

◇ 专论 ◇

快速康复外科在胃癌中的应用

张理想, 徐阿曼, 韩文秀, 陈章明, 韦之见

(安徽医科大学第一附属医院胃肠外科, 安徽 合肥 230022)

摘要:胃癌是世界上最常见的恶性肿瘤之一,其致死率在肿瘤中高居第二,手术切除被认为是根治的方法,但是手术风险较大,所以如何提高围手术期的护理就显得尤为重要,快速康复外科(FTS)的围手术期理念被提出后逐渐被应用到外科手术当中,对于提高病人手术后的恢复过程起到了很重要的作用,但是其理念在胃癌手术中的应用却依然存在着争议,该文结合最新的临床实验,对其有效性和安全性进一步讨论和总结。

关键词:胃癌;快速康复外科;围手术期护理

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.05.048

The application of fast track surgery in gastric cancer

ZHANG Lixiang, XU Aman, HAN Wenxiu, CHEN Zhangming, WEI Zhijian

(Department of Gastrointestinal Surgery, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230022, China)

Abstract: Gastric cancer is one of the most common malignancies and ranked second for cancer deaths globally. Radical resection of gastric cancer is remains the only potentially curative treatment option, which is generally considered to be high risk surgery. So how to improve the perioperative care is important. Fast track surgery was put forward and has been applied to clinical surgery gradually, which play an important role to improve the outcome of postoperative recovery. However, its core concepts applying to gastric cancer surgery is controversial. Combined with most recent data of clinical trails, the effectiveness and safety of FTS were further discussed in this review.

Key words: Gastric cancer; Fast track surgery; Perioperative care

胃癌是世界上最常见的肿瘤之一,其致死率在肿瘤中高居第二,胃癌在东亚国家发病率较高,尤其是中国、日本及韩国等^[1],目前根治性胃癌切除术+D2淋巴结清扫仍是治疗胃癌的唯一有效治疗措施,胃癌手术的住院时间大约是1~2周,并发症的发生率是15%~20%^[2-3],由于一些传统的围手术期干预,包括肠道准备、过度的液体输注和阿片类药物的使用等,会延长病人的恢复过程^[4-5],因此对于如何提高胃癌病人的围手术期治疗和恢复效果显得尤其重要。

快速康复外科(FTS)又称术后促进康复计划(ERAS)最先是被Bardram和Kehlet在1990年提出来的^[6-7],采用不同的技术对围手术期的病人进行处理,减少手术应激反应、器官功能障碍、一些术后并发症^[8],从而促进身体器官功能的恢复,FTS近年来发展很快,已经被成功的应用到很多手术中,尤其是结直肠癌^[9],2005年ERAS工作组对ERAS项

目指导达成了共识^[10],2009年对其进行了修正^[11],总共有20个项目,包括术前教育,术前肠道准备,术前碳水化合物化合物的使用,合理的麻醉止痛方法,微创手术的应用,术后早期活动和进食等,但是对于FTS应用于胃癌围手术期的报道研究却很少。

因为胃癌手术方式的特殊性,FTS的应用有限,本研究通过最新的临床试验研究和归纳,对FTS在胃癌围手术期应用的安全性和有效性进一步总结,以期对临床工作有所帮助。

1 FTS的原理和内容

研究表明手术后的并发症与手术过度应激反应相关^[12],C-反应蛋白、白细胞介素-6和肿瘤坏死因子- α 等是手术应激的标志,FTS通过术前、术中及术后已证实有效的方法来减少围术期的各种应激,加快病人的术后恢复。FTS的内容包括:充分的术前教育,提高病人的心理和生理状况;不进行肠道准备,避免黏膜水肿和细菌异位;限制补液,减少心脏和肺的负荷;多模式的麻醉方式联合应用,减少阿片类药物的使用;术后早期进食和早期活动,

通信作者:徐阿曼,男,主任医师,硕士生导师,研究方向:胃肠外科,

E-mail: amanxu@163.com

促进胃肠道功能的恢复。通过这些措施减少病人的应激,不仅可以减少器官功能障碍和并发症的发生,而且最大程度的减少病人的疼痛以促进其早期活动和身体功能的恢复,以达到快速康复的目的。

2 FTS 的程序讨论

2.1 术前准备

2.1.1 改善病人术前基础疾病和营养状况并进行术前指导 FTS 一个重要的程序是术前对病人的器官功能进行评估和优化,尤其是有心肺功能疾病或者是营养不良的病人,外科手术会增加病人重要器官的应激,造成功能受损,胃癌病人多为老年人,常伴心、肺功能疾病、贫血、低蛋白血症或营养不良等,这些合并症会严重影响病人的恢复,文献报道术前对病人的基础疾病进行功能锻炼和对症治疗,尤其是心肺功能的锻炼,可以增加对手术的耐受、减轻手术应激反应^[13],而且能缓解病人的紧张情绪;对于存在营养不良的病人术后感染或愈合不良等并发症明显增加,且住院时间延长,生活质量降低,术前纠正营养不良不仅能改善病人免疫功能,还能减轻全身炎性反应,降低术后并发症及感染的发生率^[14]。FTS 还要求术前对病人进行详细的讲述围手术期的处理措施和相关理念,让病人最大程度的了解其过程的实施,以减少病人的恐惧感和紧张感,有利于病人配合治疗,促进术后恢复。

2.1.2 术前禁食水管理 术前 12 h 禁食,8 h 禁水可以防止误吸,这种措施是传统手术术前常规准备,相关研究表明术前过长时间禁食水容易导致术后胰岛素抵抗,增加术中及术后补液量,会增加病人的应激反应^[15],临床试验表明减少术前禁食水时间(术前 6 h 可进食,术前 2 h 可进水)并不增加相关并发症,ERAS 理念建议术前 2 h 内给予口服碳水化合物可以有效的减少病人的饥饿感和应激反应^[16],术前口服碳水化合物是安全有效的,可以减少术后并发症,包括胰岛素抵抗和应激代谢,对于术后器官功能的恢复有积极地影响,但是对于胃癌病人术前口服碳水化合物的有效性和安全性还需要更多的随机临床试验研究去证明。

2.2 术中 FTS 管理

2.2.1 微创手术理念 微创手术理念已经被广泛应用到外科中并且在继续革新,在保证手术视野充分显露的基础上,应尽量缩小手术切口,要求手术微创化,操作精细轻柔,以达到对脏器和组织最小程度的损害和尽量少的出血,从而减少炎性反应、

疼痛和代谢,微创手术与开腹手术相比能减少胃肠道炎性反应和对组织的创伤,从而加快术后恢复^[17]。微创胃切除术包括腹腔镜手术和机器人手术,对于早期胃癌,腹腔镜手术与开腹手术相比显示出很多优点,包括术中失血少、术后疼痛少、术后住院时间短、术后病人 C-反应蛋白和中性粒细胞相对低,术中操作时间、淋巴结清扫数量和术后并发症两者并无差异^[18],临床试验表明腹腔镜手术和开放手术对于胃癌进行胃远端切除的主要并发症和病死率是相似的,腹腔镜手术是安全的,但是对于全胃切除腹腔镜手术会出现手术时间更长、淋巴结清扫范围不够等缺点^[19],所以对于早期胃癌病人,更推荐腹腔镜手术,这样可以减少手术创伤应激,达到病人恢复快、生活质量高、肿瘤治疗效果与开腹手术一致的效果,但是对于进展期胃癌手术方式的选择有待于进一步研究;近年来机器人手术辅助胃癌根治术也应用于临床,将微创手术提高到了一个新的领域,机器人系统与腹腔镜相比有震动过滤、准确移动、立体视角等优点,这些特点提高了外科医生手术的灵巧性,可以更精确进行病灶的切除、淋巴结清扫、肠道的重建,研究表明机器人手术与腹腔镜手术一样可以达到同样的治疗效果^[20],为胃癌根治术的微创化提供一个更加广阔的前景,但需要更多的研究去探讨其应用价值。

2.2.2 平衡补液 由于病人在术中和术后一段时间内不能进食,所以术中及术后如何补液就显得尤其重要,补液的主要目的是维持术中、术后足够的组织灌注,保护重要脏器血流灌注和内环境的平衡。病人在麻醉后会出现血管的扩张,术中过度输液可能会导致肺水肿和肺部感染,以及胃肠道水肿,不利于手术的进行;术后过度补液会导致水钠潴留可加重肠道水肿,影响肠道功能恢复,而且不利于吻合口的生长对合,并增加心肺功能的负荷。FTS 主张限制性补液,在保证重要器官血流灌注充足的条件下,可以有效减少并发症。

2.2.3 术中保温 由于麻醉的影响、术中开腹的暴露,以及未经加热的水进行腹腔冲洗和输注等都会引起病人体温下降,增加应激。相关研究表明术中低体温会出现血液丢失、诱发心律失常、切口感染、术后寒战等并发症^[21-22],因此保证病人术中的体温正常是 FTS 的一个重要内容,可以采取吸入气体的加温、温水冲洗腹腔、使用保温毯等一系列保温措施,以避免术中低体温的出现。

2.2.4 鼻胃管和腹腔引流管的合理使用 吻合口出血和漏是胃癌术后的严重并发症,相关文献指出高危因素包括:年龄 ≥ 65 岁、手术时间过长、贫血、营养不良^[23],胃癌根治术后存在吻合口瘘、出血或淋巴漏等风险,有学者提倡常规使用鼻胃管作为吻合口漏和出血的预防措施,但是临床实验表明常规放置鼻胃管是没有必要的,对术后恢复没有好处^[24],会增加病人的不适、延长术后肠道通畅功能的恢复和住院时间,术后长时间放置鼻胃管还会增加病人口咽部不良反应和肺部感染的风险^[25],所以FTS建议不常规放置鼻胃管;对于引流管的放置存在较大争议,尤其是对于合并心脏病、慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、肾功能不全等的老年人,病人对手术的耐受差,术后容易出现吻合口不易愈合、切口感染、手术创面恢复慢等情况,如果术中创面过大,组织渗出过多,以及止血不彻底,没有腹腔引流管,可能会耽误病人术后出血和漏的发现,这样就增加了腹腔感染的概率,甚至死亡的可能性,所以腹腔引流管的放置需要更多的临床研究去探讨。

2.2.5 麻醉及术后疼痛管理 疼痛是手术后最常见的症状,给病人带来焦虑、恐惧等负面心理及生理影响,即产生不良应激,术后有效地止痛可以让病人早期下床活动,减少恶心呕吐等不适,阿片类药物能够提供有效的止痛,但是会引起恶心呕吐肠功能紊乱、呼吸抑制等不良反应,会使住院时间延长^[26],因此选择合适的麻醉方式来尽量减少阿片类药物的使用是FTS的一个重要项目。FTS强调多模式镇痛,胸段硬膜外阻滞联合全身麻醉或者联合腹横肌平面阻滞可减少阿片类药物剂量,降低对胃肠功能的影响,并能有效地抑制胃癌病人围手术期的应激反应,有利于术后镇痛并缩短术后肠麻痹的时间;使用硬膜外麻醉,联合早期进食并服用促进肠道蠕动的药物,可以有效减少术后肠道梗阻;手术结束后还可以在切口区域注射长效局部麻醉药物,以减轻术后疼痛;保留硬膜外导管使用非阿片类药物结合外周使用非甾体抗炎药物进行镇痛,对病人呼吸道和胃肠功能影响小,效果满意;麻醉方式的联合使用能够满足个体化的需求,提供更加安全和有效的麻醉效果,但是如何针对不同的个体合理的使用麻醉方式,值得进一步探讨。

2.3 术后护理

2.3.1 早期下床活动和进食 FTS理念鼓励病人术后早期下床活动,可以改善肺功能及氧合作用,

促进术后肠蠕动和肠道功能的恢复,预防下肢深静脉血栓形成;早期肠内营养和早期进食可以增强病人的营养状况和免疫力,并可保护胃肠黏膜屏障,促进肠道功能的恢复以及减少肠外静脉补液量^[27],并减少病人术后因不能进食产生的饥饿应激,但是要根据病人胃肠道功能实行个体化措施,遵循多次少量、逐渐增量的原则,虽然临床实验证明早期进食可以加速胃肠道功能和吻合口的功能恢复,大多数外科医生因为害怕出现吻合口漏还是不愿意采用早期肠内营养^[28],所以还需要更多的临床试验研究来监测早期进食的安全性和可行性。

2.3.2 随访 由于FTS所追求的结果是病人术后恢复快、住院时间短,对于术后的指导和随访一定要严格,包括饮食的交代,并发症的监测等,通过随访以及时发现可能出现的并发症,并给与相应处理和治疗,这样才能发现FTS的不足之处并进一步完善,让病人得到一个较快较安全的恢复过程。

3 FTS的挑战

老年人(年龄 ≥ 75 岁)在术后容易出现并发症,很少有研究报道去探讨关于FTS在老年人当中应用的可行性,这需要更多的临床研究去完善和进一步修改FTS如何在老年人中应用。

最近关于FTS的研究大多数是单因素的分析,缺乏多因素的分析研究,且大多数实验都是回顾性研究,需要更多的和高质量的临床试验去证明FTS在胃癌手术中的应用价值。

FTS毕竟是一种新理念,由于病人及家属的认可度有限,因此临床医生需要在病人理解的情况下安全实施。

FTS的一个理念强调微创,但是对于胃癌手术如何保证在确保根治的前提下避免不必要的扩大手术,依然是一个难题,对于腹腔镜手术及达芬奇机器人辅助手术需建立完善的系统随访制度来观察其远期疗效,以及腹腔镜手术和机器人技术的开展难度和费用还是较大的。

4 FTS的展望

临床试验证明FTS应用于胃癌根治术的围手术期是安全有效的,可以缩短胀气及排便的时间、减少术后并发症、缩短术后住院时间、减少住院费用,并最终促进病人术后恢复^[29],FTS的理念更能满足病人的需要,更加符合人体生理和人性化,必将会被广大医生和病人所接受,但是FTS的应用必须强调个体化,在安全、根治的前提下实现病人

的快速康复。FTS 的理念减轻了病人、医院和社会的负担,其围手术期的理念必将运用到临床的更多领域,有良好的应用前景。

参考文献

- [1] SENER SF, NATHAN G. The global burden of cancer[J]. Journal of Surgical Oncology, 2005, 92(1): 1-3.
- [2] BOKEY EL, CHAPUIS PH, FUNG C, et al. Postoperative morbidity and mortality following resection of the colon and rectum for cancer[J]. Dis Colon Rectum, 1995, 38(5): 480-486.
- [3] FENG F, JI G, LI JP, et al. Fast-track surgery could improve postoperative recovery in radical total gastrectomy patients[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(23): 3642-3648.
- [4] GUENAGA KK, MATOS D, WILLE-JORGENSEN P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2009(1): CD001544.
- [5] RAHBARI NN, ZIMMERMANN JB, SCHMIDT T, et al. Meta-analysis of standard, restrictive and supplemental fluid administration in colorectal surgery[J]. Br J Surg, 2009, 96(4): 331-341.
- [6] BARDRAM L, FUNCH-JENSEN P, JENSEN P, et al. Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia, and early oral nutrition and mobilisation[J]. Lancet, 1995, 345(8952): 763-764.
- [7] KEHLET H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation[J]. Br J Anaesth, 1997, 78(5): 606-617.
- [8] CHEN ZX, LIU AH, CEN Y. Fast-track program vs traditional care in surgery for gastric cancer[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(2): 578-583.
- [9] YANG D, HE W, ZHANG S, et al. Fast-track surgery improves postoperative clinical recovery and immunity after elective surgery for colorectal carcinoma: randomized controlled clinical trial[J]. World J Surg, 2012, 36(8): 1874-1880.
- [10] 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.
- [11] LASSEN K, SOOP M, NYGREN J, et al. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group recommendations[J]. Arch Surg, 2009, 144(10): 961-969.
- [12] KEHLET H, WILMORE DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome[J]. Am J Surg, 2002, 183(6): 630-641.
- [13] 陈刚, 丁华, 张贯启. 快速康复外科临床应用进展[J]. 结直肠肛门外科, 2010, 16(4): 264-265.
- [14] 江志伟, 李宁, 黎介寿. 用加速康复外科新理念促进胃肠癌手术病人的快速康复[J]. 肠外与肠内营养, 2008, 15(5): 257-258.
- [15] SMITH I, KRANKE P, MURAT I, et al. Perioperative fasting in adults and children[J]. European Journal of Anaesthesiology, 2011, 28(8): 556-569.
- [16] MORTENSEN K, NILSSON M, SLIM K, et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy[J]. Br J Surg, 2014, 101(10): 1209-1229.
- [17] BOECKXSTAENS GE, DE JONGE WJ. Neuroimmune mechanisms in postoperative ileus[J]. Gut, 2009, 58(9): 1300-1311.
- [18] KITANO S, SHIRAIISHI N, KAKISAKO K, et al. Laparoscopy-assisted Billroth-I gastrectomy (LADG) for cancer: our 10 years' experience[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2002, 12(3): 204-207.
- [19] VIÑUELA EF, GONEN M, BRENNAN MF, et al. Laparoscopic versus open distal gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials and high-quality nonrandomized studies[J]. Ann Surg, 2012, 255(3): 446-456.
- [20] SHEN W, XI H, WEI B, et al. Robotic versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: comparison of short-term surgical outcomes[J]. Surgical Endoscopy, 2015, 30(2): 574-580.
- [21] PU Y, CEN G, SUN J, et al. Warming with an underbody warming system reduces intraoperative hypothermia in patients undergoing laparoscopic gastrointestinal surgery: a randomized controlled study[J]. Int J Nurs Stud, 2014, 51(2): 181-189.
- [22] ESNAOLA NF, COLE DJ. Perioperative normothermia during major surgery: is it important[J]. Adv Surg, 2011, 45: 249-263.
- [23] DEGUCHI Y, FUKAGAWA T, MORITA S, et al. Identification of risk factors for esophagojejunal anastomotic leakage after gastric surgery[J]. World J Surg, 2012, 36(7): 1617-1622.
- [24] CARRÈRE N, SEULIN P, JULIO CH, et al. Is nasogastric or nasojejunal decompression necessary after gastrectomy? A prospective randomized trial[J]. World J Surg, 2007, 31(1): 122-127.
- [25] 陈珂, 牟一平, 徐晓武, 等. 胃癌根治术后常规留置胃管必要性的荟萃分析[J]. 中华医学杂志, 2012, 92(26): 1841-1844.
- [26] MARRET E, REMY C, BONNET F, et al. Meta-analysis of epidural analgesia versus parenteral opioid analgesia after colorectal surgery[J]. Acute Pain, 2007, 9(3): 172.
- [27] HENRIKSEN MG, JENSEN MB, HANSEN HV, et al. Enforced mobilization, early oral feeding, and balanced analgesia improve convalescence after colorectal surgery[J]. Nutrition, 2002, 18(2): 147-152.
- [28] LIU SS, RICHMAN JM, THIRLBY RC, et al. Efficacy of continuous wound catheters delivering local anesthetic for postoperative analgesia: a quantitative and qualitative systematic review of randomized controlled trials[J]. J Am Coll Surg, 2006, 203(6): 914-932.
- [29] FENG F, JI G, LI JP, et al. Fast-track surgery could improve postoperative recovery in radical total gastrectomy patients[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(23): 3642-3648.

(收稿日期: 2016-08-17, 修回日期: 2016-11-05)