

结直肠癌同时肝转移运用快速康复理念同期切除的效果

何双智¹, 金克敏²

【摘要】 目的 结直肠癌同时肝转移患者行同期切除围术期采用快速康复理念的临床效果。**方法** 将2010-01至2016-12北京大学肿瘤医院共76例同期行原发灶切除与肝切除患者随机分为快速康复外科(Enhanced recovery after surgery, ERAS)组和传统康复组,每组38例,分别实施快速康复理念及常规康复理念。观察两组间首次排气时间、恢复正常饮食时间、住院时间、并发症发生率及再次入院率之间的差异。**结果** 术后首次排气时间、恢复正常饮食时间及住院时间,ERAS组分别为(3.12±1.03)d、(5.63±1.37)d、(9.20±1.36)d,传统康复组分别为(4.67±1.57)d、(7.87±1.62)d、(11.36±1.74)d,ERAS组各项天数短于传统康复组,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$);而并发症总发病率、再次入院率,ERAS组分别为4(10.5%)、3(7.9%),传统康复组分别为3(7.9%)、2(5.3%),两组比较无明显增加($P > 0.05$)。**结论** 快速康复理念应用于结直肠癌同时性肝转移同期切除围手术期康复具有良好的临床效果,值得推广应用。

【关键词】 快速康复;结直肠癌;肝转移;同期切除

【中国图书分类号】 R730.9

Application of fast track surgery to simultaneous resection of colorectal cancer with synchronous liver metastasis

HE Shuangzhi¹ and JIN Kemin². 1. Psycho-oncology Department, 2. Hepatic Biliary and Pancreatic Surgery Unit 1, Beijing University Cancer Hospital, Beijing 100142, China

【Abstract】 Objective To investigate the clinical effect of fast track surgery in simultaneous resection of colorectal cancer with synchronous liver metastasis. **Methods** A total of 76 patients with primary resection and liver resection treated between January 2010 and December 2016 were randomly divided into two groups: ERAS(enhanced recovery after surgery, ERAS) group and normal group. There were 38 cases in either group. ERAS nursing and routine nursing were performed respectively in the two groups. The difference between the two groups in the first exhaust time, the time taken to return to normal diet, length of hospital stay, complication rate and the readmission rate were observed. **Results** The first exhaust time, time taken to resume normal diet and length of hospitalization in the fast track surgery group were (3.12±1.03) days、(5.63±1.37) days and (9.20±1.36) days, compared with (4.67±1.57) days、(7.87±1.62) days and (11.36±1.74) days in the normal group. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). The rates of complications and readmission in the ERAS group were 4(10.5%) and 3(7.9%) respectively, compared with 3(7.9%) and 2(5.3%) in normal group. There was no significant increase between the two groups. **Conclusions** The application of ERAS to simultaneous resection of colorectal cancer with synchronous liver metastasis has a good clinical effect.

【Key words】 ERAS; colorectal cancer; liver metastasis; simultaneous resection

快速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)也被称为(fast track surgery, FTS),最早由Kehlet教授在20世纪90年代在结直肠外科领域提出^[1],是基于循证医学证据,在围术期采取一系列最佳措施,从而减轻患者生理及心理反应,促进患者康复。近来,ERAS逐步在结直肠外科、胃外科、肝脏外科、血管外科、泌尿外科及妇科领域得到推广,结果显示,采用ERAS组术后恢复更快,住院时间更

短,而且并发症发生率更低^[2-4]。ERAS的使用也极大地改变了传统的诊治常规。但是,目前尚缺乏对于结直肠癌同时肝转移同期行原发灶切除及肝灶切除,应用ERAS促进康复的相关研究。本研究就ERAS在我院围术期患者康复中的应用进行研究,旨在对临床研究有一定的借鉴作用。

1 对象与方法

1.1 对象 因ERAS相关理念的推广,从2010-01起我院开始对结直肠癌同时性肝转移同期切除患者实施ERAS康复,对照组进行传统康复。收集至2016-12的76例临床病理资料,随机分为ERAS组

作者简介:何双智,本科学历,护师。

作者单位:100142,北京大学肿瘤医院,1. 康复科; 2. 肝胆胰外一科

和传统康复组,每组38例。男、女各38例,年龄32~79岁,平均(53.3±16.4)岁。

1.2 纳入及排除标准 (1)纳入标准:年龄18~80岁;术前诊断明确,具备手术指征,无手术禁忌证;术前Child评分为A级,ICG R15≤10%;手术切除范围不超过半肝,剩余肝组织保留有正常肝动脉血供、肝静脉回流及胆汁排泄;患者同意参加本研究,并签署相关知情同意书。(2)排除标准:合并心、肺、肾、脑等严重系统疾病;直肠癌需要行Miles术,肝转移癌需行超过半肝切除;不同意参加本研究的患者。

1.3 方法

1.3.1 传统康复组 (1)术前1d常规术前谈话,告知手术目的、手术方式及围手术期可能发生的并发症等;(2)术前1d口服聚乙二醇电解质散进行肠道准备,禁食12h,禁水6h;(3)术前一晚进行清洁洗肠;(4)术前一晚给予镇定催眠药物治疗;(5)应用穿长筒弹力袜、间断气压驱动按摩下肢等方法预防血栓栓塞;(6)不采取特殊治疗预防术后恶心呕吐(postoperative nausea and vomiting, PONV);(7)不应用腹腔镜治疗,一律行开放手术;(8)手术前留置胃管,肛门排气后拔除;(9)术中不采用特殊措施预防术中低体温;(10)根据尿量及心功能决定输液速度及量进行围手术期液体管理;(11)肝切除后常规留置肝创及膈下引流管,而结直肠术后吻合口旁常规放置引流管;(12)常规留置尿管,结肠手术后尿管留置1~2d后予以拔除,直肠癌术后待膀胱功能锻炼好后再予以拔除;(13)术后嘱患者尽早下地活动,促进肠道功能恢复,预防术后肠梗阻;(14)按需止痛,疼痛时用药,多采用阿片类镇痛药;(15)对于短期禁食者不做围手术期营养评估。

1.3.2 ERAS组 (1)入院后即开始健康教育,告知ERAS相关内容及利弊,并对患者进行心理辅导;有烟酒嗜好者嘱术前戒烟戒酒4周;(2)术前禁食6h,禁水2h,不进行肠道准备;(3)术前2h饮用10%葡萄糖500ml,如有糖尿病者同时皮下注射胰岛素;(4)术前尽量避免使用短效或长效镇静剂,以免影响患者麻醉苏醒;(5)对于肝脏切除范围不大,有血栓栓塞高危风险者皮下注射低分子肝素预防血栓栓塞;(6)对于评估有PONV2个以上高危因素的患者进行术后恶心呕吐的预防处理;(7)尽量以腹腔镜进行手术切除原发灶和(或)肝转移灶;(8)常规不留置胃管,如因手术需要术中留置胃管,麻醉苏醒前予以拔除;(9)术中采用加温毯及液体加温措施保证术中体温维持在36℃以上;(10)对于术中

或术后因硬膜外麻醉引起的低血压患者给予血管加压素,对于可以肠道进食者,尽快停止静脉补液;(11)常规不放置引流管;(12)对于直肠手术后预计留置尿管时间超过4d者可考虑耻骨上膀胱造瘘;(13)对于结肠手术推荐进行硬膜外麻醉,并使用腹腔镜进行手术,避免过度输液或留置胃管,推荐嚼口香糖;(14)采用患者自调式止痛泵进行止痛;(15)积极进行营养评估,尽量减少围术期禁食的时间,鼓励经口进食及口服营养制剂。

1.4 观察指标 记录两组患者住院时间、首次排气时间、恢复正常饮食时间、并发症发生情况(切口感染、肺部感染、腹腔感染、盆腔感染、胸腔积液、泌尿系感染、吻合口漏、胆漏、肝功能衰竭、腹盆腔出血及应激性溃疡)及再次入院率。其中并发症按Clavien-Dindo法进行分级^[2]。

1.5 统计学处理 采用SPSS 21.0统计软件,连续变量正态分布者以t检验比较,非正态分布以Mann-Whitney检验进行比较,无序分类资料比较采用χ²检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基线资料比较 传统康复组与ERAS组比较,性别、平均年龄、原发灶部位、原发灶淋巴结有无转移、肝转移灶是否为多发、肝转移灶最大径、大范围肝切除(≥3个肝段)比例、Miles术(腹会阴联合直肠癌根治术)比例及术前化疗周期数比较均无统计学意义(表1)。

表1 结直肠癌肝转移同期切除两组患者基线资料比较 (n=38; $\bar{x} \pm s$)

项目	ERAS组	传统康复组	P
性别			0.982
男	20	21	
女	18	17	
年龄	52.3±17.1	54.1±16.5	0.852
原发灶部位			0.523
结肠	26	24	
直肠	12	14	
原发灶淋巴结转移	23(60.5)	20(52.6)	0.422
肝转移灶数目			0.078
单发	5	9	
多发	33	29	
肝转移灶最大径(cm)	10.2±2.4	9.7±3.1	0.874
大范围肝切除	12(31.6)	16(42.1)	0.567
Miles术	3(7.9)	2(5.3)	0.376
术前化疗周期数	4±2	4±2	1.000

2.2 总住院时间、首次排气时间及恢复正常饮食时间比较 ERAS组平均住院时间是9.20 d,明显短于传统康复组的平均住院时间11.36 d ($P < 0.001$)。ERAS组平均恢复排气时间为3.12 d,明显短于传统康复组的4.67 d ($P = 0.004$)。ERAS组平均恢复正常饮食的时间为5.63 d,明显短于传统康复组的7.87 d ($P = 0.006$)。ERAS组的再次入院率为7.9% (3/38),而传统康复组的再次入院率为5.3% (2/38),两者差异无统计学意义 ($P = 0.376$,表2)。

表2 结直肠癌肝转移同期切除两组患者住院时间、恢复排气时间、恢复正常饮食时间及再次入院率比较

项目	(n=38, $\bar{x} \pm s$)		P
	ERAS组	传统康复组	
住院时间(d)	9.20 ± 1.36	11.36 ± 1.74	<0.001
恢复排气时间(d)	3.12 ± 1.03	4.67 ± 1.57	0.004
恢复正常饮食时间(d)	5.63 ± 1.37	7.87 ± 1.62	0.006
再次入院率	3(7.9)	2(5.3)	0.376

2.3 术后并发症发生情况 两组患者并发症按 Clavien-Dindo 分级进行比较,ERAS组总体并发症为42.1%,而传统康复组的并发症为39.5%,两组间差异无统计学意义 ($P = 0.634$);而Ⅲa级以上并发症分别为10.5%及7.9%,两组间差异无统计学意义 ($P = 0.522$)。具体并发症包括切口感染、肺部感染、腹腔感染、盆腔感染、胸腔积液、泌尿系感染、吻合口漏、胆漏、肝功能衰竭、腹盆腔出血及应激性溃疡等的发生率,两组差异无统计学意义(表3)。

表3 结直肠癌肝转移同期切除两组患者并发症比较

术后并发症	(n;%)		P
	ERAS组 (n=38)	传统康复组 (n=38)	
切口感染	1(2.6)	1(2.6)	1.000
肺部感染	0	1(2.6)	0.854
腹腔感染	1(2.6)	1(2.6)	1.000
盆腔感染	2(5.3)	1(2.6)	0.453
胸腔积液	4(10.5)	5(13.2)	0.078
泌尿系感染	2(5.3)	1(2.6)	0.453
吻合口漏	3(7.9)	2(5.3)	1.000
胆漏	1(2.6)	0	0.854
肝功能衰竭	0	1(2.6)	0.854
腹盆腔出血	1(2.6)	0	0.854
应激性溃疡	1(2.6)	2(5.3)	0.453
总体并发症	16(42.1)	15(39.5)	0.634
Ⅲa级以上并发症	4(10.5)	3(7.9)	0.522

3 讨论

自从ERAS理念提出以来,因其以循证医学证据为基础,对患者围术期的诊疗及护理措施做了更简洁的更改,临床数据显示ERAS可促进患者更快的康复,而不增加患者的并发症,有些研究反而提示患者围术期的并发症有下降的趋势,同时可以减少患者的住院时间,减少费用。因此目前除结直肠外科领域,还在胃外科、肝脏外科、妇科、血管外科及泌尿外科等领域得到广泛的应用,但是直肠癌肝转移患者同期行原发灶切除及肝转移灶切除后进行ERAS康复,是否可以促进患者恢复,同时不增加患者的并发症,目前尚无相关尝试。

本研究选取同一科室近6年来76例同时性结肠癌同时性肝转移患者,行手术同期切除原发灶及肝转移灶的临床病例资料,分为ERAS组及传统康复组,比较两组患者在康复速度、住院时间、术后并发症方面的差异。结果显示,ERAS组患者首次排气时间、恢复正常饮食时间明显短于传统康复组,而在总体并发症的发生率、Clavien-DindoⅢa级以上重大并发症的发生率及再次入院率方面,差异无统计学意义。

ERAS学会,欧洲临床营养、代谢学会,国际外科代谢及营养协会共同于2012年发表了关于结肠手术及直肠/盆腔手术的ERAS指南^[3,4],进一步细化了ERAS的具体措施;同年,Aarts MA等^[5]报道在7家教学医院中对连续336例结直肠手术患者实施ERAS医护措施,可显著降低住院时间,多因素回归分析显示:术前沟通、术中限制摄入量、应用腹腔镜技术、术后立即进清流食以及术后尽早拔除Foley导尿管(结肠手术后24h内,直肠手术后72h内)等措施都是患者住院时间缩短的独立相关因素。近年来,Saxon Connor等^[6]报道了在120例患者中进行的128台连续开放肝切除手术,对其实施ERAS医护措施,其中84台(65.6%)为结直肠癌肝转移手术,64台(50%)为大范围肝切除手术;结果显示:中位住院时间由6d降为3d,总体并发症发生率并无明显增加,但再次入院率有显著增加(0vs 21.9%, $P = 0.044$),多因素分析提示出现并发症、术后总输血量过多及需要行吻合等因素与住院时间相关。Dunne DFJ^[7]等专门对因结直肠癌肝转移行肝切除患者行ERAS医护措施进行了分析,发现随着ERAS的逐步演变成熟,住院时间在逐渐缩短,并且不增加手术相关的并发症及死亡率。Ni等^[8]对近来5篇

关于肝切除实施 ERAS 的 RCT 研究共 723 例患者进行了 meta 分析,结果发现与传统组比较,ERAS 显著缩短住院时间及首次排气时间,而 Clavien-Dindo II 级以上并发症的发生率并无显著差异。

本研究结果与单独行结肠癌手术或肝切除手术中实施 ERAS 的结果基本一致。从护理措施上讲,笔者认为以下几点具有更大的意义:(1)术前早期沟通,可以降低患者的恐惧情绪及应激反应,减少术中术后的并发症发生的概率;(2)术前禁食禁水时间缩短,可以减少消化道因禁食水造成的黏膜损伤及机体缺水,促进术后胃肠功能的恢复;(3)术前机械性肠道准备基本被废弃,可减少肠道黏膜的机械性损伤及脱水发生的概率,有利于术后肠道排气功能的恢复;(4)术前一般不留置胃管,因大肠及肝脏手术一般对上消化道无明显影响,因此不建议留置胃管,较少相应的刺激及可能发生的误吸;(5)术中保温及液体入量的控制,可减少术中患者体质的消耗及消化道淤血等,有利于患者术后正常机体功能的恢复;(6)术后尽早开始进食,并不增加肠道吻合口漏的概率,相反可以促进肝脏功能的恢复,因此应鼓励患者尽早进食。

当然,ERAS 也不是一成不变的,也是在临床实践中不断改进的,正如 Dunne 等^[7]研究发现,随着 ERAS 的逐步改进,患者住院时间在逐步缩短,虽然结肠癌和肝转移癌同期切除手术变得复杂,术后并发症发生的风险相应的增加。有人担心因为实施 ERAS 可能会加重吻合口或肝脏的负担,对患者恢复反而不利,我们的研究证明此担心似乎并不成立。相信随着经验的积累,ERAS 在结肠癌同时性肝转移同期切除的领域里会得到更广泛的应用。

【参考文献】

[1] Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative

pathophysiology and rehabilitation [J]. Br J Anaesth, 1997, 78(5):606.

- [2] Dindo D, Demartines N, Clavien P A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey [J]. Ann Surg, 2004, 240(2): 205-213.
- [3] Gustafsson U O, Scott M J, Schwenk W, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) Society recommendations [J]. World J Surg, 2013, 37(2):259-284.
- [4] Nygren J, Thacker J, Carli F, et al. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS(R)) Society recommendations [J]. Clin Nutr, 2012, 31: 801-816.
- [5] Aarts M A, Okrainec A, Glicksman A, et al. Adoption of enhanced recovery after surgery (ERAS) strategies for colorectal surgery at academic teaching hospitals and impact on total length of hospital stay [J]. Surg Endosc, 2012, 26(2): 442-450.
- [6] Connor S, Cross A, Sakowska M, et al. Effects of introducing an enhanced recovery after surgery programme for patients undergoing open hepatic resection [J]. HPB (Oxford), 2013, 15(4): 294-301.
- [7] Dunne D F, Yip V S, Jones R P, et al. Enhanced recovery in the resection of colorectal liver metastases [J]. J Surg Oncol, 2014, 110(2): 197-202.
- [8] Ni T G, Yang H T, Zhang H, et al. Enhanced recovery after surgery programs in patients undergoing hepatectomy: A meta-analysis [J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(30): 9209-9216.

(2017-01-01 收稿 2017-05-10 修回)

(责任编辑 梁秋野)

(上接 771 页)

【参考文献】

- [1] 李大江,钟彦,文强,等. 院内科间会诊管理的探索与实践 [J]. 中国医院管理, 2010, 30(10): 42-43.
- [2] 吴伟斌,肖强,陈联忠,等. 医院科间会诊系统的研究与应用 [J]. 中华医院管理杂志, 2006, 22(4): 259-260.
- [3] 田柯,耿仁文,林凯程. 院内会诊存在问题及对策分

析 [J]. 现代医院, 2011, 11(2): 110-111.

- [4] 舒小敏,张茜,王鹏. 信息系统项目闭环管理体系的探讨及应用 [J]. 中国数字医学, 2016, 11(10): 103-105.
- [5] 徐晓辉,王前,苏小刚,等. 基于医院信息系统的科间会诊系统设计与应用 [J]. 医疗卫生装备, 2016, 6(37): 53-56.

(2016-08-11 收稿 2017-04-21 修回)

(责任编辑 张楠)