

腰硬联合阻滞麻醉对老年人下肢骨折手术的效果

王正毅

(泗洪县分金亭医院麻醉科, 江苏 泗洪 223900)

摘要:目的 研究腰硬联合阻滞麻醉对老年人下肢骨折手术的麻醉效果。方法 选择2019年10月-2020年5月我院接受手术治疗的下肢骨折老年患者62例,根据麻醉方式的不同分为常规组和联合组,每组31例。常规组实施硬膜外连续麻醉,联合组实施腰硬联合阻滞麻醉,比较两组麻醉效果、生命体征、疼痛程度、麻醉情况及不良反应发生情况。结果 联合组麻醉总有效率为96.77%,高于常规组的83.87%,差异有统计学意义($P<0.05$);联合组麻醉后15 min及30 min HR、SBP、DBP水平高于常规组,差异有统计学意义($P<0.05$);联合组术后第1、2、3天VAS评分低于常规组,差异有统计学意义($P<0.05$);联合组感觉及运动阻滞起效时间、术后镇痛持续时间及意识恢复时间短于常规组,差异有统计学意义($P<0.05$);联合组不良反应总发生率为6.45%,低于常规组的29.03%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 对老年人下肢骨折患者实施手术期间,使用腰硬联合阻滞麻醉的麻醉效果理想,可减轻机体应激反应,维持正常的生命体征,缩短术后镇痛持续时间,且麻醉期间不良反应发生率较低。

关键词: 下肢骨折;麻醉效果;腰硬联合阻滞麻醉

中图分类号: R614

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2021.21.037

文章编号: 1006-1959(2021)21-0134-03

Effect of Combined Spinal-epidural Anesthesia on Lower Limb Fracture in the Elderly

WANG Zheng-yi

(Department of Anesthesiology, Sihong County Fenjinting Hospital, Sihong 223900, Jiangsu, China)

Abstract: Objective To study the anesthetic effect of combined spinal-epidural anesthesia on elderly patients with lower limb fracture surgery. Methods A total of 62 elderly patients with lower limb fractures treated in our hospital from October 2019 to May 2020 were selected and divided into routine group and combined group according to different anesthesia methods, with 31 cases in each group. The routine group was given epidural continuous anesthesia, and the combined group was given combined spinal epidural block anesthesia. The anesthetic effect, vital signs, pain degree, anesthesia and adverse reactions were compared between the two groups. Results The total effective rate of anesthesia in the combined group was 96.77%, which was higher than 83.87% in the conventional group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). HR, SBP and DBP levels at 15 min and 30 min after anesthesia in the combined group were higher than those in the conventional group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The VAS scores of the combined group on the first, second and third days after operation were lower than those of the conventional group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The onset time of sensory and motor block, duration of postoperative analgesia and recovery time of consciousness in the combined group were shorter than those in the conventional group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The total incidence of adverse reactions in the combined group was 6.45%, which was lower than 29.03% in the conventional group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion During the operation of elderly patients with lower limb fractures, the anesthesia effect of combined spinal epidural block anesthesia is ideal, which can reduce the body stress response, maintain normal vital signs, shorten the dosage of anesthetic drugs and analgesic time, and the incidence of adverse reactions during anesthesia is low.

Key words: Lower limb fracture; Anesthesia effect; Combined spinal-epidural anesthesia

下肢骨折(lower limb fracture)是骨折的常见类型之一,可影响患者的运动功能,降低患者生活质量。对严重下肢骨折患者,需通过手术方式复位骨折,改善预后^[1]。目前,临床常用的麻醉方式有硬膜外麻醉、静吸复合麻醉、神经阻滞麻醉等麻醉方式^[2],其中硬膜外麻醉在临床中已发展得较为成熟,但起效缓慢,且麻醉用药剂量高,麻醉期间易导致头痛、恶心、寒颤等不良反应,加大手术风险^[3]。有研究指出^[4],腰硬联合阻滞麻醉具有起效快、安全性高、麻醉效果理想、术后清醒快、麻醉用量低等优点,且对机体其他功能无明显影响。本研究主要探讨腰硬联合阻滞麻醉对老年人下肢骨折手术的麻醉效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2019年10月-2020年5月泗洪县分金亭医院接受手术治疗的下肢骨折老年患者62例,根据麻醉方式的不同分为常规组和联合组,

每组31例。常规组中男16例,女15例;年龄61~78岁,中位年龄67.45岁;手术类型:人工膝关节置换术8例,人工股骨头置换术7例,下肢内固定术5例,其他11例。联合组中男19例,女12例;年龄62~79岁,中位年龄69.22岁;手术类型:人工膝关节置换术10例,人工股骨头置换术7例,下肢内固定术6例,其他8例。两组年龄、性别、手术类型比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经我院伦理委员会审批同意,患者知情同意并签订知情同意书。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 ①均为新鲜骨折;②均存在手术指征;③临床资料完整,可参与研究;④年龄60岁以上。

1.2.2 排除标准 ①陈旧性骨折;②合并全身其他部位骨折;③合并全身脏器受损严重者;④合并存在凝血功能障碍者。

1.3 方法

1.3.1 常规组 实施硬膜外连续麻醉:患者取仰卧位,

作者简介:王正毅(1976.8-),男,江苏泗洪县人,本科,主治医师,主要从事临床麻醉工作

下铺消毒巾。选择肋骨 L₃~L₄ 节段作为穿刺点,穿刺成功后,头侧置管,使用 3 ml 1% 盐酸利多卡因注射液(广州白云山明兴制药有限公司,国药准字 H44023825,规格:2 ml:40 mg)麻醉,观察患者生命体征,若无明显不良反应,继续使用 10~12 ml 0.25% 盐酸罗哌卡因注射液(AstraZeneca AB,批准文号 H20140764,规格:10 ml:75 mg)连续麻醉,至麻醉效果良好。麻醉期间,始终给予面罩吸氧。

1.3.2 联合组 实施腰硬联合阻滞麻醉:手术体位、穿刺点同常规组。穿刺针进入硬膜外腔时,转用内针穿刺蛛网膜下方间隙,待脑脊液回流,并确认回流正常后,经穿刺针注入 10~15 mg 盐酸布比卡因注射液(湖南科伦制药有限公司,国药准字 H43021409,规格:5 ml:25 mg),并在硬膜外腔置管,帮助患者更换体位,控制阻滞平面<T₁₀。对麻醉不理想者,可经硬膜外追加适量 0.25% 罗哌卡因(广东嘉博制药有限公司,国药准字 H20113381,规格:10 ml:75 mg)至麻醉效果良好。麻醉期间,始终给予面罩吸氧。

1.4 观察指标 ①比较两组麻醉效果:显效为用药后 15 min 内麻醉起效,肌肉松弛,按压无疼痛,生命体征稳定;有效为用药后 30 min,麻醉起效,肌肉松弛较好,按压有轻微痛感,生命体征稳定;无效为用药 30 min 后,麻醉未起效,或肌肉轻微松弛,按压疼痛明显^[5]。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%;②比较两组生命体征:于麻醉前、麻醉后 15 min、麻醉后 30 min 对患者行心电监护,记录患者生命体征相关的指标,包括心率(HR)、血压[收缩压(SBP)、舒张压

(DBP)];③比较两组术后疼痛程度:于术后第 1、2、3 天记录患者疼痛程度,使用简易视觉模拟疼痛评分量表(VAS)评估,共 0~10 分,分数越高表明患者痛感越明显;④比较两组麻醉情况:记录患者的阻滞起效时间,包括感觉和运动 2 方面,同时记录术后镇痛持续时间及意识恢复时间;⑤比较两组不良反应发生情况:记录患者麻醉期间恶心、感觉障碍、头痛、红疹等不良反应发生率。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 *P*<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组麻醉效果比较 联合组麻醉总有效率高于常规组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。

表 1 两组麻醉效果比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
常规组	31	14(45.16)	12(38.71)	5(16.13)	26(83.87)
联合组	31	17(54.84)	13(41.94)	1(3.23)	30(96.77)*

注:*与常规组比较, $\chi^2=8.015$,*P*=0.000

2.2 两组生命体征比较 麻醉前,两组 HR、SBP、DBP 水平比较,差异无统计学意义(*P*>0.05);联合组麻醉后 15 min 及 30 min HR、SBP、DBP 水平高于常规组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 2。

2.3 两组术后疼痛程度比较 联合组术后第 1、2、3 天 VAS 评分低于常规组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 3。

表 2 两组生命体征比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	HR(次/min)			SBP(mmHg)		
		麻醉前	麻醉后 15 min	麻醉后 30 min	麻醉前	麻醉后 15 min	麻醉后 30 min
常规组	31	89.15±4.61	67.52±5.86	57.22±7.24	165.81±10.09	68.24±7.19	56.74±7.09
联合组	31	88.79±5.23	73.42±6.67	69.78±7.49	166.72±10.17	73.11±7.02	69.43±5.61
<i>t</i>		1.012	6.453	9.758	0.415	10.176	12.344
<i>P</i>		0.447	0.000	0.000	0.739	0.000	0.000

组别	DBP(mmHg)		
	麻醉前	麻醉后 15 min	麻醉后 30 min
常规组	97.75±8.28	65.01±5.12	53.23±7.16
联合组	98.06±8.11	72.94±6.18	68.25±6.51
<i>t</i>	0.716	8.051	10.463
<i>P</i>	0.844	0.000	0.000

表 3 两组术后疼痛程度比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	术后第 1 天	术后第 2 天	术后第 3 天
常规组	31	2.91±0.29	2.05±0.13	1.79±0.26
联合组	31	2.04±0.14	1.16±0.11	0.91±0.07
<i>t</i>		4.117	4.801	6.524
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

2.4 两组麻醉情况比较 联合组感觉及运动阻滞起效时间、术后镇痛持续时间及意识恢复时间短于常规组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 4。

2.5 两组不良反应发生情况比较 联合组不良反应总发生率低于常规组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 5。

表4 两组麻醉情况比较($\bar{x} \pm s, \text{min}$)

组别	n	阻滞起效时间		术后镇痛持续时间	意识恢复时间
		感觉	运动		
常规组	31	13.41±1.57	15.44±4.58	28.64±2.78	1.64±0.57
联合组	31	4.92±0.91	5.47±1.26	10.39±1.14	1.35±0.25
t		8.743	10.057	15.429	4.519
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表5 两组不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	恶心	感觉障碍	头痛	红疹	总发生率
常规组	31	3(9.68)	1(3.23)	2(6.45)	3(9.68)	9(29.03)
联合组	31	1(3.23)	0	1(3.23)	0	2(6.45)*

注: *与常规组比较, $\chi^2=7.647$, $P=0.000$

3 讨论

骨折可对老年人的健康造成较大威胁^[6]。手术为老年人下肢骨折的常用治疗方式,可有效纠正骨折状态^[7],但由于老年人自身生理功能减弱,对手术和麻醉的耐受力下降,加之高血压、糖尿病等慢性疾病的影响,术中麻醉方式的选择对患者影响较大^[8]。选择一种有效、安全性高、术后预后好的麻醉方式是临床研究的重点^[9]。

本研究结果显示,联合组麻醉总有效率高于常规组($P<0.05$);联合组麻醉后15 min及30 min HR、SBP、DBP水平高于常规组,差异有统计学意义($P<0.05$);联合组术后第1、2、3天VAS评分低于常规组($P<0.05$);联合组感觉及运动阻滞起效时间、术后镇痛持续时间及意识恢复时间短于常规组($P<0.05$),与马燕等^[10]研究结果一致,提示腰硬联合阻滞麻醉对老年下肢骨折患者的麻醉效果理想,可减轻对心率、血压的影响,缩短麻醉起效时间,减轻患者术后疼痛程度,促进其意识转醒,安全性高,分析原因为腰硬联合阻滞麻醉方式通过缓慢、少剂量注入麻醉药物,可减轻机体对麻醉的应激反应,提高心脏、血管对麻醉药物的适应性,避免患者在麻醉期间出现心率失常、血压升高或下降等不良反应^[11,12]。有研究显示^[13],麻醉药物用药剂量过高是不良反应的危险因素之一。本研究中联合组不良反应总发生率低于常规组($P<0.05$),进一步证实腰硬联合阻滞麻醉通过在操作期间控制麻醉用量,可使麻醉效果达到理想状态,进而降低不良反应发生几率。此外,实施腰硬联合阻滞麻醉时,要求麻醉师有较高的专业水平,以提高麻醉成功率。

综上所述,对老年人下肢骨折患者实施手术期间,使用腰硬联合阻滞麻醉的麻醉效果理想,可减轻机体应激反应,维持正常的生命体征,缩短镇痛持续时间,且麻醉期间不良反应发生率低。

参考文献:

[1]冯文广,姜伟,宋国军.腰硬联合麻醉和神经刺激仪定位下腰

丛-坐骨神经阻滞对老年下肢骨折手术患者的麻醉效果及安全性分析[J].解放军医药杂志,2019,31(9):100-103,107.

[2]顾伟,徐丹,董军.腰硬联合阻滞麻醉对老年下肢骨折手术麻醉效果的研究[J].国际老年医学杂志,2019,40(5):282-286.

[3]Mehta N,Kaur G.Anesthetic Management for Fracture Head of Radius in a Child with Glutaric Aciduria type-1[J].Anesth Essays Res,2018,12(2):601-603.

[4]崔茂排,邓新波,刘武飞,等.腰硬联合麻醉在下肢骨折手术对WBC、CRP、ALB、PCT的影响[J].现代生物医学进展,2020,20(21):4093-4096.

[5]廖华山,姚喆,霍红艳,等.腰丛-坐骨神经阻滞与腰硬联合麻醉用于老年患者下肢手术中的效果比较[J].现代生物医学进展,2017,17(32):6328-6331.

[6]Davidovitch R,Goch A,Driesman A,et al.The Use of Liposomal Bupivacaine Administered With Standard Bupivacaine in Ankle Fractures Requiring Open Reduction Internal Fixation: A Single-Blinded Randomized Controlled Trial[J].J Orthop Trauma,2017,31(8):434-439.

[7]燕建新,刘春明.腰丛-坐骨神经阻滞麻醉用于股骨上段骨折的麻醉效果及对心率血压的影响[J].河北医学,2018,24(8):1289-1292.

[8]陈佳,王文伟.腰硬联合麻醉对老年下肢骨折手术患者疼痛程度和认知功能影响[J].中国基层医药,2020,27(17):2072-2076.

[9]李晓强.腰硬联合麻醉在90岁以上老年患者股骨粗隆间骨折手术的临床观察[J].河北医学,2016,22(9):1457-1459,1460.

[10]马燕,苑贵敏,章彦,等.硬膜外与硬腰联合麻醉在老年股骨颈骨折手术中的麻醉效果及对患者血液动力学的影响[J].实用老年医学,2016,30(4):314-316.

[11]Christensen KP,Moller AM,Nielsen JK,et al.The Effects of Anesthetic Technique on Postoperative Opioid Consumption in Ankle Fracture Surgery[J].Clin J Pain,2016,32(10):870-874.

[12]边成富,周世凤.CSEA和LPSB在髋龄髋骨折患者手术麻醉中的对比研究[J].中国煤炭工业医学杂志,2020,23(1):45-49.

[13]刘湘钰,黄穗葵,邓瑞华.B超引导下腰丛复合坐骨神经阻滞麻醉对老年股骨粗隆间骨折患者麻醉效果与免疫功能的影响[J].中国医师杂志,2018,20(11):1689-1692.

收稿日期:2021-01-25;修回日期:2021-02-11

编辑/杜帆