



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.04.020
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2017.04.020
Chinese Journal of General Surgery, 2017, 26(4):524-528.

· 简要论著 ·

快速康复外科理念在腹腔镜直肠癌手术治疗中的临床应用

延学军¹, 岳凤芝², 刘洪锋¹

(1. 南阳医学高等专科学校第一附属医院 普外三科, 河南 南阳 473000; 2. 河南省南阳市第三人民医院 普通外科, 河南 南阳 473000)

摘要

目的: 探讨快速康复外科理念(FTS)在腹腔镜直肠癌手术治疗中的临床价值。

方法: 选取胃肠外科拟进行手术治疗的直肠癌患者93例, 根据术前征求患者意见分为FTS组44例、常规组49例, FTS组采用腹腔镜下直肠癌手术结合FTS治疗, 常规组仅采用常规腹腔镜手术治疗。

结果: FTS组与常规组的手术时间、术中出血量、切口长度、淋巴结清扫数目均无统计学差异($P>0.05$); FTS组患者术后肛门排气时间、住院时间分别为(3.1 ± 0.8)d、(7.7 ± 1.8)d, 均优于常规组的(4.4 ± 1.1)d、(11.2 ± 3.6)d ($P<0.05$); 术后FTS组患者的CRP、IL-6、WBC、TNF- α 水平均显著的低于常规组患者($P<0.05$); FTS组患者的手术并发症率4.55%, 低于常规组患者的12.24%, 但差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论: 腹腔镜下直肠癌手术结合FTS治疗有利于减轻手术创伤及应激反应。

关键词

直肠肿瘤 / 外科学; 腹腔镜; 快速康复外科理念

中图分类号: R735.3

直肠癌作为一种消化系统常见的恶性肿瘤, 其发病率不断升高。该早期症状轻微, 易被误诊为肠道炎症, 患者确诊后多处于晚期, 预后较差、病死率高^[1]。在临床上, 通常选择腹腔镜手术治疗直肠癌及各类胃肠道疾病, 其疗效较优, 对机体损伤轻, 可显著降低术后并发症率和加快患者康复速度^[2]。随着医学理念发展, 医生和患者对于外科手术整体治疗质量有更高的要求, 使得快速康复外科(fast track surgery, FTS)逐渐成为各类手术围术期治疗和护理准则^[3], 但关于微创腹腔镜手术结合FTS理念改善直肠癌患者预后的研究仍处于不够完善的阶段。笔者选取本院胃肠外科拟进行手术治疗的直肠癌患者93例作为研究对象, 对比分析术后FTS方式和常规方式处理围术期患者的疗效, 旨在探讨腹腔镜下直肠癌手术结合FTS治疗直肠癌患者的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院胃肠外科拟进行手术治疗的直肠癌患者93例, 根据术前征求患者意见分为FTS组44例、常规组49例; 两组的年龄、性别、TNM分期、术后Dukes分期、术前新辅助化疗比较无统计学意义($P>0.05$) (表1)。

表1 两组患者的一般资料情况

项目	FTS组 (n=44)	常规组 (n=49)	t	P
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	58.8 \pm 9.9	59.2 \pm 10.3	0.19	0.849
性别[n(%)]				
男	28 (63.64)	32 (65.31)	0.028	0.867
女	16 (36.36)	17 (34.69)		
TNM分期[n(%)]				
I期	10 (22.73)	13 (26.53)	0.200	0.900
II期	25 (56.82)	27 (55.10)		
III期	9 (20.45)	9 (18.37)		
Dukes分期[n(%)]				
B期	12 (27.27)	14 (28.57)	0.019	0.889
C期	32 (72.73)	35 (71.43)		
术前新辅助化疗 [n(%)]	36 (81.82)	43 (87.76)	0.639	0.424

收稿日期: 2016-08-17; 修订日期: 2017-03-12。

作者简介: 延学军, 南阳医学高等专科学校第一附属医院副主任医师, 主要从事普通外科方面的研究。

通信作者: 刘洪锋, Email: yanxuejun1004@163.com

1.2 纳入排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 术前主要通过肛门指检、肠镜取组织活检诊断为直肠腺癌,并经过术后病理学证实;(2) 术前对患者进行心、肺功能检测均能够耐受手术治疗;(3) 术前与患者签订知情同意书,并报本院医学伦理委员会批准^[4]。

1.2.2 排除标准 (1) 合并心脑血管疾病、肺部感染性疾病、心功能障碍的患者;(2) 既往具有腹部病史;(3) 合并肠梗阻患者^[5]。

1.3 术前准备

两组患者术前进行仔细病史及身体检查,通过纤维结肠镜确定肿瘤位置,进行钡剂灌肠后抽取静脉血常规离心取上清液,行病理性检测,明确诊断结果后做术前状况评估^[6]。FTS组患者接受FTS术处理,告知患者病情,正常饮食,手术当晚患者口服100 mL磷酸钠盐溶液(45 mL用750 mL温水稀释,国药准字H20103154,四川健能制药有限公司生产)做肠道准备,以降低术中感染及其他并发症发生率,不行肠道灌肠。术前6 h禁食,4 h禁饮,午夜口服10%葡萄糖800 mL,不放置胃管。常规组患者接受常规术前处理,术前1 d患者食用流质食物,同样方式、剂量口服磷酸钠盐溶液,于术前晚、术前当天清晨各灌肠1次。术前晚过10点禁食、放置胃管。

1.4 手术方法

FTS患者选择胸段硬膜外麻醉联合全身复合麻醉,非必须条件不使用吗啡,传统组患者进行全麻,不限制吗啡,4孔法建立气腹后,腹腔镜探头于患者盆腔入,使用超声刀逐层分离、断扎直肠系膜、清扫直肠周围淋巴结,后分离血管再将其结扎,切除预切直肠,于患者右下腹取5 cm切口,后牵拉直肠出腹外,再切除预切乙状结肠,并将断端置于钉座内放回腹腔,选择圆头吻合器对乙状结肠及剩余直肠部分进行吻合。术中,FTS组不放置引流,注意对麻醉中患者进行细心的保温护理,加温输注液体及吸入气体,补液量 $\leq 1\ 500$ mL;传统组则放置引流管、无保温护

理、不限制补液量。术后,FTS组:患者行硬膜外持续镇痛48 h,持续服用阿司匹林、氟比洛芬等非甾体消炎止痛药,降低或不用阿片类止痛药。服用5-HT阻滞剂抑制呕吐48 h。咀嚼口香糖,口服整蛋白营养素。术后1 d护理人员搀扶患者下床活动,视情况加大活动时间,加快其恢复并保持生活质量水平,避免过度补液,导尿管留置24 h^[7]。传统组:患者使用阿片类止痛药、无镇吐治疗,恢复排气后立刻拔除胃管改逐渐食流质、半流质和固体食物。导尿管留置直至有排尿感,并教授患者膀胱锻炼方式,术后7 d拔引流管^[8]。

1.5 观察指标

观察并记录两组患者的手术时间、术中出血量、切口长度、肛门排气时间(手术后至首次肛门排气时间)、清扫淋巴结数目、住院时间(出院标准^[9]:患者切口基本愈合,未出现感染,患者的各项生命体征平稳,未见严重的并发症发生);观察两组患者的手术并发症发生率差异。

检测并比较两组患者术前24 h、术后72 h的血清C反应蛋白(CRP)、白细胞介素6(IL-6)、白细胞(WBC)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)水平的变化情况。

1.6 统计学处理

数据分析在SPSS16.0软件包中处理,计量指标采用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,假设检验采用 t 检验;并发症率采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的围手术期指标比较

FTS组与常规组手术时间、术中出血量、切口长度、淋巴结清扫数目比较差异均无统计学意义($P>0.05$);FTS组患者术后肛门排气时间(3.1 ± 0.8)d、住院时间(7.7 ± 1.8)d均显著的小于常规组的(4.4 ± 1.1)d及(11.2 ± 3.6)d,且差异具有统计学意义($P<0.05$)(表2)。

表2 两组患者的围手术期指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	切口长度 (cm)	肛门排气时间 (d)	淋巴结清扫数目 (枚)	住院时间 (d)
FTS组	44	193.5 \pm 26.7	89.3 \pm 13.0	4.8 \pm 1.4	3.1 \pm 0.8	14.9 \pm 2.5	7.7 \pm 1.8
常规组	49	196.8 \pm 28.5	92.6 \pm 14.8	5.0 \pm 1.5	4.4 \pm 1.1	15.2 \pm 2.8	11.2 \pm 3.6
<i>t</i>		0.574	1.137	0.638	6.454	0.543	9.155
<i>P</i>		0.649	0.228	0.571	<0.001	0.703	<0.001

2.2 两组患者手术前后应激反应指标比较

FTS组和常规组的术前的CRP、IL-6、WBC、TNF- α 水平差异无统计学意义($P>0.05$)；术后两组患者的CRP、IL-6、WBC、TNF- α 水平较本

组术前均显著的提高($P<0.05$)；术后FTS组患者的CRP、IL-6、WBC、TNF- α 水平均显著的低于常规组患者($P<0.05$) (表3)。

表3 两组患者手术前后应激反应指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	CRP (mg/L)		IL-6 (pg/L)		WBC ($10^9/L$)		TNF- α (pg/mL)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
FTS组	44	8.51 \pm 3.93	26.58 \pm 6.94 ¹⁾	9.85 \pm 2.04	10.97 \pm 2.25 ¹⁾	7.63 \pm 2.08	9.14 \pm 2.44 ¹⁾	114.68 \pm 21.69	137.95 \pm 29.03 ¹⁾
常规组	49	8.83 \pm 3.79	30.95 \pm 7.03 ¹⁾	9.90 \pm 2.15	13.25 \pm 2.50 ¹⁾	7.89 \pm 2.14	10.73 \pm 2.39 ¹⁾	121.35 \pm 24.06	158.20 \pm 27.88 ¹⁾
t		0.399	3.011	0.115	5.814	0.821	3.374	1.206	4.092
P		0.727	0.024	0.895	<0.001	0.427	0.010	0.218	<0.001

注：与本组术前比较，1) $P<0.05$

2.3 两组患者手术并发症比较

FTS组患者的手术并发症率4.55%低于常规

组患者的12.24%但差异无统计学意义($P>0.05$) (表4)。

表4 两组患者手术并发症比较[n(%)]

组别	n	吻合口瘘	肠梗阻	切口感染	尿潴留	肺部感染	并发症率
FTS组	44	1 (2.27)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.27)	2 (4.55)
常规组	49	2 (4.08)	1 (2.04)	1 (2.04)	1 (2.04)	1 (2.04)	6 (12.24)
χ^2	—	—	—	—	—	—	1.919
P	—	—	—	—	—	—	0.166

3 讨论

目前，随着医学研究的进步，人们对直肠癌围术期内各类病理性并发症及注意事项的认识也在不断加深，使得术后康复及预后的要求逐渐升高^[10-11]。临床中，腹腔镜切除术已经逐渐成为主流的直肠癌手术治疗方式之一，其具有对机体创伤程度轻、术中出血量低、患者疼痛感轻，可加快术后肠功能恢复速度，患者住院时间短、切口合并疝气概率显著降低^[12]。腹腔镜手术治疗直肠癌的疗效和优点均已经得到研究和临床资料证实，但其与FTS结合对直肠癌进行综合干预的研究仍处于起步阶段^[13-14]。尤其近几年，腹腔镜被广泛应用于胃肠道疾病及癌症的治疗中，关于该微创手术治疗和护理方式合理选取已成为争论的重点^[15]。有研究者^[16]认为应将FTS用于腹腔镜手术围术期患者辅助治疗和干预，从而改善传统外科理念，降低患者手术痛苦，加快其康复速度和质量。

FTS要点包括：(1) 术前和患者进行充分交流，详细向其讲解手术方案及原因，获得患者理解和合作^[17]；(2) 术前对患者进行合理、适当和有

效营养支持，并保证时效性^[18]；(3) 对患者制定合理麻醉方案，例如本文中选择胸段硬膜外麻醉联合全麻的方式；(4) 术前4~6 h内禁食，2~4 h内禁饮；(5) 非必要条件不应使用鼻胃管和引流管^[19]；(6) 术前应对患者进行充分镇痛，不应选择阿片类镇痛药；(7) 对患者胸段硬膜进行持续外置管镇痛；(8) 术后患者康复期，应选择尽早使用缓泻剂和促肠蠕动剂，并辅助期通过胃肠道入食，患者还应选择早期下床活动^[20]。由于腹腔镜手术治疗直肠癌手术操作简便，且无需开腹可保证腹腔内环境稳定，手术切口小，对机体损伤轻，显著缓解术后感染率和炎症反应，可加快恢复速度、保证患者心理创伤程度轻，而腹腔镜手术这些优点也使得其和FTS相互结合治疗直肠癌创造可行性^[21]。

在本研究中，通过对FTS组结肠癌患者行腹腔镜手术围术期实施FTS，结果显示FTS组患者术后肛门排气时间、住院时间均显著小于常规组($P<0.05$)，可见通过FTS相关护理和治疗理念，将适合患者快速康复措施贯穿于整个围术期，可显著改善其术后康复效果。研究表明，腹腔镜手术实施FTS，能够降低患者感染率和并发症率，抑

制和缓解炎症反应。CRP、IL-6、WBC、TNF- α 等炎症指标是临床常用的炎症水平检测参数,本组研究中结肠癌患者术后均呈现炎症因子表达上调,出现明显的炎症反应,但通过FTS干预,可显著降低此类炎症反应程度,使得患者预后得到相对程度的改善。研究中,FTS组患者的手术并发症率低于常规组患者,但差异无统计学意义($P>0.05$),这可能本文选择研究样本数量不足相关。总体来讲,FTS结合腹腔镜手术治疗直肠癌的疗效更优,能够显著缩短患者康复、住院时间,抑制术后并发症等。

综上所述,腹腔镜下直肠癌手术结合FTS治疗直肠癌患者,能够进一步降低手术创伤及并发症的发生,保证患者获得更优手术效果。

参考文献

- [1] 蒋明,崔海宁.微创腹腔镜与开腹手术联合快速康复技术治疗直肠癌临床研究[J].中国内镜杂志,2015,21(3):263-267.
Jiang M, Cui HN. Clinical study on laparoscopic and open operation combined with fast-track surgery in treating rectal cancer[J]. China Journal of Endoscopy, 2015, 21(3):263-267.
- [2] 杜永红,张雪芳,张莉,等.腹腔镜结直肠肿瘤手术快速康复的护理[J].护士进修杂志,2012,27(4):344-345. doi:10.3969/j.issn.1002-6975.2012.04.024.
Du YH, Zhang XF, Zhang L, et al. Nursing care in enhanced recovery of laparoscopic surgery for colorectal tumors[J]. Journal of Nurses Training, 2012, 27(4):344-345. doi:10.3969/j.issn.1002-6975.2012.04.024.
- [3] Feng F, Li XH, Shi H, et al. Fast-track surgery combined with laparoscopy could improve postoperative recovery of low-risk rectal cancer patients: a randomized controlled clinical trial[J]. J Dig Dis, 2014, 15(6):306-313. doi: 10.1111/1751-2980.12142.
- [4] 潘亿文,王怀明,吴宝安,等.快速康复在结直肠癌手术中治疗应用[J].肿瘤药学,2011,1(3):235-237. doi:10.3969/j.issn.2095-1264.2011.03.023.
Pan YW, Wang HM, Wu BA, et al. Application of the Concept of Fast Track Surgery in Colorectal Surgery[J]. Anti-Tumor pharmacy, 2011, 1(3):235-237. doi:10.3969/j.issn.2095-1264.2011.03.023.
- [5] 唐滔,陶绪雄,辛乐,等.加速康复外科对直肠癌根治术后血浆血管内皮生长因子水平的影响[J].中国临床医生杂志,2015,43(5):58-60. doi:10.3969/j.issn.1008-1089.2015.05.021.
Tang T, Tao XX, Xin L, et al. Impact of enhanced recovery surgery on plasma level of vascular endothelial growth factor after radical resection of rectal cancer[J]. Chinese Journal for Clinicians, 2015, 43(5):58-60. doi:10.3969/j.issn.1008-1089.2015.05.021.
- [6] 叶世明,张润.腹膜外隧道造口与传统腹壁造口在腹腔镜Miles术中疗效分析[J].现代仪器与医疗,2014,20(4):78-79. doi:10.11876/mimt201404025.
Ye SM, Zhang R. Analysis of curative effect compared with extraperitoneal and intraperitoneal route for colostomy in laparoscopic Miles surgery[J]. Modern Instruments & Medical Treatment, 2014, 20(4):78-79. doi:10.11876/mimt201404025.
- [7] Zhunussova G, Zhunusbekova B, Djansugurova L. Association between glutathione S-transferase M1 and T1 polymorphisms and colorectal cancer risk in patients from Kazakhstan[J]. Clin Lab, 2015, 61(1/2):161-8.
- [8] 冯金华,杨婕,胡艳杰,等.医护一体加速康复外科围术期管理对结直肠癌患者术后康复效果的影响[J].重庆医学,2015,44(20):2870-2872. doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.20.050.
Feng JH, Yang J, Hu YJ, et al. Influence of conjoint physician-nurse enhanced recovery perioperative management on recovery of patients after colorectal cancer operation[J]. Chongqing Medicine, 2015, 44(20):2870-2872. doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.20.050.
- [9] 姚宏伟,姚响芸,孙涛,等.腹腔镜结直肠癌根治性切除联合同期腹腔镜或开腹肝大部切除术治疗同时性结直肠癌肝转移的疗效分析[J].中华消化外科杂志,2016,15(2):128-134. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2016.02.005.
Yao HW, Yao XY, Sun T, et al. Efficacy of laparoscopic colorectal radical resection combined with simultaneous laparoscopic or open major hepatectomy for synchronous colorectal liver metastases[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2016, 15(2):128-134. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2016.02.005.
- [10] Ishii K, Kanamoto A, Miyanaga S, et al. The present status of CapeOX as adjuvant chemotherapy for colorectal cancer [J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2015, 42(3):319-322.
- [11] 王懿.快速康复在老年结直肠癌患者围术期的临床研究[D].杭州:浙江大学,2014.
Wang Y. Clinical study of fast-track surgery in elderly patients undergoing segmental resection for colorectal cancer[D]. Hangzhou: Zhejiang University, 2014.
- [12] Algebally AM, Mohey N, Szmigielski W, et al. The value of high-resolution MRI technique in patients with rectal carcinoma: pre-operative assessment of mesorectal fascia involvement, circumferential resection margin and local staging [J]. Pol J Radiol, 2015, 80:115-121. doi: 10.12659/PJR.892583.
- [13] 缪爱珠,黄海波,顾懿宁,等.加速康复外科围术期护理对结直肠癌根治术的效果分析[J].江苏医药,2015,41(8):991-993.

- Miao AZ, Huang HB, Gu YN, et al. Analysis on effect of surgical enhanced recovery perioperative nursing care in radical resection of colorectal cancer[J]. Jiangsu Medical Journal, 2015, 41(8):991-993.
- [14] 戎祯祥, 张少凌, 管建松. 国产内镜吻合器在腹腔镜辅助直肠癌根治术中的应用[J]. 南方医科大学学报, 2015, 35(2):288-291. doi:10.3969/j.issn.1673-4254.2015.02.28.
- Rong ZX, Zhang SL, Guan JS. Application of domestically made endoscopic stapling instrument for laparoscopic assisted rectal cancer resection[J]. Journal of Southern Medical University, 2015, 35(2):288-291. doi:10.3969/j.issn.1673-4254.2015.02.28.
- [15] 罗爱静, 毛平, 杨金福. 激励干预对腹腔镜下直肠癌术后永久结肠造口患者自我效能及生活质量的影响[J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(5):465-470.
- Luo AJ, Mao P, Yang JF, et al. Effect of inspiring nursing on self-efficacy and quality of life in patients with rectal cancer permanent colostomy under laparoscope[J]. China Journal of Endoscopy, 2015, 21(5):465-470.
- [16] 倪剑武, 蒋柳明, 周一敏, 等. 经皮穴位电刺激对老年患者腹腔镜直肠癌切除术后认知功能的影响研究[J]. 中国全科医学, 2015, 18(12):1390-1395. doi:10.3969/j.issn.1007-9572.2015.12.11.
- Ni JW, Jiang LM, Zhou YM, et al. Effect of Transcutaneous Acupoint Electrical Stimulation on Postoperative Cognitive Function in Elderly Patients Undergoing Laparoscopic Resection of Rectal Cancer[J]. Chinese General Practice, 2015, 18(12):1390-1395. doi:10.3969/j.issn.1007-9572.2015.12.11.
- [17] Park EJ, Cho MS, Baek SJ, et al. Long-term oncologic outcomes of robotic low anterior resection for rectal cancer: a comparative study with laparoscopic surgery[J]. Ann Surg, 2015, 261(1):129-37. doi:10.1097/SLA.0000000000000613.
- [18] 李世拥, 陈纲, 杜峻峰, 等. 腹腔镜直肠癌根治经肛门切除标本套入式吻合术的临床疗效[J]. 中华消化外科杂志, 2015, 14(11):930-934. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.11.010.
- Li SY, Chen G, Du JF, et al. Clinical efficacy of laparoscopic radical resection for rectal cancer using transanal telescopic anastomosis[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2015, 14(11):930-934. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.11.010.
- [19] 戎祯祥, 蔡恒烈, 赵欣. 腹腔镜直肠癌根治术前 MSCT 血管三维重建 Riolan 弓的临床价值[J]. 广东医学, 2015, 36(10):1528-1530.
- Rong ZX, Cai HL, Zhao X. Clinical value of MSCT vascular 3D reconstruction of Riolan arch before laparoscopic radical resection of rectal cancer [J]. Guangdong Medical Journal, 2015, 36(10):1528-1530.
- [20] 马君俊, 洪希周, 臧璐, 等. 头侧中间入路与传统中间入路腹腔镜直肠癌根治术的疗效分析[J]. 中华消化外科杂志, 2016, 15(8):780-784. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2016.08.005.
- Ma JJ, Hong XZ, Zang L, et al. Effect analysis of cephalo-medial to lateral and traditional medial-to-lateral approaches for laparoscopic radical resection of rectal cancer[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2016, 15(8):780-784. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2016.08.005.
- [21] 敬国敏, 吴立然, 韩伟. 腹腔镜结直肠癌切除术后早期进食的安全性和有效性研究[J]. 重庆医学, 2015, 44(23):3201-3203. doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.23.010.
- Jing GM, Wu LR, Han W. A study of the safety and efficacy of early diet after laparoscopic resection of colorectal cancer[J]. Chongqing Medicine, 2015, 44(23):3201-3203. doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.23.010.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 延学军, 岳风芝, 刘洪锋. 快速康复外科理念在腹腔镜直肠癌手术治疗中的临床应用[J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26(4):524-528. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.04.020

Cite this article as: Yan XJ, Yue FZ, Liu HF. Clinical application of enhanced recovery surgical concept in laparoscopic surgical treatment of rectal cancer[J]. Chin J Gen Surg, 2017, 26(4):524-528. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.04.020