

# 术前个体化营养治疗用于胃肠道肿瘤手术患者对营养状态的影响评估

汪彬 聂清伦

大冶市人民医院, 湖北大冶, 435100;

**摘要:** 目的: 分析针对胃肠道肿瘤手术患者, 术前应用营养风险筛查(NRS-2002)评分对预后的预测效果对改善患者营养状态的相关护理对策。方法: 抽取 2020.01-2023.12 于本院行胃肠道肿瘤手术患者 100 例。均进行 NRS-2002 评分, 营养达标组(无营养风险[评分<3分], n=50), 营养不佳组(存在营养风险[评分≥3分], n=50)。汇总分析数据。结果: 营养达标组患者胃肠道肿瘤晚期分期占比更低、肿瘤体积更小、BMI 更高, 且分化程度更高,  $P<0.05$ 。营养达标组术后住院时间更短且术后并发症发生率更低,  $P<0.05$ 。营养达标组无事件生存质量及总生存时间显著高于营养不佳组,  $P<0.05$ 。低分化、胃肠道肿瘤分期晚期、肿瘤体积大、低 BMI 及 NRS 评分≥3 分为导致胃肠道肿瘤术后患者预后不良的独立危险因素。结论: 在胃肠道肿瘤术前个体化营养干预中, 需将营养支持重点放在低 BMI 水平、高 NRS-2002 评分、低分化、胃肠道肿瘤分期晚期、肿瘤体积大的患者中。

**关键词:** 胃肠道肿瘤; 肿瘤体积; 营养支持; NRS-2002 评分; 住院时间

**DOI:** 10.69979/3029-2808.25.08.010

据权威数据统计, 结肠癌胃癌的发病率分别占肿瘤的第三位及第五位, 而病死率则位居第二位及第三位<sup>[1]</sup>。上述肿瘤的存在一方面将对患者生存质量造成影响, 干预不及时将导致其死亡。对于符合干预指征的患者采取手术治疗可有效延缓其疾病进展, 但其术中操作创伤较大, 对于水平不佳的患者术后恢复是不利的。因患者出现胃肠道营养吸收功能受阻, 故这类群体常会出现营养不良的情况。这一症状不仅影响其术后转归, 增加并发症发生风险, 还会导致住院时间延长及医疗费用增加, 故有必要对胃肠道肿瘤患者术前提出个体化的营养支持策略。但传统的护理手段仅是提供相关的营养支持对策, 未能针对重点方面进行干预, 护理内容整体同质化较强<sup>[2]</sup>。本次干预中则是对胃肠道肿瘤患者进行了分组研究, 并对临床治疗中所产生的数据进行 COX 多因素分析, 归纳出导致胃肠道肿瘤术后恢复不良的相关营养风险影响因素, 并针对每个影响因素均提出相对应的护理策略, 报告如下:

## 1 对象与方法

### 1.1 对象资料

抽取 2020.01-2023.12 于本院行胃肠道肿瘤手术患者 100 例。根据 NRS-2002 评分分为两组, 包括营养不佳组及营养达标组, 两组一般资料见表 1。

纳入条件: 胃肠道肿瘤确诊标准均符合<sup>[3]</sup>; 满足本次手术要求者; 既往未曾接受过放疗、手术、化疗等相关抗肿瘤治疗者; 剔除同时伴发其他系统恶性肿瘤者; 预计生存时间不能支撑本次研究者; 抵触本次研究者。

## 1.2 方法

### 1.2.1 术前营养状态筛查

对所纳入的 100 例胃肠道肿瘤患者进行术前营养状况筛查, 应用 NRS-2002 量表评估。量表共含 3 维度评估内容, 其中疾病严重程度 1-3 分赋分; 营养受损情况包括进食量减少、体重下降及  $BMI \leq 18.5 \text{ kg/m}^2$ , 分别计分 1、2、3 分; 年龄方面  $\geq 70$  岁+1 分。

### 1.2.2 分组分析

将 NRS-2002 评分  $\geq 3$  分者纳入营养不佳组中,  $< 3$  分者纳入营养达标组中。同时整理两组患者基本的临床资料并对其进行单因素分析; 汇总其术后恢复情况及手术情况等指标, 分组分析差异。

### 1.2.3 预后随访

采取门诊复诊、电话随访的方式每隔 6 个月随访 1 次, 获取到患者的总生存(OS)时间及无事件生存(EFS)时间, 并分析影响患者生存率的相关因素, 以此为依据制定相对应的护理对策。

## 1.3 观察指标

术前营养风险单因素分析：纳入肿瘤晚期分期、肿瘤体积、BMI、分化程度等相关指标，分析两组在数据上的具体差异：

手术情况及术后恢复指标：记录术后患者住院时间、中转开腹时间、手术时间、术中出血量及并发症发生率；

生存随访指标：mOS 及 mEFS 时间比较：患者出院后每隔 6 个月对其随访 1 次，截止时间至 2025.05，记录其总生存时间及无事件生存时间；

多因素 COX 分析结果：结合单因素分析结果，归纳出胃肠道肿瘤患者术前营养风险的独立危险因素；根据

分析结果指导后续护理方案制定。

## 1.4 统计学评析

借助 SPSS 26.0 软件，计量资料组间比较采用 t 检验，计数资料比较采用  $\chi^2$  检验，检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 临床资料细化分析

表 1，营养达标组患者胃肠道肿瘤晚期分期占比更低、肿瘤体积更小、BMI 更高，且分化程度更高， $P<0.05$ 。

表 1 临床资料细化分析

项目	营养不佳组 (n=50)	营养达标组 (n=50)	统计值 (t/ $\chi^2$ )	P 值
年龄 (岁)	73.60±4.70	73.75±4.33	0.166	0.868
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.27±1.58	23.16±1.72	2.694	0.008
肿瘤最大径 (cm)	4.66±0.37	4.28±0.24	6.092	0.000
性别 (男/女)	30/20	26/24	0.649	0.420
合并症 (例)				
高血压	15	16	0.302	0.583
糖尿病	9	8	0.11	0.74
肿瘤家族史	7	5	0.167	0.683
TNM 分期 (例)			8.398	0.015
I 期	10	16		
II 期	15	18		
III 期	25	16		
分化程度 (例)			7.073	0.029
低分化	21	8		
中分化	15	17		
高分化	14	25		
TNM 分期(例)				
I 期	10	20	8.362	0.014
II 期	16	21		
III 期	24	9		

### 2.2 两组手术情况及术后恢复转归指标

表 2，营养达标组术后住院时间更短且术后并发症发生率更低， $P<0.05$ 。

表 2 两组手术情况及术后恢复转归指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后住院时间 (天)	中转开腹 (例)	术后并发症 (例)
营养不佳组	2.87±0.24	220.18±47.24	17.97±2.12	15	9
营养达标组	2.90±0.22	220.45±45.52	16.72±2.03	11	2
统计值	0.579	0.171	2.546	0.346	4.234
P	0.545	0.846	0.013	0.557	0.04

### 2.3 生存随访指标：mOS 及 mEFS 时间比较

表 3，营养达标组无事件生存质量及总生存时间显著高于营养不佳组， $P<0.05$ 。

表3 生存随访指标: mOS 及 mEFS 时间比较 ( $\bar{x} \pm s$  /月)

组别	中位 EFS 时间 (月)	中位 OS 时间 (月)
营养不佳组 (n=50)	20.07±3.73	26.82±5.91
营养达标组 (n=50)	22.28±4.87	30.17±6.41
统计值 (t)	2.462	2.345
P 值	0.052	0.013

## 2.4 多因素 COX 分析结果

表4, 低分化、胃肠道肿瘤分期晚期、肿瘤体积大、低 BMI 及 NRS 评分 $\geq 3$ 分为导致胃肠道肿瘤术后患者预后不良的独立危险因素。

表4 多因素 COX 分析结果

变量	危险比 (HR)	95% CI	P 值
NRS2002 评分 $\geq 3$ 分	1.407	1.228 - 1.794	0.000
BMI $\geq 18.5$ kg/m <sup>2</sup>	0.285	0.146 - 0.335	0.000
肿瘤最大径 $\geq 3$ cm	1.213	1.177 - 1.431	0.000
TNM 分期III期	1.746	1.515 - 2.083	0.000
低分化	1.139	1.107 - 1.379	0.000

## 3 讨论

### 3.1 胃肠道肿瘤术前需强化对 NRS2002 评分 $\geq 3$ 分及 BMI 水平较低患者的营养支持

因恶性肿瘤属于消耗性疾病, 其与健康人群在摄入相同热量食物后机体营养吸收率是不同的。因营养状态下降使得患者会出现机体免疫功能受损的情况, 因胃肠道肿瘤影响到消化道系统功能, 故这类肿瘤患者相较于其他肿瘤人群更容易存在营养风险<sup>[4]</sup>。本次在术前营养支持中引入了 NRS-2002 量表进行评估, 原因在于此量表当前已被证实与多种疾病的病情及预后进展密切相关, 同时其具有着操作性强、简便易行的应用优势, 医护人员可结合最终所获评分不同, 对患者开展分级护理。针对这一影响因素所提出的护理对策为: 对于术前 NRS-2002 评分 $< 3$ 分的患者其无营养风险, 即嘱其多进食优质蛋白、高热量高维生素的食物等即可。需将视角着眼于 NRS-2002 评分 $\geq 3$ 分的患者中, 干预时结合患者个体化情况酌情明确, 对于卧床状态下的患者能量消耗为 30kcal/(kg·d); 而非卧床状态的患者能量消耗则稍高一些为 35 kcal/(kg·d); 制定细化的区分对策, 能够更精细化的计算患者摄入食物所需的热量, 以确保获得足够的营养支持以支撑手术。同时患者还需摄入蛋白质,

推荐量为 1.2-2.0g/(kg·d), 其能够满足身体对氨基酸的需求继而支持其他肌肉组织的生长及修复<sup>[5]</sup>。对于术前 BMI 小于 18.5 kg/m<sup>2</sup> 的患者, 若是经过上述营养支持后效果不显著则需遵医嘱从肠内或肠外途径提供额外的营养补充, 进而直接改善其营养状况, 提升其对手术的耐受性及术后恢复能力。对于计算体重丢失率 $\geq 10\%$  的重度营养不良患者, 则需在实施人工肠内营养支持的基础上, 联合应用口服营养补充剂, 从多途径干预提升机体免疫力水平。整体上干预的思路遵循无阶梯营养支持对策。在初期阶段患者可通过口服营养液补充额外营养, 护士为每位患者选取特定需求的营养液, 其中含有必要的蛋白、维生素及营养物质以补充日常营养需求的不足。当此阶段仍无法通过正常饮食或是口服营养液满足营养需求时则可进阶到完全肠内营养, 此时可通过胃造口或鼻胃管接受特质的肠内营养配方, 旨在为其提供全面且均衡的营养支持对策。若是上述干预对策仍难以使患者营养指标逐步恢复则开始部分肠外营养, 即为以静脉为途径输出肠内营养无法提供的或吸收的营养素, 如电解质及必需的脂肪酸等<sup>[6]</sup>。对于症状较为严重, 肠道功能严重受损无法进行肠内营养的患者, 则是引入全肠外营养支持, 给予营养时完全依赖外源性途径输入, 其中需包括矿物质、维生素、糖类、脂肪乳剂及氨基酸

等。以上为具体的营养支持思路,但实际开展中仍需结合患者的个体化营养需求及情况逐步调整营养支持的方式及强度,可先从口服营养液开始,结合其对当前干预方案的耐受性及吸收情况,逐步完全过渡到肠内营养。若是肠道功能仍未转归,可适当补充肠外营养,最终再结合其反应情况决定是否开展全肠外营养<sup>[7]</sup>。

综上,在胃肠道肿瘤术前个体化营养干预中,需将营养支持重点放在低BMI水平、高NRS-2002评分、低分化、胃肠道肿瘤分期晚期、肿瘤体积大的患者中,对每位患者从应用预后权重占比较大的因素方面优先支持,可为提升患者术后营养质量奠定基础。

### 参考文献

[1] 吴少彬,李艳芳,万婷,等.术前营养风险筛查对结肠直肠癌根治患者术后康复的影响及并发症发生的危险因素分析[J].现代医学与健康研究(电子版),2023,7(1):46-50.

[2] 项笑娜,王蕾蕾,张片红.腹部大手术病人术前营养风险筛查对其临床结局的影响[J].肠外与肠内营养,2022,29(4):213-217.

[3] 李建芳,李杰.结合营养风险筛查的术前营养补充对原发性肝癌术后并发症的影响[J].肿瘤基础与临床,2022,35(3):256-258.

[4] 孙慧,徐慧,陆滢滢,等.营养风险筛查工具识别胃癌患者肌减少症的临床价值[J].实用临床医药杂志,2023,27(2):78-83.

[5] 王璇,吴贤翠,张云霞,等.营养风险筛查评分与胃癌术后30d内非计划再入院的关系[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2023,10(1):120-126.

[6] 牛建梅,赵茜,梁景仪,等.骨科患者围手术期的营养风险筛查与自主疼痛评估和跌倒风险的关系[J].宁夏医学杂志,2023,45(6):517-520.

[7] 田境,胡琼,粟洪艳,等.营养风险筛查指导干预模式在口腔癌患者围手术期的应用效果[J].中西医结合护理(中英文),2023,9(3):5-8.

[8] 朱辉辉,刘晓莉,符春辉.营养风险筛查联合低能量肠外营养在胰十二指肠切除术后患者中的应用效果[J].当代护士,2023,30(19):64-67.

[9] 王黎娜,卞晓洁,陈大字,等.不同营养风险筛查方法对胰十二指肠切除患者适用性的对比[J].中南药学,2021,19(4):756-761.

[10] 谭雪丽,江超,蒋蓉蓉.营养风险筛查与干预对食管癌手术患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2022,28(16):139-142.

[11] 邓春花,孙美娟,张娟娟,等.NRS2002在老年髌部骨折患者术前营养筛查和预测临床转归中的应用[J].现代医学,2021,49(3):321-325.

作者简介:汪彬,女(1987-07-),汉族,湖北大冶,本科,主管护师,临床营养师;  
聂清伦,男(1981-08-),汉族,湖北大冶,本科,消化内科及肿瘤内科副主任医师。