

快速康复外科在腹腔镜下胰十二指肠切除术中的应用

汤宏芝, 谢嗣红, 徐翠, 张静, 徐姝娟, 王小明

(皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 肝胆外科, 安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的:探讨快速康复外科(ERAS)在腹腔镜胰十二指肠切除术(LPD)围术期管理中的应用价值。方法:回顾性分析2014年1月~2017年12月我院肝胆外科94例行腹腔镜下胰十二指肠切除患者的围术期临床资料,实施常规护理模式管理的51例患者作为对照组,按照ERAS理念管理的43例患者作为ERAS组,比较两组患者术后下床时间、肛门排气时间、进食时间、拔除胃管时间、尿管拔除时间、腹腔引流管拔除时间、术后住院时间及胰瘘、出血、胆瘘、腹腔感染、术后死亡等并发症。结果:ERAS组患者术后下床时间、进食时间、拔除胃管时间、尿管拔除时间、腹腔引流管拔除时间及术后住院时间减少,两组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$);②ERAS组术后并发症的发生率为32.6%,对照组为37.3%,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.226, P = 0.635$)。结论:ERAS理念能够有效促进腹腔镜下胰十二指肠切除患者术后恢复,缩短住院时间,提高患者生活质量和满意度,值得推广和应用。

【关键词】快速康复外科;腹腔镜下胰十二指肠切除;围术期

【中图分类号】R 473.6 **【文献标志码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2018.06.028

Clinically applying the program of enhanced recovery after surgery to patients following laparoscopic pancreaticoduodenectomy

TANG Hongzhi, XIE Sihong, XU Cui, ZHANG Jing, XU Shujuan, WANG Xiaoming

Department of Hepatobiliary Surgery, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

【Abstract】Objective: To assess the clinical value of enhanced recovery after surgery (ERAS) in perioperative management of patients following laparoscopic pancreaticoduodenectomy. **Methods:** The clinical data were retrospectively analyzed in 94 cases undergone laparoscopic pancreaticoduodenectomy in our department between January 2014 and December 2017. All cases were divided into ERAS group ($n=43$) and control group ($n=51$) by perioperative management modality and compared concerning the time of out-of-bed activity, the first anal exhaust time, the time of first food-intake, removal of gastric tube, urinary catheter and abdominal drainage-tube as well as length of hospital stay, complications including pancreatic fistula, bleeding, biliary fistula, intra-abdominal infection, mortality after surgery. **Results:** Patients in ERAS group had earlier out-of-bed activity, food intake, removal of gastric tube, urinary catheter and abdominal drainage-tube as well as shortened duration of hospital stay than those in the control group ($P < 0.05$); Postoperative complications were not significant between ERAS group (32.6%, 14/43) and control group (37.3%, 19/51) ($\chi^2 = 0.226, P = 0.635$). **Conclusion:** The ERAS program can significantly lead to early recovery and shortened postoperative hospital stay in patients following laparoscopic pancreaticoduodenectomy. This nursing program can also better improve the quality of life and satisfaction in such patients, and is therefore worthy of wider clinical recommendation.

【Key words】 laparoscopic pancreaticoduodenectomy; enhanced recovery after surgery; perioperative period

腹腔镜下胰十二指肠切除术(laparoscopic pancreaticoduodenectomy, LPD)是外科常见手术术式,其手术难度大,吻合口多^[1],术后并发症发生率高达40%~60%^[2],对医疗和护理水平提出了很高的要求。丹麦外科专家 Henrik Kehlet 于 2001 年首次提

出快速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念,以减少患者围术期的应激反应,减轻患者心理及机体的损伤^[3-5]。ERAS 已被证实在食管、结直肠、胰腺等外科领域的应用是安全有效的^[4,6-7],能够促进患者术后快速康复,并不增加并

基金项目:安徽省科技攻关项目(1501041156);安徽省临床医学技术应用项目(2008A017)

收稿日期:2018-03-29

作者简介:汤宏芝(1968-),女,主管护师(电话)13966039863(电子信箱)1916437452@qq.com;

王小明,男,主任医师(电子信箱)wxm6901@aliyun.com,通信作者。

发病发生率、病死率及再住院率^[8-10]。目前国内有关 ERAS 在 LPD 中的应用研究报道较少。本研究回顾性分析 2014 年 1 月~2017 年 12 月我院 94 例 LPD 手术患者围术期的临床资料,探讨 ERAS 在 LPD 中的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2014 年 1 月~2017 年 12 月我院肝胆外科 94 例行 LPD 患者围术期的临床资

料。将 2014 年 1 月~2015 年 12 月按照传统护理模式管理的 51 例患者作为对照组 2016 年 1 月~2017 年 12 月按照 ERAS 理念管理的 43 例患者作为 ERAS 组。两组患者的性别、年龄、基础疾病等方面差异均无统计学意义(见表 1)。所有患者术前均经我院伦理委员会批准,患者及家属知情同意。本研究随访采用门诊随访或电话随访,随访内容包括术后恢复及进一步治疗现状。随访时间截止至 2018 年 3 月 1 日。

表 1 ERAS 组和对照组患者的一般情况比较

组别	例数	性别		年龄/岁	疾病诊断			
		男	女		胰头占位	壶腹部占位	十二指肠乳头占位	胆总管下段占位
ERAS 组	43	24	19	56 ± 11	24	8	5	6
对照组	51	27	24	55 ± 14	27	9	3	12
χ^2/t		0.078		0.380				
<i>P</i>		0.781		0.705	0.566*			

注: * Fisher 确切概率法。

1.2 纳入标准和排除标准 纳入标准: ①术前影像学检查证实壶腹部占位、胆总管下段占位、胰头占位等,既往均无肝胆胰手术史,符合腹腔镜手术的要求,拟行腹腔镜下胰十二指肠切除术; ②经查心肺功能大致正常,无手术禁忌。排除标准: ①伴有严重心、脑、肺、肾等主要脏器疾病者; ②术中腹腔镜难度大,中转开腹的患者; ③手术范围大,考虑围术期的管理风险大,需要特殊管理的患者; ④术后发生严重并发症无法继续实施 ERAS 管理方案的患者。

1.3 干预方法 ERAS 组患者采取国内外文献、共识、指导提倡的有利于患者快速康复^[11-12],并结合我科实际拟定的护理方案: ①术前宣教。入院后开始心理教育,告知治疗计划及 ERAS 护理方案。②使用硫酸镁等缓泻剂行肠道准备。③术前禁食 6 h,禁水 4 h,术后鼓励早期进食,术后第 1 天开始给予少量饮水,部分患者可通过鼻空肠管给予肠内营养,拔除鼻空肠营养管后,逐步从流质、半流质饮食向正常饮食过渡。④鼓励监督患者早期下床,术后 1 d 指导床上活动,术后 2 d 下床活动 2 次(>0.5 h),术后 3 d 下床活动 4 次(>1 h)。⑤管道的拔除。术后 2~3 d 拔除胃管尿管,腹腔引流管患者一般术后 4~6 d 拔管;若患者胰瘘风险高,术后 7~8 d 拔管;若患者出现 B 级及以上胰瘘,可带管出院,择期拔除。⑥术后镇痛。术后建立疼痛评估表,常规使用外周静脉镇痛泵,辅助镇痛药物。对照组采取既往传统的护理方案。

1.4 观察指标 详细记录患者术后下床时间、肛门排气时间、进食时间、胃管拔除时间(单纯胃肠减压)、尿管拔除时间、腹腔引流管拔除时间、术后住院天数;详细记录患者术后并发症的发生情况,包括出血、胰瘘、胆瘘、腹腔感染、病死率。

1.5 统计学分析 采用 SPSS 18.0 软件进行统计分析。数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后护理指标对比 相比于对照组患者,ERAS 组患者下床时间、进食时间、拔除胃管时间、尿管拔除时间、腹腔引流管拔除时间及术后住院时间减少,差异均有统计学意义(*P* < 0.05);而两组患者肛门排气时间差异无统计学意义(*P* > 0.05)。详见表 2。

2.2 两组术后并发症对比 ERAS 组术后并发症发生率为 32.6% (14/43),与对照组 37.3% (19/51) 相比,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.226, P = 0.635$)。对照组无术后死亡患者,有 5 例患者发生腹腔感染,5 例患者发生腹腔内出血,2 例患者行开腹二次手术,2 例患者出现胆瘘。ERAS 组无死亡及再手术患者,2 例患者发生腹腔出血,3 例患者发生腹腔感染,无术后出现胆瘘患者。所有患者并发症经处理后,均痊愈出院。

表2 ERAS 组和对照组患者术后护理指标比较

组别	例数	下床时间/d	肛门排气时间/d	进食时间/d	拔除胃管时间/d	导尿管拔除时间/d	腹腔引流管拔除时间/d	术后住院时间/d
ERAS 组	43	1.4±1.1	3.4±2.2	2.5±1.3	2.2±1.6	1.7±1.0	7.1±3.1	14.6±7.1
对照组	51	3.6±2.0	3.9±2.7	4.7±0.9	7.7±1.9	5.6±0.6	10.4±2.7	19.8±10.1
<i>t</i>		6.436	0.972	9.653	15.014	23.325	5.516	2.836
<i>P</i>		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

胰十二指肠切除术是壶腹部占位和胰头占位有效的治疗方法,但其创伤大,风险高,术后并发症发生率高,即使经验丰富、多学科团队合作,术后并发症的发生率仍高达 35%~62%^[1,13-14],故国内外对于 ERAS 在胰腺领域的应用趋于保守^[15]。近些年,伴随医疗水平的提高,LPD 逐渐在各级医院开展。虽然腹腔镜下手术的灵活度与自由度无法与开腹手术相比,但腹腔镜具有放大作用,手术视野更加清晰,操作更加精细;通过腹腔镜技术主刀医生能进入到狭小的空间中,获得开腹手术无法获得的手术视野;通过腹腔镜手术能获得独特的尾侧及背侧视角,可以从特殊的角度完成一些特殊部位的解剖和游离^[16-18];腹腔镜手术伤口小,创伤低,患者术后恢复快,更加符合 ERAS 理念。因此,结合 ERAS 相关循证医学证据,将 ERAS 理念运用到腹腔镜手术患者的实际护理工作中去,将使患者获得更好的疗效。

研究表明 ERAS 组患者康复的质量优于对照组,这也与 ERAS 理念提倡术前不常规留置胃管、术后提倡早期活动进食、早期拔除导尿管、腹腔引流管及术后更合理的镇痛方案有关。同时,比较术后的临床指标发现,相比于对照组患者,ERAS 组患者下床时间、进食时间、胃管拔除时间、尿管拔除时间、腹腔引流管拔除时间及术后住院时间减少。临床结果表明 ERAS 理念在 LPD 患者护理工作中起到了积极效应,促进了患者的早期康复,减少了患者不必要的痛苦。但值得关注的是,LPD 患者在 ERAS 理念或者常规护理的情况下,并发症发生率差异无统计学意义,可能由于患者本身疾病的复杂性差异以及腹腔镜下胰十二指肠手术本身的局限性,ERAS 护理并不能改变疾病的性质及手术的差异性,因此不能改变术后并发症的发生。

ERAS 理念与腹腔镜技术的有机结合,进一步发挥了 LPD 的优势,虽然本研究中 ERAS 护理理念在改善术后并发症方面没有明显变化,但在维护机体内环境稳定促进机体快速康复、改善患者术后生活质量及满意度方面发挥了重要作用,ERAS 护理

的患者术后住院时间较少,围术期机体的消耗减少,病理生理反应及应激反应减轻等临床效果显而易见。因此,ERAS 理念在 LPD 中具有一定可行性、安全性及有效性,有较好的临床借鉴价值。

【参考文献】

- [1] WINTER JM, CAMERON JL, CAMPBELL KA *et al.* 1423 pancreaticoduodenectomies for pancreatic cancer: A single-institution experience [J]. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2006, 10(9): 1199-1211.
- [2] MEZZHIR JJ. Management of complications following pancreatic resection: an evidence-based approach [J]. *Journal of surgical oncology*, 2013, 107(1): 58-66.
- [3] KEHLET H, WILMORE DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome [J]. *American journal of surgery*, 2002, 183(6): 630-641.
- [4] KEHLET H, WILMORE DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery [J]. *Annals of surgery*, 2008, 248(2): 189-198.
- [5] WILMORE DW, KEHLET H. Management of patients in fast track surgery [J]. *BMJ (Clinical research ed)*, 2001, 322(7284): 473-476.
- [6] MALVIYA A, MARTIN K, HARPER I *et al.* Enhanced recovery program for hip and knee replacement reduces death rate [J]. *Acta orthopaedica*, 2011, 82(5): 577-581.
- [7] SPANJERSBERG WR, REURINGS J, KEUS F *et al.* Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery [J]. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2011(2): Cd007635.
- [8] ABELES A, KWASNICKI RM, DARZI A. Enhanced recovery after surgery: Current research insights and future direction [J]. *World journal of gastrointestinal surgery*, 2017, 9(2): 37-45.
- [9] GIUSEPPE B, KAMAL F N, OLIVIER C *et al.* Role of epidural analgesia within an eras program after laparoscopic colorectal surgery: a review and meta-analysis of randomised controlled studies [J]. *Surgery Research & Practice*, 2016, 2016(129): 1-9.
- [10] LJUNGQVIST O, SCOTT M, FEARON KC. Enhanced recovery after surgery: a review [J]. *JAMA surgery*, 2017, 152(3): 292-298.
- [11] VOLKERT D, BERNER YN, BERRY E *et al.* ESPEN guidelines on enteral nutrition: geriatrics [J]. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 2006, 25(2): 330-360.
- [12] AVILES C, HOCKENBERRY M, VROCHIDES D *et al.* Perioperative care implementation: evidence-based practice for patients with pancreaticoduodenectomy using the enhanced recovery after surgery guidelines [J]. *Clinical journal of oncology nursing*, 2017, 21(4): 466-472.

• 护理学 •

文章编号:1002-0217(2018)06-0605-03

品管圈提高陈旧性骨折引流效能的评价

胡园园 程 蓓 陈丽萍 毛赛虎

(南京大学附属鼓楼医院 创伤骨科 江苏 南京 210008)

【摘要】目的:探讨品管圈活动应用于陈旧性骨折患者对引流效能的影响。方法:选取我院 2013 年 6 月~2014 年 12 月未实施品管圈活动的陈旧性骨折行内固定手术的患者 60 例作为对照组,选取我院 2015 年 1 月~2016 年 6 月实施品管圈活动的陈旧性骨折行内固定手术的患者 60 例作为观察组。对比两组住院时间、住院花费、引流效能情况,并对两组术后进行 3 个月随访,比较骨痂形成、再次感染发生情况。结果:观察组住院时间为(13.94±5.13) d,短于对照组,住院花费为(4.61±0.27) 万元,少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组引流管有效观察率为 100.00%,高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组骨痂形成率为 96.67%,高于对照组,再次感染率为 3.33%,低于对照组,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:品管圈活动应用于陈旧性骨折患者可有效缩短住院时间,减少住院花费,提高引流效能及护理满意度,值得临床推广。

【关键词】品管圈;陈旧性骨折;引流效能;评价

【中图分类号】R 473.6 **【文献标志码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2018.06.029

Outcomes of quality control circle to improve the drainage capacity in patients with old fracture

HU Yuanyuan ,CHENG Bei ,CHEN Liping ,MAO Saihu

Department of Trauma Orthopedics ,Affiliated Drum Tower Hospital ,Nanjing University ,Nanjing 210008 ,China

【Abstract】Objective: To investigate the effect of quality control circle on drainage efficiency in patients with old fracture.**Methods:** Sixty patients with old fracture treated with internal fixation were included from June 2013 to December 2014 in our hospital in the control group and another 60 of old fractures treated with internal fixation received quality control circle practice in our hospital were recruited from January 2015 to June 2016 in observational group. The two groups were compared pertinent to the length of hospital stay ,hospital expenditure and drainage efficiency as well as formation of bony callus and incidence of re-infection in the follow-up in 3 month following operation.**Results:** The length of hospital stay was (13.94±5.13) days and hospital expenditure (4.61±0.27) thousand RMB yuan in the observational group ,which was shorter and lower than that of control group.The drainage was functional in 100.00% of the patients in the observational group(all $P<0.05$) .Patients in the observational group had higher rate of bony callus formation(96.67%) yet lower incidence of re-infection(3.33%) than those in the control group($P<0.05$ or $P>0.05$) .**Conclusion:** Quality control circle activity may effectively contribute to reduced hospital stay and medical cost as well as improved drainage capacity and satisfaction with nursing in patients with old fracture ,which is worthy of clinical recommendation.

【Key words】 quality control circle; old fracture; drainage capacity; evaluation

基金项目:国家自然科学基金资助项目(81301603)

收稿日期:2018-04-20

作者简介:胡园园(1987-) 女,主管护师,(电话) 13913013969,(电子信箱) hognxai@ 163.com。

[13] AHMAD SA ,EDWARDS MJ ,SUTTON JM ,et al. Factors influencing readmission after pancreaticoduodenectomy: a multi-institutional study of 1302 patients [J]. *Annals of surgery* ,2012 ,256(3) : 529-537.

[14] FU SJ ,SHEN SL ,LI SQ ,et al. Risk factors and outcomes of postoperative pancreatic fistula after pancreatico-duodenectomy: an audit of 532 consecutive cases [J]. *BMC surgery* ,2015 ,15: 34.

[15] PERINEL J ,ADHAM M. ERAS and pancreatic surgery: a review [J]. *Updates in surgery* ,2016 ,68(3) : 253-255.

[16] KANTOR O ,TALAMONTI MS ,SHARPE S ,et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy for adenocarcinoma provides short-term

oncologic outcomes and long-term overall survival rates similar to those for open pancreaticoduodenectomy [J]. *American journal of surgery* ,2017 ,213(3) : 512-515.

[17] MAHER H ,JIN W ,MOU Y ,et al. The prospective of laparoscopic pancreaticoduodenectomy for cancer management [J]. *Chinese clinical oncology* ,2017 ,6(1) : 8.

[18] SONG KB ,KIM SC ,HWANG DW ,et al. Matched case-control analysis comparing laparoscopic and open pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy in patients with periampullary tumors [J]. *Annals of surgery* ,2015 ,262(1) : 146-155.