

神经阻滞麻醉联合全麻在髋关节置换术患者中的麻醉效果

郑永凤 楚向东

山东省安丘市人民医院 山东 潍坊 262100

摘要：目的：分析神经阻滞麻醉+全麻在髋关节置换术患者中的麻醉效果。**方法：**纳入 78 例髋关节置换术患者，均于 2021 年 11 月-2022 年 11 月来我院进行治疗，以数字表法分为参照组与研究组，每组 39 例。其中给予参照组全麻，研究组给予神经阻滞麻醉联合全麻，比较两组麻醉效果、手术指标、各项生命体征变化以及镇痛效果。**结果：**在麻醉效果上，研究组较参照组更高，且镇痛效果也高于参照组，有差异性 ($P<0.05$)；分析生命体征变化，两组的血氧饱和度 (SpO_2)，不存在显著变化 ($P>0.05$)，但是在麻醉后，两组的平均动脉压 (MAP) 与心率 (HR) 之间，有差异性 ($P<0.05$)；与参照组比较，研究组各手术指标改善情况更优 ($P<0.05$)。**结论：**在神经阻滞麻醉上，对进行髋关节置换术的病人，进行全麻，能够在强化麻醉效果同时，提高镇痛效果，改善各项手术指标，确保手术进行了安全性。

关键词：神经阻滞麻醉；全麻；髋关节置换术；麻醉效果

关节置换是一项极为重要的临床方法，但它需要高水平的全身麻醉来保证手术的顺利进行。在确保麻醉效果的同时，还必须确保安全性，避免使用不当的方法对病人的生命体征和血液动力学产生不良影响，从而增加手术的风险。此外，由于骨科中股骨颈骨折等骨折较为常见，并存在其他一些因素，因此选择安全高效的麻醉方法至关重要^[1]。目前，全麻是临床上最常见的麻醉方式，虽然其效果肯定，但对病人的生理指标施加明显压力。而神经阻断则能确保麻醉药物完全渗透到周围神经区域，然而，目前国内外对这两种方法联用的临床疗效研究较少。基于此，本研究分析了上述两种麻醉方式在髋关节置换术患者中的作用效果，具体报道如下：

1 资料和方法

1.1 基本资料

回顾分析 2021 年 11 月-2022 年 11 月期间我院收治的 78 例患者，以数字表法分为两组，各 39 例。参照组：男女患者的比例为 19:20；最小年龄 24 岁，最大年龄 58 岁，均值 (31.28 ± 2.13) 岁；体质量 $18.25\sim 24.89\text{kg/m}^2$ ，均值 (23.41 ± 1.31) kg/m^2 ；ASA 分级，其中 II 级 35 例，III 级 4 例。研究组：男 18 例，女 21 例；年龄区间 23-59 岁，平均 (32.02 ± 2.14) 岁。体质量 $18.29\sim 24.85\text{kg/m}^2$ ，均值 (21.39 ± 1.15) kg/m^2 ；ASA 分级，II 级 36 例，III 级 3 例。分析上述基础资料，无差异性 ($P>0.05$)，有可比性。

纳入标准：所有患者都为新鲜股骨颈骨折；均行髋关节置换术，不存在手术以及麻醉禁忌症；美国麻醉师协会 (ASA) 分级范围 II-III 级。排除标准：自身有严重性心血管系统疾病，或者是肝肾功能严重损害等患者；具有凝血功能障碍；最近几个月内服用精神类药物，并且存在麻醉药物过敏史

1.2 方法

术后需密切观察病人的脑电图、心电图、血氧饱和度和二氧化碳分压。

给予参照组全麻，具体操作为：通过雾化吸入氧气建立静脉通路，静脉注射咪唑安定 (浙江九旭制药有限公司，国药准字 H20113387)；国药药品 (宜昌人福药厂生产) $0.03\sim 0.05\text{mg/kg}$ ，舒芬太尼 (H20054256)，宜昌人福医药 (H20054256)，丙泊酚 (H19990281)， $1.3\sim 1.5\text{mg/kg}$ (西安力邦医药 (H19990281)) 按顺序肌肉内注入，进行诱导。注射罗库溴铵 (福安药业庆余堂药业，H20183106) 0.2mg/kg (江苏恒瑞药业，国药准字 H20060869) 进行全身麻醉。病人接受了气管内插管 (喉罩)，必要时与呼吸器相连，对病人进行瑞芬太尼的连续注入 (江苏恩华制药，H20143315)；宜昌人福制药 (国药准字 H20030200) $0.1\mu\text{g/mL}$ ，异丙酚 $4\sim 12\text{mg/(h)}$ ，给予全身麻醉。术前 30 分钟，精确接通自动止痛泵，

给予药物右美托咪啶 (辰欣制药，H20130027)，转速 2ml/小时 ，初始加载 2ml ，锁住 10 分钟，将脑电频率保持在 60-80 之间。

研究组行神经阻滞联合全麻：患者采取仰卧位，健肢向上，找到 L3 和 L4 之间的缝隙，使之倾斜 4cm ，朝后 3cm ，作为穿刺的起点。对穿刺点进行常规消毒，将其置于与病人脊椎正对的位置，缓慢移动探头，全侧位检查腰大肌、L3-L4 横突及 L4-L5 横突，L4-L5 横突等。在股四头肌收缩后，进行病理切片，观察有无 CSF 残留。使用 0.5% 罗哌卡因 (H20173194，广东嘉博药业) 20ml 进行快速静脉注射，以终止腰丛神经的阻断。在 B 超引导下，在髂后上棘外侧 6cm 位置，确定髂后上棘和坐骨节之间的连接点，并进行水平方向的穿刺。判断患者是否有足背屈、跖屈及腓肠肌收缩。如有，快速静注 0.5% 的罗哌卡因于穿刺点，以终止坐骨神经的阻断。然后采取平卧体位进行全身麻醉，操作程序与参照组相同。最后，手术结束后，将自动控制的止痛泵与静脉导管相连，将药物右美托咪啶的速率控制在 2毫升/小时 。首次给药量为 2毫升 ，并在 10 分钟内锁住，以保持脑电频率在 60-80 之间。

1.3 观察指标

1.3.1 评估麻醉效果：显效，患者在术中，肌肉的松弛度好，且镇痛效果非常满意，没有其他的不适感，处于安静状态。有效，术中肌肉的松弛度较好，镇痛效果满意，存在轻度的不适感，可以进行手术。无效，肌肉的松弛度偏差，存在显著不适感，并且有牵拉痛，不能进行正常的手术。麻醉有效率 = 显效 + 有效 / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 通过记录与评估两组患者的下床活动时间、拔管时间与出院时间，进行分析手术指标变化情况。

1.3.3 镇痛效果评估。主要选择疼痛视觉模拟评分法 (VAS)，评估镇痛效果，分数范围 0-10 分，0 分为无痛，10 分为严重疼痛，指导患者结合自己的疼痛状况选择与记录评定的分数。

1.3.4 分析两组生命体征变化。在麻醉前与插管后，应用全自动生化分析仪 (日立 7020)，对患者的平均动脉压 (MAP)、血氧饱和度 (SpO_2) 以及心率 (HR)，进行全面性测定。

1.4 统计学分析

SPSS 20.0 版本软件处理数据，用“t”，计算变量资料， χ^2 核实定性数据，分别以 ($\bar{x}\pm s$)、(%) 表示， $P<0.05$ 时，有统计学价值。

2 结果

2.1 比较两组麻醉效果

分析发现，与参照组对比，研究组的麻醉效果更好，存

在统计学意义 (P<0.05)。

表 1 两组麻醉效果对比 [n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	发生率
研究组	39	22	16	1	97.44
参照组	39	20	13	6	84.62
χ^2	-	-	-	-	3.924
P	-	-	-	-	0.048

2.2 比较两组手术指标

经干预, 研究组患者术后下床活动时间等指标改善更好, 明显优于参照组, 具有统计学差异性 (P<0.05)。

表 2 两组手术指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	下床活动时间(天)	拔管时间(min)	出院时间(天)
研究组	39	4.21±0.58	8.69±1.25	5.21±1.13
参照组	39	6.23±1.14	15.68±2.57	7.69±1.72
t	-	9.863	15.27	7.526
P	-	0.000	0.000	0.000

2.3 比较两组镇痛效果

在麻醉后的镇痛效果上, 研究组显著高于参照组, 差异性显著 (P<0.05)。

表 3 两组镇痛效果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后 2 小时	术后 8 小时	术后 12 小时
研究组	39	2.62±1.13	2.25±1.15	2.03±0.85
参照组	39	5.92±1.35	5.08±1.35	5.03±1.22
t	-	11.706	9.966	12.600
P	-	0.000	0.000	0.000

2.4 对比两组的生命体征变化情况

与参照组比较, 在 M A P、H R 指标上, 研究组更稳定, 有明显的差异性 (P<0.05)。

表 4 两组生命体征变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	M A P / mmH g	H R / (次 / m i n)	S p O 2 / %
研究组	39	89.23±11.02	84.85±13.54	97.51±0.65
参照组	39	96.25±11.35	91.32±12.41	97.25±0.86
t	-	2.771	2.200	1.506
P	-	0.007	0.031	0.136

3 讨论

髓置换术是通过改变病人的关节形态来缓解疼痛, 达到康复的目的^[2]。然而, 病人由于身体虚弱, 再加上受到手术操作的影响, 在手术过程中容易出现并发症, 从而降低手术安全性。因此, 选择有效麻醉方法成为解决这一问题的关键。前期研究发现^[3], 在全髓置换病人中, 全麻联合单一脊髓束路可以有效预防术后认知障碍, 并显著减少术后血清 IL-6 和血清中 S100β 含量^[4]。在骨科手术中, 全麻是最常见的麻醉方法, 虽然对病人的呼吸和循环有帮助, 但在插管和拔管过程中可能会增加病人的心率和血压, 增加心脏负荷, 增加手术风险。

神经位置是手术全麻成功与否的关键, 但由于其复杂位置, 容易对周围神经和血管造成损害。因此, 利用超声等成像手段进行全身麻醉, 可以进一步提高穿刺的成功率和安全性。坐骨神经和股神经位置较浅, 可以清晰地观察神经的形态和位置, 也可以反映药物的分布, 提高手术疗效。研究发现^[5], 对髋关节置换术患者进行了全身麻醉, 达到更好的疗效。为了提高全身麻醉的疗效, 相关学者采用腰束-坐骨神经复合麻醉技术, 并在超声指导下进行腰丛-坐骨神经复合麻醉。通过精确确定神经方向, 可以提高全身麻醉的疗效, 并观测药物在体内的弥散情况, 从而提高麻醉的精度和成功率^[6]。

本研究结果证实, 研究组与参照组相比, 观察组的下床活动与拔管时间明显缩短, 研究组在全麻后的平均动脉压和

心率较参照组有所降低, 差异显著 (P<0.05)。由此可见, 神经阻滞联合复合全身麻醉是一种有效的全身麻醉方法, 能够加快病人的复苏和拔管速度, 减少止痛药物的使用量, 并使病人的生命体征保持平稳。其他研究表明^[7], 对于行单膝置换手术的高龄病人, 外周神经阻滞能够缩短麻醉时长和减少止痛药的使用量, 同时有助于改善病人的认知等方面。所以说在髋关节置换术中, 选择合适的麻醉方式对手术的成功与恢复至关重要。神经阻滞麻醉与全麻联合应用已被广泛应用于髋关节置换术中, 并展现出许多优势^[8]。神经阻滞麻醉与全麻联合应用可以减少术后并发症的发生率。通过神经阻滞麻醉, 可以减少手术过程中出血量, 降低术后血栓形成的风险^[9]。需要注意的是, 在选择麻醉方式时, 医生应根据患者的具体情况和手术需求来进行个体化的选择, 以确保手术的安全和成功^[10]。

综上所述, 在髋关节置换术患者的治疗中, 应用神经阻滞麻醉联合全麻方式, 麻醉效果显著, 能够在改善各项手术指标的同时, 稳定心率等指标, 达到更加理想的镇痛效果, 为手术的顺利进行提供保障。

参考文献

[1] 陈远, 高培松, 刘奕君. 超声下神经阻滞复合全麻在老年髋关节置换术患者中的应用研究 [J]. 中外医疗, 2023, 42 (7): 29-33.

[2] 杨晋东, 吴佳桥, 逯焜, 陈勇. 强直性脊柱炎患者全髋关节置换术中联合应用神经阻滞麻醉的效果 [J]. 川北医学院学报, 2023, 38 (2): 249-252.

[3] 芮鹏. 腰椎旁神经阻滞麻醉在髋关节置换术中的效果 [J]. 中国城乡企业卫生, 2023,38(2):114-116.

[4] 杨小宇, 蒋鹏, 王庚, 李秋军, 张文超. 不同麻醉方式对髋关节置换术患者血流动力学指标及下肢深静脉血栓的影响 [J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2022, 8(10):1177-1181.

[5] 张宏, 张徽, 高龙飞, 蒯建科, 杨倩. 超声引导下腰骶丛神经阻滞联合全麻在髋关节置换术患者中的应用效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(8): 97-100.

[6] 安小凤, 方良勤, 吴丹. 超声引导下腰骶丛神经阻滞联合全麻在髋关节置换术中的临床应用 [J]. 中华全科医学, 2021,19(2):186-188.

[7] 庞秀丽, 陈娟, 徐丰赢, 周伟, 李泰峰. 神经阻滞麻醉联合全麻在髋关节置换术患者中的麻醉效果分析 [J]. 贵州医药, 2021, 45(1):89-90.

[8] 马远忠, 刘莲红. 神经阻滞联合全麻在老年髋关节置换术中的麻醉效果及对患者应激反应的影响 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2020, 26(5): 858-863.

[9] 李林锋, 郑传东, 李强, 陈勇, 刘洪. 超声引导下髂筋膜间隙阻滞联合骶丛神经阻滞复合喉罩全麻在老年髋关节置换术中的应用 [J]. 实用医院临床杂志, 2020, 17(4):57-59.

[10] 董大龙, 张明明, 王安奎, 郭群, 李胜峰, 米智华. 超声引导下腰骶丛神经阻滞联合喉罩浅全麻在老年患者全髋关节置换术中的应用 [J]. 实用临床医药杂志, 2019,23(2):64-67.