

## 论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.07.024

网络首发 [https://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20200217.1024.002.html\(2020-02-17\)](https://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20200217.1024.002.html(2020-02-17))

# 罗哌卡因辅助穿刺孔局部麻醉在日间腹腔镜胆囊切除术的应用研究

何勇,廖永晖,谢元财,钟鼎文

(江西省赣州市人民医院肝胆胰外科 341000)

**[摘要]** **目的** 分析罗哌卡因辅助穿刺孔局部麻醉在日间腹腔镜胆囊切除术(ALC)的临床效果。**方法** 2015年7月至2018年12月该科共施行 ALC 患者 250 例,分为观察组(手术结束前予以 0.5%罗哌卡因总共 20 mL 局部注射到各个穿刺孔)和对照组(穿刺孔未采用局部麻醉处理),两组采用同样的麻醉方式,对其术后镇痛效果、住院费用、住院时间等进行对比分析。**结果** 观察组患者术后 2、6、12 h 疼痛评分和镇痛药使用频次较对照组低,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。观察组患者住院时间 $[(1.350 \pm 0.336) \text{d}]$ 较对照组 $[(2.050 \pm 1.008) \text{d}]$ 明显缩短,住院总费用 $[(9\ 650 \pm 1\ 496) \text{元}]$ 较对照组 $[(10\ 983 \pm 1\ 789) \text{元}]$ 明显降低,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。**结论** 罗哌卡因辅助穿刺孔局部麻醉在 ALC 中效果显著,值得临床推广。

**[关键词]** 罗哌卡因;胆囊切除术,腹腔镜;日间手术;局部麻醉**[中图分类号]** R45 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2020)07-1132-03

## Clinical application of Ropivacaine accessory aperture local anesthesia in ambulatory laparoscopic cholecystectomy

HE Yong, LIAO Yonghui, XIE Yuancai, ZHONG Dingwen

(Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, Ganzhou People's Hospital, Ganzhou, Jiangxi 341000, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the clinical effect of Ropivacaine accessory aperture local anesthesia in ambulatory laparoscopic cholecystectomy(ALC). **Methods** From July 2015 to December 2018, 250 patients underwent ALC in this hospital were divided into the observation group (20 mL of 0.5% ropivacaine was injected into each accessory aperture before the end of operation) and the control group (not injected any anesthetic for aperture). The two groups use the same anesthesia methods. The analgesic effects, hospitalization expenses and hospitalization days of the two groups were compared and analyzed. **Results** Pain score at post-operative 2, 6 and 12 h, and analgesic use frequency in the observation group were lower than those in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.01$ ). Hospitalization days in the observation group  $[(1.350 \pm 0.336) \text{d}]$  were lower than  $[(2.05 \pm 1.008) \text{d}]$  in the control group. Hospitalization expenses of the observation group  $[(9\ 650 \pm 1\ 496) \text{yuan}]$ , were lower than  $[(10\ 983 \pm 1\ 789) \text{yuan}]$  in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** The clinical effect of Ropivacaine accessory aperture local anesthesia in ALC is significant, which is worthy of clinical promotion.

**[Key words]** ropivacaine; cholecystectomy, laparoscopic; daysurgery; local anesthesia

日间腹腔镜胆囊切除术(ambulatory laparoscopic cholecystectomy, ALC)指患者入院、手术和出院在 1 个工作日内(24 h)内完成的腹腔镜胆囊切除手术<sup>[1]</sup>。自 20 世纪 90 年代在欧美发达国家开展以来,ALC 以其安全、快速、满意的疗效迅速发展,越来越多的国家开展 ALC<sup>[2-4]</sup>,但术后切口疼痛仍影响着患者术后的快速康复,大部分患者术后需要切口镇痛治疗。有研究在腹腔镜胆囊切除术中使用罗哌卡因取得很好的术后镇痛效果<sup>[5]</sup>。本文对是否使用罗哌卡因切口局

部麻醉进行回顾研究,分析评价罗哌卡因在 ALC 的应用价值。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

2015 年 7 月至 2018 年 12 月在本院行 ALC 的患者 250 例,将其分为使用罗哌卡因辅助穿刺孔局部麻醉 140 例(观察组)及未使用切口局部麻醉 110 例(对照组)。观察组:男 54 例,女 86 例,年龄 22~65 岁,胆囊结石 112 例,胆囊息肉或腺瘤 28 例。对照组:男

44 例,女 66 例,年龄 21~65 岁,胆囊结石 88 例,胆囊息肉或腺瘤 22 例。术前根据病史、体征及影像资料(彩超、CT、MR 等)诊断明确。入选标准:(1)胆囊息肉直径大于 10 mm;(2)胆囊结石伴慢性胆囊炎,影像检查除外胆总管结石或胆总管扩张,不合并急性胆囊炎发作、胆源性胰腺炎等;(3)术前血常规、凝血功能及肝功能等生化检查基本正常;(4)年龄小于或等于 65 岁;(5)无严重的高血压、糖尿病、心肺疾病等基础疾病;(6)术前麻醉评估美国麻醉医师协会(ASA)分级 I 或 II 级;(7)患者住在市区附近,并同意行日间手术。出院标准:(1)生命体征平稳,意识清楚;(2)可自行下床活动,无须他人帮助;(3)无明显腹痛、发热、恶心呕吐等症状;(4)能进食半流质。两组患者一般临床资料、手术时间、标本取出穿刺孔是否扩大切口等比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者的基本情况比较

项目	观察组 (n=140)	对照组 (n=110)	t/χ <sup>2</sup>	P
年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	50.38±11.23	52.35±10.69	-0.735	0.508
性别(n)			0.058	0.818
男	54	44		
女	86	66		
体型(n)			0.028	0.866
肥胖	52	42		
正常或偏瘦	88	68		
病种(n)			0.025	0.873
胆囊结石	112	88		
胆囊息肉病变	28	22		
腹部手术史(n)			0.621	0.430
有	9	10		
无	131	100		
基础疾病(n)			0.30	0.580
糖尿病	6	4		
高血压	15	10		
麻醉分级(n)			0.038	0.844
I级	108	86		
II级	32	24		
手术时间( $\bar{x}\pm s$ ,min)	62.35±21.33	65.28±19.45	-0.913	0.181
标本取出孔是否扩大切口(n)			0.395	0.529
有	15	11		
无	125	99		

### 1.2 方法

两组患者的术前准备、麻醉方式、手术方式均相同。常规术前 6 h 禁食水,不导尿及插胃管。麻醉方式均采用气管内插管全身麻醉。手术操作:取头高脚

低左侧倾斜卧位 30°,在脐下做 10 mm 戳孔作为观察孔,剑突下 12 mm 戳孔为主操作孔、右肋缘下 5 mm 戳孔为辅助操作孔,设置气腹压力维持在 13 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa),使用标准 3 孔法操作,切下的胆囊使用统一标本袋经剑突下操作孔取出,标本难以取出者,予以适当扩大穿刺孔切口(均不超过 2 cm)。术后均不放置引流管。手术结束前,观察组患者在腹壁穿刺孔分别给予 0.5% 罗哌卡因 20 mL 麻醉阻滞,对照组不进行处理。术后均转复苏室行麻醉复苏。术后常规麻醉清醒 2 h 后可饮水,6 h 后可进食低脂流质食物。术后常规使用氟比洛芬酯 100 mg 静脉滴注 1 次镇痛,于次日达到出院标准后出院,不满足出院标准或不愿意出院的患者继续留院观察。

### 1.3 观察指标

观察两组患者术后 2、6、12 h 的切口疼痛情况、止痛药的使用频次、住院时间、住院总费用、临床路径退组率。其中疼痛程度采用国际通用疼痛量表(NRS),总分 0~10 分,0 分为无痛,10 分为剧痛,由患者自己对量表根据疼痛情况打分。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS20.0 统计软件进行分析。计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,采用  $t$  检验;计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组患者术后 2、6、12 h 疼痛评分和镇痛药使用频次较对照组低,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。观察组患者住院时间[(1.350±0.336)d]较对照组[(2.050±1.008)d]明显缩短,住院总费用[(9 650±1 496)元]较对照组[(10 983±1 789)元]明显降低,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),见表 2、3。

表 2 两组患者术后不同时间疼痛程度对比( $\bar{x}\pm s$ ,分)

时间	观察组(n=140)	对照组(n=110)	t	P
术后 2 h	4.350±0.665	6.450±0.824	-22.29	<0.01
术后 6 h	3.560±0.453	5.220±0.763	-21.37	<0.01
术后 12 h	2.330±0.565	4.220±0.925	-19.91	<0.01

表 3 两组患者术后疼痛药使用频次、住院费用、住院时间情况对比( $\bar{x}\pm s$ )

项目	观察组(n=140)	对照组(n=110)	t	P
镇痛药使用频次(次)	1.170±0.435	1.540±0.542	5.834	<0.01
住院时间(d)	1.350±0.336	2.050±1.008	6.986	<0.01
住院总费用(元)	9 650±1 496	10 983±1 789	6.278	<0.01

## 3 讨论

日间手术的开展缩短了平均住院时间,提高了医院资源利用率,可以实现医患互利双赢<sup>[6]</sup>。近年来,推行日间医疗服务是国家卫生行政管理部门提出的改善医疗服务行动的重点工作,其极大提高病床使用

效率,缩短住院患者等候时间,缓解住院床位紧张压力<sup>[7-8]</sup>。在我国,ALC 已有大量相关实践证明其安全可行,甚至有部分大的医疗中心认为部分 ALC 患者术后当天即已达到出院标准<sup>[9]</sup>。但部分 ALC 患者存在术后穿刺孔疼痛,严重影响术后康复时间,需要多次使用止痛药物,甚至不愿出院,延迟出院时间<sup>[10]</sup>,增加了住院时间及住院费用。考虑到术后镇痛的需求,建议可辅助穿刺孔浸润麻醉,减少术后疼痛<sup>[11]</sup>。本研究为减少患者的术后疼痛,对切口采用罗哌卡因局部浸润麻醉止痛,发现观察组患者的术后疼痛明显减轻,术后止痛药物的使用次数减少,加快患者术后康复进程,住院时间及住院费用均降低。

术后早期为切口疼痛出现的主要时期,高峰期在术后 2~6 h,24 h 后的疼痛程度明显降低,所以术后镇痛的最好时间在术后 6 h 以内。而罗哌卡因是一种新型酰胺类长效局部麻醉药。其通过抑制钠离子通道阻断神经递质的传递产生可逆性的阻滞,从而缓解疼痛,且能舒张周围的血管,促进药物的吸收,皮肤镇痛时间可长达 4~6 h<sup>[12]</sup>,涵盖了腹腔镜术后切口疼痛的高峰时段。此外,罗哌卡因还可降低因手术刺激的神经内分泌反应,减轻麻醉后疼痛程度,进而减少术后镇痛药物使用,避免其他镇痛药物带来的不良反应,如胃肠道的蠕动等。同时疼痛感减弱,缓解了患者焦虑紧张情绪,有助于提升患者治疗依从性。而且局部应用的不良反应少。

综上所述,罗哌卡因辅助穿刺孔局部麻醉能够明显降低 ALC 的术后疼痛程度,加快术后康复进程,减少止痛药物使用频次,降低住院费用及缩短住院时间,符合快速康复理念,值得临床推广。

## 参考文献

- [1] 中国日间手术合作联盟. 中国日间手术合作联盟关于日间手术定义 [EB/OL]. (2015-10-15) [2019-10-08]. <http://www.chinaasa.org/Content/index/id/1714>.
- [2] SATO A, TERASHITA Y, MORI Y, et al. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy: An audit of day case vs overnight surgery at a community hospital in Japan [J]. *World J Gastrointest Surg*, 2012, 4(12): 296-300.
- [3] PLANELLAS R M, GARCIA E R, CERVERA D M, et al. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy. A cohort study of 1,600 consecutive cases [J]. *Cir Esp*, 2013, 91(3): 156-162.
- [4] 刘博, 李成刚, 陈继业, 等. 日间手术腹腔镜胆囊切除 1 240 例分析 [J]. *临床肝胆病杂志*, 2011, 27(9): 912-915.
- [5] 方华, 田先平, 林勇强, 等. 罗哌卡因不同途径用药对腹腔镜胆囊切除术后腹痛及肩痛的影响 [J]. *中国乡村医药*, 2018, 25(16): 3-4.
- [6] 袁磊, 李亮, 钱招昕, 等. 开展日间手术对平均住院日影响的间断时间序列分析 [J]. *中华医院管理杂志*, 2018, 34(10): 805-809.
- [7] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会, 国家中医药管理局. 关于印发进一步改善医疗服务行动计划的通知: 国卫医发〔2015〕2 号 [EB/OL]. (2015-01-12) [2019-10-08]. <http://www.nhfpc.gov.cn/zyygj/s3593g/201501/5584853cfa254d1aa4e38de0700891fa.shtml>.
- [8] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会, 国家中医药管理局. 关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018—2020 年)的通知: 国卫医发〔2017〕73 号 [EB/OL]. (2017-12-29) [2019-10-08]. <http://www.nhfpc.gov.cn/zyygj/s3594q/201801/9df87fced4da47b0a9f8e1ce9fbc7520.shtml>.
- [9] 臧安童, 席小明, 刘军, 等. 腹腔镜胆囊切除不过夜日间手术 78 例临床分析 [J]. *中国微创外科杂志*, 2016, 16(9): 780-783.
- [10] MEGRATH B, ELGENDY H, CHUNG F, et al. Thirty percent of patients have moderate to severe pain 24 hr after ambulatory surgery: a survey of 5703 patients [J]. *Can J Anaesth*, 2004, 51(9): 886-891.
- [11] 中国研究型医院学会加速康复外科专业委员会, 中国日间手术合作联盟. 胆道外科日间手术规范化流程专家共识(2018 版) [J]. *中华外科杂志*, 2018, 56(5): 321-326.
- [12] 刘树旺, 张丽芬, 刘林森, 等. 罗哌卡因对腹腔镜胆囊切除术中术区不同位置镇痛效果的研究 [J]. *腹腔镜外科杂志*, 2017, 22(6): 440-444.

(收稿日期: 2019-11-15 修回日期: 2020-02-26)