

· 护 理 ·

腹腔镜胆囊切除术围术期疼痛管理方案的构建及应用

柯小飞^{1,2}, 马丽莉³, 胡凯燕²

1. 同济大学医学院, 上海 200092; 2. 宁波市镇海区人民医院普外科, 浙江 宁波 315202;

3. 同济大学附属东方医院(上海市东方医院) 护理部, 上海 200120

摘要: **目的** 构建腹腔镜胆囊切除术(LC)围术期疼痛管理方案,分析应用效果。**方法** 运用文献研究法、问卷调查和德尔菲法构建 LC 围术期疼痛管理方案,采用目的抽样方法,将 2019 年 7 月至 12 月于宁波市镇海区人民医院行 LC 的患者作为对照组($n=58$),实施常规疼痛护理;2020 年 1 月至 6 月行 LC 的患者作为观察组($n=45$),实施围术期疼痛管理方案。对比两组患者术后疼痛评分、止痛药物追加使用情况及疼痛控制满意度。**结果** 观察组术后各时间点静息性疼痛评分和术后 24 h 内活动性疼痛评分均低于对照组($P<0.05$);观察组术后 7~12 h 止痛药物追加使用率低于对照组($P<0.05$);观察组患者术后疼痛控制满意度评分高于对照组($P<0.05$)。**结论** LC 围术期疼痛管理方案可减轻患者术后疼痛程度,降低术后止痛药物追加使用情况,提高疼痛控制满意度。

关键词: 腹腔镜胆囊切除术; 疼痛管理方案; 疼痛评分; 疼痛控制满意度

中图分类号: R473.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2022)05-0726-05

Development and application of perioperative pain management plan for laparoscopic cholecystectomy

KE Xiao-fei*, MA Li-li, HU Kai-yan

* Tongji University School of Medicine, Shanghai 200092, China

Corresponding author: MA Li-li, E-mail: 719595961@qq.com

Abstract: Objective To construct a perioperative pain management plan for laparoscopic cholecystectomy (LC), and analyze its application effect. **Methods** A perioperative pain management plan for LC was developed through literature research method, questionnaire survey and Delphi method. Using purpose sampling method, 58 patients treated with LC in People's Hospital of Zhenhai District, Ningbo between July 2019 and December 2019 were selected as the control group, and were given routine pain nursing. 45 patients treated with LC between January 2020 and June 2020 were selected as the observation group, and were given perioperative pain management. The postoperative pain scores, additional use of analgesics and satisfaction with pain control were compared between the two groups. **Results** The resting pain scores at different time points after operation and active pain score within 24 hours after operation of the observation group were lower than those of the control group ($P<0.05$). The rate of additional use of analgesics in the observation group in 7-12 hours after operation was lower than that in the control group ($P<0.05$). The score for satisfaction with postoperative pain control of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusions** The perioperative pain management plan for LC can alleviate postoperative pain of the patients, reduce additional use of analgesics after operation, and improve the patients' satisfaction with pain control.

Keywords: Laparoscopic cholecystectomy; Pain management plan; Pain score; Satisfaction with pain control

Fund program: General Fund Project of Shanghai Pudong New Area Health Commission (PW2017A-17); Ningbo Zhenhai District Medical Science and Technology Plan Fund (2018010)

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2022.05.028

基金项目: 上海浦东新区卫计委面上基金资助项目 (PW2017A-17); 宁波市镇海区医学科技计划基金资助项目 (2018010)

通信作者: 马丽莉, E-mail: 719595961@qq.com

出版日期: 2022-05-20

随着人们的生活方式和饮食结构发生变化,以胆囊结石、胆囊息肉等为代表的胆囊良性疾病发病率在逐渐上升,我国胆囊良性疾病总发病率 $>20.0\%$ ^[1]。腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)^[2]是治疗胆囊疾病的“金标准”,虽然LC属于微创手术,但气腹、电刀及电凝等因素均可导致术后疼痛^[3-4]。尽管当前临床已有一系列镇痛药物及疼痛管理措施应用,但LC患者术后24 h内疼痛发生率仍然很高,患者需要额外使用止痛药物缓解疼痛^[5-6],建立有效的疼痛管理方案非常必要。本研究在曼彻斯特疼痛管理模式^[7]的指导下,结合文献研究结果、问卷调查结果及德尔菲法构建LC围术期疼痛管理方案,并应用于临床干预,具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 LC围术期疼痛管理方案的构建

1.1.1 成立疼痛管理小组 由8名具有循证研究经验的人员组成,对相关文献、临床实践指南、专家共识、系统综述进行证据汇总,将循证结果作为方案的部分维度及条目。

1.1.2 设计专家函询问卷框架 由4部分构成。(1)问卷说明:课题研究背景、德尔菲法原理、专家回答在研究中的作用、回收问卷的时间^[8]。(2)专家基本情况调查:年龄、性别、学历、技术职称、工作年限等。(3)问卷主体:LC围术期疼痛管理方案的一级、二级、三级指标,要求专家对方案内容、内容的准确性及重要性依据Likert 5级评分法^[9]进行赋值,并给出意见。(4)专家自评量表:专家对LC围术期疼痛管理内容的判断及熟悉情况调查表。

1.1.3 实施专家函询 (1)函询对象及方法:邀请国内15名直接参与LC术或疼痛管理的专家。入选标准:学历为本科及以上,职称为副高及以上,参与相关工作10年及以上;能够完成两轮函询。通过电子邮件或微信方式发送问卷。(2)函询结果:两轮发放、回收问卷数均为15份,回收率、有效率均为100%。获得专家对指标的意见及相关个人信息后,以重要性赋值均数 >3.50 ,变异系数 <0.25 (标准差除以均数)作为指标筛选标准^[10]。

1.1.4 确立方案内容 疼痛管理小组对两轮专家函询中专家提出的意见进行讨论,最终形成的LC围术期疼痛管理方案包括5个一级指标、20个二级指标及51个三级指标。见图1。

1.2 LC围术期疼痛管理方案应用

1.2.1 研究对象 采用目的抽样法,选取于宁波市

镇海区人民医院2019年7月至12月行LC手术的58例患者为对照组,于2020年1月至6月行LC手术的45例患者为观察组。纳入标准:(1)年龄 >18 岁;(2)具备清晰语言表达能力,有基本的理解、视觉及听觉能力;(3)无上腹部手术史。排除标准:(1)胆囊癌;(2)有既往慢性疼痛或长期使用阿片类药物者;(3)中转开腹者;(4)合并手术禁忌证,如术前患有严重心肺、心脑血管功能障碍等;(5)未按本研究方案执行,如自行加用其他止痛药物或镇痛泵使用者;(6)中途退出者,出现严重并发症者。对照组男24例,女34例,年龄 $31\sim 75(53.51\pm 11.84)$ 岁;观察组男17例,女28例,年龄 $27\sim 64(54.00\pm 13.11)$ 岁。两组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究获得医院医学伦理委员会批准,所有患者或家属均签署知情同意书。

1.2.2 方法 对照组进行常规疼痛管理,内容包括,指导患者并运用NRS评分法进行疼痛评估,疼痛管理宣教,建立疼痛管理档案,术中疼痛干预,及时给予镇痛治疗,进行术后饮食、体位、活动相关指导。观察组在常规护理基础上加用本研究构建的疼痛管理方案进行护理,具体包括针对疼痛管理方案中的各级条目修订病区围手术期常规护理措施规程,编写《术后镇痛护理管理手册》,发放给护士进行学习并指导其实践;完善疼痛管理记录,健全疼痛管理护理责任制度;制作《疼痛管理宣教卡》对患者进行培训及干预。

1.2.3 评定指标 于术后6 h、7~12 h、13~24 h、25~36 h、37~48 h、48 h后使用NRS数字评分法^[11]对患者静息状态下、活动状态下疼痛进行评分;收集各时间点止痛药物追加使用情况;使用中文版休斯顿疼痛情况调查表^[12]对患者疼痛控制满意度进行评价,分值越高表示疼痛满意度越高。

1.3 统计学方法 采用SPSS 22.0软件对数据进行分析。计数资料采用 $n(\%)$ 表示,行 χ^2 检验;计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后静息性疼痛评分比较 观察组术后各时间点的静息性疼痛评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表1。

2.2 两组患者术后活动性疼痛评分比较 观察组术后24 h内活动性疼痛评分低于对照组($P<0.05$);两组24 h后活动性疼痛评分差异无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

表2 两组术后活动性疼痛评分比较 (分, $\bar{x}\pm s$)Tab. 2 Comparison of postoperative active pain scores between the two groups (point, $\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 例数 | 活动性疼痛 | | | | | |
|------------|----|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| | | 术后 6 h | 术后 7~12 h | 术后 13~24 h | 术后 25~36 h | 术后 37~48 h | 术后 48 h 后 |
| 对照组 | 58 | 4.52±0.98 | 4.59±0.97 | 4.64±0.97 | 4.36±0.93 | 4.09±0.88 | 3.84±0.83 |
| 观察组 | 45 | 3.84±0.95 | 3.96±0.88 | 4.22±0.93 | 4.09±0.97 | 3.91±0.92 | 3.64±0.71 |
| <i>t</i> 值 | | 3.503 | 3.401 | 2.202 | 1.448 | 0.977 | 1.288 |
| <i>P</i> 值 | | 0.001 | 0.001 | 0.030 | 0.151 | 0.331 | 0.201 |

表3 两组术后止痛药物追加使用情况 [例(%)]

Tab. 3 Additional use of postoperative analgesics in the two groups [case(%)]

| 组别 | 例数 | 止痛药物追加使用 | | | | |
|------------|----|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| | | 术后 6 h | 术后 7~12 h | 术后 13~24 h | 术后 25~36 h | 术后 37~48 h |
| 对照组 | 58 | 10(17.24) | 15(25.86) | 12(20.69) | 7(12.07) | 2(3.45) |
| 观察组 | 45 | 5(11.11) | 3(6.67) | 4(8.89) | 2(4.44) | 1(2.22) |
| χ^2 值 | | 0.765 | 3.401 | 2.689 | 1.847 | 0.135 |
| <i>P</i> 值 | | 0.382 | 0.011 | 0.101 | 0.174 | 0.714 |

2.3 两组患者术后止痛药物追加使用情况 术后 7~12 h 观察组止痛药追加使用率显著低于对照组 ($P<0.05$), 其余时间点差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者疼痛控制满意度情况 观察组患者术后疼痛控制总满意度评分高于对照组 [(8.42±1.45) 分 vs (6.81±1.92) 分, $t=4.843, P<0.01$]。

3 讨论

3.1 疼痛管理方案可降低术后疼痛强度 术后疼痛强度与患者应激、术后恢复密切相关, 提高镇痛效果是临床关注的重点及难点^[13]。本研究结果显示, 观察组患者术后各时间点静息性疼痛、术后 24 h 内活动性疼痛评分均低于对照组, 提示疼痛管理方案可降低 LC 患者术后疼痛。LC 术后疼痛具有多样性及复杂性特点, 当前术后镇痛措施相对固定化、程序化, 仅在某个环节、时间进行疼痛干预, 未形成一个动态、全面的疼痛管理方案, 在部分时间点不能得到较好的镇痛, 导致疼痛管理质量不佳。本研究疼痛管理方案的制定结合了 LC 术后疼痛特点及原因, 对可能存在的影响疼痛管理的因素及相关措施进行分析, 最终确定重点监测及干预的项目, 相较于传统镇痛模式具有动态、针对性强等优点。本研究疼痛管理方案一级指标中, 疼痛管理目标方面, 着重加强活动性疼痛的动态评估, 具有更强的时间针对性优势。梁婉玲^[14] 研究显示, 常规评估基础上结合活动性疼痛评估, 可有效缓解 LC 术后疼痛; 在疼痛管理团队方面, 本研究组建多学科疼痛管理团队, 规范疼痛管理制度; 疼痛评估方面, 选择更为有效的疼痛管理工具, 进行更为有效、实时的疼痛评

估; 管理措施方面, 除做好对疼痛药物的管理, 也涉及其他因素对疼痛的影响。吴昕仪等^[15] 研究表明, 患者心理状态是早期疼痛控制不达标的影响因素, 本研究在镇痛的同时也采用心理疗法、转移注意力等非药物干预措施进行镇痛的辅助管理; 针对肩部疼痛等与体位、呼吸等关系较大的疼痛, 采用体位干预、呼吸指导等方式降低疼痛。

3.2 疼痛管理方案可减少术后止痛药追加使用 止痛药物是镇痛的有效药物, 但同时也存在一定不良反应, 在达到良好的镇痛效果前提下尽量降低止痛药物的使用非常必要^[16]。本研究结果显示, LC 术后 48 h 内使用疼痛管理方案的患者较常规镇痛患者止痛药追加使用情况有所降低, 分析其原因可能为疼痛管理方案更注重对疼痛的评估, 实时、有效的疼痛评估可有效降低非必要止痛药物的应用; 同时该方案对医务人员进行疼痛知识和技能培训, 改善医务人员的疼痛管理知识和态度; 在疼痛干预方面, 采取适宜的非药物、药物疼痛管理举措, 降低其他可能影响疼痛的因素, 降低止痛药物的使用; 另外, 在健康教育方面, 采取多形式宣教模式, 针对 LC 患者疼痛特点制作宣教 PPT 及视频, 患者可以得到更全面、更针对性的疼痛健康教育, 能更有效的进行疼痛自我管理。

3.3 疼痛管理方案可提高术后疼痛控制满意度 满意度是患者评价护理质量的重要指标, 本研究结果显示, 采用疼痛管理方案患者满意度评分高于常规镇痛患者, 分析原因为疼痛管理方案加强对 LC 围术期进行全程、动态的疼痛管理, 有效降低患者术后疼痛; 从患者疼痛及非疼痛因素进行考虑, 科学、有效的疼痛管理, 在一定程度上也提高了患者对护理措施的满

意度。

综上所述,本研究构建的疼痛管理方案,可减轻患者术后疼痛,减少术后止痛药物使用,提高患者疼痛控制满意度。但也存在一定的局限性,未探索 LC 疼痛管理方案对患者出院后远期的影响效果,未来应继续扩大样本量进一步验证方案的有效性。

参考文献

- [1] 刘厚宝,倪小健,沈盛,等.胆囊良性疾病的治疗现状与思考[J].中华消化外科杂志,2020(8):813-819.
Liu HB, Ni XJ, Shen S, et al. Treatment status and meditation of benign gallbladder diseases[J]. Chin J Dig Surg, 2020(8):813-819.
- [2] 谢文强,邓弘扬,魏丰贤,等.腹腔镜胆囊切除术的研究现状[J].临床肝胆病杂志,2020,36(5):1190-1192.
Xie WQ, Deng HY, Wei FX, et al. Current status of the research on laparoscopic cholecystectomy[J]. J Clin Hepatol, 2020, 36(5):1190-1192.
- [3] Alahresh AA, Azab AE, Mobarak AS, et al. Evaluation of intravenous paracetamol administration on postoperative pain in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy[J]. Arch Anesthesiol, 2020, 3(2):7-13.
- [4] 刘婷婷,覃兆军.腹腔镜术后镇痛方法的研究现状及进展[J].国际麻醉学与复苏杂志,2018,39(5):505-508,512.
Liu TT, Qin ZJ. Current status and progress of research on analgesia after laparoscopic surgery[J]. Int J Anesthesiol Resusc, 2018, 39(5):505-508,512.
- [5] Perkins FM, Kehlet H. Chronic pain as an outcome of surgery. A review of predictive factors[J]. Anesthesiology, 2000, 93(4):1123-1133.
- [6] 陈佳佳,童莺歌,柴玲.我国术后疼痛管理影响因素的研究进展[J].中国实用护理杂志,2017,33(19):1514-1517.
Chen JJ, Tong YG, Chai L. Research progress on influencing factors of post-operative pain management[J]. Chin J Pract Nurs, 2017, 33(19):1514-1517.
- [7] Casey G. Modern advances in wound care[J]. Nurs N Z, 2012, 18(5):20-24.
- [8] 张亚娟,彭幼清,庄惠人.肛周脓肿患者术后疼痛管理方案内容框架的构建[J].中华现代护理杂志,2020,26(3):336-341.
- [9] 李小珍,邓伟,徐琳,等.ICU患者谵妄评估约束分级方案的构建及应用[J].中华护理杂志,2019,54(2):217-223.
Li XZ, Deng W, Xu L, et al. Construction and preliminary application of restraint grading program based on evaluation of delirium in ICU patients[J]. Chin J Nurs, 2019, 54(2):217-223.
- [10] 胡祥莹,俞蕾蕾,胡嘉乐,等.运用 Delphi 法确立国内成人病人人工气道湿化护理循证实践方案[J].护理研究,2016,30(34):4255-4258.
Hu XY, Yu LL, Hu JL, et al. To establish artificial airway humidification nursing evidence-based intervention program for adult patients in China through Delphi method[J]. Chin Nurs Res, 2016, 30(34):4255-4258.
- [11] 赵继军,陆小英,赵存凤,等.数字疼痛量表和描述疼痛量表的相关性研究和改进[J].中华现代护理杂志,2002,8(9):660-661.
Zhao JJ, Lu XY, Zhao CF, et al. The research on the correlation between the Numerical Rating Scale and Verbal Rating Scale and the Improvement on Pain Assessment[J]. Chin J Modern Nurs, 2002, 8(9):660-661.
- [12] 沈曲,李峥.休斯顿疼痛情况调查表信度和效度的研究[J].中华护理杂志,2006,41(11):1049-1051.
Shen Q, Li Z. The reliability and validity of Houston pain outcome instrument[J]. Chin J Nurs, 2006, 41(11):1049-1051.
- [13] 王芹,夏广惠,丁洁芳,等.护士主导的多学科协作管理疼痛在胸腔镜围术期的应用[J].中国临床研究,2019,32(5):703-707.
Wang Q, Xia GH, Ding JF, et al. Application of nurse led multidisciplinary collaborative pain management in perioperative period of thoracoscopy[J]. Chin J Clin Res, 2019, 32(5):703-707.
- [14] 梁婉玲.术后活动性疼痛护理评估对腹腔镜胆囊切除术患者负性情绪及疼痛的影响[J].临床护理杂志,2018,17(1):50-52.
Liang WL. Effect of nursing evaluation of postoperative active pain on negative emotion and pain in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy[J]. J Clin Nurs, 2018, 17(1):50-52.
- [15] 吴昕仪,张明,王中华.单孔胸腔镜肺癌根治术后疼痛的多因素分析[J].中国微创外科杂志,2019,19(9):782-785.
Wu XY, Zhang M, Wang ZH. Multi-factor analysis of postoperative pain after single-port thoracoscopic radical resection of lung cancer[J]. Chin J Minim Invasive Surg, 2019, 19(9):782-785.
- [16] 赵继露,鲁成,宋庆萍.程序化疼痛护理管理在髋关节置换术后的运用及效果评价[J].中华全科医学,2020,18(1):154-157.
Zhao JL, Lu C, Song QP. Application and effect evaluation of programmed pain nursing management after hip arthroplasty[J]. Chinese general medicine, 2020, 18(1):154-157.
- [17] Schug S, Pogatzki-Zahn E, Phillips LD, et al. Multi-Criteria decision analysis to develop an efficacy-safety profile of parenteral analgesics used in the treatment of postoperative pain[J]. J Pain Res, 2020, 7(13):1969-1977.

收稿日期:2021-10-22 修回日期:2021-11-30 编辑:石嘉莹