

胸腔镜术后自控镇痛患者规范化镇痛管理模式的研究与应用

樊榕榕¹, 李华艳¹, 何苗², 冯艺²

Implementation of standardized analgesic management for patients using PCA after thoracoscopy Fan Rongrong, Li Huayan, He Miao, Feng Yi

摘要:目的 规范胸外科术后患者的疼痛管理,以提升镇痛效果。方法 选择实施规范化镇痛管理之前的胸腔镜术后自控镇痛患者作为对照组($n=206$),将实施多学科团队规范化镇痛管理的患者作为观察组($n=181$)。比较两组镇痛效果、有效按泵的次數、镇痛满意度以及镇痛并发症(恶心呕吐)发生率。结果 两组疼痛评分呈下降趋势,观察组评分相对低于对照组,仅术后第 3 天观察组静息痛评分显著低于对照组;观察组有效按压镇痛泵次数显著低于对照组(除术后 3 d),恶心呕吐评分显著低于对照组,镇痛满意度显著高于对照组($P<0.05, P<0.01$)。结论 多学科合作的规范化镇痛管理模式整体提升了胸外科术后患者疼痛管理质量,为护士的疼痛护理实践提供依据,从而提高患者镇痛效果。

关键词:电视辅助胸腔镜手术; 疼痛; 多学科合作; 恶心呕吐; 镇痛满意度; 规范化护理

中图分类号:R473.6 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.13.057

随着电视辅助胸腔镜手术(Video-Assisted Thoracic Surgery, VATS)这一微创技术的发展,VATS 被越来越多地用于早期非小细胞肺癌切除的患者。相较开胸手术而言,VATS 能减少患者创伤,从而减轻术后疼痛^[1]。然而,即便是经 VATS 进行手术切除,患者术后仍承受着中、重度的疼痛^[2]。因此,探讨如何降低术后患者的疼痛程度,降低并发症,提升患者满意度,促进其快速康复是目前临床护理的重点。我院麻醉科自 2000 年开始启用术后患者自控镇痛(Patient Controlled Analgesia, PCA)装置,2011 年开始引入多学科管理理念,2015 年开始形成规范化镇

痛管理模式,取得较好效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择实施规范化镇痛管理之前(2014 年 1 月至 2015 年 12 月)的患者作为对照组,将 2016 年 1 月至 2017 年 12 月的患者作为观察组。纳入标准:在全麻下行胸腔镜肺切除术;经过术前谈话并同意在术后使用 PCA 至术后 3 d;对本研究知情同意。排除标准:术后使用呼吸机;手术中转开胸切除患者。最终对照组纳入 206 例患者,观察组纳入 181 例,两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	身高 (cm, $\bar{x} \pm s$)	体质量 (kg, $\bar{x} \pm s$)	病灶部位(例)		手术方式(例)		
		男	女				左肺	右肺	楔形切除	肺叶切除	肺段切除
对照组	206	105	101	55.85±13.82	165.72±7.87	65.33±10.96	90	116	59	143	4
观察组	181	84	97	57.72±14.02	165.61±8.63	66.40±11.78	92	89	41	136	4
统计量		$\chi^2=0.803$		$t=-1.328$	$t=0.127$	$t=0.934$	$\chi^2=1.971$		$\chi^2=1.808$		
<i>P</i>		0.370		0.705	0.455	0.260	0.185		0.405		

1.2 方法

1.2.1 干预方法 对照组行常规镇痛治疗护理,两组术前由麻醉科医生与患者沟通,根据患者情况制定镇痛方案;术后麻醉科护士进行每天 1 次常规访视;病房护士负责患者疼痛宣教以及疼痛评估(每天 14:00);当患者发生爆发痛时,根据患者疼痛程度,由病房外科医生处理或待麻醉科医生访视处理。观察组由规范的团队进行镇痛管理:①合作团队的构建。由麻醉科牵头,负责参与患者围术期镇痛方案确立以及全程管理;胸外科医生以及护士长为核心成员,胸外科医生参与术前麻醉访视,主要与麻醉科医生沟通麻醉、镇痛需求,最终讨论确定手术、麻醉和镇痛方案;护士长负责收集反馈临床问题,协调团队沟通;麻

醉科护士负责随访术后患者;胸外科责任护士负责随时观察患者一般状况、生命体征及镇痛情况。核心成员建立工作微信群,及时反馈患者镇痛中的问题,讨论改进。②规范化疼痛管理模式的实施。a. 组织参与患者镇痛管理的人员进行疼痛培训。由麻醉科专家、手术医生对全体参与本研究的医生、护士进行授课,内容主要涵盖疼痛的基本概念、疼痛病理生理、疼痛评估方法、规范化的药物治疗与非药物治疗、阿片类药物的规范化治疗、镇痛泵的管理、各种疼痛护理记录单的使用等。授课结束后对参与培训的护士进行考核,要求合格率达到 100%。b. 细化宣教环节。护士在患者入院、术前、术后及发生爆发痛时给予不同内容的宣教。入院时主要保证患者掌握疼痛评估 NRS 评分方法;术前 1 d 由护士进行术前疼痛宣教,包括给患者讲述镇痛观念(如术后疼痛可以控制、规范化镇痛不会成瘾),镇痛标准(将疼痛控制在 NRS≤

作者单位:北京大学人民医院 1. 胸外科 2. 麻醉科(北京, 100044)

樊榕榕:女,本科,主管护师,护士长, fanrr_97@sina.com

收稿:2019-02-16;修回:2019-04-02

3 分的范围内,或可以耐受),介绍 PCA 镇痛的优点(起效快、血药浓度稳定、及时控制爆发痛、不良反应小),介绍 PCA 安装流程(麻醉医生术前签署知情同意书、根据患者情况制定镇痛方案、麻醉护士每天进行随访、胸外科护士随时关注疼痛情况);术后回病房时,由麻醉科护士给患者及家属讲解镇痛泵使用方法以及注意事项,已经实施的镇痛方式及各方面失效时间;病房护士术后宣教时给予患者及家属强化镇痛泵使用方法,讲述常见错误镇痛观念以及镇痛药物的不良反应,指导患者在咳嗽时环抱软枕或按压伤口、开胸患者绑扎胸带、活动时避免拉扯管路等物理镇痛方法,当患者出现爆发痛时,责任护士及时使用多模式控制疼痛,给患者以支持。c. 规范评估方法。除常规每天 1 次(14:00)的疼痛评估外,麻醉科疼痛护士在患者使用镇痛泵期间每天上午巡视患者评估其疼痛程度及用药后反应,检查镇痛泵使用情况,并根据患者病情适当调整镇痛药物剂量及模式;发生爆发痛时,责任护士及时使用自制疼痛评估表进行评估,内容包括对日常生活能力影响、生命体征、疼痛评分、疼痛部位、疼痛加重原因,协助患者使用镇痛泵加药控制,镇痛泵控制效果不佳或出现镇痛药物相关不适(如恶心、呕吐、头晕等)时,分析原因,如为外科因素,通知主管医生;为非外科因素及时将信息反馈给疼痛护士(疼痛护士需要时汇报麻醉医生),疼痛护士及时到病房给予处理。责任护士观察处理后的镇痛效果,一般在静脉注射后 30 min、肌肉注射后 1 h、口服或纳肛后 2 h、皮肤贴剂后 6 h 进行疼痛程度再评估,并及时将评估结果上传至工作微信群,获得管床医生、麻醉医生的处置意见,直至将患者 NRS 评分降至≤3 分为止。d. 疼痛的非药物干预。责任护士根据患者疼痛程度有针对性地指导并使用非药物疗法,包括物理

疗法、倾听与支持疗法、音乐疗法、认知行为疗法等。

③定期质控。团队内部每个月召开质量控制会议,每季度进行总结。对于近期出现的爆发痛以及不良反应严重的患者重点讨论,促进患者对镇痛满意的同时减少并发症,提升镇痛效率。

1.2.2 评价方法 本研究中观察指标于术后 1~3 d 由麻醉科护士每日晨访视获得。①NRS 疼痛评分:0~10 分代表不同的疼痛强度,0 分为无痛,10 分为剧烈的疼痛。≤3 分为轻度疼痛,4~6 分为中度疼痛,7~10 分为重度疼痛。评估患者安静状态及活动状态时疼痛强度,在评分时以患者的主观感受为准,让患者评出自己的疼痛强度分数,护士如实记录疼痛评分和有效按压镇痛泵的次数(即按泵后疼痛有效缓解)。②恶心呕吐评分:无恶心呕吐计 0 分;恶心但无呕吐计 1 分;1<呕吐<3 次计 2 分;呕吐≥3 次,需要药物治疗计 3 分。③活动状态评分:可以下床活动计 1 分;在他人辅助下下床活动计 2 分;可在床上自主活动计 3 分;不能在床上活动计 4 分。④镇痛满意度情况。在患者停止使用 PCA 镇痛泵时由麻醉科护士询问患者本次镇痛的满意度,分为“一般、好、非常好”3 个等级,由患者根据自己的感受评估。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件处理数据,正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,非正态分布资料以中位数(M)、四分位数(P_{25}, P_{75})表示,等级资料以频数表示,行 χ^2 检验、 t 检验和秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组术后 3 d NRS 疼痛评分比较 见表 2。

2.2 两组术后 3 d 有效按压镇痛泵次数、恶心呕吐、活动状况评分及镇痛满意度比较 见表 3。

表 2 两组术后 3 d NRS 疼痛评分比较 分, $M(P_{25}, P_{75})$

组别	例数	1d		2d		3d	
		静息	活动	静息	活动	静息	活动
对照组	206	1.00(7.00,2.00)	3.00(3.00,5.00)	1.00(0,2.00)	3.00(3.00,4.00)	1.00(0,2.00)	3.00(2.00,3.00)
观察组	181	1.00(1.00,2.00)	3.00(3.00,4.00)	1.00(0,2.00)	3.00(2.00,3.00)	0(0,1.00)	3.00(2.00,3.00)
<i>Z</i>		1.393	0.018	1.297	2.107	4.874	1.362
<i>P</i>		0.238	0.892	0.255	0.147	0.027	0.243

表 3 两组术后 3 d 有效按压镇痛泵次数、恶心呕吐、活动状况评分及镇痛满意度比较

组别	例数	时间	有效按压镇痛泵	恶心呕吐	活动状况	镇痛满意度(例)		
			[次, $M(P_{25}, P_{75})$]	[分, $M(P_{25}, P_{75})$]	(分, $\bar{x} \pm s$)	一般	好	非常好
对照组	206	1d	2.00(0,3.00)	1.00(0,2.00)	2.23±0.61			
		2d	4.00(2.00,9.00)	1.00(0,1.00)	1.80±0.53			
		3d	3.00(2.00,6.00)	0(0,0)	1.76±0.55	53	144	9
观察组	181	1d	1.00(0,2.00)	0(0,0)	2.32±0.46			
		2d	3.00(3.00,8.00)	0(0,0)	2.07±0.32			
		3d	3.00(2.00,4.00)	0(0,0)	2.00±0.38	23	112	46
<i>Z/t</i> (两组术后 1d 比较)			-2.589*	-8.089**	0.851			
<i>Z/t</i> (两组术后 2d 比较)			-1.303	-6.279**	-5.167**			
<i>Z/t</i> (两组术后 3d 比较)			-1.866*	-0.119	-3.049**			-5.669**

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$ 。

3 讨论

3.1 规范化镇痛管理模式整体提升了胸外科术后患者疼痛管理质量 在实施多学科合作的规范化镇痛管理实践以后,患者疼痛评分下降无统计学意义,这一结果与周渝斌等^[3]的研究类似。究其原因,可能患者的麻醉和镇痛方案基本一致,导致镇痛效果无明显差异;此外,本研究中的镇痛评分来源于每日麻醉科护士巡查镇痛泵时的评分,可能漏掉了更有比较意义的疼痛高发期,如术后 48 h 内或者咳嗽时、下床活动时等^[4]。在本研究中,观察组患者在术后第 1 天按压镇痛泵的次数显著少于对照组($P < 0.05$),反映患者对镇痛药物的需求下降;另外,观察组患者术后 2~3 d 活动状况评分显著优于对照组(均 $P < 0.01$),间接表明了实施规范化镇痛管理以后术后患者疼痛程度的下降。

本研究术后采用非甾体类镇痛药(氟比洛芬酯注射液)复合小剂量阿片类镇痛药(舒芬太尼)作为镇痛泵的组方药物,对于观察组患者,在必要时还加上口服用药等进行复合镇痛,这样的镇痛方案也是遵循了美国麻醉医师学会提出的“急性疼痛管理实践指南”推荐的多模式镇痛^[5]。运用两种及以上镇痛药物,通过药物不同的作用机制分别阻断不同的疼痛时相^[6]以增强阿片类药物效果,进而减少其用量,在更好地镇痛同时减少不良反应发生,促进术后患者运动及康复。研究表明,使用这样的镇痛方案患者常见的不良反应主要有恶心、呕吐^[7-8]。本研究观察组患者在术后第 1 天和第 2 天恶心呕吐程度显著低于对照组(均 $P < 0.01$),在术后第 3 天时差异无统计学意义。这可能是因为在术后第 3 天时,患者身体各项机能基本恢复,手术对身体的影响已逐渐减弱。

此外,在实施术后规范化镇痛管理后,观察组镇痛满意度显著高于对照组($P < 0.01$)。其原因可能是:①疼痛教育有助于增加患者镇痛行为的依从性^[9]。观察组患者在围术期获得了更多的疼痛咨询与教育,患者了解了术后可能的疼痛程度以及镇痛方法。吴斌^[10]研究结果表明,除了疼痛控制程度外,“疼痛控制教育”、“医护人员对疼痛的关注”、“护士反应的快慢程度”、“医护人员对疼痛的处理”以及“针对疼痛受到的所有照料”也是影响疼痛控制总体满意度的因素,其中“疼痛控制教育”具有最明确的预测影响力。②在本研究中,麻醉科医护人员围术期全程参与患者镇痛管理,及时为病房医护人员及患者提供专业指导与支持。目前,最常向患者提供疼痛咨询以及治疗的是病房医生以及护士,麻醉科医护人员参与甚少。在吴斌^[10]的调查研究中,只有不到 40% 的麻醉医生参与了术前疼痛咨询,而对于术后的疼痛管理,麻醉科医护人员参与不到 10%,这也提示麻醉科主导或麻醉科协同的镇痛管理理念仍需加强。

3.2 规范化镇痛管理模式为护士的疼痛护理实践提

供规范与依据 护士作为患者疼痛状态的主要评估者、镇痛措施的具体落实者、其他专业人员的协作者、患者及家属的教育、指导者^[11],在镇痛管理中发挥着举足轻重的作用。护士在疼痛管理中的能力亟需提升。司晓霞^[12]对外科护士进行了术后疼痛知识、态度及行为的认知情况调查,结果显示关于“影响疼痛的因素”、“术后疼痛治疗的基本原则”、“疼痛用药原则”等回答正确人数低于 20%。大部分人认为术后疼痛是必然的,镇痛药只能暂时缓解疼痛,而且只能在难以忍受时实施镇痛;McMillan 等^[13]在美国一所退伍军人医院进行的护士关于疼痛认知的调查研究也得到了相似的结论;童莺歌等^[14]对 5 所三级医院术后疼痛管理质量进行评价分析,结果发现被调查医院未常规记录疼痛状况、未常规开展疼痛评估及应用工具评估疼痛强度,管理流程亟待规范;汪晖等^[15]的调查研究也指出,护士对疼痛评估及疼痛宣教缺乏主动性。因此,加强护理人员的培训^[16],及时更新镇痛观念,规范围手术期患者教育以及疼痛评估、管理对于规范护士的疼痛护理实践有着深远的影响。

4 小结

为了给围术期患者提供安全、有效、基于循证的疼痛管理,2012 年美国麻醉医师协会更新了术后疼痛管理指南,该指南提出包括完善术前患者疼痛教育、提前选择围术期镇痛方案、术后采用多模式镇痛、政策及理念更新以保证护士和外科医生对围手术期疼痛有充分的认识等在内的镇痛原则。本研究参照该指南对患者进行了规范化的围术期疼痛管理,有效提升了围术期疼痛管理质量,同时,也规范了护士的疼痛管理实践。本研究也存在不足之处,如疼痛评分应多点收集,尤其在术后 48 h 内,以使疼痛评估结果更加客观。此外,本研究重点关注的是患者术后的急性期疼痛,并未对恢复期的疼痛进行比较研究,在以后的研究中还应该增加镇痛管理对术后恢复期患者康复效果的追踪评价。

参考文献:

- [1] Bendixen M, Jørgensen O D, Kronborg C, et al. Postoperative pain and quality of life after lobectomy via video-assisted thoracoscopic surgery or anterolateral thoracotomy for early stage lung cancer: a randomized controlled trial[J]. *Lancet Oncol*, 2016, 17(6): 836-844.
- [2] Veit S. Pain management in video-assisted thoracic surgery (VATS) [J]. *Zentralbl Chir*, 2014, 139(Suppl 1): S34-S38.
- [3] 周渝斌, 刘伦旭, 喻鹏铭, 等. 胸腔镜肺叶切除术后心肺功能的快速康复[J]. *中国胸心血管外科临床杂志*, 2013, 20(2): 168-171.
- [4] Dihle A, Helseth S, Kongsgaard U E, et al. Using the American Pain Society's Patient Outcome Questionnaire to evaluate the quality of postoperative pain management in a sample of Norwegian patients [J]. *J Pain*, 2006, 7(4): 272-280.