

不同浓度罗哌卡因腰方肌阻滞对腹腔镜肾囊肿术后镇痛效果的比较

刘瑾, 陈勇, 杨寅奇, 秦莹 (中山市人民医院手术麻醉一科, 广东中山 528400)

摘要: 目的 比较不同浓度罗哌卡因腰方肌阻滞对腹腔镜肾囊肿术后镇痛效果。方法 90例腹腔镜肾囊肿去顶手术患者随机分为A、B、C组, 术后分别采用2.5、3.75、5.0 g/L罗哌卡因作超声引导下腰方肌阻滞镇痛。比较3组患者术后2、4、8、12、24、48、72 h的视觉模拟评分法评分(VAS)、术后氟比洛芬酯用量和恶心、呕吐、寒战等不良反应发生情况。结果 术后12~72 h, B、C组VAS评分均小于A组($P < 0.01$ 或 0.05), B、C组VAS评分差异无统计学意义($P > 0.05$); B、C组术后氟比洛芬酯用量少于A组($P < 0.01$); 3组术后不良反应发生情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 3.75、5.0 g/L罗哌卡因腰方肌阻滞对腹腔镜肾囊肿术后镇痛效果较好、安全性高, 可减少阿片类药物用量。

关键词: 肾囊肿; 腰方肌阻滞; 罗哌卡因; 镇痛

中图分类号: R 971.2

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)06-0723-03

Comparison of analgesic effect of quadratus lumborum block with different concentrations of ropivacaine following laparoscopic renal cyst decortication

LIU Jin, CHEN Yong, YANG Yin-qi, QIN Ying (Department I of Surgery and Anesthesia, Zhongshan People's Hospital, Zhongshan 528400, China)

Abstract: **Objective** To compare the analgesic effect of quadratus lumborum block (QLB) with different concentrations of ropivacaine following laparoscopic renal cyst decortication (LRCD). **Methods** Ninety patients undergoing LRCD were randomized to A, B and C groups, each receiving ultrasound-guided QLB with 2.5 g/L, 3.75 g/L and 5.0 g/L ropivacaine. VAS scores, flurbiprofen doses, and adverse reactions including nausea, vomiting, shiver were compared among 3 groups. **Results** VAS scores were lower in B and C groups than in A group ($P < 0.01$ or 0.05), while they were comparable between B and C groups ($P > 0.05$) during 12–72 h postoperation. Flurbiprofen doses were decreased in B and C groups compared to A group ($P < 0.01$). There was no significant difference in postoperative adverse reactions among 3 groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The QLB with 3.75 g/L and 5.0 g/L ropivacaine is effective and safe for postoperative analgesia in LRCD patients, and reduces the dosage of opioid drugs.

Key words: renal cyst; quadratus lumborum; ropivacaine; analgesia

腹腔镜肾囊肿去顶手术创伤小, 术后恢复快, 是临床上治疗肾囊肿、肾盂旁囊肿及多囊肾等的重要手段。该术中及术后多采用阿片类药物进行镇静镇痛, 虽然能起到良好的镇痛效果, 但患者术后苏醒延迟、呼吸抑制及恶心、呕吐等不良事件的发生率较高^[1]。近年来, 腰方肌阻滞麻醉作为术后多模式镇痛方法之一, 在剖宫产手术、胃切除及剖腹手术等腹部手术中具有广泛的应用且镇痛效果满意^[2]。罗哌卡因是左旋体的新型酰胺类局部麻醉药物, 具有起效迅速, 作用时间长、麻醉效果好的特点^[3]。为了解超声引导下腰方肌阻滞不同质量浓度罗哌卡因对腹腔镜肾囊肿去顶手术术后的镇痛效果及安全性, 本文进行了观察, 结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

按以下纳排标准收集病例, 纳入标准: 无罗哌卡因等麻醉药物过敏史, 美国麻醉医师协会(ASA)分级为I级/II级; 排除标准: 凝血功能异常, 有手术或麻醉禁忌证, 穿刺点感染, 心、肺、肝、肾功能不全, 长期使用镇静剂者。2020年1–12月我院收治的90例腹腔镜肾囊肿去顶手术患者纳入本研究, 并随机分为A、B、C组, 每组30例。A组中, 男16例, 女14例; 年龄35~57岁, 平均(42.2±6.3)岁; 身体质量指数(24.06±1.52) kg/m²; ASA分级: I级20例, II级10例。B组男15例, 女15例; 年龄35~57岁, 平均年龄(43.0±6.5)岁; 身体质量指数(23.98±1.60) kg/m²; ASA分级: I级18例, II级12例。C组男14例, 女16例; 年龄35~58岁, 平均(42.3±6.3)岁; 身体质量指数

收稿日期: 2021-05-21; 修订日期: 2021-09-14

作者简介: 刘瑾(1985–), 女, 硕士, 主治医师

(24.11 ± 1.48) kg/m^2 ; ASA 分级: I 级 17 例, II 级 13 例。3 组的性别、年龄、身体质量指数、ASA 分级等一般资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具可比性。本研究经医院伦理委员会批准, 患者及家属均知情同意。

1.2 方法

所有患者均采用腹腔镜肾囊肿去顶手术治疗。术前常规禁食 8 h, 禁饮 6 h, 进入手术室后建立静脉通道, 输注乳酸钠林格溶液, 均采用气管内插管全麻, 诱导药物为咪达唑仑 (0.05 mg/kg)、舒芬太尼 ($4 \mu\text{g/kg}$)、丙泊酚 (1.5 mg/kg)、顺苯磺酸阿曲库铵 (0.2 mg/kg), 术中给予七氟醚、丙泊酚静-吸复合麻醉进行维持 (BIS: 35~51), 根据手术时间及患者心率、血压等指征间断性推注舒芬太尼维持血流动力学稳定。术后采用超声引导下的腰方肌阻滞麻醉法进行镇痛, 采用平面内进针技术, 在 L3 或 L4 棘突旁 4~5 cm 处垂直进针, 至腰方肌的深面与腰大肌之间的筋膜间隙内, 调整针尖位置注入生理盐水 2 mL, 确认扩散理想后, 注射盐酸罗哌卡因 30 mL (A、B、C 组的质量浓度分别为 2.5、3.75、5.0 g/L)。术后若患者 VAS 评分大于 4 分, 则给予氟比洛芬酯镇痛。

术后镇痛效果采用视觉模拟评分法 (VAS) 进行评价, 0 分为无痛, 10 分为剧烈疼痛, 分值范围为 0~10 分, 评分越高表示疼痛程度越严重。比较 3 组患者静息状态下术后 2、4、8、12、24、48、72 h 的术后镇痛效果, 记录并比较 3 组患者术后氟比洛芬酯的用量以及恶心、呕吐、寒战等不良反应的发生情况。

1.3 统计学处理

以 SPSS 21.0 软件进行统计学处理, 计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用单因素方差分析及 q 检验; 计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

3 组患者术后 2~48 h VAS 评分均呈逐渐上升的趋势, 然后下降。术后 2、4、8 h, 3 组患者的 VAS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 术后 12、24、48、72 h, B、C 组患者的 VAS 评分均小于 A 组 ($P < 0.05$ 或 0.01), B、C 组患者的 VAS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

B、C 组患者术后氟比洛芬酯用量少于 A 组 ($P < 0.01$), B、C 组患者的术后氟比洛芬酯用量差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 3 组术后恶心、呕吐、寒战等情况差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 3 组患者术后氟比洛芬酯用量及不良反应发生情况的比较 ($n=30$)

组别	氟比洛芬酯用量 ($\bar{x} \pm s, \text{mg}$)	恶心/例	呕吐/例	寒战/例
A 组	16.73 ± 3.62	4	2	2
B 组	14.40 ± 2.87^a	2	1	2
C 组	14.34 ± 2.69^a	3	1	3

与 A 组比较: $^a P < 0.01$

3 讨论

促进术后康复的麻醉管理是加速康复外科的重要组成部分, 中国医师协会麻醉学医师分会在《促进术后康复的麻醉管理专家共识》中明确提出: 充分缓解术后疼痛以减少手术应激反应, 促进术后康复, 是实施加速康复外科的先决条件, 多模式镇痛是加速康复外科中术后疼痛管理重要的镇痛理念之一^[4]。目前, 临床上以区域神经阻滞麻醉与全身麻醉药物的联合应用已成为促进术后康复麻醉的共识。曹桂林等^[5]在开胸手术患者的术后镇痛中应用联合区域神经阻滞麻醉, 取得了良好的术后镇痛效果, 且减少了阿片类药物的用量, 间接减少了术后不良反应。可见区域神经阻滞麻醉在临床手术患者的术后康复中发挥了重要的作用。

超声引导下腰方肌阻滞是一种新型的躯干神经阻滞技术, 其镇痛机制主要有二, 其一是局部麻醉药沿着胸腰筋膜和胸内筋膜扩散到胸段椎旁间隙, 从而达到类似椎旁神经阻滞的效果; 其二是局麻药物经腰方肌阻滞注射后, 通过阻断交感神经网络中机械感受器和痛觉感受器等受体而产生镇痛作用^[6-7]。本文结果中, B、C 组患者在术后 12、24、48、72 h 的 VAS 评分均明显小于 A 组患者 ($P < 0.05$ 或 0.01), 术后氟比洛芬酯用量少于 A 组患者 ($P < 0.01$), 但 B、C 组的组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 提示给予 3.75、5.0 g/L 罗哌

表 1 3 组患者术后镇痛评分的比较

($\bar{x} \pm s, n=30, \text{分}$)

组别	术后 2 h	术后 4 h	术后 8 h	术后 12 h	术后 24 h	术后 48 h	术后 72 h
A 组	1.33 ± 0.51	2.13 ± 0.67	2.21 ± 0.64	2.82 ± 0.71	2.96 ± 0.68	3.03 ± 0.67	2.47 ± 0.73
B 组	1.28 ± 0.47	1.96 ± 0.63	2.10 ± 0.65	2.46 ± 0.64^a	2.47 ± 0.61^b	2.54 ± 0.58^b	1.81 ± 0.56^b
C 组	1.31 ± 0.50	1.94 ± 0.59	2.07 ± 0.63	2.38 ± 0.62^a	2.45 ± 0.62^b	2.51 ± 0.60^b	1.78 ± 0.55^b

与 A 组比较: $^a P < 0.05, ^b P < 0.01$

卡因对肾囊肿去顶手术术后的镇痛效果相当,且均优于2.5 g/L的罗哌卡因。原因可能是肾囊肿去顶手术的穿刺孔位于腋中线及腋后线髂棘上方,选择将罗哌卡因注射在腰方肌深面,更有利于麻醉药物向后方椎旁间隙的扩散,起到更好的镇痛效果;而随着罗哌卡因质量浓度的增加,用药清除半衰期变长,镇痛时间更长久,但可能会出现封顶效果,因此3.75、0.5 g/L罗哌卡因的术后镇痛效果差异不大。3组患者术后恶心、呕吐、寒战等不良反应的发生情况差异无统计学意义($P>0.05$),提示本文所用的3种质量浓度的罗哌卡因均较安全,不会因质量浓度的增加而增大不良反应的发生风险,与刘明等^[8]的报道结果基本一致。

综上所述,超声引导下腰方肌阻滞麻醉中应用3.75、5.0 g/L的罗哌卡因对腹腔镜肾囊肿去顶手术的术后镇痛效果令人满意,可减少术后阿片类药物的用量,且不增加不良反应的发生概率,值得在临床上推广和应用。

参考文献:

[1] 刘新泽,郑观荣,楚云超,等. ERAS理念下无阿片类药物全

身麻醉在老年患者腹腔镜肾囊肿去顶术中的应用观察[J]. 山东医药, 2020, 60(32):67-70.

[2] 张明阳,杨德军,樊顺克. 全身麻醉联合区域神经阻滞技术在创伤胫腓骨骨折手术中的应用效果[J]. 临床医学, 2020, 40(3):25-27.

[3] 方创茂,许炎荣,邱晓涛,等. 罗哌卡因浸润麻醉减轻全髋关节置换术老年患者应激反应的观察[J]. 广东医科大学学报, 2017, 35(5):555-558.

[4] 中国医师协会麻醉学医师分会. 促进术后康复的麻醉管理专家共识[J]. 中华麻醉学杂志, 2015, 35(2):141-148.

[5] 曹桂林,张传阳,张建欣,等. 超声引导胸椎旁神经阻滞在开胸手术中的应用效果观察[J]. 解放军医药杂志, 2017, 29(7):100-103.

[6] 姜慧颖,涂光洁,江晓菁. 超声引导下腰方肌阻滞和腹横平面阻滞对结直肠开腹手术镇痛效果的比较[J]. 广东医学, 2019, 40(3):136-140.

[7] 关江,夏中元,郭尔萍. 超声引导下腰方肌阻滞对腹腔镜肾囊肿去顶术后镇痛效果的影响[J]. 临床外科杂志, 2019, 27(6):474-476.

[8] 刘明. 不同浓度罗哌卡因在超声引导下腹横筋膜阻滞用于剖宫产术后镇痛效果的临床观察[J]. 中国现代医生, 2020, 58(9):151-154.

鹭嘴式神经内镜鞘辅助神经内镜手术治疗高血压脑出血的疗效观察

沈卫民,林宇国,赵强,杨光斌 (广东省茂名市电白区人民医院,广东茂名525400)

摘要:目的 观察鹭嘴式神经内镜鞘辅助神经内镜手术治疗高血压脑出血的疗效。方法 64例基底节区高血压脑出血患者根据手术方式不同分为实验组与对照组,每组32例。对照组行开颅血肿清除术,实验组行鹭嘴式神经内镜鞘辅助神经内镜术。观察及比较两组手术指标、血肿清除率及治疗前后的血清白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、降钙素原(PCT)水平以及神经功能缺损评分(NIHSS)与功能独立性评分(FIM)。结果 实验组患者的手术、住院时间短于对照组,术中出血量少于对照组,血肿清除率高于对照组($P<0.01$)。实验组患者术后3 d的血清IL-6、PCT、TNF- α 水低于同期的对照组($P<0.01$),术后1个月的NIHSS评分低于同期的对照组,FIM评分高于同期的对照组($P<0.01$)。结论 鹭嘴式神经内镜鞘运用于神经内镜手术中可扩大视野及操作空间,有效提高高血压脑出血患者的血肿清除率,减轻患者术后的炎症反应,促进其术后神经功能及生活能力恢复。

关键词: 高血压脑出血;鹭嘴式神经内镜鞘;神经内镜手术;临床疗效

中图分类号: R 563

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)06-0725-04

Efficacy of heron-mouth neuroendoscopic sheath-assisted neuroendoscopic surgery in the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage

SHEN Wei-min, LIN Yu-guo, ZHAO Qiang, YANG Guang-bin (Dianbai People's Hospital, Maoming 525400, China)

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of heron-mouth neuroendoscopic sheath assisted neuroendoscopic surgery in the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage. Methods A total of 64 cases with

收稿日期: 2021-03-04; 修订日期: 2021-06-17

作者简介: 沈卫民(1971-),男,本科,副主任医师