

• 临床研究 •

口服洛索洛芬钠片在胸腔穿刺闭式引流术中的超前镇痛临床研究*

青晓艳, 王蓉秋, 曾晓梅, 李秀娟, 朱丽, 刘定义[△]

610041 成都, 成都市第七人民医院·成都市肿瘤医院 肿瘤科

[摘要] 目的: 研究口服洛索洛芬钠片在胸腔穿刺闭式引流术中超前镇痛的疗效及安全性。方法: 选取 2017 年 9 月至 2019 年 8 月符合入组条件的肺癌患者, 随机分为试验组及对照组。试验组患者术前 30 分钟口服洛索洛芬钠片 60 mg, 然后予 2% 盐酸利多卡因行局部麻醉下手术操作, 术后每 8 小时口服洛索洛芬钠片 60 mg, 共服药 3 次; 对照组在 3 个相同的时间点均给予口服安慰剂, 2% 盐酸利多卡因注射液行局部麻醉。主要研究终点: 两组患者术后 12 h 中度疼痛人数、中度疼痛缓解率。次要研究终点: 两组患者各时段的视觉模拟评分法 (visual analogue scales, VAS) 评分、术后吗啡注射频次、药物不良反应、患者焦虑程度及患者满意度。结果: 试验组及对照组患者各 50 例, 试验组术后 12 h 中度疼痛为 5 人、中度疼痛缓解率 90%, 对照组术后 12 h 中度疼痛 24 人、中度疼痛缓解率 52% ($P < 0.05$); 试验组患者麻醉后、穿刺置管成功时、操作结束时及术后 4 h、8 h、12 h、24 h、48 h VAS 评分分别为 1.14 ± 0.40, 2.32 ± 0.71, 1.76 ± 0.66, 2.64 ± 0.60, 2.12 ± 0.63, 2.20 ± 0.70, 1.74 ± 0.63, 0.96 ± 0.53, 低于对照组患者 VAS 评分: 2.08 ± 0.60, 3.22 ± 0.74, 2.46 ± 0.61, 3.24 ± 1.13, 2.78 ± 1.11, 2.90 ± 0.93, 2.38 ± 0.75, 1.98 ± 0.80 (所有时间点 $P < 0.05$); 试验组患者皮下注射吗啡 2 人, 低于对照组 26 人 ($P < 0.05$); 试验组患者胃部不适感、恶心、呕吐、头昏、嗜睡等不良反应低于对照组 ($P < 0.05$); 试验组状态-特质焦虑量表评分低于对照组, 而医患关系量表评分高于对照组。结论: 洛索洛芬钠片用于胸腔穿刺置管闭式引流术可有效缓解患者的疼痛程度, 减少吗啡急性镇痛用药频次及副作用, 减轻患者焦虑程度, 并提高患者的满意度。

[关键词] 洛索洛芬钠; 胸腔积液; 胸腔穿刺术; 闭式引流; 超前镇痛

[中图分类号] R734.2; R614 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1674-0904.2020.07.004

引文格式: Qing XY, Wang RQ, Zeng XM, et al. Preemptive analgesia of oral loxoprofen sodium tablets in closed thoracic drainage[J]. J Cancer Control Treat, 2020, 33(7): 567-572. [青晓艳, 王蓉秋, 曾晓梅, 等. 口服洛索洛芬钠片在胸腔穿刺闭式引流术中的超前镇痛临床研究[J]. 肿瘤预防与治疗, 2020, 33(7): 567-572.]

Preemptive Analgesia of Oral Loxoprofen Sodium Tablets in Closed Thoracic Drainage

Qing Xiaoyan, Wang Rongqiu, Zeng Xiaomei, Li Xiujuan, Zhu Li, Liu Dingyi

Department of Oncology, Chengdu Seventh People's Hospital, Chengdu 610041, Sichuan, China

Corresponding author: Liu Dingyi, E-mail: 342009186@qq.com

This study was supported by grants from Health and Family Planning Commission of Sichuan Province (NO. 150238) and Sichuan Medical Association Youth Innovation Research Project (NO. Q19052).

[Abstract] **Objective:** To study the efficacy and safety of oral loxoprofen sodium tablets in preemptive analgesia in closed thoracic drainage. **Methods:** Eligible lung cancer patients from September 2017 to August 2019 were randomly assigned to the experimental group and the control group. 30 minutes before the operation, patients in the experimental group were given local anesthesia with 2% lidocaine hydrochloride after oral administration of loxoprofen sodium tablets 60mg which were added

every 8 hours after the operation for three times. The control group was given an oral placebo at three identical time points, 2% lidocaine hydrochloride was injected for local anesthesia. The primary endpoints were the number of patients with moderate pain and the rate of pain relief 12h after surgery

[收稿日期] 2019-12-04 **[修回日期]** 2020-04-16

[基金项目] *四川省卫生和计划生育委员会课题(编号: 150238);四川省医学青年创新科研课题计划(编号: Q19052)

[通讯作者] [△]刘定义, E-mail: 342009186@qq.com

in two groups. The secondary endpoints were Visual Analogue Scale (VAS) scores, frequency of postoperative morphine injection, adverse drug reactions, anxiety level and satisfaction of patients in both groups. **Results:** There were 50 patients in each group. In the experimental group, there were 5 patients with moderate pain at 12h after surgery, and the rate of pain relief was 90%; in the control group, there were 24 patients, and the rate of pain relief rate was 52% ($P < 0.05$). VAS scores in the experimental group were 1.14 ± 0.40 , 2.32 ± 0.71 , 1.76 ± 0.66 , 2.64 ± 0.60 , 2.12 ± 0.63 , 2.20 ± 0.70 , 1.74 ± 0.63 and 0.96 ± 0.53 , lower than those in the control group (2.08 ± 0.60 , 3.22 ± 0.74 , 2.46 ± 0.61 , 3.24 ± 1.13 , 2.78 ± 1.11 , 2.90 ± 0.93 , 2.38 ± 0.75 and 1.98 ± 0.80 , respectively) at the end of anesthesia, at the end of operation, and at 4h, 8h, 12h, 24h and 48h after operation (all $P < 0.05$). 2 and 26 patients in the experimental group and the control group received hypodermic injection of morphine ($P < 0.05$). The adverse reactions in the experimental group were lower than that in the control group ($P < 0.05$). The score of the State - Trait Anxiety Inventory in the experimental group was lower than that in the control group, while the score of the Patient - Doctor Relationship Questionnaire was higher than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of loxoprofen sodium in closed thoracic drainage can effectively alleviate pain and anxiety of patients, reduce the frequency and side effects of morphine acute analgesia, and improve the satisfaction of patients.

[Key words] Loxoprofen; Pleural effusion; Thoracentesis; Closed drainage; Preemptive analgesia

国家肿瘤登记中心发布的数据显示^[1],肺癌发病率整体呈上升趋势,肺癌发病率位居我国恶性肿瘤首位^[2]。而肺癌患者合并恶性胸腔积液在临床中比较常见,影响患者的生存时间和生活质量^[3]。欧洲呼吸协会和心胸外科协会以及美国胸科学会指南表明^[4-5],目前对于恶性胸腔积液的主要处理方法是行胸腔穿刺置管闭式引流。该手术通常在病房局部麻醉下进行,经皮肤逐层穿入患者胸腔并留置导管,引流胸水和经导管用药^[6]。胸腔穿刺置管闭式引流虽然是一种微创操作,但因穿刺留置导管等原因,患者可发生急性疼痛。疼痛可影响患者生活质量,充分的疼痛管理可以提高患者治疗的依从性^[7]。对于恶性胸腔积液穿刺后的急性疼痛,发生中度疼痛及以上患者予以注射吗啡或注射非甾体类镇痛药物治疗。洛索洛芬钠片是非甾体类口服镇痛药物,镇痛效果良好^[8],但国内外未见关于肺癌患者接受胸腔穿刺置管闭式引流术,术前口服洛索洛芬钠片进行超前镇痛的研究。本研究旨在探索洛索洛芬钠在胸腔穿刺置管闭式引流术中的疗效及安全性,为该类药物超前镇痛治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 一般资料 选取 2017 年 9 月至 2019 年 8 月于我院拟行胸腔穿刺置管闭式引流术的肺癌患者为研究对象,所有患者均有胸腔穿刺置管闭式引流术适应证,无禁忌证。本研究经医院医学伦理委员会批准,患者及家属签署知情同意书。

1.1.2 纳入与排除标准 纳入标准:1)有行胸腔穿刺置管闭式引流术指征;2)近 3 天未使用镇痛药

物;3)签署知情同意书。

排除标准:1)既往行胸部手术;2)既往行胸腔穿刺置管闭式引流术史;3)心、肝、肾功能不全者;4)合并消化性溃疡者;5)近期或者目前使用镇痛药物患者;6)对本研究药物过敏者,服用阿司匹林或其他非甾体类抗炎药后诱发支气管哮喘、荨麻疹或过敏反应的患者。

1.2 研究方法

1.2.1 试验步骤 试验组患者于术前 30 分钟口服洛索洛芬钠片 60 mg^[8-9],穿刺时采用 2% 盐酸利多卡因注射液行局部浸润麻醉,术后每 8 小时口服洛索洛芬钠片 60 mg,术后服药两次,共计服药 3 次。对照组患者术前术后于试验组口服洛索洛芬钠片相应时间点予以口服安慰剂对照。

穿刺时采用 2% 盐酸利多卡因注射液行局部浸润麻醉。两组患者胸腔穿刺置管操作均由同一组高年资主治医师完成,胸腔穿刺引流导管均为同一类型一次性中心静脉导管。两组患者穿刺成功后,术后视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评分 ≥ 4 分者,可给予盐酸吗啡注射液皮下注射缓解疼痛,急性疼痛是指最近产生并可能持续时间较短的疼痛,急性疼痛通常与明确的损伤或疾病有关。根据美国东部肿瘤协作组(Eastern Cooperative Oncology Group, ECOG)体力状况评分标准,ECOG 评分 0~2 分患者给予盐酸吗啡注射液 10 mg, ECOG 评分 3~4 分患者给予盐酸吗啡注射液 5 mg 或 7.5 mg 皮下注射缓解疼痛。

1.2.2 评价指标 主要研究终点:两组患者术后 12 h 中度疼痛人数、中度疼痛缓解率。术后疼痛采用 VAS(0~10 分)评分^[10]标准:1)轻度疼痛,能忍

受, VAS 评分 0~3 分; 2) 中度疼痛并影响睡眠, VAS 评分 4~6 分; 3) 重度疼痛, 影响食欲和睡眠, VAS 评分 7~10 分。次要研究终点: 两组患者麻醉后、穿刺置管成功时、操作结束时及术后 4 h、8 h、12 h、24 h、48 h 的 VAS 评分比较。术中及术后 12~48 h 内中度疼痛患者人数、皮下注射盐酸吗啡注射液次数。两组患者可能出现的与洛索洛芬钠片或者吗啡镇痛相关的不良反应: 胃部不适感、恶心、呕吐、头昏、嗜睡等。不良反应分级标准: 1 级: 轻度; 无症状或轻微; 仅为临床或诊断所见; 无需治疗。2 级: 中度; 需要较小、局部或非侵入性治疗; 与年龄相当的工具性日常生活活动受限。3 级: 严重或者医学上有重要意义但不会立即危及生命; 导致住院或者延长住院时间; 致残; 自理性日常活动受限。4 级: 危及生命; 需要紧急治疗。两组患者术中到术后 48 小时内焦虑程度及满意度的比较: 患者焦虑程度使用状态-物质焦虑量表 (state-trait anxiety scale, STAI) 量表^[11] 评定: 采用其中的状态焦虑指标, 量表共计 20 条内容, 采用 4 级评分法, 分别按照几乎没有、有些、中等程度或是经常有、非常明显或几乎总是如此; 评 1~4 分, 总分 80 分, 分值越高, 焦虑症状越严重。患者满意度使用医患关系量表 (patient-doctor relationship questionnaire-13, PDRQ-13)^[12-13] 评定: 共 13 条内容, 采用 5 点计分法, 每个条目从相当不同意到相当同意: 记 1~5 分, 总分 65 分, 分值越高代表患者对医生诊疗过程越满意。

1.2.3 统计学方法 样本量估算: 采用样本量计算公式 $n = 2(u_{\alpha} + u_{\beta})^2 p(1-p) / \delta^2$, α 为一类错误、检验水准, β 为二类错误, $1-\beta$ 为检验效能, u_{α} 为一类错误概率的 u 值, u_{β} 为二类错误概率的 u 值, p 为两组中度疼痛缓解率均值, δ 为试验组和对照组中度疼痛缓解率之差。取 $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.1$, 查表得 $\alpha = 1.645$, $\beta = 1.282$, 预试验得试验组中度疼痛缓解率 82%, 对照组中度疼痛缓解率 54%, $p = 0.68$, $\delta = 0.28$ 。随机分配比例为 1:1, 考虑脱落率, 将脱落率设定为 10%, 最终计算得 $n = 53$ 。本研究为单盲随机对照临床研究, 研究者知道试验分组, 研究对象不知道自己是在试验组还是对照组, 减少研究对象 VAS 评分、副作用等主观性指标评价的选择性偏倚。本研究运用 SPSS 16.0 进行数据统计分析, 计数资料两组间比较采用卡方检验, 理论频数小于 5 时使用精确概率法; 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 方差齐且两样本服从正态分布的两组间比较采用两独立样本 t 检验, 如方差不齐但服从正态

分布的采用 t' 检验或秩和检验, 如方差不齐且不服从正态分布的采用秩和检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较

结合实际情况, 拟录用 108 例患者, 剔除各种原因导致的出组, 最终 100 例患者入组。男 66 例, 女 34 例; 年龄 32~78 岁。两组患者性别、年龄、体重指数、ECOG 评分、是否合并基础疾病 (高血压病、糖尿病) 差异无统计学意义 ($P > 0.05$, 表 1)。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1. General Data in Two Groups

Characteristic	Study group (n = 50)	Control group (n = 50)	χ^2/t	P
Gender			$\chi^2 = 0.71$	0.400
Male	31	35		
Female	19	15		
Age (year)	63.2 \pm 6.3	62.1 \pm 7.6	$t = 0.84$	0.400
BMI (kg/m ²)	22.3 \pm 3.2	21.7 \pm 3.1	$t = 0.83$	0.410
ECOG			$\chi^2 = 0.83$	0.360
(0-2)	35 (70%)	39 (78%)		
(3-4)	15 (30%)	11 (22%)		
Associated hypertension	6	9	$\chi^2 = 0.44$	0.510
Associated diabetes	4	4	$\chi^2 = 2.2$	0.140

BMI: Body mass index; ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group.

2.2 两组患者中度疼痛人数、疼痛缓解率及吗啡使用情况比较

试验组患者穿刺顺利, 患者体位变化者较对照组更少; 对照组 7 例患者穿刺中疼痛不能忍受时, 导致体位变化, 需要操作医生停止穿刺, 再次进行局部麻醉后行手术。试验组术后 12 h 中度疼痛 5 例、中度疼痛缓解率 90%, 对照组 24 例、中度疼痛缓解率 52% ($\chi^2 = 17.53$, $P < 0.05$)。试验组患者术中中度疼痛 2 例 (4%), 皮下注射吗啡患者 2 例 (4%), 均低于对照组术中中度疼痛 (10 例, 20%), 皮下注射吗啡患者 26 例 (52%), 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 6.06$, $P = 0.014$; $\chi^2 = 28.57$, $P < 0.001$, 表 2)。

2.3 VAS 评分结果比较

试验组患者局部麻醉后、穿刺置管成功时、操作结束时及术后 4 h、8 h、12 h、24 h、48 h VAS 评分分别为 1.14 \pm 0.40, 2.32 \pm 0.71, 1.76 \pm 0.66, 2.64 \pm 0.60, 2.12 \pm 0.63, 2.20 \pm 0.70, 1.74 \pm 0.63, 0.96 \pm 0.53, 低于对照组患者 VAS 评分: 2.08 \pm 0.60, 3.22

$\pm 0.74, 2.46 \pm 0.61, 3.24 \pm 1.13, 2.78 \pm 1.11, 2.90 \pm 0.93, 2.38 \pm 0.75, 1.98 \pm 0.80$, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 3)。

表 2 两组患者中度疼痛及皮下注射吗啡比较

Table 2. Moderate Pain and Subcutaneous Injection of Morphine in Two Groups

Variable	Study group	Control group	χ^2	P
Moderate pain during puncture	2 (4%)	10 (20%)	6.06	0.014
Moderate pain 12 hours after surgery	5 (10%)	24 (48%)	17.53	<0.001
Moderate pain 12 to 24 hours after surgery	0	2 (4%)	-	0.495
Moderate pain 24 to 48 hours after surgery	0	0	-	-
Patients with moderate pain	7 (14%)	36 (72%)	34.31	<0.001
Total number of patients receiving morphine injectors	2 (4%)	26 (52%)	28.57	<0.001

表 3 两组患者术中及术后 48 小时内 VAS 的比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3. VAS in Two Groups during and 48 Hours after Surgery ($\bar{x} \pm s$)

Time	Study group	Control group	Homogeneity of variance test	P	t/t'	P
After anesthesia	1.14 ± 0.40	2.08 ± 0.60	1.39	0.241	-9.18	<0.001
After puncture	2.32 ± 0.71	3.22 ± 0.74	0.86	0.357	-6.21	<0.001
End of surgery	1.76 ± 0.66	2.46 ± 0.61	0.06	0.811	-5.51	<0.001
4h after surgery	2.64 ± 0.60	3.24 ± 1.13	6.93	0.010	-3.31	0.003
8h after surgery	2.12 ± 0.63	2.78 ± 1.11	9.22	0.003	-3.66	<0.001
12h after surgery	2.20 ± 0.70	2.90 ± 0.93	0.08	0.773	-4.25	<0.001
24h after surgery	1.74 ± 0.63	2.38 ± 0.75	2.81	0.097	-4.60	<0.001
48h after surgery	0.96 ± 0.53	1.98 ± 0.80	5.79	0.018	-7.54	<0.001

VAS: Visual analogue scale.

2.4 不良反应比较

两组患者只有 1、2 级不良反应发生,均未出现 3、4 级不良反应,且试验组患者胃部不适感、恶心、呕吐、头昏、嗜睡等不良反应低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 4)。

表 4 两组患者 1、2 级不良反应发生情况比较

Table 4. Grade 1 and 2 Adverse Reactions in Two Groups

Adverse reaction	Study group	Control group	χ^2	P
Stomach discomfort	7 (14%)	35 (70%)	32.18	<0.001
Nausea/vomiting	4 (8%)	23 (46%)	18.32	<0.001
Dizziness/drowsiness	3 (6%)	15 (30%)	9.76	0.002

2.5 患者满意度及焦虑程度比较

试验组患者 PDRQ 评分高于对照组 (58.16 ± 4.13 vs 54.14 ± 4.33), 而 STAI 评分低于对照组 (32.58 ± 6.81 vs 46.50 ± 12.46), 差异均有统计学

意义 ($P < 0.05$, 表 5)。

表 5 两组患者焦虑程度及满意度比较

Table 5. Anxiety and Satisfaction in Two Groups

Variable	STAI(20-80)	PDRQ(13-65)
Study group	32.58 ± 6.81	58.16 ± 4.13
Control group	46.50 ± 12.46	54.14 ± 4.33
Homogeneity of variance test	13.17	0.29
P	<0.001	0.590
t/t'	-6.93	4.75
P	<0.001	<0.001

STAI: State-Trait Anxiety Inventory; PDRQ: Patient-doctor relationship questionnaire.

3 讨论

肿瘤的患病率迅速上升,美国癌症学会发布了 2018 年全球癌症报告,该报告评估了 185 个国家中

的 36 种癌症发病率和死亡率,到 2018 年,肺癌是最常诊断的癌症(11.6%)和癌症死亡的主要原因(占癌症总死亡人数的 18.4%)^[14-15]。肺癌发病率位居我国恶性肿瘤首位,2015 年我国新发肺癌病例约为 78.7 万例,发病率为 57.26/10 万^[16]。恶性胸腔积液影响全球超过 100 万人,而肺癌合并胸腔积液的比例约为 50%^[17],胸腔穿刺置管闭式引流胸水不仅可以缓解患者胸闷、气紧症状^[5],还可以获得胸水细胞学的病理诊断依据,在临床工作中应用广泛^[4-5]。盐酸利多卡因是临床常用的局部麻醉药物,主要用于浸润麻醉,镇痛起效快,但镇痛作用时间较短。胸腔穿刺置管闭式引流虽然是一种微创操作,但因穿刺保留导管及胸水变化、胸膜摩擦等原因,患者急性疼痛发生率较高,临床上对于恶性胸腔积液穿刺后轻度疼痛患者未行药物治疗,中度疼痛及以上患者予以注射吗啡或注射非甾体类镇痛药物如氯诺昔康镇痛治疗。疼痛是影响健康相关生活质量的一个重要因素,充分的疼痛评估和管理对于改善肿瘤患者的生活质量和健康至关重要,可以提高患者的满意度,并提高抗肿瘤治疗的依从性^[7]。超前镇痛是指在疼痛发生前即行镇痛治疗,减少因外周伤害刺激传入引发的外周及中枢敏化,从而建立的一种临床多模式或(和)多药物联合的镇痛治疗方法,起到降低镇痛药物用量、增强创伤后镇痛效果的作用,在减弱术中疼痛和预防术后疼痛中发挥着重要的作用^[18]。本研究中所使用的洛索洛芬钠片^[19]是临床常用的非甾体类解热镇痛药物,广泛应用于患者疼痛治疗^[20],可由肠道迅速吸收,血药浓度可在 30 分钟左右达到峰值,活性代谢物可在 2 小时左右达到峰值,镇痛效果显著。因此,本研究中试验组于术前 30 min 给予患者服用洛索洛芬钠片,然后采用 2% 盐酸利多卡因注射液行局部浸润麻醉。术后口服药物每 8 小时 1 次,连续两次,共服药 3 次;而对照组术前未使用镇痛药物,术中采用 2% 盐酸利多卡因注射液行局部浸润麻醉。

疼痛体验可以影响患者的预后,根据疼痛管理指数,大约有 43.4% 的疼痛患者未得到充分治疗^[21]。因此,减轻患者胸腔穿刺术中及术后疼痛是肺癌伴胸腔积液治疗中的重要环节。对于洛索洛芬用于术后镇痛,Asano 等^[9]研究表明:洛索洛芬的镇痛作用在给药后 2 小时内达到最大,与塞来昔布(镇痛达峰值时间需要 3 小时)镇痛效果类似,而起效时间更快。Onda 等^[22]对前十字韧带重建或关节镜半月板修复等骨科患者进行的随机对照研究表

明:从术后 3 小时开始口服塞来昔布(400 毫克的首剂,然后 200 毫克)与口服洛索洛芬(60 毫克)对比。两组患者疼痛评分都降低,而塞来昔布和洛索洛芬副作用比较,差异无统计学意义。该研究显示洛索洛芬具有镇痛作用强、起效快、不良反应少等优势,广泛应用于骨科患者疼痛治疗。本研究中发现对照组患者穿刺中疼痛不能忍受时,需要操作医生停止穿刺,再次进行局部麻醉后行手术,增加穿刺时间。甚至有患者疼痛加重,导致患者穿刺体位的变化,从而影响医生的穿刺操作。另外,试验组患者术后各时间段 VAS 评分低于对照组患者,特别是试验组患者术后 12 小时内疼痛频次及皮下注射吗啡频次低于对照组患者,由此结果表明患者口服洛索洛芬钠可以明显缓解患者术后疼痛,减少吗啡的使用频率。而且试验组及对照组患者术后 24 ~ 48 小时无中重度以上疼痛患者,而且穿刺 24 小时后所有患者未使用镇痛药物,VAS 评分降低。由此表明:患者术后疼痛主要发生在穿刺后 12 小时以内。患者疼痛主要原因为:穿刺点疼痛和穿刺引流后胸水减少、胸膜摩擦所导致的疼痛。而疼痛可导致患者出现不适,影响患者正常活动、休息、睡眠,疼痛无法忍受时患者要求使用止痛药物。临床上对于中度及以上急性疼痛恶性肿瘤患者,需要进行皮下注射吗啡进行镇痛治疗,针剂相对于口服药物镇痛的优点在于起效迅速,但皮下注射为有创操作,不仅增加患者的痛苦,也增加医务人员工作量。而且吗啡作为阿片类药物,消化道反应等副作用较多。因此,本研究中试验组患者急性疼痛发生率较低,术后使用阿片类药物的患者较少,阿片类药物毒副作用和洛索洛芬钠片毒副作用一并在统计结果中;试验组患者均使用了洛索洛芬钠片,患者的毒副作用主要为洛索洛芬钠片的毒副作用。同时,因洛索洛芬钠片使用时间较短,最终导致试验组患者胃部不适感、恶心、呕吐、头昏、嗜睡等不良反应明显低于对照组。另外,术后疼痛也可以引起患者机体不良反应,并且有可能降低患者对后续治疗的依从性,甚至引发患者焦虑、甚至抑郁。本研究结果显示试验组患者 PDRQ 评分高于对照组,而 STAI 评分低于对照组,研究表明试验组患者不仅对医务人员满意度高于对照组,而且焦虑程度低于对照组。

综上所述,洛索洛芬钠用于胸腔穿刺置管闭式引流术的超前镇痛疗效显著,可有效缓解患者的疼痛程度,不仅可以减少患者术中及术后急性疼痛的发生,减少阿片类药物使用频率,还可以增加患者的

满意度,减轻患者的焦虑程度及不良反应,从而提高患者的生活质量及治疗的依从性,同时减少医务人员工作量。本研究提供了一个安全有效地控制胸腔穿刺置管闭式引流术疼痛的策略,虽然有令人信服的证据证实本文所述的结果,但仍需要大样本、多中心、随机、对照试验来进一步证实。

作者声明:本文全部作者对于研究和撰写的论文出现的不端行为承担相应责任;并承诺论文中涉及的原始图片、数据资料等已按照有关规定保存,可接受核查。

学术不端:本文在初审、返修及出版前均通过中国知网(CNKI)科技期刊学术不端文献检测系统的学术不端检测。

同行评议:经同行专家双盲外审,达到刊发要求。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

文章版权:本文出版前已与全体作者签署了论文授权书等协议。

[参考文献]

- [1] 辛雯艳,黄磊,闫贻忠. 2005-2013年中国肿瘤登记地区肺癌流行和疾病负担时间趋势分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2019,26(15):1059-1065.
- [2] 许欢,林国桢,李科,等. 广州市2005~2013年肺癌发病趋势分析[J]. 肿瘤预防与治疗,2017,30(2):112-115,126.
- [3] Guinde J, Georges S, Bourinet V, et al. Recent developments in pleurodesis for malignant pleural disease[J]. Clin Respir J,2018,12(10):2463-2468.
- [4] Feller-Kopman DJ, Reddy CB, Decamp MM, et al. Management of malignant pleural effusions. An official ATS/STS/STR clinical practice guideline[J]. Am J Respir Crit Care Med,2018,198(7):839-849.
- [5] Bibby AC, Dorn P, Psallidas I, et al. ERS/EACTS statement on the management of malignant pleural effusions[J]. Eur Respir J, 2018,52(1):1800349.
- [6] Schildhouse R, Lai A, Barsuk JH, et al. Safe and effective bedside thoracentesis: A review of the evidence for practicing clinicians[J]. J Hosp Med,2017,12(4):266-276.
- [7] Scarborough BM, Smith CB. Optimal pain management for patients with cancer in the modern era[J]. CA Cancer J Clin,2018,68(3):182-196.
- [8] Ushida T, Matsui D, Inoue T, et al. Recent prescription status of oral analgesics in Japan in real-world clinical settings: Retrospective study using a large-scale prescription database[J]. Expert Opin Pharmacother,2019,20(16):2041-2052.
- [9] Asano T, Hattori T, Tanaka KI, et al. Antinociception by fluoro-loxoprofen, a novel non-steroidal anti-inflammatory drug with less ulcerogenic effects, in rat models of inflammatory pain[J]. Eur J Pharmacol,2019,844:253-258.
- [10] Tombal B, Saad F, Penson D, et al. Patient-reported outcomes following enzalutamide or placebo in men with non-metastatic, castration-resistant prostate cancer (PROSPER): A multicentre, randomised, double-blind, phase 3 trial[J]. Lancet Oncol,2019,20(4):556-569.
- [11] Shim EJ, Jeong D, Moon HG, et al. Profiles of depressive symptoms and the association with anxiety and quality of life in breast cancer survivors: A latent profile analysis[J]. Qual Life Res, 2020,29(2):421-429.
- [12] 杨慧,王洪奇. 医患关系量表PDRQ-15中文译本的信度和效度评价[J]. 中国医学伦理学,2011,24(3):350-353.
- [13] Zenger M, Schaefer R, van der Feltz-Cornelis C, et al. Validation of the patient-doctor-relationship questionnaire (PDRQ-9) in a representative cross-sectional German population survey[J]. PLoS One,2014,9(3):e91964.
- [14] Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods[J]. Int J Cancer,2019,144(8):1941-1953.
- [15] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin,2018,68(6):394-424.
- [16] 郑荣寿,孙可欣,张思维,等. 2015年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志,2019,41(1):19-28.
- [17] Koegelenberg C, Shaw JA, Irusen EM, et al. Contemporary best practice in the management of malignant pleural effusion[J]. Ther Adv Respir Dis,2018,12:1753466618785098.
- [18] Kien NT, Geiger P, Van Chuong H, et al. Preemptive analgesia after lumbar spine surgery by pregabalin and celecoxib: A prospective study[J]. Drug Des Devel Ther,2019,13(1):2145-2152.
- [19] Fujiki EN, Netto NA, Kraychete DC, et al. Efficacy and safety of loxoprofen sodium topical patch for the treatment of pain in patients with minor acute traumatic limb injuries in Brazil: A randomized, double-blind, noninferiority trial[J]. Pain,2019,160(7):1606-1613.
- [20] Zhao DB, Chen ZW, Hu SX, et al. Efficacy and safety of loxoprofen hydrogel transdermal patch versus loxoprofen tablet in Chinese patients with myalgia: A double-blind, double-dummy, parallel-group, randomized, controlled, non-inferiority trial[J]. Clin Drug Investig,2019,39(4):369-377.
- [21] Greco MT, Roberto A, Corli O, et al. Quality of cancer pain management: an update of a systematic review of undertreatment of patients with cancer[J]. J Clin Oncol,2014,32(36):4149-4154.
- [22] Onda A, Ogoshi A, Itoh M, et al. Comparison of the effects of treatment with celecoxib, loxoprofen, and acetaminophen on post-operative acute pain after arthroscopic knee surgery: A randomized, parallel-group trial[J]. J Orthop Sci,2016,21(2):172-177.