(1): 38-45.
- [14] 屈清荣, 石佩玉, 杨程舒, 等. 胃癌患者主要家庭照顾者营养知识认知水平及需求调查分析[J]. *中国实用护理杂志*, 2018, 34(22): 1730-1734.
- [15] BOEYKENS K, VAN HECKE A. Advanced practice nursing: Nutrition Nurse Specialist role and function[J]. *Clin Nutr ESPEN*, 2018, 26(8): 72-76.
- [16] OTTERY F D. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology[J]. *Nutrition*, 1996, 12(1 Suppl): S15-19.
- [17] 马甜芳. 基于 PG-SGA 的个体化营养干预对胃癌术后化疗患者的干预效果[J]. *慢性病学杂志*, 2020, 21(8): 1193-1195.
- [18] 徐兰兰, 萧家芳, 徐萍萍. 人性化护理模式联合情境体验式健康教育对胃癌根治术患者负性心理、治疗依从性及生活质量的影响[J]. *世界华人消化杂志*, 2018, 26(12): 729-734.
- [19] SOETERS P, BOZZETTI F, CYNOBER L, et al. Defining malnutrition: a plea to rethink[J]. *Clin Nutr*, 2017, 36(3): 896-901.
- [20] 陈鑫容, 李卡, 冯金华. 加速康复外科理念下胃癌病人围术期营养管理研究进展[J]. *护理研究*, 2019, 33(4): 607-611.
- [21] QIU M, ZHOU Y X, JIN Y, et al. Nutrition support can bring survival benefit to high nutrition risk gastric cancer patients who received chemotherapy [J]. *Support Care Cancer*, 2015, 23(7): 1933-1939.
- [22] 唐毅, 王惠群, 王黔, 等. 院外营养干预对胃癌术后患者营养状况的影响[J]. *贵州医科大学学报*, 2020, 45(8): 949-953.
- [23] 屈清荣, 杨程舒, 何卫芳, 等. 胃癌根治术后患者化疗期营养风险的动态评估及饮食指导启示[J]. *世界华人消化杂志*, 2017, 25(9): 827-831.
- [24] BILLE S J, FJALSTAD B W, CLAUSEN M B, et al. The effect of special diets on weight and nutritional intake in hematological cancer patients: a randomized study [J]. *Nutr Cancer*, 2018, 70(6): 874-878.

(收稿日期: 2020-09-23 修回日期: 2021-01-09)

(上接第 1341 页)

- [15] POGUE J M, KAYE K S, VEVE M P, et al. Ceftolozane/Tazobactam vs polymyxin or aminoglycoside-based regimens for the treatment of drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* [J]. *Clin Infect Dis*, 2020, 71(2): 304-310.
- [16] DOGONCHI A A, GHAEMI E A, ARDEBILI A, et al. Metallo- β -lactamase-mediated resistance among clinical carbapenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* isolates in northern Iran: a potential threat to clinical therapeutics [J]. *Tzu Chi Med J*, 2018, 30(2): 90-96.
- [17] KARAMAN R, JUBEH B, BREIJYEH Z. Resistance of gram-positive bacteria to current antibacterial agents and overcoming approaches [J]. *Molecules*, 2020, 25(12): 2888.
- [18] VILA J, MORENO-MORALES J, BALLESTÉ-DELPYERRE C. Current landscape in the discovery of novel antibacterial agents [J]. *Clin Microbiol Infect*, 2020, 26(5): 596-603.

(收稿日期: 2020-08-18 修回日期: 2020-12-29)