

老年营养风险指数对直肠癌根治术患者术后短期预后的预测价值

晋 明

山西省长治市山西省屯留区人民医院普外科, 山西 长治 046100

【摘要】 目的 探究老年营养风险指数对直肠癌根治术患者术后短期预后的预测价值; 方法 选取我院普外科自2021年10月至2022年10月的176例直肠癌患者作为本研究对象进行回顾性研究, 通过测量人口学指标、术前、术中、术后指标及老年营养风险指数进行分组评价; 结果 直肠癌患者在进行根治术前人口学资料比较, 通过GNRI分值90为界限, 分为GNRI正常组, 及GNRI异常组, 具有统计学意义($P<0.05$); 同时, 通过术前GNRI预测及分组, GNRI正常组例数有所上升, 术中及术后指标相对良好, 具有统计学意义($P<0.05$); 直肠癌患者在进行根治术后并发症包括(腹腔出血、吻合口出血、吻合口瘘、腹腔感染、排便失禁、盆腔植物神经损伤、肠梗阻)比较, 应用GNRI分值90为界限, 分为GNRI正常组, 及GNRI异常组, 经过统计学检验, $P<0.05$; 术后短期预测的多因素Logistic回归分析显示, 在年龄、性别、肿瘤直径、手术时间及术中出血量出现显著性; 结论 老年营养风险指数对术后短期预后及并发症发生密切相关, 具有短期预后的预测价值。

【关键词】 老年营养风险指数; 直肠癌根治术; 预后; 价值分析

直肠癌是我国常见的恶性肿瘤, 按照性别划分在男性及女性当中, 结直肠癌的世标发病率均为第四位; 按照地域划分, 城市人口结直肠癌高发, 居恶性肿瘤第三位。目前根治性手术切除是直肠癌的主要治疗方法, 切除范围包括癌肿及其两端足够肠段、受累器官的全部或者部分、周围可能被浸润的组织及全直肠系膜, 但该方法存在弊端, 对于肿瘤较大的患者并不适用^[1]。相比较传统手术治疗方式, 具有手术创伤小, 手术期间视野清楚、操作精细、术后出血量少, 恢复快、住院时间短等优点^[2]。但是, 直肠癌根治术后可见诸多并发症, 例如: 血管出血、周围脏器损伤、神经损伤, 此外化疗期间患者容易出现恶心、呕吐的等不良反应, 因此需要在围术期进行科学的干预。研究表明, 饮食指导可以改善患者治疗期间的营养状况, 减轻患者的不适, 提高患者治疗的积极性, 改善患者体质和治疗效果^[3]。老年营养风险指数(Geriatric Nutritional Risk Index, GNRI)是一个简单的筛查工具, 可用于预测老年患者与营养有关的发病和死亡风险, 本研究拟探究老年营养风险指数对直肠癌根治术患者术后短期预后的预测价值。

1 一般资料

1.1 一般资料 选取我院普外科自2021年10月至2022年10月的176例直肠癌患者作为本研究对象进行回顾性研究。其中男性98例, 女性78例; 患者年龄区间为51~69岁, 平均年龄(65.98 ± 3.87)岁; 体重区间为56~78kg, 平均体重为(62.98 ± 7.87)kg;

本研究所有研究对象一般资料的数据通过正态性检验, 研究经过医院伦理委员会批准后施行。

1.2 纳入标准与排除标准 纳入标准: (1) 患者出现大便性状的变化; (2) 体格检查、实验室检验及肠内镜检查确诊为直肠癌患者; (3) TNM分期为I期~III期, 出现明显腹痛及贫血等症状, 可进行根治术切除; (4) 患者为首次进行手术治疗; (5) 患者对本次研究知情同意。

排除标准: (1) 患者临床资料缺失; (2) 合并多器官并发的恶性肿瘤; (3) TNM分期为IV期, 出现远处转移, 提示肿瘤全身化; (4) 患者术后死亡。

2 临床资料及相关指标收集

医务工作者在患者实施根治切除术前后收集患者社会人口学特征资料及手术资料^[4]。

社会人口学资料: 性别、年龄、是否合并疾病; 术前指标: 美国麻醉医师协会(ASA)分级、直肠肿瘤直径、TNM分期、血清白蛋白(g/L); $GNRI = [1.489 \times \text{血清白蛋白(g/L)}] + [41.7 \times \text{体重(kg)} / \text{理想体重(kg)}]$, 男性理想体重(kg) = $22 \times \text{身高(m)} \times \text{身高(m)}$; 女性理想体重(kg) = $21 \times \text{身高(m)} \times \text{身高(m)}$, GNRI的数值越高, 表示老年人的营养状况越好, 反之则表示营养状况较差。营养不良的老年人GNRI的值 <90 , 而90~98之间的GNRI值为轻度营养不良。

术中指标: 术中出血量、手术时间。

术后指标: 直肠癌根治术后并发症(腹腔出血、吻合口出血、吻合口瘘、腹腔感染、排便失禁、盆腔植物神经损伤、肠梗阻)的发生情况。

3 统计学检验

应用SPSS27.0软件进行统计学分析。正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间差异比较应用 t 检验,计数资料用%表示,采用 χ^2 检验;采用多因素Logistic回归方法分析直肠癌根治术后并发症发生的危险因素,在经过统计学检验后,如 $P < 0.05$,则说明本研究数据的差异具有统计学意义。

4 研究结果

4.1 直肠癌根治术前患者基线特征比较 直肠癌患者在进行根治术前的一般临床资料基线比较,通过GNRI分值90为界限,分为GNRI正常组,及GNRI异常组,经过统计学检验, $P < 0.05$,详见表1。

表1 直肠癌根治术前患者基线特征比较

术前资料	GNRI 正常 >90 (n = 102)	GNRI 异常 <90 (n = 74)	χ^2/t	P
年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	64.20 \pm 2.78	65.89 \pm 2.19	4.091	0.231
性别 [n (%)]				
男	65 (63.73)	38 (51.35)	3.904	0.264
女	37 (36.27)	36 (48.65)		
ASA 分级 [n (%)]				
I, II	69 (67.65)	45 (60.81)	2.983	0.133
III, IV	33 (32.35)	29 (39.19)		
肿瘤直径 [n (%), mm]				
>55	66 (64.71)	49 (66.22)	4.923	0.113
≤55	36 (35.29)	25 (33.78)		
TNM 分期 [n (%)]				
I 期	35 (34.31)	29 (39.19)	3.013	0.109
II 期	47 (46.08)	31 (41.89)		
III 期	20 (19.61)	14 (18.92)		

4.2 直肠癌根治术中及术后患者指标比较 直肠癌患者在进行根治术中及术后的相关指标比较,通

过术前GNRI预测及分组,术中及术后分值90为界限,分为GNRI正常组及GNRI异常组, $P < 0.05$,见表2。

表2 直肠癌根治术中及术后患者指标比较 [n (%)]

术前资料	GNRI 正常 >90 (n = 156)	GNRI 异常 <90 (n = 20)	χ^2/t	P
年龄 (岁)	64.21 \pm 5.92	65.14 \pm 3.01	4.103	0.012
性别				
男	85 (54.49)	13 (65.00)	2.091	<0.001
女	71 (45.51)	7 (35.00)		
ASA 分级				
I, II	114 (73.07)	15 (75.00)	3.103	<0.001
III, IV	42 (26.93)	5 (25.00)		
肿瘤直径 (mm)				
>55	51 (32.69)	6 (30.00)	3.100	<0.001
≤55	105 (67.31)	14 (70.00)		
TNM 分期				
I 期	79 (50.64)	8 (40.00)	2.461	<0.001
II 期	61 (39.10)	7 (35.00)		
III 期	16 (10.26)	5 (25.00)		
术中出血量 (mL)				
>100mL	51 (32.69)	6 (30.00)	3.092	<0.001
≤100mL	105 (67.31)	14 (70.00)		
手术时间 (min)				
>120min	51 (32.69)	5 (25.00)	3.013	<0.001
≤120min	105 (67.31)	15 (75.00)		

4.3 直肠癌根治术后并发症发生率 直肠癌患者在进行根治术后并发症包括(腹腔出血、吻合口出血、吻合口瘘、腹腔感染、排便失禁、盆腔植物

神经损伤、肠梗阻)比较,应用GNRI分值90为界限,分为GNRI正常组,及GNRI异常组,经过统计学检验, $P < 0.05$,详见表3。

表3 直肠癌根治术后并发症发生率 [n (%)]

术前资料	GNRI 正常 >90 (n = 20)	GNRI 异常 <90 (n = 156)	χ^2	P
腹腔出血	1 (5.00)	42 (26.92)	4.012	0.012
吻合口出血	2 (10.00)	22 (14.01)	3.001	<0.001
吻合口瘘	3 (15.00)	33 (21.15)	3.134	<0.001
腹腔感染	4 (20.00)	35 (22.44)	1.223	<0.001
排便失禁	2 (10.00)	46 (29.49)	4.012	<0.001
盆腔植物神经损伤	3 (15.00)	14 (8.97)	6.189	<0.001
肠梗阻	5 (25.00)	6 (3.85)	3.911	<0.001

4.4 影响直肠癌根治术后短期预测的多因素 Logistic 回归分析 通过直肠癌根治术后短期预测的多因素 Logistic 回归分析显示, 在年龄、性别、肿瘤直径、手术时间及术中出血量出现显著性, 见表 4。

表 4 直肠癌根治术后并发症的多因素 Logistic 回归分析

影响因素	β	Wald	OR	95%CI	P
年龄	0.782	4.012	2.991	1.903~3.901	0.001
性别	0.671	3.001	2.110	2.113~3.314	0.005
肿瘤直径	0.471	3.134	1.930	1.457~2.781	0.013
手术时间	0.374	4.901	2.901	2.238~3.386	0.047
术中出血量	0.210	4.340	2.801	2.138~3.610	0.001

5 讨论

患者在直肠癌根治术后, 容易出现营养不、免疫力低下的情况, 不利于身体机能的恢复。临床发现此问题后, 医护人员高度重视, 并逐步提高了对患者术后营养干预的力度, 成效初显。在总结反思实施的营养干预计划时, 发现提高患者术前及术后营养风险筛查率, 是保障患者健康权益的关键环节^[5]。在临床工作中增加了对患者术前的营养筛查和干预。

GNRI 是一种标准化的营养筛查工具, 可用于术前评估老年患者进行直肠根治术后并发症的发生风险、预测短期的预后, 辅助患者的临床治疗方案选择。通过调查患者的 BMI、年龄及血清蛋白进行公式计算, 血清白蛋白是衡量营养状况的重要指标之一, 体重和理想体重的比值则是反映老年人体重偏胖或偏瘦的情况。GNRI 的数值越高, 表示老年人的营养状况越好, 预后的时间越短、并发症发生率越低, 反之则表示营养状况较差^[6-7]。

本研究结果显示: 直肠癌患者在进行根治术前的一般临床资料基线比较, 通过 GNRI 分值 90 为界限, 分为 GNRI 正常组, 及 GNRI 异常组, 具有统计学意义 ($P < 0.05$); 同时, 通过术前 GNRI 预测及分组, GNRI 正常组例数有所上升, 术中及术后指标相对良好, 具有统计学意义 ($P < 0.05$); 直肠癌患者在进行根治术后并发症包括 (腹腔出血、吻合口出血、吻合口瘘、腹腔感染、排便失禁、盆腔植物神经损伤、肠梗阻) 比较, 应用 GNRI 分值 90 为界限, 分为 GNRI 正常组, 及 GNRI 异常组, 经过统计学检验, $P < 0.05$; 术后短期预测的多因素 Logistic 回归分析显示, 在年龄、性别、肿瘤直径、手术时间及术中出血量出现显著性; 可见, 采用适当的营养筛查工具对患者实施营养筛查, 根据筛查结果和患者病情的严重程度选择合适的治疗方案, 并在治疗过程中为患者提供科学合理的饮食营养计

划, 从而降低术后并发症和预后风险。

综上所述, 对于老年患者 GNRI 指数与直肠癌根治术患者术后短期预后密切相关, 评估术前到术后各个时期的 GNRI 指数可以有效提升老年患者的治疗效果, 缩短治疗和恢复期, 缓解医疗资源紧张, 节省患者治疗期间支出, 值得推广和应用。

参考文献

- [1] 付维波, 张磊, 吴晨曦, 等. 老年营养风险指数对新辅助治疗后行直肠癌根治术患者术后短期预后的预测价值 [J]. 现代肿瘤医学, 2023, 31 (11): 2063-2068.
- [2] 马亚辉, 苗祥, 朱洪波, 等. 辅助化疗前基于老年营养风险指数预测老年胃癌患者预后的研究 [J]. 中国肿瘤临床, 2023, 50 (6): 319-324.
- [3] 黄璐娇, 邓波, 周雪, 等. 老年营养风险指数与老年癌症及非癌症患者住院时间的关系研究 [J]. 现代预防医学, 2022, 49 (23): 4283-4287.
- [4] 马征, 李娜, 吴黎明. 老年营养风险指数预测社区老年人群住院及死亡的意义 [J]. 中国老年学杂志, 2022, 42 (10): 2521-2524.
- [5] 赵佳, 余森龙, 周海燕. 结直肠癌根治术后肿瘤标志物水平与患者预后的相关性分析 [J]. 浙江创伤外科, 2023, 28 (4): 627-630.
- [6] 丁宇锋. 腹腔镜结直肠癌根治术对治疗结直肠癌患者的临床疗效观察 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2023, 40 (1): 110-111.
- [7] 康孝贤. 开腹直肠癌根治术与腹腔镜直肠癌手术治疗直肠癌老年患者的疗效和安全性分析 [J]. 科学咨询 (科技·管理), 2022 (9): 127-129.