

神经阻滞麻醉联合气管插管全麻用于老年髋部手术患者的临床效果

龙发源

(松滋市第三人民医院麻醉科, 湖北 荆州 434200)

【摘要】目的 分析老年髋部手术患者实施神经阻滞麻醉联合气管插管全麻的临床效果, 为确保临床麻醉的安全性提供依据。

方法 选取松滋市第三人民医院 2021 年 9 月至 2023 年 9 月收治的 68 例行髋部手术的老年患者, 按照麻醉方法不同分为两组, 各 34 例。对照组患者实施气管插管全麻, 观察组患者在对照组基础上联合神经阻滞麻醉。比较两组患者围术期相关指标, 麻醉前 (T_0)、切皮时 (T_1)、切皮后 30 min (T_2)、拔管时 (T_3) 血流动力学指标水平, 术后 2、4、12、24 h 视觉模拟量表 (VAS) 疼痛评分, 以及不良反应发生情况。结果 观察组患者麻醉起效、苏醒、拔管、术后留观、下床活动的时间均短于对照组; 与 T_0 时比, T_1 ~ T_3 时两组患者心率 (HR) 均呈降低后升高又降低趋势, 平均动脉压 (MAP) 均呈逐渐升高趋势, 但观察组均低于对照组; 较术后 2 h, 两组患者术后 4~24 h VAS 疼痛评分均呈逐渐降低趋势, 且观察组低于对照组; 观察组患者不良反应总发生率低于对照组 ($P<0.05$)。结论 实施髋部手术的老年患者采用神经阻滞麻醉联合气管插管全麻方式可获得较好的临床效果, 能够稳定血流动力学指标, 缓解术后疼痛, 降低不良反应发生风险。

【关键词】神经阻滞麻醉; 气管插管全麻; 老年; 髋部手术; 麻醉效果

【中图分类号】R614.4

【文献标识码】A

【文章编号】2096-3718.2024.05.0136.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.05.044

髋部骨折是指发生在髋关节附近的骨折, 以老年群体为常见发病对象, 其发生多与跌倒或髋部受伤相关。对于老年髋部骨折来说, 手术治疗主要用于较严重骨折, 常见如全髋关节置换术等。手术治疗过程中, 需对患者高龄、机体抵抗力下降、基础病等因素进行关注, 因为上述因素会让患者手术风险增加。因此, 需在手术治疗前制定出安全且有效的麻醉方案。目前临床较为常用的方式为气管插管全身麻醉, 可对患者通气和氧合状况进行良好控制, 利于手术期间维持患者血氧饱和度, 但全麻容易带来麻醉药物不良反应^[1]。神经阻滞麻醉相比全麻药物使用量较小, 其麻醉风险也会相应降低, 对全身器官影响也较小, 但该麻醉方法具有较高技术要求, 且存在潜在并发症风险^[2]。将神经阻滞联合全身麻醉可结合两者优势, 减少麻醉药物剂量, 降低不良反应发生率, 有着较高的安全性^[3]。基于此, 本研究旨在分析老年髋部手术患者实施神经阻滞麻醉联合气管插管全麻的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据麻醉方法不同将松滋市第三人民医院 2021 年 9 月至 2023 年 9 月接收的 68 例行髋部手术的老年患者分为两组。对照组 (34 例) 患者中男性 15 例, 女性 19 例; 年龄 60~88 岁, 平均 (71.78 ± 4.54) 岁。观

察组 (34 例) 患者中男性 16 例, 女性 18 例; 年龄 62~90 岁, 平均 (71.82 ± 4.68) 岁。两组患者一般资料经比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 可比。纳入标准: (1)符合《成人髋部骨折指南》^[4]中相关诊断标准, 且经影像学确诊为髋部骨折; (2)美国麻醉医师协会 (ASA) 分级^[5]为 II~III 级; (3)具有手术指征。排除标准: (1)无法耐受手术治疗; (2)伴有重大器官功能损伤; (3)存在麻醉禁忌证; (4)阻滞部位感染。松滋市第三人民医院医学伦理委员会已批准本研究, 且所有患者与家属均签署知情同意书。

1.2 麻醉方法 对照组患者采用气管插管全麻。首先进行麻醉诱导: 静脉滴注咪达唑仑注射液 (宜昌人福药业有限责任公司, 国药准字 H20067040, 规格: 2 mL: 2 mg) 0.03 mg/kg 体质量、注射用顺苯磺阿曲库铵 (江苏恒瑞医药股份有限公司, 国药准字 H20060869, 规格: 10 mg) 0.15 mg/kg 体质量、丙泊酚乳状注射液 (四川国瑞药业有限责任公司, 国药准字 H20040079, 规格: 10 mL: 0.1 g) 2.0 mg/kg 体质量、依托咪酯注射液 (江苏恒瑞医药股份有限公司, 国药准字 H32022379, 规格: 10 mL: 20 mg) 0.3 mg/kg 体质量。观察患者意识状态, 肌肉处于完全松弛时, 针对患者实施气管插入操作, 开展机械通气。麻醉维持: 手术期间泵注射用顺苯磺阿曲库铵

0.1~0.15 mg/(kg·min)、注射用盐酸瑞芬太尼(江苏恩华药业股份有限公司, 国药准字 H20143314, 规格: 1 mg/ 瓶) 0.05~0.15 μg/(kg·min)、丙泊酚 80 μg (kg·min), 监测患者生命体征, 根据患者生命体征变化情况调整麻醉剂量。

观察组患者实施神经阻滞麻醉联合气管插管全麻。利用便携式彩色超声诊断仪[索诺声医疗器械贸易(上海)公司, 国食药监械(进)字 2014 第 3233513 号, 型号: Ultrasound System] 探头置于患者腹股沟韧带下方股动脉搏动处, 根据超声影像确定股静脉、股动脉及股神经位置, 将穿刺针平行插入, 在超声直视下对进针方向进行调整, 待穿过筋膜出现突破感后, 将 0.5% 注射用盐酸罗哌卡因(广东华润顺峰药业有限公司, 国药准字 H20050325, 规格: 75 mg/ 瓶) 10 mL 注入完成神经阻滞。待阻滞起效后实施麻醉诱导和维持, 方法同对照组。

两组患者术后均采用静脉自控镇痛。镇痛液由 8 mg 盐酸昂丹司琼注射液(齐鲁制药有限公司, 国药准字 H10970065, 规格: 2 mL : 4 mg) 与 15 mg 地佐辛注射液(扬子江药业集团有限公司, 国药准字 H20080329, 规格: 1 mL : 5 mg) 加入生理氯化钠溶液(华润双鹤药业股份有限公司, 国药准字 H20023300, 规格: 3 000 mL : 27 g) 稀释为 100 mL 构成。

1.3 观察指标 (1)围术期相关指标。比较两组患者麻醉起效、苏醒、拔管、术后留观及下床活动时间。(2)血流动力学。分别于麻醉前(T₀)、切皮时(T₁)、切皮后 30 min(T₂)、拔管时(T₃)采用病人监护仪(深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司, 国械注准 20173071503, 型号: uMEC7)检测并记录 T₀~T₃ 时心率(HR)、平均动脉压(MAP)水平。(3)视觉模拟量表(VAS)疼痛评分^[6]。于术后 2、4、12、24 h 采用 VAS 疼痛评分法对两组患者疼痛情况进行评估。0 分为无痛, 10 分为剧痛, 总分 0~10 分。(4)不

良反应。比较两组患者躁动、呛咳、恶心呕吐、咽喉疼痛的发生情况, 不良反应总发生率为各个不良反应发生率之和。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 24.0 统计学软件处理本研究数据, 计数资料以[例(%)]表示, 采用χ²检验; 计量资料经 S-W 法检验符合正态分布, 以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本 *t* 检验, 组内不同时间点比较采用配对 *t* 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围术期相关指标比较 观察组患者麻醉苏醒、起效、拔管、下床活动、术后留观时间均短于对照组, 差异均有统计学意义(*P*<0.05), 见表 1。

2.2 两组患者 MAP 与 HR 比较 较 T₀ 时, 两组患者 T₁~T₃ 时 MAP 均先升高后降低, T₁~T₃ 时 HR 均呈降低后升高又降低趋势; 且观察组 T₁~T₃ 时 MAP 和 HR 均低于对照组, 差异均有统计学意义(均 *P*<0.05), 见表 2。

2.3 两组患者 VAS 疼痛评分比较 较术后 2 h, 两组患者术后 4~24 h VAS 疼痛评分均呈逐渐降低趋势, 且观察组术后各时间点均低于对照组, 差异均有统计学意义(*P*<0.05), 见表 3。

表 3 两组患者 VAS 疼痛评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VAS 疼痛评分			
		术后 2 h	术后 4 h	术后 12 h	术后 24 h
对照组	34	6.78±2.12	4.59±1.35*	3.16±0.98**	2.35±0.57**△
观察组	34	5.02±2.01	3.02±1.02*	2.28±0.83**	1.12±0.41**△
<i>t</i> 值		3.513	5.410	3.996	10.215
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: 与术后 2 h 比, **P*<0.05; 与术后 4 h 比, ***P*<0.05; 与术后 12 h 比, △*P*<0.05。VAS: 视觉模拟量表。

表 1 两组患者围术期相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	苏醒时间(min)	起效时间(min)	拔管时间(min)	下床活动时间(d)	术后留观时间(min)
对照组	34	24.53±2.58	3.78±1.12	15.67±2.21	6.13±1.34	14.56±2.01
观察组	34	15.23±1.22	2.19±1.56	12.35±2.07	4.33±1.16	11.45±1.14
<i>t</i> 值		19.001	4.828	6.393	5.922	7.848
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者血流动力学指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MAP(mmHg)				HR(次/min)			
		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
对照组	34	89.98±9.09	102.48±8.78*	114.13±8.79**	97.66±7.14**△	81.42±8.98	76.72±4.32*	85.12±8.78**	84.67±7.12#
观察组	34	89.95±9.12	94.56±8.13*	99.41±8.64**	93.98±7.03*△	81.45±9.03	74.21±5.31*	79.23±8.32**	81.34±6.28#
<i>t</i> 值		0.014	3.859	6.964	2.142	0.014	2.138	2.839	2.045
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: 与 T₀ 时比, **P*<0.05; 与 T₁ 时比, ***P*<0.05; 与 T₂ 时比, △*P*<0.05。HR: 心率; MAP: 平均动脉压。1 mmHg=0.133 kPa。

2.4 两组患者不良反应发生率比较 观察组患者不良反应总发生率低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 4。

表 4 两组患者不良反应发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	躁动	恶心呕吐	咽喉疼痛	呛咳	总发生
对照组	34	2(5.88)	2(5.88)	2(5.88)	2(5.88)	8(23.53)
观察组	34	0(0.00)	1(2.94)	1(2.94)	0(0.00)	2(5.88)
χ^2 值						4.221
P 值						<0.05

3 讨论

髋部是骨盆与下肢骨连接的部位，髋部骨折常发生于老年患者。目前常见治疗方式为手术，但手术效果易受到麻醉因素的影响，若麻醉不合理则可能出现中枢神经系统损伤，破坏机体脑氧代谢的情况，故需要安全、有效的麻醉来支撑手术^[7]。气管插管全麻是将气管导管插入气管控制呼吸和维持麻醉状态，其适用对象以手术时间较长或较复杂为主、不适合局部麻醉手术的患者，但该手术对肌肉具有较高的松弛状态要求，并且易对血流动力学产生较大影响，存在较大应激风险^[8]。神经阻滞麻醉通过注射局部麻醉药物来阻断感觉神经的传导，将其用于髋部手术的老年患者可降低全麻带来的一系列风险，利于患者早期康复。老年髋部手术患者应用神经阻滞麻醉联合气管插管全麻，可在一定程度上兼顾局部麻醉和全麻的优势，为患者提供较为安全且有效的麻醉管理^[9]。

本研究结果显示，观察组患者麻醉起效、苏醒、拔管、术后留观、下床活动的时间均更短，提示对行髋部手术的老年患者实施神经阻滞麻醉联合气管插管全麻效果更好。分析其原因，神经阻滞麻醉联合气管插管全麻可以减少全麻药物使用量，降低药物的蓄积和代谢需求，加速患者苏醒过程。同时，联合麻醉方案可减少全麻对呼吸、循环系统的抑制，利于维持生命体征稳定，减少术后留观时间^[10]。此外，神经阻滞可以减轻术后疼痛程度，发挥缩短苏醒、拔管时间的作用，并尽快恢复早期下床活动。本研究结果显示，与对照组比较，观察组患者术后 2、4、12、24 h 的 VAS 疼痛评分及 $T_1\sim T_3$ 时 HR、MAP 均更低，这说明二者麻醉方法联合使用可稳定患者血流动力学指标且缓解术后疼痛。分析其原因，神经阻滞可以降低全麻药物的使用量，让药物对心脏和血管系统的抑制得以降低，利于维持血压稳定，同时，联合方案可对手术创伤过程中的组织损伤和炎症反应进行有效降低，让患者术后疼痛得到缓解；此外，能提供长时间局部麻醉效果，让术后镇痛得到延长，发挥更好的镇痛效果^[11]。本研究结果显示，观察组不良反应总发生率更低，提示神经阻滞麻醉联合气管插管

全麻可以降低手术患者麻醉不良反应的发生风险。分析其原因，神经阻滞麻醉联合气管插管全麻可减少全麻药物使用量，降低对中枢神经系统和胃肠道的抑制，降低术后恶心呕吐发生率；同时，气管插管全麻能够保持患者的呼吸稳定，减少呛咳和呕吐导致的气道梗阻；此外，神经阻滞的应用可以减轻术后疼痛，减少患者的躁动和焦虑^[12]。

综上，神经阻滞麻醉联合气管插管全麻用于行髋部手术的老年患者实施效果更好，可减轻其术后疼痛，稳定患者血流动力学指标，降低不良反应发生风险，值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 刘文利,高顺利.神经阻滞联合气管插管全麻用于老年髋部手术患者麻醉的临床效果观察[J].医学理论与实践,2019,32(23):3844-3846.
- [2] 冯秀芬,邓海洪,苏慧.神经阻滞联合气管插管全麻在老年髋部手术中的临床应用[J].临床医学工程,2021,28(7):913-914.
- [3] 洪磊,周懿之.喉罩全麻联合超声引导下腰丛-坐骨神经阻滞对老年髋部手术麻醉效果及应激反应的影响[J].中国医药导刊,2019,21(12):713-717.
- [4] 张英泽.成人髋部骨折指南解读[J].中华外科杂志,2015,53(1):57-62.
- [5] 王晓伟,孙天胜,张建政,等.美国麻醉医师协会分级对老年髋部骨折患者预后的预测作用[J].中华创伤杂志,2020,36(1):51-57.
- [6] 高万露,汪小海.视觉模拟疼痛评分研究的进展[J].医学研究杂志,2013,42(12):144-146.
- [7] 张振峰,邢超越.不同麻醉方式对老年髋部骨折患者术中生命体征影响的对比研究[J/CD].现代医学与健康研究电子杂志,2023,7(4):45-47.
- [8] 宋海军.超声引导下腰骶丛神经阻滞联合喉罩全麻在老年髋部骨折患者髋关节置换术中临床效果[J].交通医学,2020,34(2):189-191.
- [9] 王君婷,刘山业,袁维秀.不同麻醉方式对老年髋部骨折患者术中生命体征和术后恢复的影响[J].中华老年多器官疾病杂志,2020,19(12):904-909.
- [10] 刘强,蔡英敏.喉罩全麻联合超声引导下神经阻滞在骨科老年患者髋部手术中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2020,5(5):91-93.
- [11] 何旭秀,韩娟.超声引导下高位髂筋膜间隙阻滞联合骶丛阻滞在老年髋部骨折患者麻醉镇痛中的应用研究[J].陕西医学杂志,2023,52(6):714-718.
- [12] 郭正安.腰硬联合麻醉与气管插管全麻在老年髋部骨折手术中的效果对比分析[J].医药前沿,2022,12(24):23-25.