

# 超声引导下神经阻滞麻醉在老年股骨粗隆间骨折患者麻醉中的有效性及安全性分析

李铭颢, 李皓<sup>#</sup> (重庆市云阳县人民医院麻醉科, 重庆 404500)

**摘要:** 目的: 探究超声引导下神经阻滞麻醉在老年股骨粗隆间骨折患者麻醉中的有效性及安全性。方法: 选取 60 例老年股骨粗隆间骨折患者为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组与研究组各 30 例, 对照组应用传统臂丛神经盲探操作, 研究组应用超声引导下神经阻滞麻醉, 对比麻醉效果。结果: 研究组麻醉优良率高于对照组 ( $P < 0.05$ ); 研究组药物使用剂量、并发症发病率均低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 研究组患者在手术结束时、气管插管拔管时的心率、收缩压均优于对照组 ( $P < 0.05$ ); 研究组术后 12h、24h 认知功能评分高于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论: 老年股骨粗隆间骨折患者实施超声引导下神经阻滞麻醉, 有助于促进血流动力学指标改善。**关键词:** 神经阻滞麻醉; 传统臂丛神经盲探操作; 超声引导; 老年; 股骨粗隆间骨折

股骨粗隆间骨折为临床常见骨科疾病, 多发于老年患者, 主要由于老年人多伴随骨质疏松, 当跌倒、下肢突然扭转, 从而引发疾病<sup>[1]</sup>。股骨粗隆间骨折患者多采用手术治疗, 常见术式为人工股骨头置换术。大量临床实践表明, 股骨粗隆间骨折患者手术中选择合适麻醉方式、麻醉药物, 有助于改善治疗效果, 促进恢复。超声引导下神经阻滞麻醉是在患者的神经干周围注射局部麻醉药物, 覆盖范围中出现神经传导阻滞, 发挥麻醉效果<sup>[2]</sup>。本文将以近年来 60 例患者为对象进行研究。现报道如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 60 例老年股骨粗隆间骨折患者为研究对象, 进行前瞻性分析, 按照随机数字表法分为对照组与研究组各 30 例。参照组, 男 16 例, 女 14 例; 年龄是 62~78 岁, 平均  $(68.45 \pm 5.16)$  岁。研究组, 男 17 例, 女 13 例; 年龄 61~79 岁, 平均  $(68.23 \pm 5.45)$  岁。两组患者一般资料对比分析,  $P > 0.05$ 。

### 1.2 方法

密切关注患者的临床症状, 并监测血压、心率等生命体征指标; 在麻醉之前, 取平衡盐溶液 5mmol/kg 补充。

对照组应用传统臂丛神经盲探操作: 在入室以后, 取监护仪连接, 检测 SpO<sub>2</sub> 等指标, 保持右侧卧位体位, 在患者体表使用标记笔标出 T12-L1 间隙、L3-4 间隙位置, 使用碘伏消毒, 在麻醉前约 15min, 取咪达唑仑 (江苏恩华药业集团有限公司; 国药准字 H10980025; 规格: 2mL:10mg) 0.05mg/kg 静脉泵入; 消毒穿刺部位, 取 T12-L1 间隙硬膜外穿刺, 向头侧留置导管, 并在头端硬膜外针头超出 3cm 进行固定, 以便术中加药与术后镇痛。随后, 实施 L3-4 间隙的单次腰麻, 使用布比卡因 (生产厂家: 江苏恒瑞医药股份有限公司) 10mg 与葡萄糖溶液混合, 共 3mL 进行推注, 在 0.5min 内完成, 调整体位为平卧位, 头

脚高度可对麻醉平面进行控制, 观察麻醉平面, 待稳定后行手术操作; 若患者的手术时间为 60min 以上, 则需取药物追加。研究组实施超声引导下神经阻滞麻醉: 在入室以后, 取监护仪连接, 检测 SpO<sub>2</sub> 等指标, 在麻醉前约 15min, 取咪达唑仑 0.05mg/kg 静脉泵入。随后, 患者保持右侧卧位体位, 使用彩色多普勒超声诊断仪 (GE LOGIC F6, 产品注册证编号粤械注准 SN 6057191WX0) 进行诊断, 识别神经, 由神经刺激仪引导下进行阻滞麻醉, 取 T12-L1 间隙硬膜外穿刺, 向头侧留置导管, 并在头端硬膜外针头超出 3cm 进行固定, 以便术中加药与术后镇痛。随后, 实施 L3-4 间隙的单次腰麻, 使用布比卡因 (生产厂家: 江苏恒瑞医药股份有限公司) 10mg 与葡萄糖溶液混合, 共 3mL 进行推注, 在 0.5min 内完成, 调整体位为平卧位, 头脚高度可对麻醉平面进行控制, 观察麻醉平面, 待稳定后行手术操作; 若患者的手术时间为 60min 以上, 则需取药物追加。

### 1.3 观察指标

评估麻醉效果, 意识清醒, 手术过程中无疼痛, 即为优; 手术过程无疼痛, 肌肉不足够松弛, 但不影响手术, 即为良; 不满足以上情况, 即为差。优良率 = (优 + 良) 例数 / 总例数 × 100%。记录两组患者药物使用剂量、并发症发病率。记录两组患者在手术结束时、气管插管拔管时两个时间点的收缩压、心率、舒张压; 随后运用简易精神状态检查表 (MMSE) 对患者术后认知功能进行评估。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件分析, 计数资料、计量资料使用  $\chi^2$  检验、 $t$  检验, 应用 %、 $(\bar{x} \pm s)$  表示,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者麻醉优良率比较

研究组麻醉优良率高于对照组, 组间比较差异有

<sup>#</sup> 通信作者: 李皓, 377732611@qq.com。

统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者麻醉优良率比较 [n(%)]

组别	n	优	良	差	优良率
对照组	30	11 (36.67)	13 (43.33)	6 (20.00)	24 (80.00)
研究组	30	15 (50.00)	14 (46.67)	1 (3.33)	29 (96.67)
$\chi^2$					4.431
$P$					0.0444

## 2.2 两组患者药物使用剂量、并发症发病率比较

研究组药物使用剂量为  $(26.74 \pm 2.91)$  mL、并发症发病率 3.33% (1 例); 对照组药物使用剂量为  $(37.97 \pm 4.73)$  mL、并发症发病率 20.00% (6 例), 两组差异显著 ( $t=6.223$ ,  $\chi^2=4.1212$ ,  $P < 0.05$ )。

## 2.3 两组患者血流动力学指标比较

两组患者手术结束时与气管拔管时的收缩压、心率比较, 研究组明显更优, 组间比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者血流动力学指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	心率 (次/min)		收缩压 (mmHg)	
		手术结束时	气管插管拔管时	手术结束时	气管插管拔管时
对照组	30	80.45 $\pm$ 6.16	83.59 $\pm$ 6.09	117.27 $\pm$ 8.56	135.15 $\pm$ 9.58
研究组	30	93.65 $\pm$ 7.87	96.23 $\pm$ 7.18	128.12 $\pm$ 11.31	152.43 $\pm$ 10.64
$t$		5.8956	5.9786	6.0944	5.9867
$P$		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## 2.4 术后认知功能对比

对照组认知功能比较: 麻醉前  $(28.12 \pm 1.73)$  分, 麻醉后 12h  $(23.09 \pm 0.62)$  分, 麻醉后 24h  $(26.12 \pm 0.34)$  分; 研究组认知功能比较: 麻醉前  $(28.31 \pm 1.68)$  分, 麻醉后 12h  $(24.64 \pm 0.59)$  分, 麻醉后 24h  $(27.89 \pm 0.41)$  分。两组患者麻醉后认知功能指标比较,  $t=4.8956$ ,  $5.0956$ ,  $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

神经阻滞麻醉为临床常用麻醉方法, 在股骨粗隆间骨折手术中广泛使用, 可对患肢神经进行阻滞, 并利用阻滞神经传导。完成麻醉, 可作为下肢手术治疗常用麻醉方式。传统臂丛神经盲探操作是操作者无法直视状态下, 查找与确定神经穿刺位置, 并深入, 其操作成功率受到操作者的操作技能、实践经验影响, 且具有偶然性<sup>[3]</sup>。超声引导下神经阻滞麻醉是使用 B 超扫描仪器辅助, 有效查找与确定神经最佳位置, 直观显示穿刺针在神经的穿刺程度, 以及患者局部组织麻醉药物的浸润程度, 避免盲探操作偶然性, 操作准确性有效提高, 稳定血流动力学指标。本次研究结果可见, 研究组麻醉优良率高于对照组 ( $P < 0.05$ ); 研究组患者在手术结束时、气管插管拔管时的心率、收缩压均优于对照组 ( $P < 0.05$ )。与邓倩等<sup>[4]</sup>学者研究结果保持一致。另外, 本次研究结果显示, 研究组麻醉优良率高于对照组, 说明超声引导下神经阻滞麻醉效果优于传统神经阻滞麻醉效果。

本次研究结果可见, 研究组药物使用剂量、并发症发病率、术后 12h、24h 认知功能评分均优于对照组 ( $P$

$< 0.05$ )。更加证明了超声引导下神经阻滞麻醉这一方法的安全性较高。神经阻滞技术往往是在盲探下实施, 定位不准确, 效果差, 伴随多种并发症, 使得临床应用受到限制。超声引导下区域阻滞技术是以获取超声图像、辨识组织结构为基础。在日常区域阻滞工作中应用超声, 要求医务人员熟练掌握超声成像基本原理, 熟悉扫描部位解剖结构, 选择合适扫描技术, 获取更好超声影像。同时, 熟练掌握进针技术, 确保穿刺能够在目标结构中顺利到达, 保障阻滞效果, 有效减少并发症, 局麻药物使用量明显减少, 起效快, 且维持时间很长, 具有较高成功率<sup>[5]</sup>。

综上所述, 老年股骨粗隆间骨折患者实施超声引导下神经阻滞麻醉, 有助于促进血流动力学指标改善, 具有显著应用价值。

## 参考文献

- [1] 张秀珍, 张瑞圆, 黄俊霞. 超声引导下神经阻滞麻醉复合喉罩全麻在老年股骨粗隆间骨折患者中的应用 [J]. 河南医学研究, 2021,30(14):2573-2575.
- [2] 施劲松. 超声引导下行腰丛复合坐骨神经阻滞麻醉应用于老年股骨粗隆间骨折手术的效果 [J]. 中外医疗, 2021,40(13):174-176.
- [3] 王来虎. 超声引导下神经阻滞复合喉罩全身麻醉在老年股骨粗隆间骨折患者中的应用观察 [J]. 内蒙古医学杂志, 2021,53(6):732-733,736.
- [4] 邓倩. 超声引导下神经阻滞麻醉在老年股骨粗隆间骨折患者麻醉中的有效性及安全性 [J]. 婚育与健康, 2020,28(16):116.
- [5] 张爱萍, 瞿玉兴. 超声引导下行腰丛复合坐骨神经阻滞麻醉在老年股骨粗隆间骨折手术中的应用效果 [J]. 蚌埠医学院学报, 2020,45(5):592-595.