

# 直肠癌预防性末段回肠造口还纳术术后并发症的影响因素

Factors affecting postoperative complications of prophylactic end-stage ileostomy reduction surgery for rectal cancer

邓修民 翟刚\* 王运成 郭应伟

DENG xiumin, ZHAI gang, WANG yuncheng, GUO yingwei

(右江民族医学院附属西南医院, 百色市人民医院胃肠外科 广西百色 533000)

**摘要:**目的 探讨直肠癌预防性末段回肠造口还纳术术后并发症的影响因素。方法选取本院 2021 年 1 月至 2023 年 12 月期间收治的直肠癌患者 150 例, 采用电子病例系统采集患者临床资料, 按照是否发生并发症将患者分为两组, 并发症组 (n=55) 以及无并发症组 (n=95), 单因素、多因素 Logistic 回归分析直肠癌预防性末段回肠造口还纳术术后并发症的影响因素, 比较两组患者术后排气时间、术后进食时间以及住院时间。结果 两组患者年龄、性别、BMI、高血压史、吸烟、神经浸润、CEA、NLR、白蛋白、胆固醇、中性粒细胞、血小板计数、造口保留时间的比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 两组患者糖尿病史、腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史的比较, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 多因素 Logistics 回归分析结果显示, 腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史是直肠癌预防性末段回肠造口还纳术术后并发症的独立影响因素 ( $P<0.05$ ), 无并发症组的患者术后排气时间、术后进食时间以及住院时间均小于并发症组患者 ( $P<0.05$ )。结论 本次研究结果显示直肠癌预防性末段回肠造口还纳术术后并发症的主要影响因素有腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史, 医生需要在手术前对这些因素进行全面评估, 并在手术过程中采取相应的预防措施, 以降低并发症的发生率, 促进患者的术后恢复。

**关键词:** 直肠癌; 预防性末段回肠造口; 并发症; 还纳手术

直肠癌是起源于直肠乙状结肠交界处至齿状线处的恶性肿瘤, 多数直肠癌由腺瘤性息肉演变而来<sup>[1]</sup>。病因复杂, 可能与环境、饮食、生活习惯和遗传因素等多因素共同作用有关。高危人群包括食用低纤维、高脂肪和高蛋白饮食的人群、有直肠癌家族史者、长期吸烟和肥胖者以及经常承受精神压抑者<sup>[2-3]</sup>。统计数据<sup>[4]</sup>显示, 男性、城市居民以及 40~80 岁的人群发病率较高。直肠癌根治术行预防性末段回肠造口有助于直肠癌的治疗, 降低并发症的发生率, 提高患者的生活质量。造口还纳术并发症主要包括肠梗阻、吻合口漏、切口感染等<sup>[5]</sup>。通过研究手术并发症的影响因素, 包括对患者的身体状况、手术过程中的潜在风险以及术后恢复阶段进行分析<sup>[6]</sup>。有助于为患者制定个性化的手术和康复计划, 以减少并发症的发生<sup>[7]</sup>。本次研究对直肠癌预防性末段回肠造口还纳术术后并发症的影响因素展开研究, 旨在提高手术安全性、改善患者预后以及促进医疗质量提升。

## 1 对象及方法

### 1.1 研究对象

选取本院 2021 年 1 月至 2023 年 12 月期间收治的直肠癌患者 150 例, 纳入标准: (1) 均符合直肠癌的诊断并符合预防性末段回肠造口患者的手术指征。(2) 无吻合口瘘以及狭窄。排除标准: (1) 患有其他肠道疾病的患者。(2) 精神状态失常的患者。(3) 患有血液系统疾病的患者。(4) 多次手术患者。

### 1.2 方法

采用电子病例系统采集患者临床资料, 按照是否发

生并发症将患者分为两组, 并发症组 (n=55) 以及无并发症组 (n=95), 并发症包括切口感染、吻合口瘘以及肠梗阻等, 切口感染判断标准: ①切口部位有红肿、疼痛、渗出等症状, ②患者有发热等全身感染表现。③血常规检查显示白细胞计数升高, 中性粒细胞比例增加。符合任意 2 项即为切口感染。吻合口瘘判断标准: ①有腹膜炎体征或坠胀感, 伴有发热。②腹腔引流管有气体、脓性液体或粪便样物质流出。③直肠指诊可能触及漏口, 腹部超声、立位腹平片、CT、造影等影像学检查可发现局部积液或盆腔脓肿。符合任意 1 项即为吻合口瘘。肠梗阻判断标准: ①腹痛、呕吐、腹胀和停止排气排便。②腹部 X 线平片检查显示肠腔内积气, 可见液气平面。符合任意 1 项即为肠梗阻。

### 1.3 观察指标

(1) 单因素分析直肠癌预防性末段回肠造口还纳术术后并发症的影响因素。(2) 多因素 Logistic 回归分析直肠癌预防性末段回肠造口还纳术术后并发症的影响因素。(3) 比较两组患者术后排气时间、术后进食时间以及住院时间。

### 1.4 统计学分析

应用 SPSS23.0 分析处理所得数据。计量资料服从正态分布时以 (均数  $\pm$  标准差) 表示, 比较用 *t* 检验; 计数资料以 “n/%” 表示, 比较采用卡方检验。将单因素分析中有统计学意义的纳入多因素分析, 多因素分析采用 Logistic 回归模型,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2. 结果

2.1 单因素分析直肠癌预防性末段回肠造口还纳术后并发症的影响因素

两组患者年龄、性别、BMI、高血压史、吸烟、神经

血小板计数、造口保留时间的比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 两组患者糖尿病史、腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史的比较, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 1。

表 1 单因素分析直肠癌预防性末段回肠造口还纳术后并发症的影响因素

一般资料		并发症组 (n=55)	无并发症组 (n=95)	t/ $\chi^2$ 值	P 值
年龄 (岁)		51.56 ± 5.16	51.34 ± 5.24	0.249	0.804
性别	男	33	63	2.914	0.233
	女	22	32		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )		21.27 ± 3.46	21.43 ± 3.33	0.280	0.780
高血压史	有	13	21	0.047	0.977
	无	42	74		
糖尿病史	有	20	15	8.242	0.016
	无	35	80		
吸烟	是	30	60	1.077	0.584
	否	25	35		
神经浸润	是	28	36	2.412	0.299
	否	27	59		
CEA (ng/mL)		1.89 ± 0.27	1.88 ± 0.32	0.195	0.846
NLR		2.24 ± 0.32	2.29 ± 0.41	0.777	0.438
白蛋白 (g/L)		38.06 ± 2.43	38.12 ± 2.54	0.142	0.888
胆固醇 (mmol/L)		4.03 ± 0.12	3.98 ± 0.22	1.555	0.122
中性粒细胞 ( $\times 10^9/L$ )		4.56 ± 0.34	4.69 ± 0.51	1.685	0.094
血小板计数 ( $\times 10^9/L$ )		257.31 ± 30.81	254.89 ± 31.77	0.455	0.650
腹壁厚度 (mm)	<45	26	76	17.150	0.000
	≥45	29	19		
既往腹部手术史	有	28	28	6.841	0.033
	无	27	67		
手术时间 (min)	≤100	21	10	16.250	0.000
	>100	34	85		
造口周围皮炎	有	28	29	6.143	0.046
	无	27	66		
造口保留时间 (天)	≤180	17	25	0.365	0.833
	>180	38	70		

2.2 多因素 Logistic 回归分析直肠癌预防性末段回肠造口还纳术后并发症的影响因素

以糖尿病史、腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史为自变量, 对其进行赋值 (实际值代入) 后, 以术后并发症为因变量 (并发症=1, 无并发症=0) 进行分析。多因素 Logistics 回归分析结果显示, 腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史是直肠癌预防性末段回肠造口还纳手术术后并发症的独立影响因素 ( $P<0.05$ ), 见表 2。

表 2 多因素 Logistic 回归分析直肠癌预防性末段回肠造口还纳术后并发症的影响因素

危险因素	$\beta$ 值	SE 值	Ward 值	OR 值	95%CI	P 值
糖尿病史	0.274	0.312	0.770	1.315	0.713~2.424	0.261
腹壁厚度	1.152	0.425	7.349	3.165	1.376~7.280	<0.001
手术时间	1.045	0.423	6.106	2.844	1.241~6.516	<0.001
造口周围皮	1.182	0.397	8.870	3.262	1.498~	<0.001

炎					7.103	
既往腹部手术史	1.251	0.411	9.270	3.495	1.562~7.822	<0.001

2.3 两组患者术后排气时间、术后进食时间以及住院

表3 两组患者术后排气时间、术后进食时间以及住院时间的比较

	例数	术后排气时间 (h)	术后进食时间 (d)	住院时间 (d)
并发症组	55	26.16 ± 2.16	2.91 ± 0.84	6.77 ± 1.24
无并发症组	95	24.13 ± 2.55	2.16 ± 0.89	5.34 ± 1.22
t 值		4.961	5.076	6.877
P 值		0.000	0.000	0.000

### 3.讨论

直肠癌预防性末端回肠造口是在有高危吻合口漏风险的情况下进行的,在回肠末端行预防性造口以排出肠内容物<sup>[8]</sup>,实行肠内容物转流减少低位吻合口张力,预防吻合口漏,一般于术后3~6个月行造口还纳<sup>[9]</sup>。造口还纳术有肠梗阻、切口感染、吻合口漏、肠穿孔及腹膜炎等并发症风险,为了减少这些并发症的发生,术前应对患者的具体情况进行全面评估,制定个性化的手术方案,并在手术过程中尽可能减少手术时间和创伤<sup>[10]</sup>。本次研究对直肠癌预防性末端回肠造口还纳术后并发症的影响因素进行分析,为临床提供参考。

本次研究单因素分析结果显示,两组患者糖尿病史、腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史的比较,差异有统计学意义(P<0.05),多因素Logistics回归分析结果显示,腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史是直肠癌预防性末端回肠造口还纳术后并发症的独立影响因素(P<0.05),究其原因:较厚腹壁使手术视野受限,增加了手术的难度和复杂性<sup>[11]</sup>,导致手术操作的准确性下降,且厚腹壁易出现切口愈合不良、脂肪坏死、液化、感染,切口裂开的风险。长时间手术可使患者产生过度应激影响患者的生理和免疫功能、增加损伤和出血,导致机体抵抗力降低<sup>[12]</sup>,增加术后感染风险和恢复难度<sup>[13]</sup>。造口周围皮炎易引发术后切口感染风险<sup>[14]</sup>。有腹部手术史患者腹腔内组织粘连、结构改变等问题,增加手术的难度和复杂性,手术过程中更易出现损伤和出血等并发症<sup>[15]</sup>。

本次研究结果还显示,无并发症组的患者术后排气时间、术后进食时间以及住院时间均小于并发症组患者(P<0.05),并发症的发生延长了患者肠道功能恢复的时间,推迟了进食时间,导致营养摄入不足影响机体的恢复,延长了住院时间,增加了患者及其家庭的经济和心理负担。

综上所述,腹壁厚度、手术时间、造口周围皮炎、既往腹部手术史是直肠癌预防性末端回肠造口还纳术后并发症发生的独立影响因素。为减少造口还纳并发症的

时间的比较

无并发症组的患者术后排气时间、术后进食时间以及住院时间均小于并发症组患者(P<0.05),见表3。

发生,需在术前进行全面评估,制定个性化的手术方案,及时发现并处理潜在风险,减少并发症的发生<sup>[16]</sup>。还纳时做好充分术前准备,术中精细操作,避免给患者造成更大创伤,促进术后恢复。

#### 参考文献:

[1]徐正,罗寿,苏昊,等.腹腔镜技术在造口还纳手术中的应用进展[J].肿瘤防治研究,2023,50(4):334-337. DOI:10.3971/j.issn.1000-8578.2023.22.1257.

[2]白峻阁,王哲学,杨明,等.腹腔镜直结肠低位前切除术经预防性回肠造口部位取标本的可行性及对造口还纳的影响[J].结直肠肛门外科,2023,29(5):443-448,454. DOI:10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2023.05.006.

[3]李燕如,林茜,胡晓燕.结直肠癌患者术后并发静脉血栓栓塞的相关影响因素及预防措施分析[J].医学理论与实践,2023,36(8):1327-1329. DOI:10.19381/j.issn.1001-7585.2023.08.023.

[4]宋亚锋,李运奇,肖飞.快速康复外科在低位直肠癌术后保护性回肠造口早期还纳中的临床价值[J].中华实验外科杂志,2022,39(10):1980-1982. DOI:10.3760/cma.j.cn421213-20220313-01095.

[5]李东明,宋建宁,杨望,等.直肠癌根治术预防性回肠造口术后还纳失败的预后因素分析[J].中华外科杂志,2022,60(8):756-761. DOI:10.3760/cma.j.cn112139-20211008-00474-1.

[6]陶俊,束宽山,郑明,等.回肠双腔造口对中低位直肠癌前切除术后转流性结肠炎的发生及疾病转归的影响[J].中国老年学杂志,2023,43(19):4655-4658. DOI:10.3969/j.issn.1005-9202.2023.19.014.

[7]孙龙和,周家杰,王伟,等.B型缝合法回肠造口术的临床应用[J].中华普通外科杂志,2024,39(3):211-216. DOI:10.3760/cma.j.cn113855-20230817-00063.

[8]侯玉龙.自制吻合环复合装置对直肠癌患者术中保护回肠造口及预后的影响[J].黑龙江医学,2023,47(12):1437-1439. DOI:10.3969/j.issn.1004-5775.2023.12.008.

[9]吴阿豪,舒旭峰,曹毅,等.正中标本提取切口与传

统右下腹新切口行预防性回肠造口在腹腔镜直肠癌根治术中的安全性比较[J]. 实用医学杂志,2022,38(8):985-990. DOI:10.3969/j.issn.1006-5725.2022.08.014.

[10]楼征,张卫. 中低位直肠癌术后预防性造口的再认识[J]. 中华普通外科杂志,2022,37(10):721-724. DOI:10.3760/cma.j.cn113855-20220825-00528.

[11]胡刚,刘军广,邱文龙,等. 腹腔镜直肠癌经括约肌间切除术预防性造口永久化的术前预测因素及模型构建[J]. 中华胃肠外科杂志,2022,25(11):997-1004. DOI:10.3760/cma.j.cn441530-20220629-00283.

[12]赵惠英,陈萍萍,王小彬,等. 肾移植合并直肠癌回肠保护性造口还纳术后大出血成功保肾 1 例[J]. 中华急诊医学杂志,2022,31(1):108-110. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2022.01.021.

[13]张垒,单长岭,肖志强,等. 改良一针法预防性回肠造口术在直肠癌腹腔镜低位前切除术患者中的应用效果[J]. 结直肠肛门外科,2022,28(2):163-166. DOI:10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2022.02.013.

[14]罗寿,苏昊,徐正,等. 直肠癌根治术后患者行完全腹腔镜回肠造口还纳术的近期疗效[J]. 中华肿瘤杂志,2022,44(12):1385-1390. DOI:10.3760/cma.j.cn112152-20200710-00643.

[15]张芳旭,张哲铭,孔帅,等. 低位直肠癌保肛手术中三种末端回肠造口术近期临床效果的比较[J]. 中国现代普通外科进展,2022,25(12):956-959. DOI:10.3969/j.issn.1009-9905.2022.12.007.

[16]李振豫,张习杰,李森,等. 一针法回肠造口在后期回肠造口还纳手术中应用价值的前瞻性分析[J]. 中华消化外科杂志,2021,20(3):285-291. DOI:10.3760/cma.j.cn115610-20210209-00072.

[作者简介] 邓修民,男(1975-),副主任医师,研究方向:胃肠道肿瘤的临床研究

[通讯作者]翟刚

[基金项目] 百色市卫生和计划生育委员会自筹经费科研课题(百科 20232065);百色市卫生和计划生育委员会自筹经费科研课题(百科 20211817)