

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.23.010

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*

敬国敏¹,吴立然^{1△},韩伟²

(重庆市綦江区人民医院:1.普外科;2.泌尿外科 401420)

[摘要] 目的 探讨腹腔镜结直肠癌切除术后早期经口进食的安全性和促进术后恢复的有效性。方法 前瞻性研究 128 例本院收治的经腹腔镜结直肠癌手术的患者,按是否采纳早期进食方案分为早期进食组(EOF 组)54 例和传统进食组(TOF 组)74 例。对两组年龄、性别、术前营养状况等基础指标,以及术后第 1 次下床时间、住院天数、使用镇痛药例数及并发症进行统计学分析。结果 EOF 组患者术后第 1 次下床天数 $[(1.2 \pm 0.8) \text{d vs. } (2.5 \pm 1.3) \text{d}]$ 、术后住院天数 $[(3.2 \pm 1.4) \text{d vs. } (5.3 \pm 1.6) \text{d}]$ 均较 TOF 组明显缩短($P < 0.01$)。结论 腹腔镜结直肠癌切除术后早期进食有利于患者快速康复,且不良反应与传统进食方案相近。

[关键词] 腹腔镜;结直肠肿瘤;进食;快速康复外科

[中图分类号] R735.34

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2015)23-3201-03

A study of the safety and efficacy of early diet after laparoscopic resection of colorectal cancer*

Jing Guomin¹, Wu Liran^{1△}, Han Wei²

(1. General Surgery Department; 2. Urinary Surgery, the People's Hospital of Qijiang District, Chongqing 401420, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the safety and efficacy of early diet after laparoscopic resection of colorectal cancer. **Methods** A prospective study of 128 patients suffered laparoscopic surgery of colorectal cancer was done in our hospital. According to whether the adoption of early diet program, patients were divided into early oral group (EOF group, $n=54$) and traditional oral diet group (TOF group, $n=74$). Age, gender, preoperative nutritional status and other basic factors and postoperative ambulation time, postoperative hospital stay time, the number of cases the use of analgesics, complications of two groups were analyzed statistically. **Results** The first time of postoperative ambulation time and postoperative hospital stay time of EOF group were significantly reduced compared TOF group $[(1.2 \pm 0.8) \text{d vs. } (2.5 \pm 1.3) \text{d}]$ and $[(3.2 \pm 1.4) \text{d vs. } (5.3 \pm 1.6) \text{d}]$ ($P < 0.01$). **Conclusion** Early diet after laparoscopic resection of colorectal cancer is good for patients fast recovery, and postoperative complications of two groups are similar.

[Key words] laparoscopes; colorectal neoplasms; eating; fast track surgery

在中国,消化系统恶性肿瘤中结直肠癌位于第 2 位^[1]。随着微创的发展,传统的开放手术逐渐被腹腔镜所取代。在常规腹部手术后禁食可导致肌肉萎缩或体质量明显下降等营养不良的反应,在一定程度上拖延了术后恢复的病程^[2-3]。口服营养和早期肠内营养能刺激消化道功能恢复,促进患者的康复^[4-5],而目前临床上,无论是开放还是腹腔镜结直肠手术的患者围术期处理仍停留在传统观念上,术后禁食时间等观念仍无明显转变。对于腹腔镜微创手术的患者术后长时间的禁食是否有必要值得探讨,因此本研究就本院收治的腹腔镜结直肠癌切除术后进行早期饮食的患者进行了前瞻性研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 前瞻性选取本院行腹腔镜结直肠癌切除术的患者 128 例。纳入标准:确诊为结肠癌并有腹腔镜手术指征者,且术前未发现胃炎、胃溃疡等消化道内科疾病。排除标准:急诊行腹腔镜结直肠癌切除者,行 Hartmann 手术或保护性结肠造口者。所有纳入患者均经医院伦理委员会批准,且签署相关知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 研究方法 所有数据收集均由 2 名独立的研究参与者负责。术前对所有患者营养状况和 BMI 进行评估,营养不良评判指标依据主观全面评定法进行。在围术期均进行抗生素预防感染及预防血栓治疗。所有手术麻醉均进行标准化操作。术后根据患者是否采用早期进食方案,分为传统进食(traditional oral feeding, TOF)组和早期进食(early oral feeding, EOF)组。两组患者术后 12 h 内均统一禁食,EOF 组患者术后第 1 天在持续补充液体基础上予 500 mL 全流食,若患者无恶心及呕吐等症状,则可嘱其适当自由饮食;TOF 组则直到患者有肛门排气或者排便方可开始依次予全流食及半流饮食。所有患者早期尽量床上及床边活动。术后每日对患者进行仔细观察,需注意患者恶心、呕吐及其他饮食不耐受的情况。在进行 EOF 过程中,若出现连续两次呕吐超过 400 mL 的患者则需立即置胃管予胃肠减压。术后疼痛及进食后疼痛则对症处理,出院标准为患者可以正常下床活动且血常规等化验结果未见明显异常。

1.2.2 观察指标 (1)基础指标:年龄、BMI、性别、术前营养、切除部位;(2)围术期指标:手术时间、术中出血量、术后并发症

情况、术后禁食时间、术后第 1 次下床时间、术后住院天数及临床是否使用镇静药情况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 进行统计学分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 对于服从正态分布的资料假设检验采用独立样本 t 检验, 非正态分布采用 Mann-whitney U 检验, 计数资料采用例数及率表示, 组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法检测, 检验水准 $\alpha=0.05$, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者基础指标比较 患者共 128 例, 其中 EOF 组 54 例(男 29 例, 女 25 例), 平均年龄(63.6 \pm 21.4)岁; TOF 组 74 例(男 41 例, 女 33 例), 平均年龄(66.9 \pm 27.1)岁。两组患者性别、年龄、BMI 及切除部位差异无统计学意义($P>0.05$), 而 EOF 组术前营养情况差于 TOF 组($P=0.02$)。TOF 组中 3 例行全结肠切除术, 其中 1 例患多发性结肠癌, 2 例左半结肠癌合并肠梗阻。两组患者基本资料及手术情况见表 1。

表 1 两组患者基础指标比较(n)

项目	EOF 组 ($n=54$)	TOF 组 ($n=74$)	t/χ^2	P
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	63.6 \pm 21.4	66.9 \pm 27.1	0.52	0.61
BMI($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	25.4 \pm 6.6	24.2 \pm 8.5	0.86	0.39
性别(男/女)	29/25	41/37	0.02	0.89
术前营养			7.75	0.02
营养良好	35	63		
中度营养不良	18	11		
重度营养不良	1	0		
切除部位			4.26	0.37
右半结肠	22	37		
横结肠	6	4		
结肠脾区	10	17		
左半结肠	16	13		
全结肠	0	3		

2.2 两组患者围术期指标比较 两组患者术中手术时间及出血量差异无统计学意义($P>0.05$)。进一步对两组患者术后各指标进行比较发现, EOF 组患者术后第 1 次下床时间、术后住院天数均较 TOF 组明显缩短($P<0.01$)。术后发生恶心、呕吐、腹痛及临时使用镇痛药物例数, 两组差异无统计学意义($P>0.05$), 见表 2。

表 2 两组围术期指标比较($\bar{x} \pm s$)

项目	EOF 组 ($n=54$)	TOF 组 ($n=74$)	t/χ^2	P
手术时间(min)	114.3 \pm 32.1	105.8 \pm 53.2	1.04	0.30
术中出血量(mL)	103.7 \pm 26.4	101.4 \pm 31.5	0.44	0.66
术后第 1 次下床时间(d)	1.2 \pm 0.8	2.5 \pm 1.3	6.50	<0.01
术后住院天数(d)	3.2 \pm 1.4	5.3 \pm 1.6	7.72	<0.01
临时使用镇痛药[$n(\%)$]	12(22.22)	9(12.16)	2.30	0.13

续表 2 两组围术期指标比较

项目	EOF 组 ($n=54$)	TOF 组 ($n=74$)	t/χ^2	P
术前并发症[$n(\%)$]				
恶心	22(44.44)	19(28.38)	3.25	0.07
呕吐	10(18.52)	6(8.11)	3.09	0.07
腹痛	18(33.33)	14(18.92)	3.46	0.06

3 讨 论

本研究在前期关于腹腔镜结直肠癌切除手术疗效研究的基础上^[6-8], 对术后是否适合 EOF 以促进术后恢复进行了进一步研究, 结果显示术后 EOF 对于该类患者术后康复更加快速, 且不良反应与 TOF 方案相近。研究对结直肠癌患者术后处理提供了一定的参考依据。

本研究发现术前, EOF 组营养状况差于 TOF 组, 由于术后住院时间较短, 故未再进行有意义的营养评估, 而通过两组术后住院天数及其他恢复情况进行比较发现两组术后营养情况几乎接近。营养情况直接影响到患者对手术的应激能力及术后并发症的发生, 而对于肠道手术吻合口有食物通过, 可通过增加局部血流和肠道蠕动, 减少患者术后肠漏、恶心及呕吐的发生, 促进伤口愈合, 以及避免术后肠梗阻^[9-13]。

目前较多研究对肠道手术后快速康复及疗效进行了研究^[11,14-16], 然而每个研究均存在一定的局限性, 其原因主要是因为每个研究所关注的重点及所涉及的指标较多, 无法精确地进行控制而得出较为信服的结论^[17]。故有必要对可显著揭示术后恢复情况的几个较为重要的指标进行分别讨论, 以评价其对围术期快速康复的贡献程度。

本研究仅对术后饮食时间及机体康复的重要性进行了评价。研究发现, EOF 的患者术后第 1 次下床时间及住院天数均短于传统饮食患者, 这也可能与进食刺激胃肠道功能恢复及伤口愈合有关。有报道显示 EOF 的患者伤口疼痛明显严重于 TOF 者, 该项研究也显示腹痛患者在早期饮食组较多, 但两组间差异无统计学意义。该研究对于进食引起的疼痛几乎都采取了肌肉注射或口服止痛药予对症处理, 结果显示止痛效果好, 且未见任何肠漏等严重并发症。

本研究仍存在一定局限性。(1)属于单中心研究, 对入选患者进行手术仍并非同一医师进行, 但主刀医师均为高年资医师, 很大程度上减低了由于医师不同导致的疗效差别。(2)由于术后住院时间短, 本研究并未对术后营养状况进行评价, 也尚未纳入随访信息, 这也可能因长期疗效的缺乏影响到结果的稳定性。但总体来说, 本研究通过前瞻性研究的方法, 在最大程度避免各种偏倚的情况下评估了 EOF 对于此类患者的安全性和有效性, 其结果对临床围术期处理方案具有一定参考作用。

综上所述, 术后 EOF 方案安全性与 TOF 几乎相当, 且有利于接受腹腔镜结直肠癌切除术的患者术后早期恢复。

参考文献

- [1] 郑民华. 腹腔镜结直肠癌手术的现状与展望[J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(9): 841-843.

- [2] Wang CL, Qu G, Xu HW. The short-and long-term outcomes of laparoscopic versus open surgery for colorectal cancer; a meta-analysis[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2014, 29(3):309-320.
- [3] Park SY, Choi GS, Park JS, et al. Laparoscopic cytoreductive surgery and early postoperative intraperitoneal chemotherapy for patients with colorectal cancer peritoneal carcinomatosis; initial results from a single center[J]. *Surg Endosc*, 2014, 28(5):1555-1562.
- [4] Kim HO, Lee SR, Choi WJ, et al. Early oral feeding following laparoscopic colorectal cancer surgery[J]. *ANZ J Surg*, 2014, 84(7/8):539-544.
- [5] Fearon KC, Ljungqvist O, von Meyenfeldt M, et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection[J]. *Clin Nutr*, 2005, 24(3):466-477.
- [6] Thompson BS, Coory MD, Gordon LG, et al. Cost savings for elective laparoscopic resection compared with open resection for colorectal cancer in a region of high uptake[J]. *Surg Endosc*, 2014, 28(5):1515-1521.
- [7] Hatakeyama T, Nakanishi M, Murayama Y, et al. Laparoscopic resection for colorectal cancer improves short-term outcomes in very elderly colorectal cancer patients[J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2013, 23(6):532-535.
- [8] Miyasaka Y, Mochidome N, Kobayashi K, et al. Efficacy of laparoscopic resection in elderly patients with colorectal cancer[J]. *Surg Today*, 2014, 44(10):1834-1840.
- [9] Hsu TC, Su CF, Huang PC, et al. Comparison of tolerance and change of intragastric pH between early nasogastric and nasojejunal feeding following resection of colorectal cancer[J]. *Clin Nutr*, 2006, 25(4):681-686.
- [10] Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome[J]. *Am J Surg*, 2002, 183(6):630-641.
- [11] Braga M, Gianotti L, Gentilini O, et al. Feeding the gut early after digestive surgery; results of a nine-year experience[J]. *Clin Nutr*, 2002, 21(1):59-65.
- [12] Camberos A, Cymerman J, Difronzo LA, et al. The effect of cisapride on the success of early feeding after elective open colon resection[J]. *Am Surg*, 2002, 68(12):1093-1096.
- [13] Difronzo LA, Yamin N, Patel K, et al. Benefits of early feeding and early hospital discharge in elderly patients undergoing open colon resection[J]. *J Am Coll Surg*, 2003, 197(5):747-752.
- [14] Basse L, Jakobsen DH, Bardram L, et al. Functional recovery after open versus laparoscopic colonic resection: a randomized, blinded study[J]. *Ann Surg*, 2005, 241(3):416-423.
- [15] Han-Geurts IJ, Hop WC, Kok NF, et al. Randomized clinical trial of the impact of early enteral feeding on postoperative ileus and recovery[J]. *Br J Surg*, 2007, 94(5):555-561.
- [16] King PM, Blazeby JM, Ewings P, et al. The influence of an enhanced recovery programme on clinical outcomes, costs and quality of Life after surgery for colorectal cancer[J]. *Colorectal Dis*, 2006, 8(6):506-513.
- [17] Raue W, Haase O, Junghans T, et al. "Fast-track" multimodal rehabilitation program improves outcome after laparoscopic sigmoidectomy: a controlled prospective evaluation[J]. *Surg Endosc*, 2004, 18(10):1463-1468.

(收稿日期:2015-02-08 修回日期:2015-07-15)

(上接第 3200 页)

- E, et al. The alpha 1 subunit of the sodium pump could represent a novel target to combat non-small cell lung cancers[J]. *J Pathology*, 2007, 212(2):170-179.
- [10] 刘风林, 王新锋, 王兴武, 等. 非小细胞肺癌组织 miRNA-21 表达及预后相关性研究[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2012, 19(18):1397-1399.
- [11] Yao HW, Rahman I. Current concepts on the role of inflammation in COPD and lung cancer[J]. *Curr Opin Pharmacol*, 2009, 9(4):375-383.
- [12] 武世伍, 俞岚, 周蕾, 等. β -半乳糖凝集素 3 和 CD82/KAI1 蛋白在非小细胞肺癌组织中的表达及其临床意义[J]. *中华肿瘤杂志*, 2013, 35(2):124-128.
- [13] Dumic J, Dabelic S, Flogel M. Galectin-3: an open-ended story[J]. *Biochim Biophys Acta*, 2006, 1760(4):616-635.
- [14] Szoek T, Kayser K, Trojan I, et al. The role of microvascularization and growth/adhesion-regulatory lectins in the prognosis of non-small cell lung cancer in stage II [J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2007, 31(5):783-787.
- [15] Wang ZX, Bian HB, Wang JR, et al. Prognostic significance of serum miRNA-21 expression in human non-small cell lung cancer[J]. *J Surg Oncol*, 2011, 104(7):847-851.
- [16] 陈飞, 卢火焮, 臧发荣, 等. 三种 miRNA 血清水平与非小细胞肺癌的相关性研究[J]. *中国现代医生*, 2012, 50(25):56-57, 59.
- [17] Shen J, Todd NW, Zhang H, et al. Plasma microRNAs as potential biomarkers for non-small-cell lung cancer[J]. *Lab Invest*, 2011, 91(4):579-587.

(收稿日期:2015-02-06 修回日期:2015-07-17)