

加速康复联合肠内支架在梗阻性结直肠癌手术的应用研究

刘彦合, 姬安龙, 傅祥炜, 曾祥勇*

海南医学院第二附属医院 普通外科, 海南 海口 570311

【摘要】 目的 探究加速康复联合肠内支架在梗阻性结直肠癌中的应用效果。方法 选取2018年1月到2021年1月海南医学院第二附属医院收治的100例梗阻性结直肠癌患者,采用随机数字表法将其分为对照组($n=50$)和观察组($n=50$),两组均行内镜下支架植入手术,其中对照组采用传统腹腔镜围手术期处理,观察组采用加速康复外科围手术期处理,对比两组患者的手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间、住院时间、住院费用、应激指标、术后并发症发生情况。结果 观察组的手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间、住院时间、住院费用优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);观察组患者的术后24 h、3 d的血糖、C反应蛋白水平明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);观察组患者的并发症总发生率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论 对行内镜下肠内支架植入手术的梗阻性结直肠癌患者进行加速康复外科围手术期处理,可有效提升患者的手术疗效,改善患者的围手术期指标,减少相关并发症的发生率。

【关键词】 加速康复; 肠内支架植入; 围手术期; 梗阻性; 结直肠癌

Application of enhanced recovery combined with enteral stent in obstructive colorectal cancer

Liu Yanhe, Ji Anlong, Fu Xiangwei, Zeng Xiangyong*

General Surgery, the Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou 570311, Hainan, China

*Corresponding author: Zeng Xiangyong, E-mail: s0402lihui@163.com

【Abstract】 Objective To explore the application effect of enhanced recovery combined with enteral stent in obstructive colorectal cancer. **Method** A total of 100 patients with obstructive colorectal cancer admitted to the Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University from January 2018 to January 2021 were selected and divided into control group ($n=50$) and observation group ($n=50$) by random number table method. Both groups received endoscopic stent implantation. The control group received traditional laparoscopic perioperative treatment, and the observation group received perioperative treatment by enhanced recovery after surgery. The operation time, intraoperative blood loss, postoperative anal exhaust time, hospital stay and hospital expenses, stress index, occurrence of postoperative complications of the two groups were compared. **Result** The operation time, intraoperative blood loss, postoperative anal exhaust time, hospital stay and hospital expenses in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). The levels of blood glucose and CRP in observation group 24 h and 3 d after operation were significantly lower than those in control group, with statistical significance ($P<0.05$). The incidence of complications in observation group was significantly lower than that in control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Perioperative management of enhanced recovery after surgery for patients with obstructive colorectal cancer undergoing endoscopic enteral stent implantation can effectively improve the surgical efficacy of patients, improve the perioperative indexes of patients, and reduce the incidence of related complications.

【Key words】 Enhanced recovery; Intestinal stent implantation; Perioperative period; Obstruction; Colorectal cancer

* 通信作者: 曾祥勇, E-mail: s0402lihui@163.com

结直肠癌是临床常见的恶性肿瘤,近年来结直肠癌的发病率一直呈上升趋势^[1]。研究显示^[2],有8%~29%的结直肠癌是以肠梗阻为首发症状。行肠内支架植入术解除梗阻,再进行根治手术是目前治疗梗阻性结直肠癌的常用手段,其可有效地解除肠梗阻,并可作为梗阻性结直肠癌姑息治疗及结直肠癌根治术的转化治疗手段^[3]。由于大多数梗阻性结直肠癌患者病情较重,并发症较多,住院时间较长,因此优化梗阻性结直肠癌患者肠内支架植入术围手术期管理,可有效降低患者后续行根治性切除手术及造口风险^[4]。加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS),是临床用于围手术期、缓解手术应激反应、加快患者康复的优化措施。研究表明,ERAS指导结肠癌患者围手术期的处理,可有效减轻患者围手术期的应激反应,减少患者术后并发症的发生、缩短患者住院时间^[5]。基于此,本研究拟探究加速康复联合肠内支架在梗阻性结直肠癌中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2018年1月到2021年1月海南医学院第二附属医院收治的100例梗阻性结直肠癌患者。纳入标准:①经临床和辅助检查确诊为梗阻性结直肠癌;②未进行放化疗的患者;③患者及家属均知情同意。排除标准:①多发结直肠癌,出现其他器官转移;②有腹膜炎或者支架植入前存在肠穿孔;③意识不清晰,依从性较差的患者。采用随机数字表法将其分为对照组($n=50$)和观察组($n=50$),两组患者的性别、年龄、肿瘤部位等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$) (表1)。

1.2 治疗方法 两组患者均行内镜下支架植入手术:患者全身麻醉后,单人操作法进镜至肿瘤狭窄处,细内镜越过肿瘤梗阻部位后再进镜10~15 cm,通过超细内镜活检孔道插入导丝,顺导丝送入金属肠道支架,内镜下观察是否有粪液从肠道支架溢出或内镜能否通过支架,金属支架是否覆盖狭窄两端。术后给予流质饮食,7 d后行手术治疗。

1.2.1 对照组 给予传统腹腔镜围手术期处理。进行常规术前宣教并于术前12 h禁食、6 h禁饮,给予导泻剂和灌肠进行肠道准备,常规留置尿管、引流管。手术后进行常规排气排便后进食,并根据

患者的需求给予镇痛;术后根据指导患者自行进行运动。

表1 两组患者的一般资料比较

项目	对照组 ($n=50$)	观察组 ($n=50$)	χ^2/t 值	P 值
性别[例(%)]			0.364	0.547
男	29(58.00)	26(52.00)		
女	21(42.00)	24(48.00)		
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	58.02 \pm 8.61	59.66 \pm 9.80	0.889	0.376
BMI($\bar{x}\pm s$,kg/m ²)	21.65 \pm 2.23	21.85 \pm 2.04	0.468	0.641
位置[例(%)]			0.634	0.889
直肠癌	20(40.00)	23(46.00)		
乙状结肠	17(34.00)	17(34.00)		
升结肠	6(12.00)	5(10.00)		
降结肠	7(14.00)	5(10.00)		
临床分期[例(%)]			0.810	0.667
II期	16(32.00)	12(24.00)		
III期	29(38.00)	32(64.00)		
IV期	5(10.00)	6(12.00)		

1.2.2 观察组 给予ERAS围手术期处理。

(1)术前:①术前对患者的病情进行全面的评估,对于合并基础疾病较多的患者给予针对性的治疗和麻醉方案设计,对患者进行营养风险评估,针对有营养风险的患者给予营养支持,并指导患者进行相关的功能锻炼。②根据患者的情况分别进行个体化术前宣教,同患者及家属说明手术方案及手术风险,嘱咐患者做好术前准备,告知患者及家属围手术期相关注意事项,耐心解答患者及家属的疑问,针对负性情绪较大的患者给予一定的心理护理,缓解患者及家属的焦虑情绪,减少患者术前应激的发生。③肠道准备,术前10 h禁食、6 h禁饮,2 h口服葡萄糖液200 ml;使用乳果糖或开塞露清理肠道,不进行机械灌肠;常规不留置尿管、胃管。

(2)术中:①保温,保持手术室温度22~25℃,根据患者的情况在麻醉前及手术过程中使用暖风机和保温毯进行保暖,并根据术中心率、血压等情况补液,手术过程中使用输液加热装置,使所用的所有液体控制在37℃。②麻醉,选用短效麻醉药进行硬膜外麻醉,并在患者麻醉复苏期做好细节护理,在患者清醒前不离开患者。③在手术过程中渗血少、吻合满意的患者可不放置引流管。

(3)术后:①进食管理及营养支持。术后6 h

给予温开水 15 ml,根据患者的个体情况给予静脉补液(2500 ml)。术后 24 h 在患者无腹痛及胃肠道反应的前提下给予温开水 450 ml,根据患者的个体情况给予静脉补液(1500~2000 ml);咀嚼口香糖,10~15 min/次,4~6 次/d。术后 48 h 在患者无腹痛及胃肠道反应的前提下指导患者进食流食,适当给予静脉补液。术后 3 d 指导患者口服营养粉,并指导患者从流食过渡到半流食,适当进行静脉补液并尽量减少静脉补液量。术后 4 d,指导患者口服营养粉及半流食,停止静脉补液。②镇痛管理。采用硬膜外患者自控镇痛(patient controlled epidural analgesia, PCEA)+口服术后活动,在患者麻醉清醒后,给予上下肢按摩;术后 6 h 左右帮助患者活动四肢;术后 24 h 指导患者进行踢腿运动,并协助患者下床活动;术后 48 h,根据患者情况指导患者进行躯体功能锻炼;术后 3 d,要求患者在床上进行踢腿运动,并下床活动,活动时间大于 3 h。

1.3 观察指标

1.3.1 出院标准 体征稳定,各项指标正常,切口愈合良好,无红肿、渗出;可进食固体食物或半流食,无腹胀、恶心、呕吐等不适,无需进行静脉输液,可自行活动,患者愿意并希望出院。

1.3.2 化验指标 于术前、术后 24 h、术后 3 d 测定患者的 C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)及血糖水平,其中 CRP 采用免疫透视比浊法测定,血糖采用常规生化测定法测定。

1.3.3 术后并发症 收集患者术后肠梗阻、切口感染、吻合口瘘、吻合口渗血、消化功能紊乱、下肢深静脉血栓等并发症的发生情况。

1.4 统计学方法 本研究采用统计学软件 SPSS 21.0 对数据进行处理,其中计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料采用例(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的围手术期相关指标比较 观察组的手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间、住院时间及住院费用优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)(表 2)。

2.2 两组患者的应激指标比较 术前两组患者的血糖、CRP 水平差异无统计学意义;术后 24 h、术后 3 d,观察组血糖、CRP 水平低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)(表 3)。

表 2 两组患者的围手术期相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组 (n=50)	观察组 (n=50)	t 值	P 值
手术时间(min)	195.56±40.23	178.64±42.21	2.052	0.043
术中出血量(ml)	145.84±30.26	128.31±25.33	3.141	0.002
术后肛门排气时间(d)	2.85±0.82	2.42±0.68	2.854	0.005
住院时间(d)	17.03±3.10	15.34±2.08	3.201	0.002
住院费用(万元)	6.21±1.37	5.43±1.29	2.931	0.004

表 3 两组患者的应激指标比较($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组 (n=50)	观察组 (n=50)	t 值	P 值
血糖(mmol/L)				
术前	6.21±1.24	5.82±1.06	1.691	0.090
术后 24 h	9.23±2.31	7.88±1.84	3.232	0.002
术后 3 d	6.21±1.24	5.64±1.60	2.160	0.033
CRP(mg/L)				
术前	36.54±10.56	32.96±9.33	1.797	0.076
术后 24 h	80.88±20.61	62.45±19.23	4.623	<0.001
术后 3 d	110.90±25.64	85.32±20.77	5.482	<0.001

2.3 两组患者的并发症发生情况比较 观察组的并发症总发生率为 18.00%,观察组的并发症总发生率为 4.00%,观察组患者的并发症总发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)(表 4)。

表 4 两组患者的并发症发生情况比较[例(%)]

项目	对照组 (n=50)	观察组 (n=50)	t 值	P 值
肠梗阻	1(2.00)	0(0)		
吻合口瘘	2(4.00)	1(2.00)		
吻合口渗血	1(2.00)	1(2.00)		
切口感染	1(2.00)	0(0)		
消化功能紊乱	2(4.00)	0(0)		
下肢深静脉血栓	2(4.00)	0(0)		
总发生率	9(18.00)	2(4.00)	5.005	0.025

3 讨论

ERAS 最早由外科医生 Kehlet 教授提出,是通过标准化、多学科、协调性地优化术前、术中、术后 3 个环节的管理,达到缓解因手术而引起的器官功能紊乱,减轻手术的创伤及术后并发症,帮助患者快速康复的目的^[6]。目前 ERAS 已被广泛应用于择期手术中^[7],因此本研究旨在探索加速康复技术在行肠内支架的梗阻性结直肠癌患者中的应用效果。

本研究结果表明,实行了加速康复技术的观察组患者,手术时间、术中出血量、术后肛门排气时

间、住院时间及住院费用均优于对照组,且患者术后24 h、术后3 d的应激指标低于对照组(均 $P<0.05$)。传统结直肠癌围手术期处理中,术前需要进行充分的肠道准备,为手术创造清洁的肠道环境,因此会给予12 h内禁食,6 h内禁饮,并给予导泻剂和灌肠机械性进行肠道准备,但术前较长时间的禁食禁饮会导致患者机体出现过度消耗的情况,过度的清洁肠道还会导致患者出现肠道菌群失调和消化功能紊乱^[8-9]。传统的结直肠癌围手术期管理,常规留置尿管、引流管,也会给患者术后带来诸多不适,增加患者感染的风险,会影响患者术后早期的活动和术后康复,导致患者术后恢复较慢、住院时间更长、住院费用更高。在加速康复围手术期处理中,手术前对患者的身体状况、营养风险等进行评估,针对性地给予治疗、营养支持,并给予个体化的术前宣教和心理护理,帮助患者克服手术的恐惧、树立战胜疾病的信心,也可使患者在手术前身心做好充分的准备,优化患者术前的身体状况,减轻患者的术后应激^[10]。同时,术前10 h禁食、6 h禁饮,并于术前2 h口服葡萄糖液200 ml,缓解水电解质紊乱,也可以减轻患者术前的生理负担,抑制胰岛素抵抗和分解代谢。采用乳果糖或开塞露清理肠道,不进行机械灌肠,也可避免过度肠道准备给患者机体带来的不适和应激反应。术中给予患者保温,也可以减少患者术中儿茶酚胺的释放,缓解术中出现的免疫抑制的发生,从而减轻患者应激并减少术后并发症的发生^[11]。同时本研究结果表明,观察组患者吻合口瘘、切口感染、消化功能紊乱、下肢深静脉血栓等并发症总发生率低于对照组,可见加速康复管理中,早期经口进食、早期下床活动并不会增加吻合口瘘、吻合口渗血及切口感染等发生的风险,反而通过早期下床活动避免了患者下肢深静脉血栓等的发生。通常术后12~24 h甚至更早患者小肠功能已恢复,指导患者术后尽早进食,术后采用肠内营养和肠外营养的共同供给模式,并逐渐让患者由流食过渡到固体饮食,可以逐步促进胃肠蠕动,促进患者排气,缩短患者肠道麻痹的时间,保护患者的胃黏膜,促进恢复胃肠功能,减少静脉输液量,也可提高患者营养水平,从而提高患者的抗感染能力,减少切口感染发生的风险^[12-13]。在术后安排督促患者进行运动功能训练,指导患者尽早的下床活动,并给予一定的运动指标,可促进患者的血液循环,避免患者出现下肢深静脉血栓等情况,也可有效促进患者身体各个功能的恢复,加快伤口的愈合^[14-15]。

综上所述,对行肠内支架植入手术的梗阻性结直肠癌患者进行ERAS围手术期处理,可有效提升患者的手术疗效,改善患者的围手术期指标,减少相关并发症的发生率。

参考文献

- [1] 陈育洪,程黎阳,陈战,等.中低位直肠癌前切除术术后吻合口漏的危险因素分析[J/CD].消化肿瘤杂志(电子版),2021,13(1):53-58.
- [2] LAURO A, BINETTI M, VACCARI S, et al. Obstructing left-sided colonic cancer: is endoscopic stenting a bridge to surgery or a bridge to nowhere? [J]. Dig Dis Sci, 2020, 65(10): 2789-2799.
- [3] 封益飞,唐俊伟,王勇,等.肠道支架置入联合择期手术与急诊手术在梗阻性结直肠癌治疗中的对比分析[J].腹腔镜外科杂志,2021,26(3):218-222.
- [4] 曹可,刁小丽,于剑锋,等.肠梗阻支架置入联合新辅助化疗对完全梗阻性结直肠癌患者手术标本病理特征的影响[J].中华胃肠外科杂志,2022,25(11):1012-1019.
- [5] 任伟,武雪亮,刘力婕,等.ERAS理念指导下的细节护理在结肠肿瘤手术中的应用价值[J].河北医药,2020,42(14):2230-2233.
- [6] 化苏杭,陈志刚,吴孝安,等.快速康复外科联合腹腔镜下胆总管探查取石一期缝合术的临床研究[J].肝胆外科杂志,2022,30(3):213-216.
- [7] 苏晓君,李春玲.快速康复外科理念在骨科择期手术患者优质护理中的应用[J/CD].实用临床护理学电子杂志,2020,5(2):51,67.
- [8] ZHANG H, YU J, WEI Z, et al. The effect of multidisciplinary team discussion intervention on the prognosis of advanced colorectal cancer [J]. J Cancer, 2021, 12(11): 3307-3314.
- [9] 黄莉,李全营,唐红娜.快速康复外科干预对腹腔镜结直肠癌根治术患者近远期预后的影响[J].癌症进展,2022,20(6):641-644,648.
- [10] 谢阳,姜文强,张研,等.快速康复外科方案对腹腔镜结直肠癌手术患者预后及炎症反应的影响[J].实用临床医药杂志,2021,25(18):87-92.
- [11] 李守超,孙菲菲,刘铁,等.快速康复外科在腹腔镜结直肠癌手术中的应用研究[J].反射疗法与康复医学,2022,3(8):150-153.
- [12] 王芳,黄桂香,孙青.快速康复外科对腹腔镜结肠癌手术患者康复进程、营养状态及炎症反应的影响[J].癌症进展,2022,20(12):1214-1218.
- [13] 李宗富,陈铁良,丁梅,等.快速康复外科对早期胃癌腹腔镜辅助保留幽门胃切除术患者营养状态的影响分析[J].临床外科杂志,2022,30(5):433-436.
- [14] GASZYNSKI R, GRAY A, CHAN DL, et al. Fast-track ambulatory abscess pathway: an Australian streamlined emergency surgery pathway [J]. ANZ J Surg, 2020, 90(3): 268-271.
- [15] 徐梅芳,庄素敏,黄锦青,等.微信公众号对加速康复外科模式下结直肠癌患者延续护理的效果研究[J/CD].消化肿瘤杂志(电子版),2021,13(2):157-160.