

## · 论著 ·

# 基于术后疼痛管理指南的患者自控静脉镇痛护理管理方案构建与应用

彭琳 刘伟伟 崔静 韩文军

海军军医大学附属长海医院麻醉学部外科重症监护病房, 上海 200433

通信作者: 韩文军, Email: 1332472367@qq.com

**【摘要】 目的** 构建基于术后疼痛管理指南的患者自控静脉镇痛(patient-controlled intravenous analgesia, PCIA)护理管理方案(以下简称“方案”)并探讨其应用效果。**方法** 基于 2016 年美国疼痛学会发布的术后疼痛管理指南,拟定腹部手术方案初稿,采用专家会议法确定终稿并组织实施。比较方案实施前后,两组患者对镇痛服务的满意度、PCIA 撤除原因、PCIA 不良反应发生数、患者对不良反应处理的满意度、反馈的术后疼痛程度及其对疼痛控制不足处理的满意度。**结果** 方案实施后的 351 例患者与实施前的 350 例相比,患者对镇痛服务的满意度明显提高,在 PCIA 泵药液使用完毕前患者随意停用或撤泵的人数明显减少,主诉术后疼痛控制不足的患者比例明显增加,且差异均有统计学意义( $P<0.05$ );两组患者在 PCIA 不良反应发生例数、患者对发生不良反应处理以及对术后疼痛控制不足的处理满意度比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 基于术后疼痛管理指南,构建的适于常态化运行的以护士为主体的方案能够真正发挥护士在术后疼痛管理中的地位与作用,提高术后疼痛管理的质量和患者满意度,为患者提供安全而有效的镇痛服务。

**【关键词】** 患者自控静脉镇痛; 镇痛护理; 管理方案; 指南

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4378.2019.04.007

## Construction and application of patient controlled intravenous analgesia nursing management based on guideline

Peng Lin, Liu Weiwei, Cui Jing, Han Wenjun

Anesthesia Surgical Intensive Care Unit of Changhai Hospital, Naval Military Medical University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: Han Wenjun, Email: 1332472367@qq.com

**【Abstract】 Objective** To construct the patient-controlled intravenous analgesia (PCIA) nursing management protocol based on guideline and to explore its effect. **Methods** According to the guideline on postoperative pain management which was issued by the American Pain Society in 2016, the first draft of the PCIA nursing management protocol was constructed. Subsequently, the final draft of the management protocol was determined and implemented after experts' consultation meeting. Patient's satisfaction rates of analgesic service (PCIA), reasons for removal of PCIA, adverse effect rates of PCIA, patients' satisfaction extent with adverse reaction management, the extent of complaining of pain control, and patients' satisfaction rates with treatment of inadequate pain control were compared between two groups of patients before and after intervention. **Results** Comparing with the control group (350 patients), the patient's satisfaction rate in experimental group (351 patients) with analgesic service was significantly improved. The number of patients with abnormal reasons for the early removal of PCIA was significantly reduced, and the proportion of patients complaining inadequate control of pain was increased significantly ( $P<0.05$ ). There was no statistically significant difference between the two groups of patients in the incidence of adverse reactions of PCIA and patients' satisfaction with the occurrence of adverse reactions or inadequate pain control ( $P>0.05$ ). **Conclusions** Constructing the PCIA nursing management protocol based on guideline with nurses in the ward proposed as principal partners is suitable for routine operation. It can truly play the role of nurses in postoperative pain management, improve postoperative pain management quality and patients' satisfaction, also provide patients with safe and effective analgesic service.

**【Key words】** Patient-controlled intravenous analgesia; Analgesic care; Management protocol; Guidelines

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4378.2019.04.007

术后疼痛对患者的生理、心理以及术后恢复的不利影响已经得到学者一致公认<sup>[1]</sup>。随着人们健康观念的转变、生活质量的提高,患者及其家属对术后镇痛的要求越来越高<sup>[2]</sup>。患者自控静脉镇痛(patient-controlled intravenous analgesia, PCIA)实现“按需镇痛”,是近年来广泛应用的镇痛技术。目前,美国等发达国家的大多数医院已由急性疼痛服务团队来负责术后疼痛的治疗与管理<sup>[3]</sup>;而国内的大部分医院都由麻醉科提供镇痛技术,外科医师与护士并未真正参与到术后疼痛管理中来,PCIA 管理中仍然存在医护人员责任分工不明确、环节质量控制不细致等诸多问题<sup>[4]</sup>。2016 年美国疼痛学会发布了基于证据的术后疼痛管理指南,包括术前教育、围手术期疼痛管理计划、多模式镇痛、组织策略、转运与出院护理等<sup>[5]</sup>。现就基于术后疼痛管理指南构建的 PCIA 护理管理方案(以下简称“方案”)与应用效果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择海军军医大学附属长海医院的普外科病房(以腹部手术为主)进行方案的实践行动,实践对象为因腹部疾病入院拟行手术治疗的患者。2017 年 1 月至 2017 年 3 月,在方案应用前组织基线调查,共收集了 350 例患者的观察指标。2017 年 4 月至 2017 年 5 月,由研究小组将形成方案应用于临床并逐步过渡到常态化运行。2017 年 6 月至 2017 年 8 月组织方案常态化运行后调查,共收集 351 例患者的观察指标。经海军军医大学附属长海医院伦理委员会批准,患者及其家属均签署书面同意书。纳入标准:① 知情同意者;② 年龄 18 岁以上、小学及以上文化者;③ 认知正常、有中文表达能力者;④ 拟择期在全身麻醉下行腹部手术患者;⑤ ASA 分级 I、II 级者。排除标准:① 既往有严重器质性疾病、慢性疼痛史、精神病史、脑部损伤手术史、药物及乙醇滥用史的患者;② 精神类药物使用者。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 制定方案

基于 2016 年的术后疼痛管理指南<sup>[6]</sup>,拟定腹部手术方案初稿,内容包括:① 术前教育。应用集体口头宣教、发放宣教卡、PCIA 患者现身说教以及

实物演示等,对患者进行 PCIA 相关知识与使用宣教。② 制定疼痛管理计划。麻醉医师结合患者的手术史、疼痛治疗史、药物耐受情况、认知状态及其使用镇痛治疗的意愿制定个体化的术后疼痛管理方案,护士参与方案制定。③ 疼痛评估。加强对疼痛以及镇痛效果的评价,将 PCIA 巡视时间与内容均与等级护理巡视整合。④ 多模式镇痛。邀请麻醉医师为病房护士讲授多模式镇痛的方式、意义与注意事项等;研究者将 PCIA 相关理论与护理经验整理成文,经专家审阅修改后,编写口袋书《手术后 PCIA 护理管理护士手册》,分发给临床护士以指导其参与 PCIA 实践<sup>[7]</sup>。⑤ 组织策略与管理。修订病区围手术期护理常规,将 PCIA 的宣教、使用后评估与护理纳入常规护理,并作为责任护士岗位职责与考核内容以推进方案常态化运行;PCIA 护理记录单采集的信息作为病区建立 PCIA 患者管理数据信息库资料纳入护理文书记录。⑥ 术后及出院后的健康教育。设计应用图文并茂、通俗易懂的《PCIA 宣教卡》,内容涵盖所有需要患者掌握并配合的 PCIA 知识点,包括疼痛的概念、缓解疼痛的益处、疼痛治疗、PCIA 泵使用以及长海痛尺(国内医院中常用的疼痛评估量表之一,主要适用于清醒的成年患者)等。

邀请术后疼痛管理方面的麻醉与护理专家共 11 人,进行专家会议。根据讨论结果,考虑在护士职权范围内优化管理流程,对前期初拟的方案进行修订,形成终稿(表 1);按临床护士角色分解职责,包括病房护士与麻醉护士参与的 PCIA 实施护理管理方案两部分(图 1、图 2)。

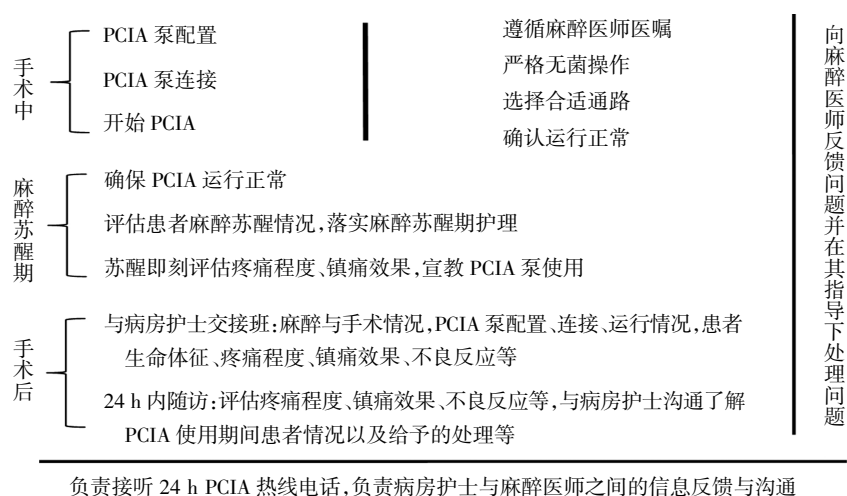
#### 1.2.2 方案实施

在方案实施前,对参与研究人员以及临床护士进行方案运行指导培训。成立方案实施研究小组,包括组长即管理者 1 人(负责管理方案整体运行与相关问题处理等)、麻醉医师 2 人(负责护士培训讲座与实践指导)、麻醉护士 1 人(负责 PCIA 泵随访,与病房护士交接班接受反馈,做好病房护士与麻醉医师沟通等)、病房护士 1 人(负责术前宣教、实习护生管理协调等)、护理专业在读硕士 1 名(负责效果评价、数据分析与汇总等)、实习生 6 人(在病房护士指导下承担方案中的病房护士角色,24 h 轮班,负责患者 PCIA 实施期间的巡视、观察与数据采集与记录,向麻醉护士反馈问题等)。方案推进 2 个

表 1 腹部手术后患者 PCIA 护理管理方案

时间段	实施人员	具体内容
入院	病房护士	评估疼痛并记录(包括体温单与入院评估单)
手术前	麻醉医师	麻醉前访视,讲解术后疼痛并介绍 PCIA,签订使用 PCIA 知情同意书,制定疼痛管理计划
	病房护士	术前宣教(术后疼痛与 PCIA),确认患者及其家属了解知情同意书内容等(PCIA 泵实物使用演示等)
手术中	麻醉医师	结合病情、体质与麻醉手术等情况,决定 PCIA 镇痛药物配置医嘱
	麻醉护士	遵医嘱正确配置并安装镇痛泵;患者苏醒后评估疼痛情况,再次宣教并演示 PCIA 使用
手术后	病房护士	宣教并确认患者能正确配合使用 PCIA 泵;加强巡视,每 4~6 h 评估镇痛效果与 PCIA 运行情况;观察并汇报、配合处理不良反应;记录生命体征与 PCIA 使用情况等
	麻醉护士	24 h 内随访 PCIA 运行情况,在麻醉医师指导下配合病房护士处理镇痛不足和不良反应(配热线手机,24 h 在线)
	麻醉医师	指导外科医师处理镇痛不足和镇痛相关不良反应,必要时访视患者(24 h 值班)
PCIA 结束	病房护士	撤除 PCIA 泵,评估疼痛并记录,了解患者对 PCIA 镇痛服务评价等

注:PCIA:患者自控静脉镇痛



注:PCIA:患者自控静脉镇痛

图 1 麻醉护士 PCIA 护理管理方案



注:PCIA:患者自控静脉镇痛

图 2 病房护士 PCIA 护理管理方案

月后考虑到病房护士才是实践对象的全面照护者,即开展常态化运行磨合研究,由研究小组指导病房护士逐步实现以病区护士长为领导的常态化管理方案运行路径。

### 1.3 观察指标

患者对镇痛服务的满意度、停止或撤除 PCIA 泵的原因、PCIA 不良反应发生数、患者对不良反应处理的满意度、患者主诉术后疼痛程度情况以及患者对疼痛控制不足处理的满意度。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据分析。计数资料采用例数表示,行  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者镇痛服务满意度比较

方案实施后患者对镇痛服务的满意度明显提升,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,表 2)。

### 2.2 两组患者 PCIA 泵撤除原因分析

方案实施后,在 PCIA 泵内药物使用完毕前非正常原因停用或撤除 PCIA 泵的人数明显减少( $P < 0.05$ ,表 2)。可见,实施基于指南的镇痛管理方案有利于纠正患者及其家属对于 PCIA 使用的认知偏差。

### 2.3 两组患者使用 PCIA 后不良反应发生数比较

方案实施前后两组患者在 PCIA 不良反应发生数方面的差异无统计学意义( $P > 0.05$ ,表 2),这可能是因为不良反应主要与 PCIA 泵内药液配方相关。

### 2.4 两组患者术后疼痛程度比较

方案实施后,患者主诉镇痛不足发生的比例较实施前有所增加( $P < 0.05$ ,表 2)。这主要是因为经过宣教,患者对术后疼痛认识更为客观,镇痛观念有所改变更愿意汇报疼痛,使疼痛“可见”有关。

### 2.5 两组患者对使用 PCIA 后发生的不良反应及疼痛控制不足处理的满意度比较

由于一旦发生镇痛不良反应或疼痛控制不足,均需经病房护士、麻醉护士汇报麻醉医师,再与病房外科医师沟通后进行处理,因此耗时较长;而部分病房外科医师由于存在担心镇痛药会抑制肠蠕动的恢复等认识误区,导致宁可让患者忍痛的现象,影响患者在 PCIA 发生不良反应或镇痛控制不足处理方面的满意度,两组患者间差异无统计学意义( $P > 0.05$ ,表 2)。

表 2 方案实施前后患者 PCIA 观察指标的比较

项目	分类	干预前 (例)	干预后 (例)	$\chi^2$	P 值
对镇痛服务满意度	满意	128	150	28.150	<0.01
	比较满意	92	136		
	一般	58	35		
	不满意	72	30		
	合计	350	351		
PCIA 泵撤除原因分析	药液用尽	216	287	22.851	<0.01
	医师要求	92	31		
	患者要求	30	20		
	不良反应	12	13		
	合计	350	351		
不良反应发生例数	有	40	27	2.789	0.095
	无	310	324		
	合计	350	351		
对不良反应处理满意度	满意	17	14	2.634	0.267
	比较满意	15	10		
	一般	8	3		
	合计	40	27		
术后疼痛程度	4 分及以上	74	34	6.546	0.011
	4 分以下	276	317		
	合计	350	351		
对疼痛控制不足处理满意度	满意	10	4	3.657	0.161
	比较满意	24	11		
	一般	40	19		
	合计	74	34		

注:PCIA:患者自控静脉镇痛

## 3 讨论

### 3.1 方案能规范术后 PCIA 护理流程

方案细化到了入院、手术前、手术中、手术后、PCIA 结束 5 个时段,并按照不同护士角色对这 5 个时段的工作职责进行了分解,一方面有利于明确分工,增加了麻醉护士与病房护士间的交接与沟通,增加了护士对患者疼痛的关注度;另一方面也有利于纠正患者对术后疼痛的认识误区,提高了患者在 PCIA 实施期间的主动参与性,减轻了护士宣教和镇痛护理的工作量。另外,由于手术后 PCIA 护理过程复杂,仅 PCIA 泵应用相关的操作就涉及到患者自控镇痛泵的配制、连接、给药与撤除等多个环节,期间任何一步执行不当都会影响到术后镇痛的效果,影响患者的舒适度和满意度,而方案细化了护士在患者自控镇痛应用期间的护理行为,规范了术后 PCIA 护理流程,使护士有章可循,有利于常态化运行。另外,护士作为实施方案的执行者,无形中会促

使其主动提高自身疼痛相关知识储备,以期更为规范地运用方案并实施疼痛护理。

### 3.2 方案能提高术后 PCIA 护理质量

传统观念认为,患者术后应勇敢忍受伤口疼痛,而很多患者会因担心镇痛药物成瘾、恶心呕吐等副作用,要求尽量减少 PCIA 的使用,从而导致药物浪费、PCIA 使用时长不够、镇痛控制不足等;同时,由于患者担心过多的主诉会增加医护人员负担,造成医护人员对自己不满等原因,许多患者不愿意主动表达而宁愿“忍痛”。应用方案,通过集体宣教和 PCIA 宣教卡的方式,增加了术前、术后教育环节,有利于纠正患者对术后疼痛、忍受疼痛等的错误认知;另外,由于宣教到位,护士在临床工作中无需再通过反复多点确认来评价 PCIA 效果,提高了护理工作效率,患者对镇痛服务的满意度也大大提高。表 2 的研究结果也说明,方案运行后患者在 PCIA 泵内药液使用完毕前提前停用或随意撤泵的人数明显减少,避免了药物浪费,提高了 PCIA 应用的效益。可见,方案有利于鼓励患者主动表达、充分发挥其参与镇痛管理的主动性,同时由于护士对患者疼痛评估的频次增加,有利于及时处理镇痛不足,以最大程度缓解患者术后疼痛、增加患者的舒适度。

### 3.3 方案需多角色协同参与

经过培训与学习,应用该方案后病房护士的疼痛相关知识掌握情况较以往有所提升,麻醉与病房护士分工合作为患者提供全程化规范化镇痛服务<sup>[6]</sup>。然而本研究发现,实施方案后与 PCIA 泵镇痛配方相关的不良反应仍有发生;而随着患者镇痛理念的转变,患者主动表达疼痛和控制疼痛的期望增加,这些需求会通过病房护士、麻醉护士反馈到麻醉医师,但是由于权限原因,麻醉医师往往对病房患者无处方权,需要由外科医师最终决定是否追加镇痛,而部分外科医师往往对疼痛相关知识缺乏或镇痛理念滞后,一定程度上影响到了方案的实施效果。可见,要进一步提高 PCIA 的管理效能,必须扩大培训对象范围,提高外科医师对术后疼痛以及 PCIA 的相关认知,帮助其纠正认知偏差,从而主动关心术后患者的疼痛与镇痛管理。因此,方案需要多角色协同参与,既要充分发挥麻醉医师在疼痛管理、PCIA 问题处理方面的专业优势,又要真正发挥

麻醉与外科护士的主体作用,还必须取得外科医师的参与配合。

## 4 小 结

临床护理实践指南在医疗机构中正逐步运用,通过提供以证据为基础的建议指导临床护理<sup>[8]</sup>。术后疼痛管理指南,可以为手术后患者疼痛管理提供循证依据。本研究发现,基于术后疼痛管理指南构建以护士为主体、麻醉医师为指导、外科医师协同参与的方案,能规范术后 PCIA 护理流程,实现为患者提供全程化、规范化、无缝隙式镇痛服务,改善术后镇痛服务流程并提升满意度,切实提高术后 PCIA 护理质量,是一种符合我国国情的护理管理方案,值得临床推广应用。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参考文献

- [1] Lundborg C. Why postoperative pain remains a problem[J]. J Pain Palliat Care Pharmacother, 2015, 29(3): 300-302. DOI:10.3109/15360288.2015.1065940.
- [2] O'Donnell KF. Preoperative pain management education: a quality improvement project[J]. J Perianesth Nurs, 2015, 30(3): 221-227. DOI:10.1016/j.jopan.2015.01.013.
- [3] Nasir D, Haward JE, Joshi GP, et al. A survey of acute pain service structure and function in United States hospitals[J/OL]. Pain Res Treat, 2011, 2011: 934932. DOI:10.1155/2011/934932.
- [4] 韩文军, 邓小明, 赵继军. 手术后患者自控镇痛的管理策略[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2015, 36(1): 73-77. DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-4378.2015.01.018.
- [5] Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, et al. Management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia [J]. J Pain, 2016, 17(2): 131-157. DOI:10.1016/j.jpain.2015.12.008.
- [6] 彭琳, 陈文颖, 赵继军, 等. 外科护士术后疼痛相关知识调查分析 [J]. 全科护理, 2015, 13 (30): 2992-2994. DOI:10.3969/j.issn.1674-4748.2015.30.002.
- [7] 董静宇, 石翊飒. 多模式镇痛应用进展及发展趋势 [J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2014, 35(2): 178-183. DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-4378.2014.02.20.
- [8] 郑晓莉, 刘建红, 汪吕慧. 以“心理护理实践指南”为指导对肿瘤患者实施心理干预[J]. 护理学杂志: 综合版, 2011, 26(1): 67-69. DOI:10.3870/hlxzz.2011.01.067.

(本文编辑:华云)