

文章编号:1009-6612(2017)03-0165-03

DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2017.03.165

· 专家论坛 ·

## 结直肠加速康复外科的发展现状、问题及思考<sup>\*</sup>

1

李保东,庄 競,冯伟宇

(郑州大学附属肿瘤医院,河南省肿瘤医院,

河南省胃肠道肿瘤微创治疗中心,河南 郑州,450008)

加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)最初由丹麦外科医生 Henrik Kehlet 于 1997 年首先提出,并引入结直肠手术。ERAS 主要指在围手术期采用一系列根据现有的循证医学证据证实有效的措施,采用多模式策略,优化围手术期处理措施,减轻患者心理与生理的创伤应激,最终达到改善患者术后恢复情况、减少并发症、缩短住院时间的目的<sup>[1-2]</sup>。

### 1 ERAS 的发展现状

21 世纪以来,随着腹腔镜技术在外科的应用,ERAS 理念的引入取得了满意效果。欧美近年也陆续将 ERAS 理念推广至其他外科专业。南京军区总医院普通外科研究所黎介寿院士最早将 ERAS 理念引入国内<sup>[3]</sup>,并在这方面进行了大量的引领性工作;浙江大学医学院附属第二医院结直肠外科孔祥兴、丁克峰<sup>[4]</sup>较早地在国内开展了结直肠癌 ERAS 的临床研究;四川大学华西医学中心胸外科车国卫等<sup>[5]</sup>创新性地将 ERAS 应用于胸部手术,均取得较好的临床效果;目前资料显示,ERAS 应用于择期结直肠手术是安全、可行的<sup>[6]</sup>。

近年,我国由于医疗费用居高不下及住院床位紧张等社会问题,国家医疗改革的需要及腔镜技术的应用、发展与成熟,加之结肠癌、直肠癌等单病种临床路径的实施,使得 ERAS 在胃肠外科领域得到相当重视并取得一定进展。我国也相继发表了《结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识(2015 版)》<sup>[7]</sup>及《中国加速康复外科围手术期管理专家共识(2016)》等专家共识,并于 2016 年 12 月成立了中国医师协会结直肠肿瘤专业委员会加速康复外科专业委员会,极大提高了结直肠外科医生及护理人员对 ERAS 的认识,越来越多的医院将 ERAS 理念应用于临床实践。

### 2 结直肠 ERAS 在我国发展存在的问题与思考

ERAS 是现代外科的研究热点,摒弃了部分传统围手术期的处理方法,如术前机械灌肠、术前与术后长时间禁饮食、大量静脉补液等。ERAS 的核心是基于高水平的循证医学证据,尽量减少手术对患者的创伤应激,使患者尽快恢复。随着循证医学证据理念的普及,更多外科医生认识到手术前后长时间禁饮食等长期以来所谓的“金标准”理论,并无足够证据表明其价值,有些甚至是有害的。ERAS 理念的引入及转变是外科学发展的必然结果,而且 ERAS 具体内容及理念随着循证医学证据的变化而不断更新。

2.1 评价 ERAS 理念的标准 ERAS 的理念起源于丹麦,发展至今已有 20 余年的历史,如何评价 ERAS 理念是一个重要问题,评价 ERAS 的优劣目前最简单的指标是住院日。目前一种倾向认为,缩短住院日即意味康复快、住院费用低,将 ERAS 等同于住院日短的外科,这是非常机械而错误的认识。ERAS 的“快”是指患者机体及心理恢复的“快”,常伴随住院日缩短,但我们不应仅以住院日缩短来说明患者实现了快速康复,尤其在我国目前医患关系紧张的情况下,实施 ERAS 如何确保围手术期安全成为考量的关键。评价 ERAS 应综合评价,其核心主要是改善患者的术后恢复情况,而不仅仅是简单的看术后住院日,应同时考虑患者住院费用及二次住院率。在我国推广实施 ERAS 时必须结合我国的特殊国情,“医疗安全第一、兼顾效率”。

2.2 ERAS 理念下多学科协作(multi-disciplinary team, MDT)的治疗模式 ERAS 在我国医院的开展仍较缓慢,其主要原因可能是 ERAS 的实施需要 MDT,需要改变传统方法及相关的心理、组织因素。ERAS 打破了很多外科医生常规的医疗诊治行为习

<sup>1</sup> \* 基金项目:河南省科技厅普通科技攻关项目(编号:162102310042)

通讯作者:庄 競, E-mail:13383817858@189.cn

惯,如术前禁饮食时间大幅度缩短、不行肠道准备等,由此带来的安全性担忧,在我国目前医患关系紧张的大背景下,使很多医生不愿意做出改变,因此最主要的是来自外科医生的阻力。当然,这种情况也不仅仅局限于外科,麻醉科也存在类似情况,如术前午夜前不再禁食,午夜后还加饮 800 ml 的 12.5% 葡萄糖液;如果患者无糖尿病史,术前 2 h 饮 400 ml 含 12.5% 碳水化合物的饮料,对此类处理方法麻醉科医生常有顾虑,不愿配合,这也是很多医院无法有效开展 ERAS 的重要原因之一。临床外科医生、麻醉科医生更新观念是有效实施 ERAS 的重要前提。

营养支持小组 (nutrition support team, NST) 是由临床医生、营养师、护士及药师组成的多学科小组,其他相关专业人员也可参与组成 NST,如物理治疗师。其主要目的是帮助提供营养疗法,尤其肠内或肠外营养,以保证患者的营养需求。

ERAS 的开展依赖于医生的自我学习与继续教育,这是一个循序渐进的过程。MDT 是 ERAS 方案的重要组成部分,外科医生、麻醉师、外科护士、临床营养师及肠造口师等密切合作,是成功施行 ERAS 的前提。通过 ERAS 处理促进接受结直肠手术患者的康复,是结直肠外科发展的必由之路,有效开展 ERAS 的核心是更新观念、调动多学科医护人员的积极性并坚持以人为本的服务理念。

**2.3 结直肠癌 ERAS 理念下的全程管理模式** 结直肠癌的 ERAS 涉及很多专业,我们常常只关注围手术期处理。我们认为,ERAS 理念服务于结直肠癌患者,促进患者康复,不应仅局限于围手术期,而应拓展到结直肠癌患者治疗的全过程:包括直肠癌术前同步放、化疗,结、直肠癌术后化疗的不良反应及直肠癌造口对患者心理的影响等。结直肠癌的化疗、放疗对患者机体功能的打击,免疫功能下降,可大大增加手术带来的风险。研究显示,肿瘤患者术后早期并发症会影响长期生存,因此,我们优化结直肠癌 ERAS 方案对于结直肠癌患者的长期生存可能是有益的,这是我们将来研究探讨的一个方向。

**2.4 ERAS 围手术期液体治疗及镇痛模式** 临床研究表明,减少术中、术后液体及钠盐输入量,利于减少术后并发症的发生,加速胃肠功能恢复,缩短术后住院时间。术中以目标导向为基础的限制性容量治疗策略 (goal oriented restrictive infusion) 是减少围手术期液体过负荷、心肺过负荷的最佳方法。

术后镇痛是 ERAS 的核心内容,充分的术后镇痛可减少应激,利于患者康复。非甾体类抗炎药

(NSAIDs) 是术后镇痛基础用药,尽量减少应用阿片类药物,以减少此类药物引起的肠麻痹等并发症,促进患者早期康复。ERAS 术后镇痛提倡多模式镇痛方案,术前使用 NSAIDs 预防镇痛可能改善患者的术后镇痛效果,加速患者的康复。

**2.5 ERAS 的营养评估及术后早期进食** 术前准备除戒烟外,强调筛查与治疗营养不良。术前营养支持首选口服或肠内营养<sup>[8]</sup>。严重营养不良患者 (营养不良风险评分  $\geq 5$  分) 行术前营养支持,评分 3~4 分的患者,术前营养支持并不能降低术后并发症发生率或缩短住院时间。

在 ERAS 程序中要求患者术后早期 (6 h) 进食。目前尚无证据表明术后禁食是有益的,也没有证据表明在吻合口近端行肠内营养会增加吻合口瘘的风险。手术创伤应激导致肠黏膜缺血-再灌注损伤<sup>[9]</sup>,重者会引起严重损害,发生肠道菌群紊乱,肠内细菌、内毒素易位,导致全身炎症反应综合征,甚至脓毒症,多器官功能障碍综合征。术后早期进食的给予量是需要量的 1/4~1/3,其目的主要是少量营养能对肠黏膜起滋养作用,而非给机体提供营养素。肠黏膜细胞的生长、增殖与修复所需的营养物质直接来自与黏膜相接触的食糜。

**2.6 ERAS 的腹腔镜手术与开腹手术** 21 世纪以来,腹腔镜技术在结直肠外科的应用取得了满意效果。减少手术应激是 ERAS 理念的核心原则,也是患者术后快速康复的基础。手术创伤、术中失血等是发生术后并发症的重要病理生理基础。减少手术应激的基本原则是精准、微创及损伤控制。微创尤其腹腔镜技术<sup>[10]</sup>、3D 及机器人手术系统在结直肠外科手术中的应用,精细操作、采用微创技术、保护组织、减少术中创伤与出血、缩短手术时间等,均可减轻术后炎性应激反应程度。但对于不适于腹腔镜手术的患者,在开腹围手术期中应用 ERAS 也会取得良好效果,不应忽视。

**2.7 加强 ERAS 中医生与护理人员的一体化建设**

ERAS 涉及到入院宣教的各方面<sup>[11-12]</sup>,如对于疾病的认识、术后早期进食、早期下床活动、拍背排痰的指导、直肠癌的肠造口护理等,这些措施利于患者的术后康复,而其实施依赖于护理人员的宣传教育,在整个 ERAS 过程中,护理也是非常重要的环节,必须加强 ERAS 中医生与护理人员的一体化建设,而不是过分强调医生的作用,而忽视护理人员。

**2.8 加强 ERAS 管理体系的建设** ERAS 在临床的实施应充分考虑我国国情,由于患者对结直肠癌

的认知度低,临床医师对于 ERAS 缺乏正确认识,一些所谓“金标准”的束缚等,教科书中的知识更新进度跟不上时代的需求,患者出院后的随访及社区医院的建设滞后,所谓的专家共识与指南及配套的国家法律、法规的不健全,这些都严重阻碍了 ERAS 在我国的开展。为此,必须在国家层面加强 ERAS 管理体系的建设,加快教科书知识的更新进度,建立、健全及完善相关的医疗法律、法规,加强循证医学模式的教育,提高临床医护人员对 ERAS 的认知,这会成为我国 ERAS 的实施奠定良好的基础。

### 3 小结与展望

近年微创外科理念的普及、腹腔镜技术的广泛应用、循证医学模式的建立等,都为 ERAS 的临床广泛应用提供了的可能性与可行性。ERAS 理念的实

施是一项系统工程,涉及诊疗活动的各个环节,建立 MDT 诊疗模式,建立、健全诊断与治疗流程,规范诊疗行为,提倡建立由外科医师、麻醉师、护士、临床营养师等共同参与的规范化的管理团队,制定明确、标准化的目标。既要按照循证医学的证据,也要尊重我国国情、医院的实际情况尤其患者的客观情况。临床实践中不可一概而论,更不可机械、教条地简单理解 ERAS 理念及各种优化措施。践行 ERAS 仍需坚持个体化原则,使患者最大获益。

ERAS 的相关研究需要回归到手术对患者创伤应激反应的病理生理本质的研究。我国结直肠 ERAS 的推广与普及、基础与临床研究仍处于初级阶段,需要不断努力探索前进。

### 参考文献:

- [1] Sarin A, Litonius ES, Naidu R, et al. Successful implementation of an Enhanced Recovery After Surgery program shortens length of stay and improves postoperative pain, and bowel and bladder function after colorectal surgery[J]. BMC Anesthesiol, 2016, 16(1):55.
- [2] Forsmo HM, Pfeffer F, Rasdal A, et al. Compliance with enhanced recovery after surgery criteria and preoperative and postoperative counselling reduces length of hospital stay in colorectal surgery: results of a randomized controlled trial[J]. Colorectal Dis, 2016, 18(6):603-611.
- [3] 江志伟,黎介寿. 规范化开展加速康复外科几个关键问题[J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(1):44-46.
- [4] 孔祥兴,丁克峰. 结直肠癌快速康复外科的发展与问题[J]. 中国癌症杂志, 2015, 25(11):895-899.
- [5] 车国卫,刘伦旭,石应康. 加速康复外科临床应用现状与思考[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2016, 23(3):211-215.
- [6] Bona S, Molteni M, Rosati R, et al. Introducing an enhanced recovery after surgery program in colorectal surgery: a single center experience[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(46):17578-17587.
- [7] 中华医学会肠外肠内营养学分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(2105版)[S]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(8):785-787.
- [8] Short V, Atkinson C, Ness AR, et al. Patient experiences of perioperative nutrition within an Enhanced Recovery After Surgery programme for colorectal surgery: a qualitative study[J]. Colorectal Dis, 2016, 18(2):074-080.
- [9] Watt DG, McSorley ST, Horgan PG, et al. Enhanced Recovery After Surgery: Which Components, If Any, Impact on The Systemic Inflammatory Response Following Colorectal Surgery?: A Systematic Review[J]. Medicine (Baltimore), 2015, 94(36):e1286.
- [10] Lubowski DZ. Enhanced Recovery After Surgery and laparoscopic colorectal surgery: where to now?[J]. ANZ J Surg, 2014, 84(7-8):500-501.
- [11] Sliker JC, Clerc D, Hahnloser D, et al. Prospective Evaluation of Discharge Trends after Colorectal Surgery within an Enhanced Recovery after Surgery Pathway[J]. Dig Surg, 2016 Dec 10. [Epub ahead of print]
- [12] Forsmo HM, Pfeffer F, Rasdal A, et al. Pre- and postoperative stoma education and guidance within an enhanced recovery after surgery (ERAS) programme reduces length of hospital stay in colorectal surgery[J]. Int J Surg, 2016, 36(Pt A):121-126.

(收稿日期:2016-02-20)