

# 椎管内麻醉对老年骨折患者的术后恢复影响

李 毅

环县人民医院 甘肃省环县 745700

**摘要:**目的: 围绕老年股骨粗隆间骨折患者, 分析椎管内麻醉对其术后恢复情况的影响。方法: 我院收治的老年股骨粗隆间骨折患者若干例, 基于特定时间(2024.4~2024.9)纳入40例, 按照入院时间的先后分为对照组(20例, 全身麻醉)与观察组(20例, 椎管内麻醉), 比较两组麻醉效果。结果: 手术相关指标: 观察组显著优于对照组( $P < 0.05$ ); 血流动力学指标: 麻醉30min后, 观察组 $>$ 对照组( $P < 0.05$ ), 术后3h、6h, 认知功能评分: 观察组 $>$ 对照组( $P < 0.05$ ); 并发症: 观察组(5.00%) $<$ 对照组(30.00%) ( $P < 0.05$ )。结论: 在老年股骨粗隆间骨折患者中实施椎管内麻醉, 可明显术后恢复情况的影响。

**关键词:** 椎管内麻醉; 股骨粗隆间骨折; 老年骨折; 术后恢复

股骨粗隆间骨折作为临床常见骨折类型, 好发于老年人, 骨折集中于股骨颈基底以下至粗隆水平部位之间。当下我国经济快速发展, 社会老龄化趋势愈加加重, 股骨粗隆间骨折发生率不断上升。外科手术作为治疗该类患者的主要手段, 可有效规避保守治疗方案恢复时间长、并发症风险高等缺陷<sup>[1]</sup>。考虑到老年人年龄偏大, 普遍 $> 65$ 岁, 易合并多项基础疾病, 例如呼吸系统疾病、心血管系统疾病等, 导致病情加重, 身体免疫力与耐受力较差, 若大量应用麻醉药可能对患者心、肺、中枢神经等系统造成损伤, 影响后续康复质量<sup>[2-3]</sup>。为了确保手术顺利执行, 提高手术安全性, 选择合适的麻醉方式十分必要<sup>[4]</sup>。鉴于此, 本研究截取我院在2024.4~2024.9期间收治的40例老年股骨粗隆间骨折患者, 分析椎管内麻醉对其影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究以2024.4为病例选取起始时间, 以2024.9为截止时间, 共纳入40例老年股骨粗隆间骨折患者, 按照入院时间的先后分为2组(各20例)。对照组中男/女: 12(60.00%)/8(40.00%), 年龄60~89岁, 平均(70.04 $\pm$ 9.96)岁; 致伤原因: 交通事故13例(65.00%), 摔倒7例(35.00%); 体质指数(BMI): 18.97~26.44kg/m<sup>2</sup>, 平均(22.04 $\pm$ 2.15)kg/m<sup>2</sup>。观察组中男/女: 9(45.00%)/11(55.00%), 年龄62~78岁, 平均(70.13 $\pm$ 9.85)岁; 致伤原因: 交通事故12例(60.00%), 摔倒8例(40.00%); BMI: 19.04~26.15kg/

m<sup>2</sup>, 平均(22.13 $\pm$ 2.10)kg/m<sup>2</sup>。两组一般资料对比均保持同质性( $P > 0.05$ )。

纳入标准: 均符合《实用骨科学·第4版》<sup>[5]</sup>诊断标准; 病历资料填写规范、真实; 意识清楚, 生命体征平稳, 可理解并遵守研究者相关指令患者; 择期行手术治疗者; 自愿签署知情同意书者。

排除标准: 合并椎管麻醉禁忌证者; 合并其他类型骨折者; 心、脑、肺等重要脏器合并严重器质性疾病或脏器衰竭者; 合并严重认知障碍, 无法进行正常交流者; 中途退出者。

### 1.2 方法

对照组实施全身麻醉, 直接给予0.15mg/kg苯磺顺阿曲库铵、0.1~0.15mg/kg咪达唑仑、0.5~1mg/kg丙泊酚、0.1~5 $\mu$ g/kg舒芬太尼, 麻醉过程中微量泵持续泵注4~12mg/(kg $\cdot$ h)丙泊酚、0.05~2 $\mu$ g/(kg $\cdot$ min)瑞芬太尼维持麻醉。

观察组实施椎管内麻醉, 协助患者取侧卧位, 于L3~4点为穿刺点置入硬外穿刺针到达硬膜外间隙后, 再用腰麻针从硬膜外针进入硬膜外间隙, 穿破硬膜脑脊髓液流出后注射药物(0.75%盐酸布卡比因注射液2mL+10%葡萄糖注射液1mL共3mL, 取1.5~2mL), 置入硬膜外管, 评估患者身体状况及耐受程度, 确定是否硬膜外注射2%盐酸利卡多因注射液以维持麻醉, 控制麻醉平面 $\leq$  T8。

### 1.3 观察指标

(1) 手术相关指标。(2) 血流动力学。(3) 认知功能。简易精神状态评分量表(MMSE)及蒙特利尔认知评分

表 (MoCA) 得分范围均为 0~30 分, 前者 < 26 分, 后者 < 25 分判断存在认知功能障碍。(4) 术后恢复时间。(5) 并发症发生情况。

#### 1.4 统计学方法

整合所得数据输入 SPSS25.0, 实施  $\chi^2$ 、t 检验, 检验标准:  $P < 0.05$ 。

#### 2 结果

2.1 手术相关指标 观察组更佳 ( $P < 0.05$ ), 详见表 1:

表 1 手术相关指标对比 []

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)
观察组	20	52.34 ± 5.49	85.10 ± 5.36
对照组	20	61.27 ± 5.68	101.08 ± 5.77
t	/	5.056	9.074
P	/	0.000	0.000

2.2 血流动力学 麻醉 30min 后, 观察组更高 ( $P < 0.05$ ), 详见表 2:

表 2 血流动力学对比 []

组别	例数	平均动脉压 (mmHg)			心率 (次/min)		
		术前	麻醉 30min	术后	术前	麻醉 30min	术后
观察组	20	93.45 ± 8.72	86.39 ± 7.13	92.44 ± 8.26	76.19 ± 7.13	71.25 ± 8.47	75.51 ± 9.21
对照组	20	93.60 ± 8.57	71.46 ± 8.20	90.01 ± 8.17	76.50 ± 7.22	62.90 ± 7.08	74.66 ± 9.15
t	/	0.055	6.145	0.935	0.137	3.383	0.293
P	/	0.957	0.000	0.355	0.892	0.002	0.771

2.3 认知功能 术后 3h、6h, 观察组更高 ( $P < 0.05$ ), 详见表 3:

表 3 认知功能对比 []

组别	例数	MoCA			MMSE		
		术前	术后 3h	术后 6h	术前	术后 3h	术后 6h
观察组	20	28.91 ± 0.64	27.53 ± 1.12	28.68 ± 0.87	29.04 ± 0.56	26.98 ± 1.12	27.89 ± 1.05
对照组	20	28.92 ± 0.61	23.08 ± 1.08	24.92 ± 0.93	29.11 ± 0.52	22.90 ± 1.03	24.47 ± 0.94
t	/	0.051	12.791	13.204	0.410	11.991	10.853
P	/	0.960	0.000	0.000	0.684	0.000	0.000

2.4 术后恢复时间 观察组更短 ( $P < 0.05$ ), 详见表 4:

表 4 术后恢复时间对比 []

组别	例数	下床活动时间 (h)	骨折愈合时间 (d)	住院时间 (d)
观察组	20	76.49 ± 10.05	9.27 ± 1.33	10.16 ± 2.48
对照组	20	99.68 ± 15.24	12.28 ± 2.06	15.39 ± 2.51
t	/	5.681	5.490	6.629
P	/	0.000	0.000	0.000

2.5 并发症发生情况 观察组 (30.00%) 更低 ( $P < 0.05$ ), 详见表 5:

表 5 并发症发生情况对比 [n(%)]

组别	例数	尿潴留	认知功能障碍	肺部感染	呼吸抑制	恶心呕吐	并发症发生率
观察组	20	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.00)
对照组	20	1 (5.00)	1 (5.00)	1 (5.00)	1 (5.00)	2 (10.00)	6 (30.00)
$\chi^2$	/	/	/	/	/	/	4.329
P	/	/	/	/	/	/	0.037

### 3 讨论

人体在步入老年期后, 体内骨质持续流失, 自身各项身体机能逐渐衰退, 骨骼密度随之降低, 逐渐出现骨骼疏松, 骨组织微结构发生破坏, 使得骨骼变得脆弱。同时, 老年人肢体灵活性下降, 一旦受到外力撞击, 例如跌倒、下肢突然扭转时, 极易发生股骨粗隆间骨折。股骨粗隆间骨折部位血

运分布十分丰富, 骨折后易出现髓内翻情况, 同时老年人多伴随重要组织器官功能慢性衰退, 若未在短时间内及时为其提供有效治疗, 致残、致死风险提高<sup>[6]</sup>。据资料显示, 老年股骨粗隆间骨折病死率高达 35.7%, 严重危害社会公共健康<sup>[7]</sup>。外科手术作为当前治疗股骨粗隆间骨折患者的首选手段, 在愈合率、治疗时间、术后恢复等方面均取得较为理

想效果。为维持患者术中血流平稳运行,减轻手术应激,必须基于老年患者临床特点选择合适的麻醉方式,对于患者术后效果也具有一定影响<sup>[8]</sup>。

全身麻醉在骨科手术治疗中十分常见,应用历史悠久,操作手段成熟,经静脉注射、肌肉注射等途径用药,麻醉药物通过体内血液循环后完成代谢,实现良好的麻醉效果。但需注意,麻醉药物主要作用部位为中枢神经系统,尽管能及时调整麻醉药物浓度与剂量,但其间仍无可避免对中枢神经系统及其周围脑组织产生一定影响,而老年患者循环功能明显减弱,故而全身麻醉安全性降低,患者受到影响后术后恢复进程缓慢,加大术后心肺并发症、肺栓塞等并发症风险,使得高龄患者应用局限性较大<sup>[9]</sup>。椎管内麻醉直接向第3、4腰椎蛛网膜下腔注入少量麻醉药物,通过对脊神经根的麻醉阻滞实现局部麻醉,减轻对中枢神经系统造成的不良影响,为患者术后早日康复奠定基础。本研究显示,观察组更佳( $P<0.05$ );麻醉30min后,观察组血流动力学的稳定水平更高( $P<0.05$ )。提示椎管内麻醉方案有助于提高手术效率,稳定术中及术后血流动力学。经分析:手术创伤可刺激机体下丘脑-垂体-肾上腺素轴系统激活,过度分泌糖皮质激素,高水平的皮质醇会使海马产生进一步损伤,影响记忆功能、学习能力。椎管内麻醉以蛛网膜下腔L3-4为穿刺点,并沿穿刺点向送入蛛网膜下腔内局部注入麻醉药物,有效维持麻醉效果,属于区域性麻醉,可促进药物于相应神经根支配区域发挥麻醉效果,阻断感觉交感神经,缓解应激反应,保护围术期心脑血管系统免受损伤,降低交感神经张力,舒张血管,维持血流动力学的稳定,便于手术操作,直接缩短了手术时间<sup>[10]</sup>。此外,椎管内麻醉可有效减少麻醉用药量,避免影响神经功能,对血流动力学影响轻微,利于患者术后认知功能尽早恢复。本研究显示,术后3h、6h,观察组MoCA、MMSE更高( $P<0.05$ )。多是由于全身麻醉中麻醉药物应用较多,会消除患者意识,且容易造成药物残留,故而对认知功能影响较大。此外,本研究还显示,观察组术后恢复时间更短,并发症(30.00%)更低( $P<0.05$ )。证实了椎管内麻醉可加快患者术后恢复进程,降低并发症的发生。对其原因进行分析:与全身麻醉相比,椎管内麻醉具有操作简便、起效快等优点,可有效阻断感觉交感神经,确切发挥镇痛作用与肌肉松弛作用,其间可随时调整用药量,减少麻醉药物对人体各组织器官功能的影响,同时有效维持麻醉效

果,减少麻醉性镇痛药物使用剂量,利于稳定血流动力学,降低并发症发生风险,加快术后恢复进程。

综上所述,在老年股骨粗隆间骨折患者中实施椎管内麻醉,对患者造成全身生理影响较小,安全性较高,利于加快术后恢复进程,值得推广。

#### 参考文献:

- [1] 陈玉芬,李俊清.探讨全身麻醉与椎管内麻醉对高龄股骨粗隆间骨折患者术后恢复效果的影响[J].中国全科医学,2020(S01):133-135.
  - [2] 沈安洋.椎管内麻醉对老年股骨粗隆间骨折手术患者血流动力学及认知功能的影响[J].中国医学创新,2023,20(22):65-69.
  - [3] 曾艳利,肖蕊,田轩,等.椎管内麻醉对老年股骨粗隆间骨折术后恢复及下肢深静脉血栓形成的影响[J].血管与腔内血管外科杂志,2023,9(11):1314-1318.
  - [4] 陈跃,陈美珍,王钰.不同麻醉方式对高龄股骨粗隆间骨折患者术后恢复效果的影响对比[J].浙江创伤外科,2020,25(2):348-349.
  - [5] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学.第4版[M].人民军医出版社,2012.
  - [6] 龙胜平.椎管内麻醉对老年股骨粗隆间骨折患者术后认知功能的影响[J].中国医学创新,2024,21(20):31-35
  - [7] 梁建平.探讨全身麻醉与椎管内麻醉对高龄股骨粗隆间骨折患者术后恢复效果的影响[J].医学食疗与健康,2020,18(20):133-135.
  - [8] 赵君.两种不同麻醉方式对骨科高龄手术患者术后恢复情况的影响比较[J].中国药物与临床,2021,21(21):3615-3617.
  - [9] 郑均炬,陈嘉如,林洲,等.区域神经阻滞麻醉在股骨粗隆间骨折手术中的应用效果[J].温州医学院学报,2021,051(006):491-494.
  - [10] 柏耀林,尚磊晶,周茂菁.监测麻醉辅助局部软组织浸润麻醉在老年股骨粗隆间骨折的应用效果[J].中国老年学杂志,2022,42(1):66-69.
  - [11] 韩寒.老年股骨粗隆间骨折全身麻醉与椎管内麻醉对患者术后恢复效果的影响[J].中国伤残医学,2022,30(20):6-9.
- 作者简介:第一作者:李毅(1987年7月)男,汉族,甘肃省环县,本科,主治医师,研究方向:临床麻醉