



[DOI] 10.3969/j.issn.1005-6483.2019.05.015

Http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1005-6483.2019.05.015

Chese Journal of General Surgery, 2019, 27(5) :404-407.

快速康复外科理念在结肠癌合并肠梗阻病人中的应用分析

黄致远 刘勇 梅洪亮

[摘要] **目的** 探讨快速康复外科(fast track surgery, FTS)理念在结肠癌合并肠梗阻病人围手术期的应用价值与安全性。**方法** 结肠癌合并肠梗阻病人 72 例,采用随机数表分为传统组(36 例)与 FTS 组(36 例),传统组按照传统外科理念行围手术期管理,FTS 组按 FTS 理念行围手术期管理。比较两组病人术后 VAS 评分、首次离床时间、首次排气排便时间、首次进流食时间、住院时间、术后并发症等情况。**结果** FTS 组术后 1 天、3 天 VAS 评分低于传统组($P < 0.05$),术后 7 天两组病人 VAS 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。FTS 组与传统组首次离床时间分别为(17.66 ± 12.10)小时和(26.37 ± 10.70)小时,首次排气时间分别为(47.54 ± 15.30)小时和(57.95 ± 18.40)小时,首次排粪时间分别为(98.26 ± 27.10)小时和(115.63 ± 27.50)小时,首次进流质时间分别为(48.72 ± 13.50)小时和(57.75 ± 17.00)小时,出院时间分别为(5.85 ± 2.20)天和(8.73 ± 3.50)天,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。FTS 组病人术后肺部感染、切口感染的发生少于传统组,术后腹胀、呕吐的发生多于传统组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组病人术后腹腔内出血、腹腔内感染、吻合口狭窄等并发症以及并发症总体发生率比较无明显差异($P > 0.05$)。**结论** FTS 理念在结肠癌合并肠梗阻病人中安全有效,并未增加并发症的发生,有利于术后康复,缩短住院时间。

[关键词] 快速康复外科理念; 结肠癌; 肠梗阻

The application of fast track surgery in colon cancer patients with intestinal obstruction HUANG Zhiyuan, LIU Yong, MEI Hongliang. (Department of General Surgery, Wuhan General Hospital of the Chinese people's Liberation Army, Wuhan 430070, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effects and safety of fast track surgery (FTS) in the colon cancer patients with intestinal obstruction. **Methods** The clinical data of 72 colon cancer patients with intestinal obstruction was collected and analyzed. The patients were divided into two groups; traditional group (36 cases) and FTS group (36 cases) by random number table method. The postoperative VAS score, first time out of bed, first exhaust time, first defecation time, first time, eating time and postoperative complications in hospital was collected and analyzed. **Results** The VAS score of FTS group was significantly lower than that in the traditional group at the 1st and 3rd day after operation ($P < 0.05$), but there was no significant difference between the two groups on the 7th day after operation ($P > 0.05$). The first time out of bed in FTS group and traditional group was (17.66 ± 12.10)h and (26.37 ± 10.70)h, respectively; the first exhaust time was (47.54 ± 15.30)h and (57.95 ± 18.40)h, respectively; the first

作者单位:430070 中国人民解放军武汉总医院普通外科
通信作者:梅洪亮, Email: meihongliang_05@126.com

[6] 徐谊,赵晓牧,孙武青,等. 直肠癌低位前切除术术后吻合口瘘发生相关因素分析[J]. 首都医科大学学报, 2017, 38(5):727-732.

[7] Khan AA, Akritidis G, Pring T, et al. The Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio as a Marker of Lymph Node Status in Patients with Rectal Cancer[J]. *Oncology*, 2016, 91(2):69-77.

[8] 魏君,邱磊,谢沛标,等. 保留左结肠动脉与否对腹腔镜直肠癌切除术疗效的影响研究[J]. 结直肠肛门外科, 2018, 57(2):130-133.

[9] 刘彦魁,游庆军,金琳芳,等. CXCL13 及其受体 CXCR5 与结直肠癌转移及 KRAS 基因突变关系的探讨[J]. 山东医药, 2014, 54(34):1-4.

[10] 洪亮,殷庆章,程志俭,等. 结直肠癌术后患者血清趋化因子 CXCL9 变化及其与肿瘤复发、转移的关系[J]. 胃肠病学, 2015, 20(1):10-13.

[11] 庆琳琳,胡继春. 结直肠腺癌组织中 c-JUN 氨基末端激酶、E-选择素、血管内皮生长因子-D 蛋白表达的临床意义[J]. 中国医药导报, 2015, 12(5):95-98.

[12] 张鑫东,葛晓蕾,刘省存,等. 血清 CA199 和 CEA 对结直肠癌转移和预后预测的价值[J]. 中华疾病控制杂志, 2018, 22(1):57-61.

[13] 骆洋,陈建军,秦骏,等. 腹腔镜直肠癌根治术中肠系膜下动脉低位结扎对第 3 站淋巴清扫的影响及第 3 站淋巴结转移危险因素分析[J]. 中华消化外科杂志, 2018, 17(2):154-160.

(收稿日期:2018-10-25)
(本文编辑:杨泽平)

defecation time was (98.26 ± 27.10) h and (115.63 ± 27.50) h, respectively; the first inlet time was (48.72 ± 13.50) h and (57.75 ± 17.00) h, respectively; the discharging time was (5.85 ± 2.2) d and (8.73 ± 3.5) d, respectively. The difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of postoperative pulmonary infection and incision infection in group FTS was less than that in traditional group ($P < 0.05$). Postoperative abdominal distention and vomiting in group FTS were significantly higher than those in traditional group ($P < 0.05$). There was no significant difference in postoperative complications such as intraperitoneal hemorrhage, intraperitoneal infection and anastomotic stenosis between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** FTS is a safe and effective method in colon cancer patients complicated with intestinal obstruction, and does not increase the risk of complications, which accelerates the postoperative rehabilitation and shortening hospital stays.

[**Key words**] fast track surgery; colon cancer; intestinal obstruction

快速康复外科 (fast track surgery, FTS) 是以循证医学为基础, 实施优化的围术期处理措施, 以减少围手术期应激, 进而减少并发症的发生, 促进病人早日康复^[1-2]。有研究表明, FTS 理念在老年结肠癌病人围手术期的处理中安全有效, 在减少术后并发症的同时, 可缩短住院时间, 促进病人康复^[3-4]。肠梗阻病人多为急诊手术, 且存在伤口感染, 肠道水肿等原因, 目前 FTS 理念在肠梗阻中的应用尚有争议。我们将 FTS 应用于结肠癌合并肠梗阻病人的围术期管理, 探讨 FTS 在结肠癌合并肠梗阻围手术期的价值和安全性。

对象与方法

一、对象

2015 年 8 月 ~ 2017 年 8 月, 我院胃肠外科收治的结肠癌合并肠梗阻的病人 72 例, 采用随机数表法分为传统组 (36 例) 和 FTS 组 (36 例)。FTS 组男性 21 例, 年龄 (61.22 ± 7.3) 岁, 体重指数 22.03 ± 3.2。传统组男性 19 例, 年龄 (59.81 ± 6.2) 岁, 体重指数 21.75 ± 4.1。两组一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。该研究获我院伦理委员会批准, 所有病人均签署知情同意书。纳入标准: (1) 临床症状以腹胀、腹痛、肛门停止排气、排便等为主, 腹部平片或 CT 检查证实为肠梗阻; (2) 术前腹部增强 CT 检查证实为结肠原发肿瘤, 术前未接受化疗或放疗; (3) 术中证实为肠梗阻, 术后病理检查确诊结肠癌; (4) 行 I 期切除吻合术; (5) 未合并其他恶性肿瘤; (6) 状态良好, 无其他麻醉并发症。排除标准: 精神疾病或不配合治疗; 合并严重心脑血管疾病或其他系统重要疾病; 急诊

手术治疗或术中判断需行 II 期切除吻合; 梗阻合并穿孔; 不能完成视觉模拟评分量表 (visual analogue scale, VAS); 拒绝入组及无法配合。

二、方法

两组病人手术标准均依据 2012 年美国结肠癌诊疗指南。病人入院后, 均给予禁食、胃肠减压, 纠正水、电解质、酸碱平衡紊乱, 以缓解梗阻与肠道水肿。手术、麻醉均由相同诊疗团队完成。所有病人术前半小时给予头孢三代抗生素静脉滴注, 术后 72 小时常规使用抗生素。

1. FTS 组围手术期方案: 采用一对一的形式告知病人 FTS 理念及内容, 得到病人的认可和配合, 悉心指导心肺功能锻炼; 不留置尿管, 术前 2 小时拔除胃肠减压管; 术中注意保暖, 温盐水冲洗腹腔; 放置腹腔引流管、尿管, 但于术后尽早拔除; 术中根据病人失液量及血压、心率决定输液量及术后输液量, 常规术中输液量 < 2000 ml, 术后每天 < 40 ml/kg; 术后多模式镇痛, 采用静脉自控镇痛联合非甾体镇痛药; 在保护切口的前提下, 尽早下床活动, 以病人可以承受感觉不累为宜; 术后病情平稳, 尽早过渡至流食; 逐渐减少能进食病人的补液量。

2. 传统组围手术期方案: 常规留置尿管; 无特殊保暖措施; 术中根据病人失液量及血压、心率决定输液量及术后输液量; 常规放置腹腔引流管、尿管, 于术后 72 小时拔除; 术后常规补液; 术后镇痛泵自控镇痛, 后给予肌注止痛药; 采取自愿式下床活动; 肛门排气后拔除胃管与尿管; 缓慢过渡饮食。

病人出院标准: 可经口进半流质; 切口愈合良好;

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	男性 [例 (%)]	年龄 (岁)	体质指数 (kg/m ²)	Dukes 分期 (例)			
					A 期	B 期	C 期	D 期
FTS 组	36	21 (58.33)	61.22 ± 7.3	22.03 ± 3.2	6	16	12	2
传统组	36	19 (52.78)	59.81 ± 6.2	21.75 ± 4.1	7	18	10	1
T/χ ² 值		0.225	0.883	0.323		0.710		
P 值		0.635	0.380	0.748		0.871		

无恶心、呕吐,无腹痛、腹胀等不适;体温正常;无需静脉输注液体;能适量活动,同意出院。

3. 观察指标:(1)疼痛 VAS 评分:分别于术后 1、3、7 天固定时间点,采用 VAS 量表记录病人疼痛评分。(2)术后恢复指标:首次离床时间,首次排气,排粪时间,住院时间等。(3)术后并发症及不良反应:统计分析病人腹痛、腹胀、肺部感染、切口感染、腹腔内出血及感染等并发症发生例数与发生率。

三、统计学分析

应用 SPSS 20.0 软件对数据进行分析。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间差异比较前行方差齐性检验,方差齐者行 *t* 检验,方差不齐者行秩和检验;计数资料行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. VAS 评分:病人术后 VAS 评分逐渐下降,术后 3 天 VAS 评分低于术后第 1 天,差异有统计学意义;且术后 7 天 VAS 评分进一步降低($P < 0.05$)。FTS 组在术后 1 天、3 天的 VAS 评分低于传统组($P < 0.05$)。术后 7 天两组病人 VAS 评分虽有略微差异,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组病人术后不同时间点 VAS 评分比较

组别	例数	1 天	3 天	7 天
FTS 组	36	4.8 ± 1.5	3.0 ± 1.3	0.8 ± 1.1
传统组	36	5.7 ± 2.1 ^a	3.9 ± 1.6 ^a	1.0 ± 1.3

注:与 FTS 组比较,^a $P < 0.05$

2. 术后恢复情况比较:FTS 组病人首次离床时间、首次排粪时间、首次排气时间、首次进流质时间、住院时间与传统组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

3. 术后并发症与不良反应比较:FTS 组术后肺部感染、切口感染并发症的发生少于传统组,术后腹胀、

呕吐的发生多于传统,两组比较差异有统计学意义(P 均 < 0.05)。见表 4。两组病人术后腹腔内出血、腹腔内感染、吻合口狭窄等并发症发生例数虽不同,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。FTS 组并发症发生率为 30.56% (11/36),传统组为 47.22% (17/36),差异无统计学意义($P > 0.05$)。

讨 论

FTS 理念的核心是通过优化围术期处理措施,减少病人围手术期生理及心理的创伤应激,从而减少术后并发症,达到速康复的目的^[1-2]。阮召杰等^[5]对高龄结肠癌病人研究表明,FTS 可提前排气排便时间,缩短住院时间,利于病人的康复。目前普遍认为,传统胃肠道手术相关的术前肠道准备、术中留置引流管等措施,会导致病人紧张、不适、恐惧等负面情绪,加重围手术期的应激反应,不利于病人的康复,并可能增加术后并发症发生的风险^[1,6-7]。本研究结果表明,FTS 可以减轻病人的痛苦,促进病人早期活动、进食、排便,缩短住院时间,减少病人术后肺部感染、切口感染并发症的发生。虽然,FTS 可能导致术后腹胀、呕吐的风险增加,但不增加病人的术后并发症的总体发生率。由此可见,FTS 在结肠癌合并肠梗阻病人中的应用是安全有效的,但也应慎重。

FTS 的核心内容包括充分的术前宣教及营养支持治疗、合理的术中麻醉管理以及科学的术后疼痛及营养管理等多方面构成。术前良好的宣教与引导,获得病人的认同与配合是 FTS 得以正确实施的关键,同时,也不能忽略术前营养支持的重要性^[8-10]。对于结肠癌合并肠梗阻的病人,往往因禁食、胃肠减压等诸多因素,导致情绪低落,治疗配合差等情况。主管医师应当充分与病人交流,获得病人对快速康复方案的理解与配合。术中,应注意保温,减少术中的液体入量,减轻循环负担,降低因低体温带来的术后应激反应。结肠癌合并肠梗阻的术后多有剧烈的疼痛,多模式阵痛

表 3 两组术后恢复情况比较

组别	例数	首次离床时间 (h)	首次排气时间 (h)	首次排粪时间 (h)	首次进流质时间 (h)	住院时间 (d)
FTS 组	36	17.66 ± 12.1	47.54 ± 15.3	98.26 ± 27.1	48.72 ± 13.5	5.85 ± 2.2
传统组	36	26.37 ± 10.7 ^a	57.95 ± 18.4 ^a	115.63 ± 27.5 ^a	57.75 ± 17.0 ^a	8.73 ± 3.5 ^a

注:与 FTS 组比较,^a $P < 0.05$

表 4 术后并发症比较(例)

组别	例数	肺部感染	切口感染	腹胀	呕吐	腹腔内出血	腹腔内感染	吻合口狭窄
FTS 组	36	2 ^a	3 ^a	11 ^a	7 ^a	1	0	1
传统组	36	9	8	3	1	0	1	2

注:两组比较,^a $P < 0.05$

亦是必要的^[11-13]。

Vlug 等^[14]研究表明,FTS 可以降低术后并发症发生率,但未具体研究单个并发症的发生情况。本研究表明,FTS 可降低病人伤口感染、肺部感染并发症的发生,但同时亦增加了病人腹胀、呕吐并发症发生的风险。对于腹腔内出血、腹腔内感染、吻合口狭窄等切口并发症而言,两组病人的发生情况无明显差异。但是,有学者报道 FTS 可以降低结肠癌病人术后腹腔内感染等并发症的风险。由此可见,对于结肠癌合并肠梗阻病人 FTS 的应用仍有待进一步研究。本研究为单中心的随机临床实验,样本量较小,且因为排除了需要进行 II 期手术的病人,可能存在一定的局限与偏倚。另外,各中心的 FTS 方案在细节上有一定差异,应结合具体情况与不同的疾病种类就,选择设计合理的 FTS 方案。

本研究结果表明,FTS 可以促进结肠癌合并肠梗阻病人围手术期的早期快速康复,降低的痛感与焦虑情绪,并不增加并发症发生的风险,缩短住院时间。虽然,FTS 增加了病人术后腹胀、呕吐等腹部不适的发生风险,但是减少了切口感染、肺部感染等并发症的发生率。因此,FTS 在结肠癌合并肠梗阻病人中安全有效,有利于病人术后康复,缩短住院时间,减轻病人的医疗负担。

参考文献

[1] Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery

[J]. BMJ,2001,322(7284):473-476.
 [2] 江志伟,李宁,黎介寿.快速康复外科的概念及临床意义[J].中国实用外科杂志,2007,27(2):131-133.
 [3] 王天宝,石汉平,林维浩,等.快速康复外科在结肠癌围手术期应用价值的初步探讨[J].中华肿瘤防治杂志,2010,17(22):1868-1870.
 [4] Liu Y. Application of fast track surgery in routine nursing for patient with colorectal cancer[J]. Saudi J Biol Sci,2017,24(8):1939-1942.
 [5] 阮召杰,陈振霖,肖吓鹏,等.快速康复外科在高龄结肠癌患者中的应用[J].临床外科杂志,2017,25(4):274-276.
 [6] 苏英梅.快速康复外科理念在结肠直肠癌护理中的应用[J].临床医学,2012,32(12):125-126.
 [7] 卓志红,张乐鸣,施益九.快速康复外科与结肠癌手术[J].现代实用医学,2009,21(3):292-293.
 [8] 王茂生,贺伟,何飞,等.快速康复理念在全腹腔镜下结直肠癌微创手术中的应用[J].外科研究与新技术,2017,6(1):15-17.
 [9] 陈平,丁国平,郑祺,等.快速康复外科理念在胃癌围手术期中的应用[J].中国普通外科杂志,2010,19(6):669-672.
 [10] Grant M C, Yang D, Wu C L, et al. Impact of enhanced recovery after surgery and fast track surgery pathways on healthcare-associated infections: results from a systematic review and Meta-analysis [J]. Ann Surg,2017,265(1):68-74.
 [11] Dong X, Li J, Song Y, et al. Laparoscopic surgery contributes more to nutritional and immunologic recovery than fast-track care in colorectal cancer[J]. World J Surg Oncol,2015,13(1):18-23.
 [12] Taupyk Y, Cao X, Zhao Y, et al. Fast-track laparoscopic surgery: A better option for treating colorectal cancer than conventional laparoscopic surgery[J]. Oncol Let,2015,10(1):443-451.
 [13] 宋美璇,李显蓉.快速康复外科在老年结直肠癌患者腹腔镜手术应用疗效的荟萃分析[J].世界华人消化杂志,2015,23(24):3960-3966.
 [14] Vlug MS, Bartels S A L, Wind J, et al. Which fast track elements predict early recovery after colon cancer surgery [J]? Colorectal Dis, 2012,14(8):1001-1008.

(收稿日期:2018-08-02)

(本文编辑:杨泽平)

读者·作者·编者

《临床外科杂志》2019 年重点内容预告

第一期	外科进展	第二期	泌尿系统感染
第三期	乳腺疾病	第四期	骨关节疾病
第五期	胃癌	第六期	小儿外科/麻醉
第七期	胸外科疾病	第八期	肝脏疾病
第九期	疝和腹壁外科	第十期	神经外科疾病
第十一期	心脏大血管	第十二期	胰腺/脾脏外科