

· 论著 ·

## ERAS理念下的术后护理管理在肝内胆管结石患者术后康复中的应用

李 喆\*

郑州市第一人民医院肝胆外科 (河南 郑州 450000)

**【摘要】目的** 分析ERAS理念下的术后护理管理在肝内胆管结石患者术后康复中的应用价值。**方法** 研究对象为2015年9月至2018年12月于我院就诊的肝内胆管结石患者,按随机、平衡、对照原则将其分ERAS组、对照组,每组45例。对照组按常规方式予以临床护理管理,观察组则基于ERAS理念进行护理管理。比较两组手术情况、术后疼痛及应激反应指标水平,并统计结石清除率及并发症发生情况。**结果** 两组手术时间、术中出血量、结石清除率、术后并发症发生率及Grade分级比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );ERAS组首次肛门排气时间、首次排便时间及术后住院天数均较对照组短,术后1、2、3d时的疼痛评分及术中、术后应激反应指标水平均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 基于ERAS理念对肝内胆管结石患者开展护理管理或更利于术后康复及术后疼痛缓解,减轻手术应激,值得临床推介。

**【关键词】** ERAS理念; 护理管理; 肝内胆管结石; 术后康复

**【中图分类号】** R657.4+2; R473.6

**【文献标识码】** A

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2021.01.030

## Application of Postoperative Nursing Management Under ERAS Concept in Postoperative Rehabilitation of Patients with Intrahepatic Bile Duct Stones

LI Zhe\*

Department of Hepatobiliary Surgery, Zhengzhou First People's Hospital, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

**Abstract: Objective** To analyze the application value of postoperative nursing management under the ERAS concept in postoperative rehabilitation of patients with intrahepatic bile duct stones. **Methods** The patients with intrahepatic bile duct stones who were treated in our hospital from September 2015 to December 2018 were selected and divided into the ERAS group and control group according to random, balanced and control method, with 45 cases in each group. The control group was given clinical nursing management by the conventional method, and the observation group was assigned nursing management based on the ERAS concept. The operation status, postoperative pain, and stress response indexes were compared between the two groups, and the stone clearance rate and occurrence of complications were counted. **Results** There were no significant differences in the operative time, intraoperative blood loss, stone clearance rate, the incidence rate of postoperative complications and Grade classification between the two groups ( $P>0.05$ ). The first anus exhaust time, first defecation time and postoperative hospital stay in the ERAS group were shorter than those in the control group. The pain scores at 1d, 2d, and 3d after operation and levels of intraoperative and postoperative stress response were significantly lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Based on the ERAS concept, it is worthy of clinical recommendation to carry out nursing management for patients with intrahepatic bile duct stones or facilitate postoperative rehabilitation and postoperative pain relief and reduce surgical stress.

**Keywords:** ERAS Concept; Nursing Management; Intrahepatic Bile Duct Stones; Postoperative Rehabilitation

肝内胆管结石是常见的肝脏疾病,多为胆道感染、狭窄或梗阻等因素所致的胆色素类结石,解除梗阻、清除结石及感染、维持通畅的胆汁引流是肝内胆管结石的治疗宗旨。通过外科手术虽能取得一定获益,但受复发性胆道感染、肝功能损害等多因素影响,术后康复期并发症风险高,并具有一定死亡率<sup>[1]</sup>。加速外科康复(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念是采用循证医学证实有效的护理措施降低患者生理、心理创伤应激反应,加速术前机体组成与器官功能恢复,达到早期康复目的的护理管理理念。其应用范围极为广泛,在妇科肿瘤、结直肠、盆腔等多种手术领域发挥重要价值<sup>[2-3]</sup>。但当前关于ERAS理念在肝内胆管结石中的临床应用仍处于起步阶段,与之相关的权威报道相对少见<sup>[4-5]</sup>。鉴于此,现采集资料并分析ERAS理念下的术后护理管理在肝内胆管结石患者术后康复中的应用价值,旨在为肝内胆管结石的围术期护理管理提供参考依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 研究对象为2015年9月至2018年12月于我院就诊的肝内胆管结石患者,按随机、平衡、对照原则将其分ERAS组、对照组,每组45例。ERAS组,男21例,女24例;年龄25~61岁,平均年龄(49.87±5.14)岁;术前美国麻醉师协会(ASA)分级 I 级19例, II 级26例;术前Child分级A级27例, B 级18例;左外叶上段11例,左外叶下段13例,右后叶上段6例,右后叶下段7例,左内叶+右前叶8例,5例有肝内胆管炎发作史,1例黄疸史,6例合并糖尿病、3例高血压;T管外引流联合肝叶切除20例,胆肠内引流联合肝叶切除25例。对照组,男22例,女23例,年龄24~60岁,平均年龄(50.01±5.22)岁;ASA分级 I 级23例, II 级22例;术前Child分级A级23例, B 级22例;左外叶上段13例,左外叶下段12例,右后叶上段6例,右后叶下段7例,左内叶+右前叶7例,6例有肝内胆管炎发作史,5例合并糖尿病,2例高血压;T管外引流联合肝叶切除21例,胆肠内引流联合肝叶切

**【第一作者】** 李 喆,女,护师,主要研究方向:肝胆血管外科、肿瘤外科护理。E-mail: vawdq9@163.com

**【通讯作者】** 李 喆

**表1 两组手术情况比较( $\bar{x}\pm s$ , n=45)**

组别	手术时间(min)	出血量(mL)	首次肛门排气时间(d)	首次排便时间(d)	术后住院天数(d)
ERAS组	207.48±40.69	302.45±25.58	2.64±0.73	3.18±0.88	8.93±1.49
对照组	210.35±39.50	310.55±31.62	4.11±0.84	5.09±0.99	12.15±1.77
t	0.339	1.335	8.860	9.673	9.336
P	0.735	0.185	0.000	0.000	0.000

**表2 术后疼痛评分( $\bar{x}\pm s$ , n=45)**

组别	术后第1d	术后第2d	术后第3d
ERAS组	2.32±0.40	2.16±0.54	1.71±0.48
对照组	4.57±0.86	3.60±0.68	3.34±0.59
t	15.913	11.124	14.376
P	0.000	0.000	0.000

除24例。两组均为腹腔镜手术，且性别、年龄、ASA分级、Child分级、结石分布、病史、手术方式等基线资料对比无差异，具可比性( $P>0.05$ )。

**纳入标准：**符合肝内胆管结石诊断要求；术前Child分级A及或B级；术前ASA分级I/II级；知晓研究内容并自愿签署研究知情同意书；研究通过医院伦理委员会。

**排除标准：**急诊手术患者；合并胆囊炎、肝脓肿破裂、胆道结石、急性胆管炎、胆管癌患者；Oddi括约肌功能损伤；合并胆汁性肝硬化、门静脉高压；门静脉海绵样变；萎缩肥大复合征；肝门移位。

**1.2 方法** 对照组按常规临床路径进行围术期护理管理。观察组则基于ERAS理念进行围术期护理管理，成立ERAS团队，团队成员包括肝胆外科医师、麻醉科医师、病房护士、手术室护士、营养师、临床药师、心理医师、其他科室医师，并明确团队成员在围术期的职责范围。两组具体护理管理措施如下。

**1.2.1 术前** 1)对照组：常规术前宣教，对患者及其家属进行常规术前谈话签字；术前禁食12h、禁饮6h，术前口服磷酸钠盐或清洁灌肠进行肠道准备。

2)ERAS组：卡片、多媒体、展板等形式对患者、家属、陪护人员开展围术期诊疗宣教；基于King达标理论进行心理疏导，并充分告知术后康复的预期目标、注意事项及可能存在的不适、并发症等及对应的预处理方案，提升患者对肝内胆管结石手术的认知度，帮助建立治疗信心，缓解焦虑、紧张等负性心理。术前禁饮时间为术前2h，禁食时间为术前6h，可适当进食淀粉类固定食物，术前10h时饮用800mL12.5%碳水化合物饮品，术前2h饮用量不超过400mL即可。术前预防性应用 $\alpha 2$ 受体激动剂，以增强麻醉效能，减少麻醉及镇痛药物用量。

**1.2.2 术中** 1)对照组：全麻；不严格限制输液量；不进行体温管理；术毕常规留置胃管、引流管、导尿管。

2)ERAS组：术中1h针对需氧菌及厌氧菌预防性应用抗生素，切皮前30~60min输注完毕，手术时间超过3h或术中出血量超1000mL时重复使用1次；硬膜外阻滞麻醉或腰麻；气道管理，肺保护性通气，术毕或气管拔管前至少进行一次间断性肺复张性通气；遵循目标导向液体治疗理念，可适当

使用去甲肾上腺素等血管收缩药物维持术中血压不低于术前水平的80%；常规监测体温至术毕，冲洗液、静脉输注液体置于恒温箱(35℃)备用，手术床铺设38℃循环水毯，麻醉结束后充气加温毯进行体表覆盖，麻醉后给予曲马多维持体温 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 。

**1.2.3 术后** 1)对照组：自控式静脉镇痛泵；肛门排气后予以流质食物，依据患者个体恢复情况逐渐过渡至正常饮食，使用时间为术后3d时；不强调术后早期下床活动；依据引流量拔除引流管；尿管拔除时间为术后第3天。

2)ERAS组：术后多模式镇痛管理，时间为3d，若之后患者疼痛可予以口服止痛药；术后6h可饮水，术后第1天进流质食物，术后第2天进食半流质食物，并逐渐过渡至正常饮食；术后12h后床上活动肢体，术后1d开始床旁活动，便可由流质食物过渡至半流质食物，当经口能量摄入不足正常量的60%时，应鼓励患者适当口服肠内营养辅助制剂，出院后亦可继续口服辅助营养物；基于本人术前宣教、多模式镇痛、早期拔出各种导管，术后清醒即可半卧位或适当开展康复活动；若留置导尿管则在术后第1天拔除，对留置引流管患者若无胆漏、出血则在手术早期拔除。

**1.3 观察指标** 统计两组手术情况，包括手术时间、术中出血量、首次肛门排气时间、首次排便时间及术后住院天数；应用视觉模拟疼痛评分(VAS)评价术后1、2、3d时的疼痛情况；并于术中、术后6h时采集5mL外周血检测应激指标[肾上腺素(E)、去甲肾上腺素(NE)、肾素(R)、血管紧张素(AT II)]水平；同时统计两组结石清除率、并发症发生率并采用Grade分级对并发症等级进行评价。

**1.4 统计学分析** 统计学分析软件为SPSS 19.0，手术情况、疼痛评分等计量资料均用描述，t检验；并发症等计数资料用n(%)表示， $\chi^2$ 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组手术情况比较** 两组手术时间、术中出血量比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )；但ERAS组首次肛门排气时间、首次排便时间及术后住院天数均较对照组短，差异有统计学意义( $P<0.05$ ，表1)。

**2.2 两组术后疼痛评分** ERAS组术后1、2、3d时的疼痛评分均显著低于对照组，差异有统计学意义( $P<0.05$ ，表2)。

**2.3 两组术后应激反应指标比较** ERAS组术中、术后应激反应指标水平均显著低于对照组，差异有统计学意义( $P<0.05$ ，表3)。

**2.4 两组结石清除率及术后并发症发生率** 两组结石清除率、术后并发症发生率及Grade分级比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ，表4)。

表3 两组术后应激反应指标比较( $\bar{x} \pm s$ , n=45)

组别	时间	E(ng/mL)	NE(ng/mL)	R(pg/mL)	AT II (pg/mL)
ERAS组	术中	79.53±10.16 <sup>*</sup>	93.58±12.67 <sup>*</sup>	2.35±0.65 <sup>*</sup>	27.64±3.76 <sup>*</sup>
	术后	47.51±10.62 <sup>*</sup>	66.31±7.43 <sup>*</sup>	1.28±0.60 <sup>*</sup>	27.60±3.88 <sup>*</sup>
对照组	术中	136.24±19.46	153.08±20.54	4.36±0.96	46.13±6.48
	术后	91.54±13.57	105.94±19.87	2.93±0.80	39.98±4.75

注: \*表示与对照组比较, 差异具有统计学意义(P<0.05)。

表4 两组结石清除率及术后并发症发生率[n(%), n=45]

组别	结石清除率	并发症					Grade分级	
		伤口感染	胆漏	肝功能衰竭	膈下脓肿	胸腔积液	I~II	III~IV
ERAS组	45(100.00)	2(4.44)	3(6.67)	1(2.22)	1(2.22)	5(11.11)	10(22.22)	8(17.78)
对照组	44(97.78)	2(4.44)	4(8.89)	1(2.22)	2(4.44)	3(6.67)	9(20.00)	7(15.56)
$\chi^2$	1.011	0.261	0.000	0.511	0.000	0.137	0.067	0.080
P	0.314	0.609	1.000	0.474	1.000	0.458	0.796	0.777

### 3 讨论

肝内胆管结石是临床常见的肝胆疾病, 多数患者需进行胆管切开取石或肝叶部分切除以达到治疗目的, 手术创伤大, 术后并发症高, 且在术后康复中并发症的发生已成为延长住院时间、增加住院费用的重要原因<sup>[6-7]</sup>。因此, 对于肝内胆管结石患者, 采用有效的护理管理行为最大限度加快术后康复十分必要。ERAS理念的临床应用极为广泛, 近年来有研究将其用于肝内胆管结石, 如刘付宝等<sup>[8]</sup>将ERAS理念用于肝内胆管结石患者, 并指出基于该理念对肝内胆管结石患者进行护理管理不仅安全有效, 还可降低术后并发症发生率, 缩短住院时间, 促进患者康复。但与之相关的临床报道仍相对少见。

本研究基于ERAS理念对肝内胆管结石患者开展围术期护理管理, 结果显示, 两组手术时间、术中出血量、结石清除率、术后并发症发生率及Grade分级比较差异无统计学意义; 但ERAS组首次肛门排气时间、首次排便时间及术后住院天数均较对照组短, 术后1、2、3d时的疼痛评分及术中、术后应激反应指标水平均显著低于对照组, 差异有统计学意义, 提示ERAS理念在促进术后恢复、缓解术后疼痛、缩短住院时间上优势显著, 可减轻手术创伤引起的应激反应, 但在并发症发生率未见显著优势。王晶晶<sup>[9]</sup>的报道结论与本研究结果相似, 其采用ERAS理念干预肝内胆管结石患者时在并发症上亦未取得显著获益。基于本研究样本数量较少, 若扩大样本量差异是否显著仍有待进一步深入探究。

综合本研究结论及ERAS理念的临床实践经验, 一般来说, ERAS理念的临床研究不仅包含腹腔镜、控制性输液等技术层面, 还包括流程、路径、多学科配合等组织管理层面及外科规律研究层面, 但本研究未能对上述两个层面进行详细描述。同时, 在实践中, 部分医护人员对ERAS理念的核心措

施存在生搬硬套现象, 术前过分强调可能存在不适或并发症风险及其对应预处理方案, 启动ERAS程度使部分患者对安全的顾虑增加等, 因此ERAS理念在肝内胆管结石中的临床应用仍有极大完善空间, 仍需大量临床研究予以补充, 以持续优化ERAS理念在肝内胆管结石中的核心措施, 提升ERAS理念在肝内胆管结石中的临床应用价值。

综上所述, ERAS理念用于肝内胆管结石患者可加速术后恢复, 缩短住院时间, 减轻术后疼痛及手术应激反应, 或更利于肝内胆管结石患者术后康复, 值得临床重视。

### 参考文献

- [1] 蒋小峰, 张大伟, 卢海武, 等. 经皮经肝胆道镜硬镜碎石术治疗肝内胆管结石194例临床疗效分析[J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(8): 896-899.
- [2] Kehlet H, Joshi G P. Enhanced recovery after surgery: current controversies and concerns[J]. Anesth Analg, 2017, 125(6): 2154-2155.
- [3] Melloul E, Martin Hübner, Scott M, et al. Guidelines for perioperative care for liver surgery: Enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations[J]. World J Surg, 2016, 40(10): 2425-2440.
- [4] 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.
- [5] Neville A, Lee L, Antonescu I, et al. Systematic review of outcomes used to evaluate enhanced recovery after surgery[J]. Br J Surg, 2014, 101(3): 159-170.
- [6] 侯德智, 吴韬, 刘斌, 等. 不同临床分型肝胆管结石病手术方式选择的分析[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(8): 1043-1048.
- [7] 刘付宝, 王国斌, 罗毅钊, 等. 精准肝脏外科理念在肝胆管结石病治疗中的临床价值[J]. 中华消化外科杂志, 2014, 13(6): 447-451.
- [8] 刘付宝, 毛长坤, 张志功, 等. 肝内胆管结石围手术期的快速康复治疗[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(8): 1033-1037.
- [9] 王晶晶. 应用快速康复外科理念治疗肝外胆管结石的疗效和分析[D]. 大连: 大连医科大学, 2016.

(收稿日期: 2019-07-10)