

文章编号:1005-6947(2008)04-0394-03

· 文献综述 ·

快速流程在结直肠外科手术管理中的应用

汪晓东, 谢尧, 肖军 综述 李立 审校

(四川大学华西医院 肛肠外科, 四川 成都 610041)

摘要:笔者收集国内、外近年来有关结直肠外科手术管理快速流程的相关文献,对结直肠外科手术快速流程的运作进行了综述,包括:避免常规放置胃管、早期经口饮食、早期拔除尿管、限制液体入量、有效的术后止痛、术后早期下床活动、遵守,严格的出院标准、充分有效的随访等措施,快速流程在结直肠外科手术管理可有效地加快术后康复、缩短住院时间、减少术后并发症且安全可行。

[中国普通外科杂志,2008,17(4):394-396]

关键词: 结直肠外科手术; 快速流程; 术后管理; 综述文献

中图分类号: R 656.9, 657.1

文献标识码: A

结直肠外科患者腹部手术后康复阶段处理通常包括:常规放置胃管胃肠减压、经口进食时间开始于肠麻痹恢复或肛门排气后、延长卧床休息时间等。患者可能因为持续的疼痛、静脉输液、需要卧床休息以及术后并发症的发生而无法早期出院;多数患者术后平均住院日在6~10 d^[1-4]。寻找一种能有效缩短术后康复时间,减少并发症发生率的术后管理模式成为结直肠外科围手术期管理中需要解决的重要问题之一。结直肠外科围手术期快速流程(fast track, FT)的实施使得这一问题的解决成为可能。这种治疗理念的革新使外科医师的工作重点从过去的单纯处理具体的术后并发症转移到围手术期保护机体各个组织器官功能的新高度^[5]。

1 术后快速流程的观念

快速流程是通过更有效的流程改变,优化围手术期的临床路径,特

别是促进患者术后康复、减少并发症、缩短住院日。快速流程促进术后康复的核心是通过保证患者良好的生理基础以达到减少并发症和缩短住院时间的目的。因此快速流程也被称作术后增强康复(enhanced recovery after surgery, ERAS)^[6-7]。10多年前快速流程的一些措施已在结直肠外科专业中被采用,取得了良好的效果。有报道证实,快速流程术后管理的引入可以将术后住院日缩短到2~3 d^[4,8]。然而快速流程却未能在日常的临床实践中得到很好的推广和运用。一项择期结肠手术围手术期采用快速流程措施和传统措施(traditional control, TC)比较的随机对照研究表明:FT组较TC组初次住院时间和总住院时间明显缩短,而两组间再入院率无明显差异。术后并发症的发生率,特别是在心血管和肺部并发症,FT组较之TC低。各项临床指标,如术后肠道功能的恢复及肺功能评估,FT组均优于TC组^[9]。

2 术后快速流程的措施

2.1 避免常规放置鼻胃管

腹部手术后的胃肠减压在临床上广泛应用,因为传统观念认为在消化道切除和吻合术后,使用鼻胃管可以促进胃肠功能恢复,减少肺部并发症的发生,降低吻合口瘘的风险。而在临床工作中反映出鼻胃管的使用

可引起患者极度不适。一项涵盖了28个随机对照试验,4 194例患者的荟萃分析^[10]发现:不常规放置胃管患者的胃肠功能得以更早的恢复,肺部并发症的发生率稍有降低,伤口感染和腹壁疝的发生率稍有增加。类似的结果也在国内的研究中得到证实^[11]。

2.2 早期经口饮食

早期肠内营养有助于促进能量和蛋白的吸收,减少创伤、刺激因子对生理机制的负面影响,促进胃肠道功能恢复,减少术后肠麻痹的时间,并可降低术后严重并发症的风险。在腹腔镜和开腹手术,包括消化道手术中,早期术后进食是切实可行并且是安全有益的^[12-15]。即使在使用了吻合重建的结肠手术,术后6 h即可成功地开始经口营养^[16]。针对接受结肠吻合术患者的研究表明,结肠癌患者开腹手术后早期经口饮食是安全可行的,同时也可以促进胃肠功能的恢复,缩短住院日^[11]。

2.3 早期拔尿管

术后安置尿管不仅跟患者带来不适感,直接增加了患者下尿路感染的风险,而且明显阻碍了患者早期适量的下床活动。Basse等^[17]对100例行选择性结肠切除术的患者,予术后48 h胸段硬膜外镇痛及术后24 h拔除尿管后随访研究表明,尿潴留及尿路感染发生率较低;持续低剂量胸段

收稿日期:2008-01-16;

修订日期:2008-03-01。

作者简介:汪晓东,男,四川大学华西医院住院医师,主要从事结直肠外科方面的研究。

通讯作者:李立 E-mail: dlili116@126.com

硬膜外镇痛的患者术后常规尿管放置的时间不需要超过1 d。功能性微创化的结直肠手术方式的运用和推广^[18],使术后早期拔除尿管更加安全可行。但该方面的研究较少,尚需进一步临床研究证实。

2.4 限制液体入量

结直肠手术患者围术期补液量过多导致循环超负荷和术后并发症的发生呈现一定的关联性。Lobo等^[19]的研究发现,行选择性结肠切除的患者,若术后补液量致体重增加3 kg,术后胃肠功能恢复延迟,住院时间延长。这一点与术中合理控制液体输入有同样的目的。Brandstrup等^[20]对172例行选择性结直肠切除术患者进行随机双盲多中心试验发现,限制患者术中和术后的静脉补液量(即在补液后体重不增加),较之常规静脉补液量(通常术后体重增加3~6 kg),心肺并发症及组织愈合方面并发症明显减少。Tambyraja等^[21]在对100例行选择性结直肠切除术患者术后补液量和并发症发生关系的研究中发现:由于结肠切除术对机体产生的激惹小于直肠切除术,故其对液体负荷过多和病态患病率之间的相互作用更为敏感。这与术中合理控制液体输入目的相同。术后输入的液体量仅维持必需的水盐电解质平衡的策略可能明显地降低了术后并发症的发生及缩短住院时间;而过多地给与含盐液体将延迟正常胃肠功能的恢复,并增加术后并发症的发生,延长住院时间。

2.5 有效的术后止痛

术后疼痛可能扩大机体对手术的应激反应和脏器功能紊乱、延迟康复。有效的术后止痛非常重要。大量随机对照试验的基础上进行的系统评价^[22]证实,行开腹手术的患者术后硬膜外局部镇痛较之全身阿片类药物,在达到同样疼痛缓解效果的同时,更能有效减少术后胃肠道麻痹的发生。术后硬膜外局部镇痛联合阿片类药物较之单一运用术后硬膜外镇痛能更好地缓解术后疼痛,促进胃肠功能恢复。Nishimori等^[23]对包括13个随机对照试验进行系统评价的结果表明,硬膜外局部镇痛对早

期活动的疼痛缓解作用尤为明显,可以降低术后机械通气延长、心血管并发症、心肌梗死、胃肠道和泌尿系统并发症的发生率,其中对胸肺部并发症的降低尤为明显。Fearon等^[7]推荐在结肠切除术后采用持续的中胸段低剂量硬膜外局部镇痛或阿片类药物术后使用2 d,而扑热息痛则作为基础镇痛药在整个术后阶段使用。此外在使用硬膜外镇痛的同时,可以给予非甾体类抗炎药,明显可缓解患者的疼痛。同时,非甾体类抗炎药应在停止硬膜外镇痛前开始使用,并持续至出院时或出院后。使用非甾体类镇痛药,一方面可以取代部分阿片类药物,避免大剂量使用成瘾性药物带来的一系列问题;另一方面非甾体类镇痛药也有减轻术后炎症反应的药理作用^[24]。

2.6 术后早期下床活动

术后过长的卧床休息有可能使肌肉萎缩、退化,削弱肺功能,以及诱发静脉血流淤滞和血栓形成^[25]。故在疼痛可以忍受的情况下,应鼓励患者术后早期下床活动。Delaney等^[26]的随机对照试验研究表明,接受开腹直肠切除术的患者早期下床活动和进食是合适的康复措施之一,这些措施可以缩短住院时间,对患者的满意程度、疼痛评估评分、并发症的发生率均无不利影响;尤其对于70岁以上的患者,可以收到最佳的效果。

2.7 执行严格的出院标准

缩短住院日必须以功能恢复、低并发症率和再入院率为前提。因此必须执行严格的出院标准。出院标准包括:能耐受固体食物、生活能自理,以及通过口服的方法即能满足其镇痛的需求,且通畅排气排便,体温正常,患者同意出院等^[9]。

2.8 充分有效的随访

如果术后住院日缩短为2~3 d,大约有10%~20%的患者可能需要再入院或数小时的门诊观察和治疗^[8,27]。快速流程必须设置良好的随访体系,即可以随时为出院患者提供及时有效的医学、护理等方面的专业咨询;可以通过来医院随诊或电话咨询得到帮助,让患者积极主动地参与

到术后康复中,确保发生各种术后并发症的患者能得到及时有效的治疗。在具体实施中,可以大体分为三个随访时间点:(1)出院后1~2 d,电话随访确定患者的康复现状,是否存在需要及时处理或威胁生命的情况,是否需要更多更细的咨询。(2)术后7~10 d,前往医院复诊,检查手术伤口,交换敷料,确定是否可以拆线;根据术后病理报告结果,商榷下一步的治疗措施。(3)术后1个月,电话随访再次确证患者的康复情况。

3 存在的问题

存在争议的问题是,结直肠外科快速流程术后管理可能导致较高的再入院率,但其中的65%都发生在术后5 d以后。因此通过延长住院时间并不能避免再入院率^[8]。也有研究表明,结直肠手术后再入院的问题是难以预测的^[28]。所以将再入院率作为一个有效的指标,检测快速流程的诊治效果可能是良好的选择。但需要一定样本量的临床研究证实。此外,符合我国实际情况的快速流程应该怎样进行是目前我国结直肠外科尚未探讨的问题,建立一套合理的快速流程标准将是研究的重点关注方向。

4 术后快速流程的发展前景

如果为单纯追求缩短平均住院日,以增加术后并发症的发生率为代价,这样的快速流程目标是不可取的。然而诸多资料证明结直肠外科术后快速流程中各项措施的运用较之于传统的术后管理方式不仅降低了术后并发症的发生率,而且有效地促进了患者的康复,成功地缩短了术后住院时间。因此,结直肠手术术后快速流程的应用前景是广阔的。但是由于目前许多研究仅针对术后快速流程中某一项措施进行单独的评价,缺乏更为系统的综合评估;同时在我国临床的应用现状下,如何合理调控快速流程方案都是尚待解决的问题。

参考文献:

[1] Ferlay J, Bray F, Pisani P, et al.

- GLOBOCAN 2002 : Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide [M]. IARC Cancer Base no. 5, 2nd ed. Lyon: IARC Press. 2004.
- [2] Jemal A, Murray T, Ward E, *et al.* Cancer statistics, 2005 [J]. *CA Cancer J Clin*, 2005, 55 (1): 10 - 30.
- [3] 晏仲舒. 提高直肠癌手术治疗效果的思考[J]. *中国普通外科杂志*, 2007, 16(9): 833 - 834.
- [4] Anderson AD, McNaught CE, MacFie J, *et al.* Randomized clinical trial of multimodal optimization and standard perioperative surgical care [J]. *Br J Surg*, 2003, 90 (12): 1497 - 1504.
- [5] Basse L, Raskov H, Jakobsen DH, *et al.* Accelerated postoperative recovery program after colonic resection improved physical performance, pulmonary function and body composition [J]. *Br J Surg*, 2002, 89 (4): 446 - 453.
- [6] Wilmore DW, Kehlet H. Recent advances: management of patients in fast track surgery [J]. *BMJ*, 2001, 322 (7284): 473 - 476.
- [7] 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.
- [8] Basse L, Thorbol JE, Lossl K, *et al.* Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care [J]. *Dis Colon Rectum*, 2004, 47(3): 271 - 278.
- [9] Wind J, Polle SW, Fung PHP, *et al.* Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery [J]. *Br J Surg*, 2006, 93 (7): 800 - 809.
- [10] Nelson R, Tse B, Edwards S. Systematic review of prophylactic nasogastric decompression after abdominal operations [J]. *Br J Surg*, 2005, 92(6): 673 - 680.
- [11] Zhou T, Wu XT, Zhou YJ, *et al.* Early removing gastrointestinal decompression and early oral feeding improve patients' rehabilitation after colorectostomy [J]. *World J Gastroenterol*, 2006, 12(15): 2459 - 2463.
- [12] Akbaba S, Kayaalp C, Savkilioglu M. Nasogastric decompression after total gastrectomy [J]. *Hepatogastroenterology*, 2004, 51 (60): 1881 - 1885.
- [13] Repin VN, Tkachenko IM, Gudkov OS, *et al.* Enteral tube feeding early after surgery on the stomach and the duodenum [J]. *Khirurgiia (Mosk)*, 2002, (12): 21 - 25.
- [14] Kaur N, Gupta MK, Minocha VR. Early enteral feeding by nasoenteric tubes in patients with perforation peritonitis [J]. *World J Surg*, 2005, 29(8): 1023 - 1028.
- [15] Correia MI, da Silva RG. The impact of early nutrition on metabolic response and postoperative ileus [J]. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2004, 7(5): 577 - 583.
- [16] Basse L, Hjort Jakobsen D, Billesbolle P, *et al.* A clinical pathway to accelerate recovery after colonic resection [J]. *Ann Surg*, 2000, 232(1): 51 - 57.
- [17] Basse L, Werner M, Kehlet H. Is urinary drainage necessary during continuous epidural analgesia after colonic resection? [J]. *Reg Anesth Pain Med*, 2000, 25(5): 498 - 501.
- [18] 李立. 结直肠癌外科应用技术的规范与创新[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2006, 13: 106 - 109, 222 - 226, 336 - 342, 461 - 468, 597 - 607, 719 - 723, & 2007, 14: 96 - 103, 216 - 221, 350 - 353.
- [19] Lobo DN, Bostock KA, Neal KR, *et al.* Effect of salt and water balance on recovery of gastrointestinal function after elective colonic resection: a randomised controlled trial [J]. *Lancet*, 2002, 359 (9320): 1812 - 1818.
- [20] Brandstrup B, Tonnesen H, Beier-Holgersen R, *et al.* Effects of intravenous fluid restriction on postoperative complications: comparison of two perioperative fluid regimens: a randomized assessorblinded multicenter trial [J]. *Ann Surg*, 2003, 238(5): 641 - 648.
- [21] Tambyraja AL, Sengupta F, MacGregor AB, *et al.* Patterns and clinical outcomes associated with routine intravenous sodium and fluid administration after colorectal resection [J]. *World J Surg*, 2004, 28 (10): 1046 - 1052.
- [22] Jørgensen H, Wetterslev J, Möinicke S, *et al.* Epidural local anaesthetics versus opioid-based analgesic regimens for postoperative gastrointestinal paralysis, PONV and pain after abdominal surgery [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007, (4). CD001893.
- [23] Nishimori M, Ballantyne JC, Low JH. Epidural pain relief versus systemic opioid-based pain relief for abdominal aortic surgery [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2006, 19(3): CD005059.
- [24] Kremer M, Ulrich A, Buchler MW, *et al.* Fast-track surgery: the Heidelberg experience [J]. *Recent Results Cancer Resear*, 2005, 165 (1): 14 - 20.
- [25] Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation [J]. *Br J Anaesth*, 1997, 78(5): 606 - 617.
- [26] Delaney CP, Zutshi M, Senagore AJ, *et al.* Prospective, randomized, controlled trial between a pathway of controlled rehabilitation with early ambulation and diet and traditional postoperative care after laparotomy and intestinal resection [J]. *Dis Colon Rectum*, 2003, 46 (7): 851 - 859.
- [27] Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome [J]. *Am J Surg*, 2002, 183 (6): 630 - 641.
- [28] Azimuddin K, Rosen L, Reed JF, *et al.* Readmissions after colorectal surgery cannot be predicted [J]. *Dis Colon Rectum*, 2001, 44 (7): 942 - 946.