

胃癌围手术期加速康复外科的实施策略

闫超 李子禹

北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所 胃肠肿瘤中心一病区 恶性肿瘤发病
机制及转化研究教育部重点实验室 100142

通信作者:李子禹, Email: ziyu_li@hsc.pku.edu.cn



扫码阅读电子版



李子禹

【摘要】 加速康复外科(ERAS)理念自诞生至今,深刻地影响了外科、麻醉、护理等专业领域。胃癌围手术期ERAS的顺利实施需要提升医务人员对ERAS的认知和接受度,积极开展多学科协作,加强宣教以提高患者的依从性,逐步将核心措施纳入临床路径以强化落实。未来

仍需努力摸索适合中国国情的胃癌围手术期ERAS实施策略。

【关键词】 胃肿瘤; 围手术期; 加速康复外科

基金项目:北京市医院管理中心登峰人才培养计划(DFL20181103)

DOI:10.3760/cma.j.cn.441530-20210105-00004

Implementation strategy of enhanced recovery after surgery in perioperative management of gastric cancer

Yan Chao, Li Ziyu

Key Laboratory of Carcinogenesis and Translational Research (Ministry of Education / Beijing), Gastrointestinal Cancer Center, Peking University Cancer Hospital and Institute, Beijing 100142, China

Corresponding author: Li Ziyu, Email: ziyu_li@hsc.pku.edu.cn

【Abstract】 Enhanced recovery after surgery (ERAS) has deeply influenced the clinical practice of surgery, anesthesia and nursing since its inception in 1997. The successful implementation of perioperative ERAS in gastric cancer depends on continually boosting the awareness and acceptance of ERAS among medical staff, carrying out multidisciplinary collaboration, improving patients' compliance and combining key items to the clinical pathways. Future efforts should be made to explore the most appropriate implementation strategy of perioperative ERAS in gastric cancer.

【Key words】 Stomach neoplasms; Perioperative management; Enhanced recovery after surgery

Fund program: Dengfeng Talent Cultivation Program of the Beijing Hospital Authority (DFL20181103)

DOI:10.3760/cma.j.cn.441530-20210105-00004

手术至今仍是胃癌综合治疗的重要一环。不断提高胃癌手术的安全性、改进围手术期的治疗措施以促进术后康复、使患者获得最优的治疗效果,是医护团队孜孜以求的目标。1997年, Henrik Kehlet教授首次提出加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念,以循证医学证据为基础,采用多种模式优化围手术期的一系列处理措施,减轻应激反应,使患者从中获益^[1]。2007年,黎介寿院士将ERAS理念引入中国,并在胃肠外科领域中应用推广^[2]。时至今日,ERAS理念获得了越来越多高级别循证医学证据的支持,深刻地影响了外科、麻醉、护理等专业领域。2012年,欧洲加速康复外科协会(ERAS® Society)相继发布了结直肠手术、胰十二指肠手术的ERAS指南^[3-5]。国内的相关学术组织也陆续发布了专业领域的ERAS指南,不断推进ERAS的发展^[6-8]。

欧洲加速康复外科协会于2014年7月发布了胃切除手术的ERAS指南^[9](以下简称指南),纳入了当时最新的高质量研究成果,建立了胃切除手术实施ERAS的框架,胃癌围手术期的ERAS实施方案自此有章可循。胃癌的围手术期处理措施与其他外科领域既有共同之处,亦存在个性化差异,胃癌ERAS的发展自然需要新的循证医学证据作为支撑。该指南发布至今,相关研究结果不断涌现,其中不乏可用于指南的完善和补充的高质量循证医学证据。诞生于欧洲的ERAS理念在我国“本土化”推广的过程中,显示出了广阔的应用前景,但同时也遇到了一些问题,包括如何加强医护团队的培训和多学科的协同配合,如何提高患者对ERAS措施的依从性,如何改进ERAS方案的临床执行质量等。本文结合实践中遇到的问题,就胃癌ERAS的实施策略试作浅析。

一、提高医务人员对 ERAS 的接受程度

大量证据表明,ERAS 能够促进患者术后康复,缩短住院时间,降低医疗成本,提高患者的满意度。然而,面对 ERAS 对传统外科围手术期处理措施提出的诸多挑战,医务人员不得不重新审视一些长期以来奉为圭臬的观点和原则。

目前,ERAS 对于改善胃癌患者长期临床结局的意义尚不明确^[10];但患者术后短期内出现并发症或非计划再次入院时,可能会被误认为与采用了某些 ERAS 措施有关。同时,临床工作中实施 ERAS 之初,对于医务人员的工作方式和工作量都会有一定的影响,这些因素都可能于无形中阻碍了 ERAS 的推广和应用^[11]。因此,开展 ERAS 之前,首先需要做好医务人员的培训和动员,提高医务人员对 ERAS 的认知程度,打消思想疑虑,从而达到对 ERAS 的充分接受,同时在实践中规范操作,这是顺利实施 ERAS 的重要前提^[10]。

二、开展多学科协作

胃癌 ERAS 的实施环节涵盖了术前、术中及术后的各个时间节点,涉及外科、麻醉、护理等学科的处理措施,多学科之间的良好沟通和积极协作是开展 ERAS 初期最需要协调和改进的环节。研究表明,成功地实施 ERAS 需要一支多学科团队,成员应当具有克服变革阻力的意愿,充分知晓 ERAS 实施方案,通力合作落实 ERAS 的各个环节,特别是作为前期铺垫的一些“基础设施建设”,例如制作和编写患者宣教材料、建立各学科成员之间的互信与反馈机制、调整与改善就医流程等,这些“底层优化”是后续顺利实施 ERAS 的保障^[12]。

任何学术团队的组建和运行都需要不断磨合,在实践中锻炼和成熟。有研究指出,多学科团队大约需要经历 6 个月的时间、至少完成约 40 例患者的治疗,方能较为满意地执行 ERAS 方案;将 ERAS 各项措施的完成比例提升至 80% 时,才能达到缩短患者住院时间的目标^[13]。因此,开展多学科协作要有决心,更要有耐心和恒心。

三、患者对 ERAS 的依从性

经过初期的摸索、完善多学科团队建设后,逐步提高患者对 ERAS 的依从性、提升 ERAS 各项措施的执行质量,是胃癌围手术期 ERAS 由量变迈向质变的关键。有研究显示,ERAS 措施执行比例由 50% 提升至 90% 时,并发症发生率降低了 20%,住院日缩短了 4 d^[14]。以 ERAS 实施较为成熟的结直肠手术为例,2015 年的一项包含了 1 500 例结直肠手

术患者的大规模研究结果显示,患者对 ERAS 方案的依从性越高,并发症发生率越低^[15]。随后的研究也进一步证实,ERAS 方案的依从性与住院时间和并发症发生率成负相关^[16-17]。

如何提高胃癌手术患者对各项 ERAS 措施的依从性,笔者认为可从以下几个方面入手。

1. 加强宣教^[18]:增加与患者及家属的沟通交流,建立充分的医患信任,营造友好的就医氛围。在此基础上,详细说明各项 ERAS 措施的必要性和相关注意事项,缓解患者的紧张焦虑情绪,结合宣教手册等相关资料,鼓励患者积极配合各项措施,充分调动患者的主观能动性,提升患者在治疗中的参与感,形成正反馈,在完成围手术期 ERAS 方案后,亦有利于患者持续配合出院后的随访。

2. 依托临床路径,优先落实核心措施^[19]:在开始阶段,往往不易将 ERAS 方案中的所有措施同步实施,可优先保证核心措施的落实,如多模式镇痛、术后早期活动、术后早期进食、减少使用鼻胃管以及目标导向的液体治疗等。可与本中心的围手术期临床路径相结合,以临床路径的各执行节点为依托,提高执行力度和完成度。

3. 定期总结,及时调整^[17]:在 ERAS 方案执行过程中,难免由于某些意外情况影响患者的依从性。令人欣慰的是,有研究表明,在完整实施 ERAS 方案的前提下,即使患者的依从性低于 70% 也仍然能够从中获益,改善短期结局。因此,多学科团队应以开放的心态和严谨的态度,如实记录问题,定期归纳总结,及时作出必要的方案调整,争取在研究的基础上探索最适合本中心实际情况的胃癌 ERAS 实施方案。

四、争议与讨论

ERAS 的各项措施中,术后是否留置腹腔引流管是争议较多的处理措施之一。指南明确建议,术后不常规留置吻合口旁引流管,以缩短住院时间、减少引流管相关并发症。这项建议的循证医学证据来源于两项 Meta 分析^[20-21]:纳入了 2004—2008 年开展的 4 项随机对照试验的 438 例胃切除手术患者,证据级别高,在指南中作为强烈推荐。此后,除一些回顾性研究外,未再有新的随机对照试验发表^[22]。是否这项措施已经被广泛接受和采纳?答案或许是否定的。外科医生考量和思索的是这些随机对照试验的结论是否能够在具体的医疗环境及体系下安全应用于自己所在的医学中心。近年来,国内外不乏关于引流液淀粉酶与胰漏相关性的

文章发表^[23]。这也提示,一些医学中心仍在胃癌术后常规留置腹腔引流管。有研究提示,术后无腹腔感染或胰漏时,早期拔除引流管并不增加患者的住院时间,但对出现术后并发症的患者,留置引流管有利于并发症的诊断与管理、缩短住院时间^[24]。也有研究提示,对于一些合并高危因素例如手术时间长、失血多的患者,术后可以考虑留置腹腔引流管,并在安全范围内尽早拔除^[25]。这应该是外科医生更易于接受的方式。术后不再常规留置腹腔引流管是胃癌 ERAS 方案与传统外科信条之间激烈的碰撞之一。由于与术后出血、吻合口漏、胰漏和腹腔感染等并发症之间千丝万缕的联系,纵使当前循证医学证据强而有力,这一条 ERAS 处理措施在短期内可能仍然难以被多数外科医生完全接纳。

胃癌术后的一些并发症即便发生率不高,但其影响预后的严重性不容忽视,而及时合理的处置尤为关键。同时,采取 ERAS 措施后的一些并发症所带来的再入院等问题,确实也困扰着医务人员。因此,在循证医学基础上,进一步探索和衡量腹腔引流管留置与否等 ERAS 相关措施的利与弊,结合各自医疗环境与模式,逐步推进为宜。

小结 临床实施胃癌围手术期 ERAS 措施,首先需着眼于提高医务人员对 ERAS 的了解和接受程度,注重多学科协作的优势,同时加强宣教以提高患者对 ERAS 措施的依从性;在此基础上逐步将 ERAS 的核心措施纳入临床路径,在路径的各时间节点强化落实。对发现的问题及时归纳总结,并争取通过相应临床研究加以解决,形成良性循环,从而不断完善适合中国国情和医疗保健体系的胃癌围手术期 ERAS 实施细则,更好地造福患者。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery[J]. *BMJ*, 2001, 322(7284):473-476. DOI:10.1136/bmj.322.7284.473.
- [2] 江志伟,黎介寿,汪志明,等.胃癌患者应用加速康复外科治疗的安全性及有效性研究[J]. *中华外科杂志*, 2007, 45(19):1314-1317. DOI:10.3760/j.issn.0529-5815.2007.19.007.
- [3] Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) Society recommendations[J]. *Clin Nutr*, 2012, 31(6):783-800. DOI:10.1016/j.clnu.2012.08.013.
- [4] Nygren J, Thacker J, Carli F, et al. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) Society recommendations [J]. *Clin Nutr*, 2012, 31(6):801-816. DOI:10.1016/j.clnu.2012.08.012.
- [5] Lassen K, Coolsen MM, Slim K, et al. Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) Society recommendations [J]. *Clin Nutr*, 2012, 31(6):817-830. DOI:10.1016/j.clnu.2012.08.011.
- [6] 中华医学会肠外肠内营养学会加速康复外科协作组. 结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识(2015版)[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2015, 18(8):758-787. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2015.08.018.
- [7] 中国研究型医院学会肝胆胰外科专业委员会. 肝胆胰外科术后加速康复专家共识(2015版)[J]. *中华消化外科杂志*, 2016, 15(1):1-6. DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2016.01.001.
- [8] 中国医师协会麻醉学医师分会. 促进术后康复的麻醉管理专家共识[J]. *中华麻醉学杂志*, 2015, 35(2):141-148. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1416.2015.02.001.
- [9] Mortensen K, Nilsson M, Slim K, et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) Society recommendations [J]. *Br J Surg*, 2014, 101(10):1209-1229. DOI:10.1002/bjs.9582.
- [10] Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review[J]. *JAMA Surg*. 2017, 152(3):292-298. DOI:10.1001/jamasurg.2016.4952.
- [11] Pearsall EA, Meghji Z, Pitzul KB, et al. A qualitative study to understand the barriers and enablers in implementing an enhanced recovery after surgery program [J]. *Ann Surg*, 2015, 261(1):92-96. DOI:10.1097/SLA.0000000000000604.
- [12] Kahokehr A, Sammour T, Zargar - Shoshtari K, et al. Implementation of ERAS and how to overcome the barriers [J]. *Int J Surg*, 2009, 7(1):16-19. DOI:10.1016/j.ijsu.2008.11.004.
- [13] Pędziwiatr M, Kisielewski M, Wierdak M, et al. Early implementation of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) protocol - compliance improves outcomes: a prospective cohort study [J]. *Int J Surg*, 2015, 21:75-81. DOI:10.1016/j.ijsu.2015.06.087.
- [14] Ljungqvist O. ERAS - enhanced recovery after surgery: moving evidence - based perioperative care to practice [J]. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2014, 38(5):559-566. DOI:10.1177/0148607114523451.
- [15] ERAS Compliance Group. The impact of enhanced recovery protocol compliance on elective colorectal cancer resection: results from an international registry [J]. *Ann Surg*, 2015, 261(6):1153-1159. DOI:10.1097/SLA.0000000000001029.
- [16] Pędziwiatr M, Pisarska M, Kisielewski M, et al. Is ERAS in laparoscopic surgery for colorectal cancer changing risk factors for delayed recovery? [J]. *Med Oncol*, 2016, 33(3):25. DOI:10.1007/s12032-016-0738-8.
- [17] Pisarska M, Pędziwiatr M, Małczak P, et al. Do we really need the full compliance with ERAS protocol in laparoscopic colorectal surgery? A prospective cohort study [J]. *Int J Surg*, 2016, 36(Pt A):377-382. DOI:10.1016/j.ijsu.2016.11.088.

- [18] Gillissen F, Ament SM, Maessen JM, et al. Sustainability of an enhanced recovery after surgery program (ERAS) in colonic surgery[J]. World J Surg, 2015, 39(2): 526-533. DOI: 10.1007/s00268-014-2744-3.
- [19] 江志伟,黎介寿.我国加速康复外科的研究现状[J].中华胃肠外科杂志, 2016, 19(3): 246-249. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.03.002.
- [20] Wang Z, Chen J, Su K, et al. Abdominal drainage versus no drainage post - gastrectomy for gastric cancer [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2015, (5): CD008788. DOI: 10.1002/14651858.CD008788.pub3.
- [21] Liu HP, Zhang YC, Zhang YL, et al. Drain versus no-drain after gastrectomy for patients with advanced gastric cancer: systematic review and meta-analysis[J]. Dig Surg, 2011, 28(3): 178-189. DOI: 10.1159/000323954.
- [22] Dann GC, Squires MH 3rd, Postlewait LM, et al. Value of peritoneal drain placement after total gastrectomy for gastric adenocarcinoma: a multi - institutional analysis from the US gastric cancer collaborative[J]. Ann Surg Oncol, 2015, Suppl 3: S888-S897. DOI: 10.1245/s10434-015-4636-7.
- [23] Kamiya S, Hiki N, Kumagai K, et al. Two-point measurement of amylase in drainage fluid predicts severe postoperative pancreatic fistula after gastric cancer surgery[J]. Gastric Cancer, 2018, 21(5): 871-878. DOI: 10.1007/s10120-018-0805-2.
- [24] Lee J, Choi YY, An JY, et al. Do all patients require prophylactic drainage after gastrectomy for gastric cancer? the experience of a high-volume center[J]. Ann Surg Oncol, 2015, 22(12): 3929-3937. DOI: 10.1245/s10434-015-4521-4.
- [25] Hirahara N, Matsubara T, Hayashi H, et al. Significance of prophylactic intra-abdominal drain placement after laparoscopic distal gastrectomy for gastric cancer [J]. World J Surg Oncol, 2015, 13: 181. DOI: 10.1186/s12957-015-0591-9.

(收稿日期: 2020-10-27)

(本文编辑: 卜建红)

本文引用格式

闫超, 李子禹. 胃癌围手术期加速康复外科的实施策略[J]. 中华胃肠外科杂志, 2021, 24(2): 118-121. DOI: 10.3760/cma.j.cn.441530-20210105-00004.

· 读者 · 作者 · 编者 ·**在本刊发表的论文中可直接使用的英文缩写名词**

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| AJCC (美国癌症联合委员会) | MTT (四甲基偶氮唑盐比色法) |
| ASA (美国麻醉医师协会) | MVD (微血管密度) |
| ASCO (美国临床肿瘤协会) | NCCN (美国国立综合癌症网络) |
| ATP (腺苷三磷酸) | NF- κ B (核因子- κ B) |
| BMI (体质指数) | NIH (美国国立卫生院) |
| CEA (癌胚抗原) | NK 细胞 (自然杀伤细胞) |
| CI (置信区间) | OS (总体生存率) |
| DAB (二氨基联苯胺) | OR (比值比) |
| DFS (无病生存率) | PBS (磷酸盐缓冲液) |
| DNA (脱氧核糖核酸) | PET (正电子发射断层显像术) |
| ELISA (酶联免疫吸附测定) | PFS (无进展生存率) |
| EMR (内镜黏膜切除术) | PPH (吻合器痔上黏膜环切钉合术) |
| ESD (内镜黏膜下剥离术) | RCT (随机对照试验) |
| EUS (内镜超声检查术) | RNA (核糖核酸) |
| FBS (小牛血清) | ROC 曲线 (受试者工作特征曲线) |
| FDA (美国食品药品监督管理局) | RR (风险比) |
| FISH (荧光原位杂交) | PCR (聚合酶链反应) |
| HIV (人类免疫缺陷病毒) | SDS-PAGE (十二烷基硫酸钠聚丙烯酰胺凝胶电泳) |
| ICU (重症监护病房) | SPF (无特殊病原体) |
| IFN (干扰素) | TME (全直肠系膜切除术) |
| Ig (免疫球蛋白) | TNF (肿瘤坏死因子) |
| IL (白细胞介素) | TUNEL (原位缺口末端标记) |
| MHC (主要组织相容性复合物) | VEGF (血管内皮生长因子) |
| MMP (基质金属蛋白酶) | Western blot (蛋白质印迹) |
| MRI (磁共振成像) | WHO (世界卫生组织) |