

罗哌卡因复合羟考酮收肌管阻滞在膝关节镜手术 ERAS 中的应用

刘卫东, 王士雷

(山东省青岛大学附属医院麻醉科, 山东 青岛 266071)

摘要:目的 观察罗哌卡因复合羟考酮收肌管阻滞在膝关节镜手术快速康复(ERAS)中的应用效果。方法 选取 120 例拟行单侧膝关节镜手术治疗的患者为观察对象,并随机分为复合组与对照组,复合组予以罗哌卡因复合羟考酮收肌管阻滞,对照组单予以患者罗哌卡因收肌管阻滞。观察比较两组患者的疼痛程度,采用视觉模拟评分(VAS)予以评估。观察两组患者的不良反应及满意度。结果 复合组患者术后 8 h、12 h、24 h、36 h、48 h 的 VAS 评分均明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者的呕吐、恶心、局麻药中毒等不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);复合组患者的满意度明显高于对照组($P<0.05$)。结论 罗哌卡因复合羟考酮收肌管阻滞在膝关节镜手术后快速康复中发挥积极作用,镇痛效果明显且安全性较高。

关键词:膝关节镜手术;罗哌卡因;羟考酮;收肌管阻滞

中图分类号:R614.4

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2018.19.033

文章编号:1006-1959(2018)19-0111-03

Application of Ropivacaine Combined with Hydroxycodone Adductor Tube Block in ERAS of Knee Arthroscopy

LIU Wei-dong, WANG Shi-lei

(Department of Anesthesiology, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao 266071, Shandong, China)

Abstract: Objective To observe the effect of ropivacaine combined with hydroxycodone adductor tube block in rapid rehabilitation of (ERAS) under knee arthroscopy. Methods 120 patients undergoing unilateral knee arthroscopy were randomly divided into compound group and control group. The compound group received ropivacaine combined with hydroxycodone adductor tube block and the control group was treated with ropivacaine adductor tube block. The pain degree of the two groups was evaluated by visual analogue score (VAS). Adverse reactions and satisfaction were observed in both groups. Results The VAS scores of the patients in the composite group were significantly lower than those in the control group at 8 h, 12 h, 24 h, 36 h, and 48 h after surgery, the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions such as vomiting, nausea and local anesthetic poisoning between the two groups ($P>0.05$). The satisfaction of patients in the composite group was significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). Conclusion Ropivacaine combined with hydroxycodone adductor block plays an active role in rapid recovery after knee arthroscopy. The analgesic effect is obvious and the safety is high.

Key words: Knee arthroscopy; Ropivacaine; Hydroxycodone; Adductor block

术后镇痛(postoperative analgesia)对于患者快速康复(fast-track surgery or enhanced recovery after surgery, ERAS)以及相关功能锻炼有极为重要的意义,术后有效镇痛可促进恢复。目前膝关节疾病的治疗方法以膝关节镜手术为主,效果显著。但术后易出现疼痛,尤其是在术后 24 h,疼痛的发生率可高达 76%以上^[1]。近年研究发现,收肌管阻滞能够削弱股神经相关运动分支的阻滞作用,同时又能够维持较好的镇痛效果^[2]。在本研究采取罗哌卡因复合羟考酮收肌管阻滞,分析其在关节镜手术 ERAS 中的应用效果,为临床治疗开辟新的思路及提供参考。

作者简介:刘卫东(1980.4-),男,山东济宁人,本科,主治医师,研究方向:超声引导下神经阻滞

通讯作者:王士雷(1976.6-),男,山东聊城人,博士,主任医师,研究方向:围术期器官功能保护

1. 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1 月~7 月青岛大学附属医院收治的 120 例行单侧膝关节镜手术患者为观察对象,本研究经院伦理委员会审批。纳入标准:①美国麻醉医师协会(ASA)分级^[3]: I 级~III 级;②18 kg/m²≤体质量指数(BMI)≤32 kg/m²;③入组者自愿参与本研究,签署知情书;排除标准:①凝血功能异常、穿刺点发生感染者;②无法耐受麻醉、疼痛及手术者;③严重感染性疾病、癫痫、肌肉疾病等;④滥用药物史,无法配合本研究者。随机数字表法分为复合组与对照组,每组 60 例。复合组中,男 36 例,女 24 例,年龄 41~72 岁,平均年龄(47.82±9.51)岁,平均体质量(63.20±7.44)m²,平均手术时间为(98.14±11.02)min,ASA 分级情况: I 级:40 例, II 级 14 例, III 级 6 例。对照组中,男 35 例,女 25 例,年龄 40~70 岁,平

均年龄(46.9±8.93)岁,体质量(62.72±7.73)m²,平均手术时间为(100.24±11.54)min,ASA 分级情况:I 级:42 例,II 级 11 例,III 级 7 例。两组患者临床基础数据对比,差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。

1.2 方法 两组均给予患者常规术前准备,在入室后监测患者的心率、心电图、脉搏氧饱和度等,常规麻醉诱导后,在超声引导下对两组患者行收肌管阻滞,具体阻滞方法为:患者取仰卧位,轻度外旋患侧的大腿与小腿,常规予以患侧消毒铺巾,取髌骨与髌前上棘连线中点,横向放置高频探头,可见股动静脉、隐神经位于缝匠肌的下方以及长收肌与股内侧肌之间,穿刺入路选择探头外侧并使用平面内技术引导针尖至缝匠肌下方、隐神经、股动脉的侧面,此时对照组给予 20 ml 浓度 0.375% 的罗哌卡因,复合组则联合给予 2 mg 羟考酮。整个阻滞操作均由同一个经验丰富的医师来完成。

1.3 观察指标 观察两组患者术后 8 h、12 h、24 h、36 h 以及 48 h 静息及运动时膝关节疼痛程度,并给予

视觉模拟评分(VAS)评估^[9],VAS 评分:无痛:0 分;剧痛:10 分。同时观察记录两组患者的主要不良反应包括恶心呕吐、尿潴留、瘙痒以及局麻药中毒等,比较两组患者的满意度,采用自拟满意度问卷调查,分为:满意、较满意、不满意。总满意度=(满意+较满意)/总例数×100%。

1.4 统计学方法 采用统计学软件 SPSS20.0 进行统计学分析,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验,计数数据以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者在不同时间点 VAS 评分情况比较 复合组患者在术后 8 h、12 h、24 h、36 h 以及 48 h 的 VAS 评分低于相应时间点的对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者的满意度比较 复合组患者的满意率、较满意率均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 两组患者在不同时间点 VAS 评分情况比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	术后 8 h	术后 12 h	术后 24 h	术后 36 h	术后 48 h
对照组	60	4.80±0.75	5.41±1.12	5.94±1.11	5.14±1.43	4.90±0.73
复合组	60	0.43±0.22	0.71±0.33	0.84±0.20	0.50±0.11	0.32±0.14
t		4.807	3.841	4.391	5.194	4.502
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者的满意度比较[n(%)]

组别	n	满意	较满意	不满意
对照组	60	35(58.33)	25(41.67)	0
复合组	60	58(96.67)	2(3.33)	0
χ^2		6.457	7.346	0.182
P		<0.05	<0.05	>0.05

2.2 两组患者主要不良反应情况 包括恶心呕吐、尿潴留、瘙痒以及局麻药中毒,复合组中,出现 1 例恶心呕吐,2 例瘙痒,局麻药物中毒 0 例,尿潴留 0 例,对照组中,1 例恶心呕吐、1 例瘙痒,局麻药物中毒 0 例,尿潴留 0 例,复合组患者不良反应发生率稍高于对照组(5.00% vs 3.33%),但差异无统计学意义($\chi^2=0.966$, $P>0.05$)。

3 讨论

近年,前交叉韧带、半月板损伤及膝关节炎等病发生率呈现逐年递增趋势,因此,有越来越多的患者需要接受膝关节镜手术治疗,与传统常规手术比较,膝关节镜手术具有术后恢复较快、手术时间与住院时间较短等明显优势^[4,5]。但膝关节镜手术后,疼痛会给患者的生理、心理造成诸多负性影响,也非常不

利于 ERAS 阶段的锻炼及恢复,严重影响患者的预后,因此,关节镜术后镇痛越来越受到医生、学者等关注^[6]。目前,在膝关节镜术后镇痛中,临床常用股神经阻滞予以镇痛,虽然能够发挥出较好的镇痛效果,但随着大量实践及临床研究发现,股神经阻滞在发挥作用的同时还会对患者术后的运动功能造成不良影响,其中对于患者的股四头肌肌力产生明显的负性影响。因此,临床迫切需要一种更加安全有效的镇痛方法。近年有相关研究证实,收肌管阻滞运用于膝关节镜手术患者,在缓解疼痛的同时还能够充分维持运动功能,是较为可靠及有效的镇痛方法^[7]。

本研究结果显示,罗哌卡因复合羟考酮收肌管阻滞的复合组患者,其各时间点 VAS 评分均低于对照组,同时结果还提示罗哌卡因与羟考酮复合的不良反应较少,镇痛效果有改善且患者的满意度也较高,说明罗哌卡因复合羟考酮能够有效缓解关节镜术后疼痛,其原因可能与罗哌卡因及羟考酮的联用有关。罗哌卡因属于酰胺类新型长效局麻药物,对于机体中枢神经、心血管的影响较小,此外罗哌卡因还

具有良好的收缩血管作用,能够延长药效同时减少血浆的吸收,其可以通过阻断关节腔内的疼痛神经进而实现镇痛,但单独使用满意度稍差,联合使用阿片类药物,例如羟考酮则获得较好的效果。有关研究显示^[8,9],行膝关节手术治疗的,其阿片受体密度较高,因此使用小剂量的羟考酮,能够有效缓解疼痛。此外,也有大量研究揭示,罗哌卡因复合羟考酮收肌管阻滞时,能够明显缩短药物起效时间,提高局麻药的阻滞效果,这可能与抑制炎性因子释放等有关^[10]。

综上所述,罗哌卡因复合羟考酮收肌管阻滞,在膝关节镜手术快速康复中有较为显著的镇痛效果,同时无明显不良反应,患者满意度较高,可以尝试在临床中应用,获取更多经验,为临床辅助治疗提供新思路。

参考文献:

- [1]张云慧.持续收肌管阻滞对膝关节置换术后早期活动的影响[D].苏州:苏州大学,2015.
- [2]DS Henshaw,JD Jaffe,JW Reynolds,et al.An Evaluation of Ultrasound-Guided Adductor Canal Blockade for Postoperative Analgesia After Medial Unicondylar Knee Arthro-plasty [J]. Anesth Analg,2016,122(4):1192-1201.
- [3]于健,李睿,王琦.右美托咪定复合罗哌卡因阻滞对股骨头置换患者早期术后认知功能的影响 [J]. 现代中西医结合杂志,2015,24(11):1224-1227.
- [4]王大伟,张扬,郭清源,等.局部麻醉和脊椎麻醉在膝关节镜手术中的效果及安全性比较 [J]. 临床医学工程,2017,24(3):365-366.
- [5]应颖,南洋,朱纯纯,等.超声引导下收肌管阻滞在儿童膝关节镜手术中的应用价值 [J]. 中国农村卫生事业管理,2017,37(7):859-861.
- [6]王国慧,耿智隆,冯学亮,等.超声引导下收肌管阻滞在小型膝关节镜手术术后镇痛中的应用 [J]. 实用医学杂志,2017,33(5):778-781.
- [7]杨燕青,何海娟,王红珠.右美托咪定混合罗哌卡因收肌管阻滞联合全身麻醉用于膝关节镜手术的效果观察[J].中国内镜杂志,2018,24(2):68-73.
- [8]陈树秀,韩洪伟,李长林,等.小剂量羟考酮、罗哌卡因和地塞米松关节腔内注射用于膝关节镜术后镇痛的临床观察 [J]. 齐齐哈尔医学院学报,2016,37(19):2425-2427.
- [9]孙可,金梅,袁亮婧,等.超声引导收肌管阻滞用于患儿膝关节术后镇痛的效果[J].中华麻醉学杂志,2016,36(6):685-688.
- [10]王红珠,丁进峰,王明仓.收肌管阻滞与股神经阻滞用于膝关节镜手术的比较[J].浙江医学,2016,38(4):282-284.

收稿日期:2018-7-11;修回日期:2018-7-31

编辑/肖婷婷