

胃癌患者术后体重变化与生活质量的 相关性研究

闫红霞^{1,2}, 和芳², 陈应泰², 杨芳宇¹

(1. 首都医科大学护理学院, 北京 100069; 2. 国家癌症中心/国家肿瘤临床医学研究中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院, 北京 100021)

摘要: [目的] 探讨胃癌患者术后1年体重的变化规律, 分析影响体重变化的相关因素。[方法] 纳入2018年10月至2019年8月住院收治的行胃癌根治性手术患者共259例, 术后第1、3、6、12个月问卷随访患者体重, 术后1年应用EORTC-QLQ-C30和EORTC-QLQ-STO22量表评估患者生活质量。采用Logistic回归分析影响患者术后体重变化的因素, 采用非参数检验比较不同体重下降比例对患者生活质量的影响。[结果] 术后1年患者平均体重[(57.64±11.10) kg]显著低于术前[(66.28±11.59) kg] ($P<0.001$)。体重下降超过10%患者有130例(55.01%), 超过15%患者89例(37.71%)。多因素Logistic回归分析显示, 手术术式(OR=4.17, 95%CI: 2.34~7.45)和BMI ≥ 24 kg/m²(OR=2.13, 95%CI: 1.20~3.79)与术后体重下降 $\geq 15\%$ 相关。体重纵向变化规律显示, 术后0~6个月处于持续下降状态, 其中0~1个月下降最快。远端胃癌根治术后0~6个月下降幅度小于全胃/近端组 ($P<0.001$), 6~12个月回升幅度大于全胃/近端组 ($P=0.005$)。对于接受全胃/近端胃癌根治术患者而言, 体质指数(BMI) ≥ 24 kg/m²组患者于术后6个月内BMI下降幅度最大(26.10 kg/m²下降至20.43 kg/m²); BMI < 24 kg/m²组患者在术后3~6个月内低于正常BMI水平。术前BMI ≥ 24 kg/m²患者术后1年BMI仍高于BMI < 24 kg/m²患者 ($P<0.001$)。术后1年生活质量评分显示, 体重下降超过10%对患者总体健康状况存在影响。[结论] 胃癌患者术后体重下降较多, 行近端/全胃根治术患者下降更加显著。体重下降超过10%严重影响患者生活质量。亟需针对不同术式, 动态筛查胃癌术后患者营养风险, 进行饮食营养干预, 提高患者营养状态和生活质量。

关键词: 胃癌; 胃癌根治术; 体重降低; 生活质量

中图分类号: R735.2 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2022)02-0154-07

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2022.02.A011

Factors Related to Weight Loss After Gastrectomy and Its Impact on Quality of Life in Gastric Cancer Patients

YAN Hong-xia^{1,2}, HE Fang², CHEN Ying-tai², YANG Fang-yu¹

(1. School of Nursing, Capital Medical University, Beijing 100069, China; 2. National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer/ Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100021, China)

Abstract: [Purpose] To investigate longitudinal weight changes and associated factors in gastric cancer patients after gastrectomy and to explore its impacts on quality of life of patients. [Methods] In this prospective longitudinal survey 259 gastric cancer patients who received radical gastrectomy from October 2018 to August 2019 were included. Postoperative body weight was followed through questionnaire in 1, 3, 6 and 12 months after surgery. EORTC-QLQ-C30 and EORTC-QLQ-STO22 were used to assess the quality of life (QOL) 1 year after surgery. Logistic regression was used to analyze the factors influencing postoperative weight change. Nonparametric test was used to compare the influence of different weight loss ratios on quality of life of patients. [Results] The average weight one year after surgery was significantly lower than that before surgery (57.64±11.10 kg vs 66.28±11.59 kg, $P<0.001$). Among all patients, 130 lost over 10% weight (55.01%) and 89 lost over 15% (37.71%). Multivariable Logistic regression analysis showed that surgical methods(OR=4.19, 95%CI: 2.29~7.68) and body mass index(BMI) ≥ 24 kg/m²(OR=2.14, 95%CI: 1.20~3.80) were associated with weight loss $>15\%$. The longitudinal body weight changes showed a continuous decrease from 0 to 6 months after surgery, and the decrease was the fastest from 0 to 1 month [(3.08±2.73) kg]. The weight loss in patients from 0 to 6 months after surgery in distal gastrectomy group was less than that in total and proximal gastrectomy group($P<0.001$) and weight rebound was larger than that in total and proximal gastrectomy group ($P=0.005$). For patients who received total and proximal gastrectomy, those with BMI ≥ 24 kg/m² at diagnosis showed significantly

收稿日期: 2021-10-27; 修回日期: 2021-12-24

通信作者: 杨芳宇, E-mail: 20050015@ccmu.edu.cn

BMI decrease from 26.10 to 20.43 kg/m², while the BMI for patients with BMI < 24 kg/m² at diagnosis was lower than normal level (18.5 kg/m²) within 3~6 months after surgery. The QOL scores indicated that the body weight loss over 10% had impact on the general health of patients. There were statistically differences in physical function, role function, emotional function, as well as loss of appetite, nausea and vomiting, stomach pain, regurgitation, eating restriction, anxiety and taste symptoms ($P<0.05$). Weight loss of more than 15%, in addition to the above domains, also had effects on fatigue, pain, shortness of breath, insomnia, dysphagia, and social function. [Conclusion] Postoperative weight loss is common in patients with gastric cancer, and the decrease is more significant in patients undergoing proximal and total gastrectomy. Weight loss of more than 10% may seriously affect the quality of life of patients. It is necessary to dynamically screen the nutritional risk of postoperative gastric cancer patients and conduct dietary nutritional intervention to improve the nutritional status and quality of life of patients.

Key words: gastric cancer; gastrectomy; weight loss; quality of life

胃癌是我国常见的恶性肿瘤之一^[1],根据国家癌症中心最新数据统计,我国每年新发胃癌病例为40.3万例^[2]。外科手术仍然是可切除胃癌患者首选的治疗方法,根据肿瘤发生部位不同,选择不同的胃切除范围和消化道重建方式^[3]。胃癌术后患者由于消化道解剖结构和神经支配发生改变,食物存储容积下降^[4],导致术后患者出现多种消化道症状,进而出现进食减少、体重下降以及营养不良等情况。现有研究表明,肿瘤患者术后营养不良对预后乃至生存质量存在影响^[5]。

目前,对于胃癌患者术后的体重、营养状态、生活质量的研究,较多集中于日本和韩国等的研究^[6-7]。由于我国人口饮食习惯与国外存在较大差异,胃癌手术对我国患者饮食、体重、生活质量的影响值得深入探讨。本研究基于胃癌患者术后1年多次随访,探讨胃癌患者术后体重纵向变化规律及相关影响因素,评价不同体重变化患者生活质量的差异,为癌症患者术后体重管理、健康指导和膳食营养干预提供基础数据支持。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究为前瞻性随访研究,纳入中国医学科学院肿瘤医院胰胃外科2018年10月至2019年8月住院收治的行胃癌根治性手术患者共259例。纳入标准:①经术前或术后病理检查证实为胃癌患者。

②行胃癌根治性切除术,术后病理显示上下切缘均为阴性。③患者具有良好的沟通能力并愿意配合术后随访。排除标准:①患者除胃切除外,伴随着其他脏器的切除。②术后1个月无法与患者取得联系而失访的患者。

1.2 围手术期处理措施

本组所有患者均行标准D2淋巴结清扫,远端胃癌根治术重建方式为毕Ⅱ术式+braun吻合,近端胃癌根治术重建方式为食管残胃管状吻合;根治性全胃切除术重建方式为Roux-en-y吻合或袢式+Uncut吻合。所有患者围手术期采用标准医疗护理流程。出院标准:患者胃肠道通畅,吻合口愈合良好,可经口进食半流质食物,无发热、呕吐、腹痛等症状。

1.3 信息收集和随访方法

住院期间主要收集患者基本信息(性别、年龄、术前合并症、术前体质指数(BMI)和PG-SGA营养评估),以及围手术期信息(手术方法、手术方式、重建方式、淋巴结清扫数量、手术时间、出血量、并发症、术后住院天数、病理TNM分期)。出院后第1、3、6个月通过电话、微信或门诊问卷随访患者体重,术后第12个月在随访患者体重的基础上,应用E-ORTC-QLQ-C30^[8]和EORTC-QLQ-STO22^[9]量表评估患者生活质量。随访数据统计截止至2020年9月。伦理编号为NCC2015YH-03。

1.4 研究工具

1.4.1 EORTC-QLQ-C30 量表

EORTC-QLQ-C30是面向所有癌症患者核心量

表,包含 30 个条目,可分为 15 个领域,共有 5 个功能领域(躯体、角色、认知、情绪和社会功能)、3 个症状领域(疲劳、疼痛、恶心呕吐)、1 个总体健康状况/生命质量领域和 6 个单一条目,每个作为一个领域。对于功能领域和总体健康状况领域得分越高说明功能状况和生命质量越好,对于症状领域得分越高表明症状或问题越多。

1.4.2 EORTC-QLQ-STO22 量表

EORTC-QLQ-STO22 是胃癌患者特定量表,包含 22 个条目,共 9 个维度,包括吞咽困难、胃部疼痛、反流、饮食受限、焦虑、口干、味觉、身体外观、掉头发等维度;全部为症状领域,分数越高,说明症状越严重,生活质量越差。

1.5 质量控制

随访对象为患者本人或直接照护者,避免他人复述导致的数据偏倚。随访完成后当场回收,检查问卷的有效性和数据的完整性。术后化疗患者随访时间定于下次化疗前,尽量将化疗药物的副作用对患者体重和生活质量的急性影响降到最低。录入资料进行双人核对,排除数据录入错误。

1.6 统计学分析

采用 SPSS 25.0 统计软件进行数据分析,一般资料采用描述性分析,正态分布的计量资料采用均数 $\pm$ 标准差进行描述统计,并应用独立样本 *t* 检验进行统计分析;非正态分布的连续性资料应用非参数检验进行统计分析。同一患者体重前后变化的对比,采用配对样本 *t* 检验。探讨体重下降的相关因素,应用单因素和多因素 Logistic 回归分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料和围手术期情况

本组 259 例患者平均年龄为(58.03 $\pm$ 10.47)岁,平均 BMI 为(23.84 $\pm$ 3.47) kg/m²。36.67%的患者为 I 期患者,77.60%的患者行腹腔镜辅助手术,59.85%患者行远端胃癌根治术切除术(Table 1)。

2.2 术后 1 年内整体随访情况描述

术后 1 年整组患者失访 5 例、死亡 10 例(Figure 1)。现存患者复发或转移 18 例,肿瘤晚期恶液质 6 例,厌食症恶液质 2 例,恶液质患者因持续卧床无法测

Table 1 Characteristics and perioperative situation of 259 gastric cancer patients

Characteristic	N	Percentage (%)
Body mass index(kg/m ²)		
≥ 24	136	52.50
< 24	123	47.50
Gender		
Male	182	70.27
Female	77	29.73
TNM stage		
0	8	3.10
I	95	36.67
II	55	21.24
III	101	38.99
Preoperative complications		
Hypertension	60	23.17
Heart disease	17	6.56
Diabetes	29	11.20
Anemia	44	16.99
Pyloric obstruction	12	4.63
Operative approach		
Open	32	12.36
Laparoscopic assisted	201	77.60
Total laparoscopic	26	10.04
Type of surgery		
Distal gastrectomy	155	59.85
Total gastrectomy	68	26.25
Proximal gastrectomy	36	13.90
Postoperative complications		
Infection	14	5.41
Gastric paralysis	9	3.47
Pleural effusion	7	2.70
Anastomotic fistula	6	2.32
Bleeding	5	1.93
Neoadjuvant chemotherapy		
No	212	81.85
Yes	47	18.15
Adjuvant chemotherapy		
No	96	37.07
Yes	163	62.93

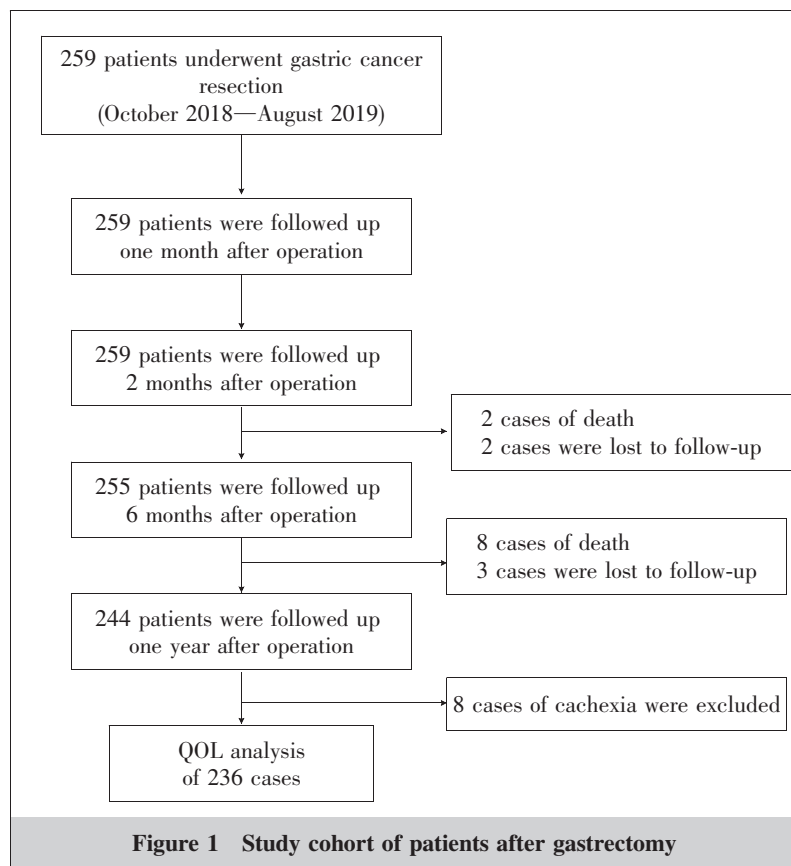
Notes:preoperative complications include hypertension,heart disease,diabetes;postoperative complications include bleeding,anastomotic fistula,gastric paralysis,infection,pleural effusion

量体重及进行生活质量评估。最终,共 236 例患者进行生活质量的统计分析。

2.3 胃癌患者术后体重下降幅度纵向变化分析

2.3.1 术后 1 年整组患者体重变化情况分析

胃癌患者术后 1 年平均体重[(57.64 $\pm$ 11.10) kg]与手术前[(66.28 $\pm$ 11.59) kg]相比大幅度下降($P<0.001$);体重下降超过 10%患者 130 例(55.01%),超过 15%



患者 89 例(37.71%)。术后 1 年内体重纵向变化规律显示,出院至术后 30 天 $[(3.08\pm 2.73) \text{ kg}]$ 下降幅度最大,与住院期间 $[(2.52\pm 2.31) \text{ kg}]$ 和术后 2~3 个月 $[(2.27\pm 2.60) \text{ kg}]$ 前后两个阶段相比,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。术后 6~12 个月,体重略有回升。

2.3.2 术后 1 年体重降低超过 15% 的影响因素

单因素分析显示体重下降超过 15% 与复发或转移、BMI $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 、手术术式具有相关性(Table 2);多因素 Logistic 回归分析显示,手术术式(OR=4.18, 95% CI: 2.35~7.45)和 BMI $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ (OR=2.13, 95% CI: 1.20~3.79)与体重下降 $\geq 15\%$ 相关。全胃、近端根治术组患者体重下降幅度大($P<0.001$),术后 12 个月回升幅度小($P=0.005$);术前 BMI $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 患者体重下降幅度大($P<0.001$),术前 BMI $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 患者术后 1 年 BMI 仍高于低 BMI 患者($P<0.001$)。

2.3.3 不同胃癌术式患者术后体重纵向变化规律

本研究根据术前 BMI($\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 和 $<24 \text{ kg/m}^2$)^[10]和手术方式(远端和全胃/近端)将胃癌根治术患者分成 4 组,分别评估术前不同 BMI 患者行不同术式,

术后 BMI 纵向变化趋势。行远端胃癌根治术患者,术前 BMI $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 下降幅度较大;低 BMI 患者术后下降幅度较少;两组术后 BMI 平均值均保持在正常范围内。行全胃和近端胃癌根治术患者,术前 BMI $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 组下降幅度和速度最大(26.1 kg/m^2 降至 20.43 kg/m^2);术前 BMI $<24 \text{ kg/m}^2$ 组术后 3~6 个月低于正常 BMI 下限(Figure 2)。

2.3.4 胃癌患者体重下降对术后 1 年生活质量的影响

本组随访数据显示,体重下降超过 10% 对患者总体健康状况存在影响;包括躯体功能、角色功能、情绪功能等功能领域,以及食欲丧失、恶心呕吐、胃部疼痛、反流、进食受限、焦虑、味道改变等症状领域,差异有统计学意义($P<0.05$)。体重下降超过 15%,除上述领域外,患者在疲倦、疼痛、气促、失眠、吞咽困难、社会功能领域也表现出差异,严重影响患者生活质量(Table 3)。

3 讨论

胃癌是全球范围内常见的恶性肿瘤,位列我国恶性肿瘤发病率及死亡率的第 3 位。胃癌根治术为可切除胃癌患者的常见治疗方式。胃癌术后患者面临胃的解剖结构改变、存储能力下降、贲门或幽门括约肌功能的丧失,会导致各种消化道不适症状,从而对患者饮食、营养和生活质量造成影响。因此了解胃癌根治术对患者营养状态的纵向变化规律以及对生活质量的影响至关重要。

胃癌患者术后普遍面临体重下降问题,并且下降幅度大,本随访结果显示患者体重下降幅度^[11]、低体重患者的比例^[12]和国外队列研究结果相似。提示患者术后 1 年内面临较大的营养风险,亟需进行营养干预和饮食管理。从时间维度看,胃癌患者术后 6 个月内体重处于持续下降状态。6~12 个月根据手术方式不同体重保持稳定或略有上升趋势。从下降速度看术后 0~3 个月下降更快,尤其术后 1 个月内,与住院期间和术后 2~3 个月相比差异均具有统计学意义。国外研究也证实了此时间段患者体重下降

Table 2 Analysis of factors related to weight loss $\geq 15\%$ in patients with gastric cancer one year after surgery

Factor	Weight loss <15%(n=147)	Weight loss $\geq 15\%$ (n=89)	t/χ^2	P
Age(years old)	58.06 $\pm$ 9.90	58.40 $\pm$ 11.31	-0.24	0.807
Postoperative hospital stay(d)	10.56 $\pm$ 3.74	10.75 $\pm$ 5.28	-0.33	0.740
Preoperative BMI(kg/m ²)				
≥ 24	60	52	6.90	0.009
<24	87	37		
Gender				
Male	108	57	2.34	0.126
Female	39	32		
Preoperative complications				
Yes	41	29	0.59	0.444
No	106	60		
Type of surgery				
DG	110	37	26.10	<0.001
TG+PG	37	52		
TNM stage				
0	4	4	1.46	0.691
I	53	37		
II	34	18		
III	56	30		
Postoperative complications				
Yes	18	13	0.27	0.603
No	129	76		
Adjuvant chemotherapy				
Yes	99	49	3.58	0.058
No	48	40		
Recurrence/metastasis				
Yes	4	8	4.51	0.034
No	143	81		

Notes: Preoperative complications include hypertension, heart disease, diabetes; postoperative complications include bleeding, anastomotic fistula, gastric paralysis, infection, pleural effusion; DG: distal gastrectomy; TG: total gastrectomy; PG: proximal gastrectomy

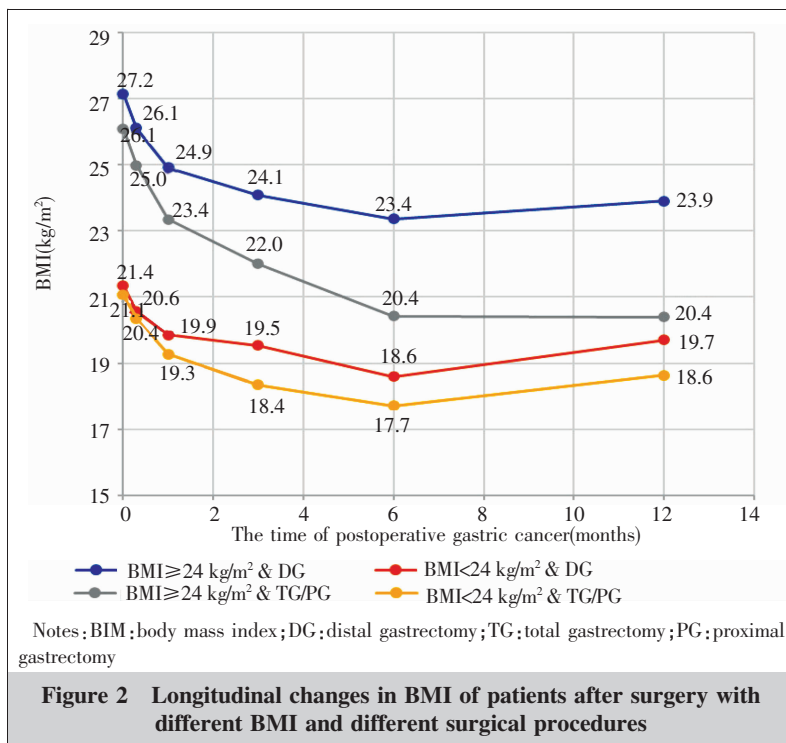


Figure 2 Longitudinal changes in BMI of patients after surgery with different BMI and different surgical procedures

较多^[13]。分析原因,可能是患者出院时可进食全量流食或半流食,需要在居家条件下完成从半流食至软食的过渡,期间饮食变化跨度大,并遭遇胃切除术后综合征等消化道症状,饮食和重建的消化道需要不断的动态适应和调整。因个人术前饮食习惯和适应能力的不同,患者遇到相应的饮食营养问题较多。因此应加强术后 0~3 个月患者的饮食营养管理,尤其术后 0~1 个月内,帮助患者重建适合术后消化道的饮食模式至关重要。但是,由于我国社区机制和延续管理资源的不足,尚缺少针对我国人口饮食特征的胃癌术后康复阶段饮食调整的相关规范。

本研究发现胃癌患者术后体重降低主要与不同的手术术式有关。行远端胃癌根治术组,术后各阶段体重下降幅度均小于全胃近端组,术后 6~12 个月体重稍有回升,但仍低于术前水平。由于术前超重的普遍存在,体重的下降并不意味着营养不良的发生。本组患者术前 BMI ≥ 24 kg/m² 的患者 136 例,随访研究结果显示,患者术前 BMI 的高低也可导致术后体重下降幅度的不同,但总体趋势仍和手术术式有显著相关性,术前高 BMI 患者术后下降幅度大,但最低值仍然高于低 BMI 组患者。国外一项大规模回顾性研究显示,术前高 BMI 组表现出最好的生存结局,低 BMI 组表现出最差的生存结局^[14]。针对本研究术前高 BMI 对患者术后生存结局是否为保护因素,有待进一步分析研究。

本研究进一步探讨了术前不同 BMI 患者行不同手术后 BMI 的变化规律。发现行全胃、近端胃癌根治术且术前 BMI ≥ 24 kg/m² 者,术后 6 个月内下降幅度和速度最大,与国外营养不良预测模型中^[15]提示的危险因素结论相似;术前 BMI < 24 kg/m² 患者,术后 3~12 个月均处于正常 BMI 下限,术后 6 个月平均值[(17.71 $\pm$ 2.41) kg/m²]显著低于正常

Table 3 Influence of different weight loss degree on quality of life one year after gastric cancer surgery

Index	Weight loss $\geq 15\%$			Weight loss $\geq 10\%$		
	Yes(n=89)	No(n=147)	P	Yes(n=130)	No(n=106)	P
EORTC-QLQ-C30						
Global health	77.43 $\pm$ 21.77	90.19 $\pm$ 15.32	<0.001	81.79 $\pm$ 20.72	89.78 $\pm$ 15.70	0.001
Physical function	88.99 $\pm$ 18.62	95.59 $\pm$ 11.14	<0.001	91.33 $\pm$ 16.88	95.41 $\pm$ 11.28	0.030
Role function	84.64 $\pm$ 30.28	94.90 $\pm$ 16.84	0.003	87.82 $\pm$ 16.48	94.97 $\pm$ 18.14	0.013
Emotional function	91.67 $\pm$ 18.16	96.32 $\pm$ 10.42	0.063	92.94 $\pm$ 16.06	96.54 $\pm$ 10.72	0.042
Cognitive function	97.75 $\pm$ 8.77	97.3(96–99)	0.642	97.69 $\pm$ 8.99	97.17 $\pm$ 9.89	0.364
Social function	85.39 $\pm$ 28.96	94.44 $\pm$ 16.70	0.005	88.85 $\pm$ 25.45	93.71 $\pm$ 18.03	0.191
Fatigue	14.48 $\pm$ 24.07	5.59 $\pm$ 13.16	0.001	11.20 $\pm$ 21.19	6.18 $\pm$ 14.23	0.071
Nausea and vomiting	7.87 $\pm$ 16.11	1.81 $\pm$ 7.33	<0.001	6.15 $\pm$ 14.40	1.57 $\pm$ 6.71	0.001
Pain	3.56 $\pm$ 13.41	0.68 $\pm$ 3.84	0.031	2.82 $\pm$ 11.58	0.47 $\pm$ 2.78	0.063
Dyspnoea	2.25 $\pm$ 8.41	0.45 $\pm$ 3.87	0.027	1.79 $\pm$ 7.55	0.31 $\pm$ 3.24	0.061
Insomnia	11.61 $\pm$ 21.96	6.12 $\pm$ 15.12	0.045	10.0(6–14)	6.0(3–9)	0.113
Appetite loss	8.61 $\pm$ 20.43	1.81 $\pm$ 17.79	<0.001	5.64 $\pm$ 17.68	2.83 $\pm$ 20.63	0.013
Constipation	5.99 $\pm$ 19.18	2.27 $\pm$ 10.07	0.098	4.87 $\pm$ 16.66	2.20 $\pm$ 10.56	0.130
Diarrhoea	9.36 $\pm$ 23.56	5.90 $\pm$ 17.75	0.142	8.72 $\pm$ 22.18	5.35 $\pm$ 17.30	0.112
Financial difficulties	14.23 $\pm$ 24.04	9.52 $\pm$ 19.51	0.125	12.82 $\pm$ 22.88	9.43 $\pm$ 19.38	0.265
EORTC-QLQ-STO22						
Dysphagia	5.37 $\pm$ 13.72	3.17 $\pm$ 12.74	0.048	4.70 $\pm$ 14.96	3.14 $\pm$ 10.49	0.398
Abdominal pain	15.26 $\pm$ 17.05	6.41 $\pm$ 10.73	<0.001	12.63 $\pm$ 15.85	6.21 $\pm$ 10.67	<0.001
Reflux symptoms	24.59 $\pm$ 24.24	11.71 $\pm$ 19.19	<0.001	20.85 $\pm$ 23.64	11.32 $\pm$ 18.84	<0.001
Eating restrictions	10.58 $\pm$ 13.69	3.23 $\pm$ 7.00	<0.001	8.40 $\pm$ 12.39	3.07 $\pm$ 7.03	<0.001
Anxiety	14.11 $\pm$ 22.14	3.40 $\pm$ 10.04	<0.001	10.68 $\pm$ 19.73	3.46 $\pm$ 10.21	0.001
Having dry mouth	3.00 $\pm$ 9.59	2.04 $\pm$ 8.92	0.303	3.07 $\pm$ 10.54	1.57 $\pm$ 7.10	0.252
Taste	5.62 $\pm$ 15.27	1.36 $\pm$ 7.68	0.004	4.36 $\pm$ 13.38	1.26 $\pm$ 7.87	0.020
Body image	2.62 $\pm$ 12.54	0.68 $\pm$ 6.1	0.063	1.79 $\pm$ 10.43	0.94 $\pm$ 7.21	0.382

Note: EORTC-QLQ: European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire -C30 and STO22

值(18.5 kg/m²),提示行全胃和近端胃切除患者,应该高度关注术后营养状态,及时筛查饮食问题、进行营养管理和干预。行远端胃癌根治术组,术后 BMI 虽然有一定下降,但整体平均值均保持在正常范围内。后续有必要进一步研究患者的身体成分、生化指标、肌肉质量。这些指标的下降结合患者的 BMI、症状负担来判定手术对患者的整体营养状态和生活质量的影响。

在接受胃癌根治术的患者中,胃肠道症状、吸收不良、食物摄入量减少导致的体重减轻是每个胃癌患者术后较常见的问题。既往研究显示胃肠道症状、吸收不良、食物摄入量减少可能进一步导致营养不良和身体机能的下降,并最终影响生活质量^[6,16–17]。本研究显示,从体重下降和生活质量的关系看,术后 1 年内体重下降超过 10%的患者和生活质量存在显著相关性,总体健康受到影响,并且在躯体功能、角色功能、情绪功能等功能领域,以及恶心呕吐、胃部疼痛、反流、进食受限、疲倦、焦虑等症状领域,存在

统计学差异。从功能领域和症状领域综合起来看,体重下降较多患者,存在更多的症状负担^[18],导致患者进食问题,从而引起患者疲乏、焦虑以及功能领域的生活质量下降,进而引起总体生活质量下降^[19–20]。提示针对此类患者术后应采取适当辅助措施控制消化道症状,增加饮食指导频率,鼓励患者探索适合的食物种类、性状、进食时间、进食体位等,尽量减轻患者症状负担,增加患者经口进食的舒适度,给予心理支持,降低患者焦虑程度,从而改善患者整体营养状态和生活质量。

影响胃癌患者术后生活质量的维度中,部分患者反馈进食时哽咽感严重,消化不良排气增多,这些问题也严重影响患者的术后生活质量和胃肠道的营养摄取功能,在本研究量表中均未涉及。后续研究中,可根据患者反馈进行量表的更新和修订,更加客观、真实、全面地反映胃癌患者术后的生活质量。

本研究动态随访患者体重,详细描述患者术后 1 年内体重变化趋势。但生活质量评估时间点较少,

缺乏详细的生化数据、身体成分、肌肉质量等指标的支撑,有待在进一步的研究中继续探索。

参考文献:

- [1] Zeng H,Ran X,An L,et al. Disparities in stage at diagnosis for five common cancers in China: a multicentre,hospital-based,observational study[J]. *Lancet*,2021,6(12):e877-e887.
- [2] Chen W,Zheng R,Baade PD,et al. Cancer statistics in China,2015[J]. *CA Cancer J Clin*,2016,66(2):115-132.
- [3] Coburn N,Cosby R,Klein L,et al. Staging and surgical approaches in gastric cancer: a systematic review[J]. *Cancer Treat Rev*,2018,63:104-115.
- [4] Kim TH, Lee YJ, Bae K, et al. The investigation of diet recovery after distal gastrectomy [J]. *Medicine*,2019,98(41):e17543.
- [5] Fujiya K,Kawamura T,Omae K,et al. Impact of malnutrition after gastrectomy for gastric cancer on long-term survival[J]. *Ann Surg Oncol*,2018,25:974-983.
- [6] Bum PK,Soo LS,Kyoung KO,et al. Chronological changes in quality of life after distal gastrectomy for gastric cancer [J]. *J Gastric Cancer*,2017,17(2):110-119.
- [7] Kim AR,Cho J,Hsu YJ,et al. Changes of quality of life in gastric cancer patients after curative resection: a longitudinal cohort study in Korea[J]. *Ann Surg*,2012,256(6):1008-1013.
- [8] Kobayashi D,Kodera Y,Fujiwara M,et al. Assessment of quality of life after gastrectomy using EORTC QLQ-C30 and STO22[J]. *World J Surg*,2011,35(2):357-364.
- [9] Morita S,Kaptein AA,Oba K,et al. The domain structure of the EORTC QLQ-STO22 supported by Japanese validation data[J]. *Psycho-Oncology*,2010,17(5):474-479.
- [10] 周北凡. 我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值: 适宜体重指数和腰围切点的研究 [J]. *中华流行病学杂志*,2002,23(1):5-10.
Zhou BF. Predictive values of body mass index and waist circumference for risk factors of certain related diseases in Chinese adult population[J]. *Chinese Journal of Epidemiology*,2002,23(1):5-10.
- [11] Gharagozian S,Mala T,Brekke HK,et al. Nutritional status,sarcopenia,gastrointestinal symptoms and quality of life after gastrectomy for cancer—a cross-sectional pilot study[J]. *Clin Nutr ESPEN*,2020,37:195-201.
- [12] Climent M,Munarriz M,Blazeby JM,et al. Weight loss and quality of life in patients surviving 2 years after gastric cancer resection [J]. *Eur J Surg Oncol*,2017,43(7):1337-1343.
- [13] Lim HS, Lee B, Cho I, et al. Nutritional and clinical factors affecting weight and fat-free mass loss after gastrectomy in patients with gastric cancer [J]. *Nutrients*,2020,12(7):1905.
- [14] Chen HN,Chen XZ,Zhang WH,et al. The impact of body mass index on the surgical outcomes of patients with gastric cancer: a 10-year,single-institution cohort study [J]. *Medicine*,2015,94(42):e1769.
- [15] Park J,Kim E,Seol E,et al. Prediction model for screening patients at risk of malnutrition after gastric cancer surgery[J]. *Ann Surg Oncol*,2021,28(8):4471-4481.
- [16] Hee-Sook L,Gyu-Seok C,Yoon-Hyung P,et al. Comparison of quality of life and nutritional status in gastric cancer patients undergoing gastrectomies[J]. *Clinical Nutr Res*,2015,4(3):153-159.
- [17] Karanikolas PJ,Graham D,Gnen M,et al. Quality of life after gastrectomy for adenocarcinoma: a prospective cohort study[J]. *Ann Surg*,2013,257(6):1039-1046.
- [18] Grace EM,Shaw C,Lalji A,et al. Nutritional status,the development and persistence of malnutrition and dietary intake in oesophago-gastric cancer: a longitudinal cohort study[J]. *J Hum Nutr Diet*,2018,31(6):785-792.
- [19] Rosania R,Chiapponi C,Malferteiner P,et al. Nutrition in patients with gastric cancer: an update[J]. *Gastrointest Tumors*,2016,2(4):178-187.
- [20] Kundes MF,Kement M,Yegen F,et al. Effects of clinical factors on quality of life following curative gastrectomy for gastric cancer[J]. *Niger J Clin Pract*,2019,22(5):661-668.