

消化系统肿瘤

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.002498

胃肠道肿瘤 ERAS 患者术后恢复室滞留原因分析

刘以法¹, 王婷婷¹, 廖刚²

(重庆医科大学附属第一医院 1. 麻醉科; 2. 胃肠外科, 重庆 400016)

【摘要】目的:探讨胃肠道肿瘤加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)患者术后在恢复室滞留的可能因素。**方法:**回顾性分析重庆医科大学附属第一医院胃肠外科 2019 年 3 月 1 日至 9 月 30 日入组 ERAS 的胃肠道肿瘤手术连续病例, 延迟拔管组(入室后 15 min 以上拔管)和正常拔管组(入室后 15 min 内拔管, 含 15 min)各 76 例。观察 2 组患者性别、年龄、手术时间、最后一次镇痛给药距手术结束时间、恢复室滞留时间。**结果:**延迟拔管组患者年龄[(66.70 ± 9.25)岁]明显高于正常拔管组[(53.42 ± 17.12)岁]($P=0.000$); 延迟拔管组患者手术时间[(172.93 ± 75.31) min]明显长于正常拔管组[(147.80 ± 70.62) min] ($P=0.035$); 术中最后一次镇痛给药距手术结束时间, 延迟拔管组[(32.30 ± 22.17) min]明显短于正常拔管组[(46.09 ± 34.64) min] ($P=0.004$); 延迟拔管组恢复室滞留时间[(90.99 ± 25.95) min]明显长于对照组[(66.97 ± 15.77) min] ($P=0.000$)。**结论:**优化手术流程及加强术中麻醉管理, 可降低胃肠道肿瘤 ERAS 患者术后恢复室滞留时间。

【关键词】加速康复外科; 胃肠道肿瘤; 滞留时间; 麻醉; 拔管

【中图分类号】R473.6

【文献标志码】A

【收稿日期】2020-02-14

Analysis of postoperative recovery room retention in gastrointestinal cancer patients with enhanced recovery after surgery

Liu Yifa¹, Wang Tingting¹, Liao Gang²

(1. Department of Anesthesiology; 2. Department of Gastrointestinal Surgery, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To explore the possible factor of postoperative recovery room retention in gastrointestinal cancer patients with enhanced recovery after surgery (ERAS). **Methods:** Consecutive cases of gastrointestinal cancer surgery with ERAS in gastrointestinal surgery department of our hospital from March 1, 2019 to September 30, 2019 were retrospectively analyzed and were divided into the delayed extubation group (extubation time more than 15 minutes) and the normal extubation group (extubation time less than or equal to 15 minutes) ($n=75$). The gender, age, operation time, the time of the last analgesic administration to the end of the operation, and the retention time in the recovery room in two groups were analyzed. **Results:** The age of patients in the delayed extubation group [(66.70 ± 9.25) years old] was significantly higher than that in the normal extubation group [(53.42 ± 17.12) years old] ($P=0.000$). The operation time of the delayed extubation group [(172.93 ± 75.31) min] was significantly longer than that in the normal extubation group [(147.80 ± 70.62) min] ($P=0.035$). The time of the last analgesic administration to the end of the operation was significantly shorter in the delayed extubation group [(32.30 ± 22.17) min] than that in the normal extubation group [(46.09 ± 34.64) min] ($P=0.004$). The retention time in the recovery room in the delayed extubation group [(90.99 ± 25.95) min] was significantly longer than that in the control group [(66.97 ± 15.77) min] ($P=0.000$). **Conclusion:** Optimizing the surgical procedure and strengthening the management of intraoperative anesthesia can reduce the postoperative recovery room retention time of gastrointestinal cancer patients with ERAS.

【Key words】 enhanced recovery after surgery; gastrointestinal cancer; retention time; anesthesia; extubation

作者简介: 刘以法, Email: 34312670@qq.com,

研究方向: 外科护理学。

通信作者: 廖刚, Email: chengduliaoang@hotmail.com。

基金项目: 国家临床重点专科建设资助项目(编号: [2012]649)。

优先出版: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20200513.1545.020.html>

(2020-05-14)

加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念由丹麦外科医师 Kehlet H 率先提出^[1-2]。ERAS 是指基于循证医学证据,应用麻醉、镇痛和营养代谢支持等技术,在围手术期(术前、术中和术后)采取一系列优化措施,减少手术患者生理及心理的创伤应激,实现快速康复^[3-7]。术中管理是一个非常重要的环节^[8]。患者进入恢复室后如何尽早恢复自主呼吸,缩短在恢复室滞留时间,是值得探索的一个问题。ERAS 理念目前在胃肠道肿瘤患者中得到广泛应用。为更好地贯彻施行该理念,降低胃肠道肿瘤 ERAS 患者术后恢复室滞留时间尤为重要。本研究回顾性分析重庆医科大学附属第一医院胃肠外科 2019 年 3 月 1 日至 9 月 30 日入组 ERAS 的胃肠道肿瘤手术连续病例,探讨胃肠道肿瘤 ERAS 患者术后在恢复室滞留的可能因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选取重庆医科大学附属第一医院 2019 年 3 月 1 日至 9 月 30 日入组 ERAS 的胃肠道肿瘤手术患者,参照相关指南和专家共识进行围手术期处理^[9-14]。纳入标准:术前胃镜检查病理确诊为胃癌或结直肠癌;经患者及其家属同意;无严重器官功能障碍;无严重营养不良。排除标准:有消化道梗阻、出血或穿孔;术前接受放疗;腹部有手术史;因各种原因退出研究。研究经本院伦理委员会批准。

根据患者进入恢复室后的拔管时间,分为延迟拔管组(入室后 15 min 以上拔管)和正常拔管组(入室后 15 min 内拔管,含 15 min)。根据延迟组连续病例总数匹配同期相同例数的正常组连续病例。

1.2 方法

入恢复室后,所有患者均给予加温、气道雾化、排痰、喝水、ERAS 培训等。详细记录 2 组患者性别、年龄、手术时间、最后一次镇痛给药距手术结束时间、恢复室滞留时间。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析。正态分布计量资

料采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料组间比较采用卡方检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

纳入延迟拔管组连续病例 76 例,匹配纳入同期 76 例正常拔管组连续病例。延迟拔管组男性 49 人,女性 27 人;正常拔管组男性 40 人,女性 36 人;2 组性别无统计学差异($\chi^2=2.196, P=0.138$)。延迟拔管组患者年龄明显高于正常拔管组($t=-5.949, P=0.000$)。延迟拔管组手术时间明显高于正常拔管组($t=-2.122, P=0.035$)。术中最后一次镇痛给药距手术结束时间,延迟拔管组明显短于正常拔管组($t=2.923, P=0.004$)。延迟拔管组入室后拔管时间明显长于正常拔管组($t=-11.283, P=0.000$)。延迟拔管组拔管后出室时间与正常拔管组比较无统计学差异($t=0.195, P=0.845$)。延迟拔管组恢复室滞留时间明显长于正常拔管组($t=-6.894, P=0.000$)。详见表 1。

3 讨论

ERAS 理念目前在胃肠道肿瘤患者中得到广泛应用,其提出旨在采用一系列经循证医学证实有效的围手术期优化措施减少外科应激,加快术后康复^[3-7],同时包括手术者在麻醉恢复室让患者尽早气管拔管,恢复自主呼吸,减少恢复室滞留时间。患者在恢复室拔管后到离开恢复室前麻醉医师和护理人员处理措施及流程基本一致,理论上拔管后出室时间应该一致,因此认为患者在恢复室滞留时间主要取决于入室后拔管时间。恢复室滞留原因主要在于延迟拔管,为此设计本研究分析延迟拔管原因,进而明确胃肠道肿瘤 ERAS 患者术后在恢复室滞留的可能因素。

临床工作中观察到入组 ERAS 的胃肠肿瘤手术患者进入恢复室后,给予相同的观察、护理等相应处置,有的患者很快就可气管拔管,有的患者则需要恢复很长时间才能气管拔管,手术后什么时间

表 1 2 组患者观察指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

观察指标	延迟拔管组 (n=76)	正常拔管组 (n=76)	χ^2/t 值	P 值
性别(男:女)	49 : 27	40 : 36	2.196	0.138
年龄/岁	66.70 ± 9.25	53.42 ± 17.12	-5.949	0.000
手术时间/min	172.93 ± 75.31	147.80 ± 70.62	-2.122	0.035
镇痛给药距手术结束时间/min	32.30 ± 22.17	46.09 ± 34.64	2.923	0.004
入室后拔管时间/min	35.70 ± 18.75	11.12 ± 3.02	-11.283	0.000
拔管后出室时间/min	55.36 ± 16.57	55.86 ± 14.97	0.195	0.845
恢复室滞留时间/min	90.99 ± 25.95	66.97 ± 15.77	-6.894	0.000

应该气管拔管没有明确规定。鉴于此,本研究确定以入室后 15 min 为界,分为延迟拔管组和正常拔管组。研究发现 2 组患者气管拔管后离开恢复室的时间无统计学差异,与理论分析结果一致。但延迟拔管组入室后气管拔管时间明显延迟,从而导致恢复室滞留时间明显增加。

通常认为,年龄、性别可能影响全麻术后患者自主呼吸恢复。年龄(≥ 60 岁)是气管拔管延迟的独立危险因素^[15-16]。本研究发现,延迟拔管组平均年龄明显高于正常拔管组,说明年龄是影响气管拔管延迟的因素之一。性别与气管拔管延迟无明显关系,这一结果与既往报道不一致^[15]。

手术时间过长也可影响气管拔管时间,大手术可能导致患者术后意识恢复延迟^[17]。本研究发现,延迟拔管组手术时间明显长于正常拔管组。胃肠肿瘤手术多较复杂,外科医师应优化手术流程,尽量减少手术对患者的应激,从而使 ERAS 患者更好更快地恢复。

麻醉用药多可导致患者意识恢复延迟,老年患者应用肌松药后的自主功能恢复时间长于青壮年,术后肌松残余可出现苏醒延迟^[17-19]。本研究结果显示,延迟拔管组给予镇痛药距离手术结束时间短于正常拔管组,且有统计学差异。麻醉医师应密切观察手术进程,合理掌握术中麻醉管理,尽量避免术后患者麻醉药物残余量过多而影响患者恢复^[20-21]。

综上所述,高龄、手术时间长、镇痛给药距手术结束时间短,均可引起胃肠道肿瘤 ERAS 患者入室后拔管时间增加,最终导致恢复室滞留时间长;性别与延迟拔管无关。因高龄是不可控因素,只有外科医师优化手术流程、缩短手术时间,麻醉医师加强麻醉管理、延长镇痛给药距手术结束时间,才能尽可能地缩短胃肠道肿瘤 ERAS 患者入室后拔管时间及恢复室滞留时间。本研究在单中心开展,病例数有限,且未根据手术具体方式进行亚组分析,论证强度有限,因此有待多中心、大样本的临床实验结果进一步验证。

参 考 文 献

[1] Kehlet H, Wilmore DW. Fast-track surgery[J]. Br J Surg, 2005, 92(1):3-4.

- [2] 江志伟,李 宁,黎介寿. 快速康复外科的概念与临床意义[J]. 中国实用外科杂志, 2007, 27(2): 131-133.
- [3] 秦新裕,刘凤林. 注重循证医学提升胃肠外科质量[J]. 中华消化外科杂志, 2019, 18(1): 24-26.
- [4] 朱德祥,许剑民. 加速康复外科在结直肠癌微创手术中的应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(3): 256-259.
- [5] 李 宁. 围手术期处理的关键是加速康复外科[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(7): 635-637.
- [6] 中国加速康复外科专家组. 中国加速康复外科围手术期管理专家共识(2016)[J]. 中华外科杂志, 2016, 54(6): 413-416.
- [7] Huang ZD, Gu HY, Zhu J, et al. The application of enhanced recovery after surgery for upper gastrointestinal surgery: meta-analysis[J]. BMC Surg, 2020, 20(1): 3.
- [8] 刘尚龙,周岩冰. 胃癌围手术期加速康复外科理念指导下的规范化管理[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(2): 116-120.
- [9] 赵玉沛,熊利泽. 加速康复外科中国专家共识暨路径管理指南(2018)[J]. 中华麻醉学杂志, 2018, 38(1): 8-13.
- [10] 赵玉沛,熊利泽. 加速康复外科中国专家共识暨路径管理指南(2018): 胃手术部分[J]. 中华麻醉学杂志, 2018, 38(1): 24-28.
- [11] 赵玉沛,熊利泽. 加速康复外科中国专家共识暨路径管理指南(2018): 结直肠手术部分[J]. 中华麻醉学杂志, 2018, 38(1): 29-33.
- [12] Scott MJ, Baldini G, Fearon KC, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 1: pathophysiological considerations[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2015, 59(10): 1212-1231.
- [13] Feldheiser A, Aziz O, Baldini G, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2016, 60(3): 289-334.
- [14] Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, et al. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS[®]) society recommendations; 2018[J]. World J Surg, 2019, 43(3): 659-695.
- [15] 贺 盛,潘灵辉,林 飞,等. 全麻下肺叶切除术后拔管延迟的因素分析[J]. 中国癌症防治杂志, 2014, 6(2): 163-166.
- [16] 高小见,侯 伟. 肺癌患者开胸肺叶切除术后拔管延迟的多因素分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(27): 3063-3066.
- [17] 何 燕,沈碧玉,李风华. 麻醉恢复室全麻患者术后并发症的观察与护理[J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 20(19): 2439-2451.
- [18] 莫彩鲜,李 凯,陆铁姝. 全麻苏醒延迟的原因及对策[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2014, 31(18): 2704-2705.
- [19] 张粉玲,谢 岚. 老年肿瘤患者全麻术后苏醒延迟原因分析及护理[J]. 护理学报, 2012, 19(20): 32-33.
- [20] 刘子嘉,黄宇光,罗爱伦. 麻醉与加速术后康复[J]. 中华麻醉学杂志, 2016, 36(8): 909-912.
- [21] 张 磊,张锦华,林宗航,等. 不同方法监测全麻患者麻醉深度准确性的比较[J]. 中华麻醉学杂志, 2016, 36(5): 635-636.

(责任编辑:冉明会)