

# 超声引导股神经加腓窝入路坐骨神经阻滞复合全身麻醉在胫骨骨折内固定手术中的应用研究

刘晓平

湖南省汉寿县太子庙中心医院麻醉科 415907

**【摘要】目的** 观察超声引导股神经加腓窝入路坐骨神经阻滞复合全身麻醉在胫骨骨折内固定手术中的应用效果。**方法** 选定在本院接受胫骨骨折内固定手术患者72例,研究时段自2016年1月至2018年8月,对全部患者资料进行回顾性分析,分组原则以麻醉方式差异性为主,分对照组(36例,全身麻醉)、试验组(36例,在对照组基础上复合超声引导神经阻滞),比较丙泊酚用量、恢复情况和不良反应。**结果** 试验组丙泊酚用量显著较对照组少,镇静评分、VAS评分显著较对照组低,  $P < 0.05$  (具统计学差异);试验组不良反应发生率(8.34%)与对照组(5.56%)存在差异,但  $P > 0.05$  (不具统计学差异)。**结论** 在胫骨骨折内固定手术中,超声引导股神经加腓窝入路坐骨神经组织复合全身麻醉可减少麻醉药物使用量,镇静及镇痛效果理想,且不会增加不良反应发生率,值得借鉴。

**【关键词】** 胫骨骨折; 内固定手术; 全身麻醉; 超声引导; 坐骨神经阻滞

**【中图分类号】** R614

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1672-0415 (2019) 02-111-02

胫骨骨折临床发生率较高,是常见骨折类型,大部分患者需进行内固定手术治疗,且随着医学理念的创新与发展,临床在重视手术顺利开展的同时,更加关注患者的舒适度,而麻醉方式直接影响患者舒适状况及安全性,因此选择合理有效的麻醉方式至关重要<sup>[1]</sup>。在胫骨骨折内固定手术过程中,全身麻醉、神经阻滞麻醉应用较为广泛,但单一麻醉方式各存在不佳之处,临床日渐重视复合麻醉操作的探究。鉴于上述研究背景,本文选定2016年1月至2018年8月本院收治的胫骨骨折内固定术治疗患者72例研究,旨在为患者提供安全有效麻醉方式,做出如下报道:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选定在本院接受胫骨骨折内固定手术患者72例,研究时段自2016年1月至2018年8月,分组原则以麻醉方式差异性为主,分对照组(例数=36)、试验组(例数=36)。对照组男性患者19例,女性患者17例,年龄25-61岁,平均(43.23±3.77)岁,ASA分级:I级:20例,II级:16例;试验组男性患者21例,女性患者15例,年龄24-61岁,平均(42.87±3.62)岁,ASA分级:I级:17例,II级:19例。全部患者无麻醉过敏史或凝血功能障碍情况,两组患者一般资料组间存在差异,但  $P > 0.05$  (不具统计学差异),可比较。

### 1.2 麻醉方法

全部患者入室后常规监测各项生命体征,对照组给予全身麻醉诱导,以此给予患者咪达唑仑、芬太尼、丙泊酚、罗库溴铵,静脉注射,用量:0.03mg/kg、3μg/kg、1.5mg/kg、0.6mg/kg,观察患者眨眼发射,发射消失后置入双管喉罩,连接呼吸机开展机械通气,参数维持  $P_{ET}CO_2$ : 30-40mmHg;试验组在上述基础上开展超声引导下股神经加腓窝入路坐骨神经组织,使用我院便携式超声仪,患者仰卧,对其腹股沟区域消毒,确定腹股沟韧带股动脉搏动点位置,高频探头探查,确定股神经位置,随后开展神经阻滞,注射15ml罗哌卡因(0.375%)。将患侧下肢垫高,确定腓窝位置,进行常规消毒,确定坐骨神经位置,固定探头,注入20ml罗哌卡因(0.375%),两组麻醉维持均采取全凭静脉麻醉方式。

### 1.3 观察指标

丙泊酚使用量统计比较;镇静评分,使用Ramsay镇静评分量表<sup>[2]</sup>,1-6分评分,分值越高说明嗜睡情况越严重,刺激反应越迟钝,于拔管后10min进行评估;疼痛评估,使用视觉模拟评分法(VAS)<sup>[3]</sup>,0-10分进行评分,以分值评判疼痛程度,0分代表无痛感,10分代表疼痛难忍,于拔管后30min评估;不良反应发生率评估比较,包括:寒战、恶心呕吐、呼吸抑制。

### 1.4 统计学处理

用SPSS24.0软件展开数据处理,计量资料数据,以( $\bar{x} \pm s$ )形式表示,计算以t检验为主;计数资料数据,以[n/(%) ]形

式表示,以 $\chi^2$ 检验为主,  $P < 0.05$ ,具统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 麻醉情况

试验组丙泊酚用量显著较对照组少,镇静评分、VAS评分显著较对照组低,  $P < 0.05$  (具统计学差异),详见表1。

表1: 麻醉情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	丙泊酚使用量	Ramsay 镇静评分	VAS 评分
试验组	36	632.21±14.15	2.34±0.85	3.34±1.21
对照组	36	561.39±15.84	4.06±0.92	5.09±1.05
t	--	20.006	8.239	6.554
P	--	0.000	0.000	0.000

### 2.2 不良反应发生率

试验组不良反应发生率(8.34%)与对照组(5.56%)存在差异,但  $P > 0.05$  (不具统计学差异),详见表2。

表2: 不良反应发生率 [n(%)]

组别	例数	寒战	恶心呕吐	呼吸抑制	发生率
试验组	36	1 (2.78)	2 (5.56)	0 (0.00)	3 (8.34)
对照组	36	1 (2.78)	1 (2.78)	0 (0.00)	2 (5.56)
$\chi^2$	--	--	--	--	0.215
P	--	--	--	--	0.643

## 3 讨论

胫骨骨折临床发生率较高,大部分患者接受内固定手术治疗,麻醉方式以椎管内麻醉应用较为广泛,但是其并发症较多,患者接受度不高,而随着医学理念的不断创新,临床日渐重视麻醉方式的调整与组合,进而提高患者安全性,其中全身麻醉复合神经阻滞应用效果较为理想<sup>[4-5]</sup>。

本次研究结果显示:试验组丙泊酚用量、镇静评分和疼痛评分均优于对照组,且不良反应发生率与对照组比较差异不存在统计学意义,提示复合麻醉方式效果理想,且安全可靠。具体分析如下:复合麻醉方式能够对患者应激性刺激进行抑制,调节心肌氧合情况,避免出现不稳定型心绞痛情况,同时降低了肺部不良反应发生率,并且神经阻滞在全麻后进行,无需寻找神经发射或者易感神经,有效减轻了患者疼痛情况,患者接受度较高。通常情况下,下肢膝关节以下经由股骨神经和坐骨神经支配,小腿区域以下手术可通过对上述两根神经进行阻滞而完成,但神经阻滞成败关键在于神经定位,本次研究试验组在超声引导下定位神经,目标明确且进针准确,同时麻醉师可清楚了解麻醉局部扩散情况,针对性地调节进针方向,保证麻醉药物可对目标神经进行包绕,提高了麻醉成功率。此外考虑到神经阻滞存在阻滞不足情况,具体操作时复合全麻,以此避免出现阻滞不足问题,相较

(下转第113页)

待其患侧肢体功能和神经功能得到缓解和改善后,再进行协调运动<sup>[5]</sup>。表2显示,实验组生活质量评分高于对照组,分析:作业疗法是根据患者的不同损伤程度选择日常生活使用频率较高的动作进行训练,通过对作业方式的选择,提高肢体的灵活性和协调性,并提高患者的控制能力,逐渐改善其生活质量。两者联合较单一的进行作业疗法有一定的优势,但强制性运动和作业疗法都是神经功能恢复的开始,增加强制性运动可以使患者的神经功能恢复更快<sup>[6]</sup>。

综合上述,颅脑损伤患者实施强制性运动与作业疗法的效果显著,实施后可明显提高肌力和日常生活能力,提高患者是认知功能,促进肢体功能的恢复,改善其生活质量,值得临床推广借鉴。

参考文献

[1] 方翠霓, 刘佳. 强制性运动疗法对老年脑卒中患者上肢运动功能、生活质量及认知功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(04):783-785.

[2] 张情, 潘世琴, 王丽. 改良强制性运动疗法在脑卒中后上肢功能恢复中应用的研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(12):1395-1398.

[3] 李子怡, 宋为群. 改良和传统的强制性运动疗法对卒中后上肢功能恢复的研究进展[J]. 中国脑血管病杂志, 2016, 13(04):208-212.

[4] 游彩芬. 强制运动训练对颅脑损伤Brunnstrom III期患者上肢功能的影响[J]. 护理实践与研究, 2016, 13(04):148-149.

[5] 毛万姮, 冯祥勇, 陈先美. 功能性电刺激配合作业疗法对颅脑外伤术后上肢功能障碍恢复的效果观察[J]. 贵州医药, 2014, 38(08):713-714.

[6] 李策, 白玉龙. 强制性运动疗法对脑卒中后上肢功能恢复影响的研究进展[J]. 中国运动医学杂志, 2014, 33(08):830-834.

(上接第108页)

[1] 冯敏, 刘刚, 徐大千. 盐酸纳洛酮对急性呼吸窘迫综合征大鼠β-内啡肽及T淋巴细胞亚群的影响[J]. 东南大学学报(医学版), 2018, 37(05):824-828.

[2] 孟小蓉, 杨娇, 张磊. 盐酸纳洛酮在慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭治疗中的应用研究[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(04):105-108.

[3] 吴娟, 王军, 张毅. 盐酸纳洛酮对COPD伴呼吸衰竭患

者肺功能、血气变化及炎症因子的影响[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(22):3077-3080.

[4] 蔡虹. 盐酸纳洛酮的药理学及临床应用的效果分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(A4):150-151.

[5] 吉雪芳, 冯奇桃, 陈积静. 盐酸纳洛酮注射液对慢性阻塞性肺疾病伴呼吸衰竭患者炎症因子IL-6、IL-8、IL-18、TNF-α的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(07):28-30+34.

(上接第109页)

[1] 朱晟超, 王远军. 锥形束CT对非小细胞肺癌放疗摆位误差及放疗射线剂量的影响[J]. 中国医学物理学杂志, 2017, 34(02):109-114.

[2] 魏展福, 叶必云, 莫伟, 何宝贞. 千伏级CBCT引导下胸部肿瘤放疗中摆位误差及其外放边界分析[J]. 影像技术, 2015, 27(04):55-56.

[4] 张全彬, 彭莹莹, 张书旭, 等. 应用CTVision和千伏级CBCT研究鼻咽癌放疗摆位误差的比较分析[J]. 中国医疗设备, 2017, 32(06):74-78.

[5] 江萍, 周舜, 王俊杰, 杨瑞杰, 刘子毅, 姜树坤, 王巍. 影像引导下放射治疗脊柱肿瘤六自由度摆位误差分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2015, 47(06):952-956

(上接第110页)

支气管黏膜层肥大细胞β<sub>2</sub>受体的激活抑制组胺及其他过敏物质的释放。相关研究已证实, 氧气驱动雾化吸入肾上腺素的应用对急性喉炎吸气性三凹征、犬吠样咳嗽等典型临床体征有十分显著的改善作用<sup>[4]</sup>。本结果表明, 治疗组症状体征消失及留观时间均少于对照组, 总有效率95.92%高于对照组73.47%。说明, 此两种药物虽有不同的作用机制, 但两者相得益彰, 在交替雾化过程中充分发挥协同作用, 所获治疗效果满意。

综上, 针对小儿急性喉炎并喉梗阻病例的医治, 布地奈德与肾上腺素的交替雾化治疗方案可大幅缩短患儿病程, 减轻喉梗阻, 有效避免喉梗阻患儿进行气管切开及气管插管, 促进机体恢复,

临床疗效充分。

参考文献

[1] 姚淑英, 徐英. 肾上腺素联合布地奈德雾化吸入治疗儿童急性喉炎疗效观察[J]. 中国药师, 2015, 18(8):1357-1359.

[2] 沈晓明, 王卫平. 儿科学[M]. 第7版. 北京: 人民卫生出版社, 2008.263-264.

[3] 官玉兰. 肾上腺素联合布地奈德雾化吸入治疗小儿急性喉炎伴喉梗阻的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(12):125-126.

[4] 廖宏, 包旭武, 禹教化. 盐酸肾上腺素联合布地奈德雾化吸入对急性感染性喉炎患儿炎症因子及临床症状的影响[J]. 实用临床医学, 2017, 18(05):64-66.

(上接第111页)

于单纯全麻操作, 麻醉药物使用量较少, 更利于患者意识恢复, 术后苏醒状况较理想。

综上, 在胫骨骨折内固定手术中, 超声引导股神经加腓窝入路坐骨神经组织复合全身麻醉可减少麻醉药物使用量, 镇静及镇痛效果理想, 且不会增加不良反应发生率, 值得借鉴。

参考文献

[1] 沈荣荣, 刘志林, 杨鑫, 等. 超声引导神经阻滞联合喉罩全身麻醉用于胫骨骨折手术效果观察[J]. 现代实用医学, 2016, 28(8):1091-1093.

[2] 孔宪刚, 李成文, 侯代亮, 等. 超声引导下股神经联合侧

入路腓窝坐骨神经阻滞用于膝关节镜手术麻醉效果观察[J]. 山东医药, 2015, 59(48):55-57.

[3] 孔宪刚, 李海鸥, 王昆, 等. 超声引导下股神经阻滞联合连续腓窝入路坐骨神经阻滞在快速康复足踝部外科中的应用[J]. 中国医师杂志, 2017, 19(6):855-863.

[4] 毕路甲, 梁丰年, 陈辉, 等. 超声引导下腓窝坐骨神经单次阻滞用于踝关节术后镇痛的观察[J]. 河南外科学杂志, 2016, 22(3):61-61.

[5] 谢建伟, 许培红, 朱爱军, 等. 超声引导下腓窝入路坐骨神经阻滞联合PCIA在跟骨术后镇痛中的应用效果分析[J]. 浙江创伤外科, 2017, 22(1):189-190.