

高龄患者术后睡眠质量

孟蔚韦华

兰州市第二人民医院 甘肃兰州

【摘要】目的 分析讨论超声引导星状神经节阻滞 (Stellate Ganglion Block ,SGB) 对老年患者手术术后睡眠质量的影响效果。**方法** 选择 2025.01-2025.06 期间兰州市第二人民医院 ASA 分级 I~II 级, 年龄 65-90 岁的 60 例行静吸复合全麻下手术的患者, 使用随机数字表法将其分为 SGB 组 (n=30) 和对照组 (n=30)。所有纳入对象接受标准气管插管静吸复合全麻。SGB 组完成气管插管后在超声引导下以 5ml 0.25% 罗哌卡因行单次右侧 SGB, 对照组无相应干预措施。记录患者术前术后的睡眠质量, 观察术中患者血压 (MAP)、心率 (HR)、血氧饱和度 (SpO₂)、呼气末二氧化碳分压 (PETCO₂)、BIS 值, 白介素-6 (IL-6)、5-羟色胺 (5-HT)、促肾上腺皮质激素释放激素 (CRH) 等血清指标, 术后镇痛效果以及术后并发症发生率。**结果** 两组患者 D0 时睡眠质量差异较小 ($P>0.05$), D1、D2 时 SGB 组睡眠质量优于对照组 ($P<0.05$); 两组患者 T0 时 MAP、HR、SPO₂、PETCO₂ 和 BIS 值差异较小 ($P>0.05$), T1、T2 时 SGB 组 MAP、HR、SPO₂、PETCO₂ 和 BIS 值均优于对照组 ($P<0.05$); 入手术室时两组患者血清指标差异较小 ($P>0.05$), 术后 24h, SGB 组 IL-6、5-HT、CRH 等血清指标均优于对照组 ($P<0.05$); SGB 组疼痛评分优于对照组 ($P<0.05$); SGB 组术后并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 超声引导星状神经节阻滞对老年患者手术术后睡眠质量的影响效果明显, 值得广泛推广与应用。

【关键词】 超声引导星状神经节阻滞; 老年患者; 手术; 睡眠质量

【基金项目】 课题来源: 兰州市科技局社会发展科技科, 课题题目: 超声引导星状神经节阻滞对老年患者手术术后 睡眠质量的影响, 课题编号: 2024-9-202

【收稿日期】 2025 年 6 月 19 日

【出刊日期】 2025 年 8 月 28 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250393

Postoperative sleep quality in elderly patients

Weiweihua Meng

Lanzhou Second People's Hospital, Lanzhou, Gansu

【Abstract】 Objective To analyze and discuss the effect of ultrasound-guided Stellate Ganglion Block (SGB) on postoperative sleep quality in elderly patients. **Methods** Sixty patients aged 65-90 with ASA grades I-II and undergoing surgery under combined general anesthesia at the Second People's Hospital of Lanzhou City from January to June 2025 were selected and randomly divided into an SGB group (n=30) and a control group (n=30) using a random number table method. All included subjects received standard endotracheal intubation combined with general anesthesia. After completing tracheal intubation, the SGB group underwent a single right SGB with 5ml of 0.25% ropivacaine under ultrasound guidance, while the control group did not receive any corresponding intervention measures. Record the patient's sleep quality before and after surgery, observe the patient's blood pressure (MAP), heart rate (HR), blood oxygen saturation (SpO₂), end expiratory carbon dioxide partial pressure (PETCO₂), BIS value, serum indicators such as interleukin-6 (IL-6), serotonin (5-HT), and corticotropin releasing hormone (CRH) during surgery, postoperative analgesic effect, and incidence of postoperative complications. **Results** There was little difference in sleep quality between the two groups of patients at D0 ($P>0.05$), while the sleep quality of the SGB group was better than that of the control group at D1 and D2 ($P<0.05$); The differences in MAP, HR, SPO₂, PETCO₂, and BIS values between the two groups of patients at T0 were small ($P>0.05$), while at T1 and T2, the MAP, HR, SPO₂, PETCO₂, and BIS values in the SGB group were better than those in the control group ($P<0.05$); When entering the operating room, there was a small difference in serum indicators

between the two groups of patients ($P>0.05$). 24 hours after surgery, serum indicators such as IL-6, 5-HT, and CRH in the SGB group were better than those in the control group ($P<0.05$); The pain score of the SGB group was better than that of the control group ($P<0.05$); The incidence of postoperative complications in the SGB group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Ultrasound guided stellate ganglion block has a significant impact on postoperative sleep quality in elderly patients and is worthy of widespread promotion and application.

【Keywords】 Ultrasound guided stellate ganglion block; Elderly patients; Operation; Sleep quality

术后睡眠障碍(postoperative sleep disturbance, POSD)是指患者在手术后出现睡眠质量的降低和睡眠结构的改变,老年患者的睡眠质量随着年龄、合并心血管疾病等因素,睡眠时间明显较年轻人缩短,手术后的老年患者睡眠障碍发生率更高,术后炎症反应会诱发神经炎症,这可能是导致手术患者出现睡眠障碍及谵妄的重要机制^[1]。星状神经节阻滞目前已经成为临床治疗睡眠障碍的方法之一。既往研究显示,它可以通过抑制交感肾上腺系统,减少痛觉传导,改善因交感神经兴奋性过高而导致的睡眠障碍;此外,它还可以通过对大脑后动脉和椎基底动脉周围交感神经丛的阻滞,增加脑血流量,促进大脑皮质内抑制恢复,进而改善睡眠^[2-3]。超声引导下的星状神经节阻滞可以提高神经阻滞的准确率,减少并发症,提高睡眠治疗的有效性。尽管已有一些研究关注了手术患者睡眠障碍的问题,但关于改善手术患者睡眠障碍对术后康复质量阻滞影响的研究仍然有限^[4]。本研究旨在探讨超声引导星状神经节对老年患者手术术后睡眠障碍的影响,评估其疗效及安全性,改善术后康复质量,以期为临床提供新的治疗策略,具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2025.01-2025.06 期间兰州市第二人民医院 ASA 分级 I~II 级,年龄 65-90 岁的 60 例行静吸复合全麻下手术的患者,使用随机数字表法将其分为 SGB 组($n=30$,男 16 例,女 14 例,年龄 65~75 岁,平均 71.20 ± 4.31 岁)和对照组($n=30$,男 17 例,女 13 例,年龄 65~79 岁,平均 70.50 ± 5.34 岁)。 $(P>0.05)$ 。

纳入标准:(1) ASA 分级 I~II 级;(2) 年龄 60-90 岁;(3) 择期行静吸复合全麻下手术患者;(4) 能理解评估量表内容,签署知情同意书;

排除标准:(1) 对局部麻醉药过敏、穿刺部位感染、凝血功能异常者;(2) 语言和智力障碍、依从性较差者;(3) 患有失眠症、药物或酒精滥用、使用苯二氮卓类药物、毒品及安眠药者;(4) 患有精神障碍、除焦虑症及抑郁症以外的精神病而影响评估结果者;

(5) 术前使用糖皮质激素者。

1.2 方法

所有纳入对象接受标准气管插管静吸复合全麻。手术开始前,2 组患者需要连接各种监测设备,记录手术前心率、呼吸频率、血氧、平均动脉压等指标,与手术期间指标变化趋势进行比较,以评估生理状态能否支持手术继续。SGB 组完成气管插管后在超声引导下以 5ml 0.25%罗哌卡因行单次右侧 SGB,对照组无相应干预措施。

1.3 观察指标

(1) 睡眠评估:术前一天(D0)、手术当天(D1)、术后第 1 天(D2)使用 PSQI 量表(由同一经专业培训的医师进行评定)评估患者主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、日间功能障碍等。(2) 术中记录患者麻醉诱导前(T0)、插管即刻(T1)、拔管时(T2)的血压(MAP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO_2)、呼气末二氧化碳分压($PETCO_2$)和 BIS 值等。(3) 血清学指标:于入手术室时、术后 24h 收集患者 5ml 静脉血,室温自然凝固 20min,离心 20min (2500 转·分⁻¹)后取上清液保存于 -80°C 冰箱,ELISA 法测定白介素-6(IL-6)、5-羟色胺(5-HT)、促肾上腺皮质激素释放激素(CRH)。(4) 镇痛效果:评估用 VAS 评分评估并记录患者术后 24h、48h 的疼痛评分。(5) 术后并发症情况:所有患者术后管理均由麻醉护士负责,术中干预方案对其采用盲法。记录两组患者认知功能障碍、恶心呕吐、心律失常等并发症情况。

1.4 统计学方法

SPSS 26.0 软件对所统计的研究数据进行处理和分析,计量资料($\bar{x}\pm s$), t 检验,计数资料(%), χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组睡眠评估对比

SGB 组: D0 时 PSQI 量表评分(21.45 ± 5.31)分, D1 时 PSQI 量表评分(15.32 ± 3.14)分, D2 时 PSQI 量表评分(9.16 ± 2.13)分;对照组: D0 时 PSQI 量表评分(21.63 ± 3.23)分, D1 时 PSQI 量表评分(18.61

±2.11)分, D2时 PSQI 量表评分(15.34±4.12)分。两组患者 D0 时睡眠质量差异较小($P>0.05$), D1、D2 时 SGB 组睡眠质量优于对照组($P<0.05$)。

2.2 两组术中记录指标对比

SGB 组: T0 时 MAP(76.53±4.81) mmHg, HR(88.19±3.74)次/min, SpO₂(97.54±1.23)%, PETCO₂(35.43±4.11) mmHg, BIS 值(90.31±5.82); T1 时 MAP(77.21±6.19) mmHg, HR(87.03±3.56)次/min, SpO₂(98.56±1.62)%, PETCO₂(40.41±3.14) mmHg, BIS 值(59.33±5.63); T2 时 MAP(78.47±5.93) mmHg, HR(76.29±4.52)次/min, SpO₂(98.09±0.21)%, PETCO₂(38.62±2.36) mmHg, BIS 值(79.82±4.56)。对照组: T0 时 MAP(75.89±4.32) mmHg, HR(88.13±4.17)次/min, SpO₂(97.52±1.21)%, PETCO₂(35.61±4.65) mmHg, BIS 值(90.39±7.63); T1 时 MAP(74.22±3.17) mmHg, HR(70.11±3.51)次/min, SpO₂(97.52±1.34)%, PETCO₂(45.34±4.61) mmHg, BIS 值(50.38±3.17); T2 时 MAP(105.47±5.38) mmHg, HR(60.58±3.85)次/min, SpO₂(97.69±1.23)%, PETCO₂(42.36±3.15) mmHg, BIS 值(60.12±4.23)。两组患者 T0 时 MAP、HR、SpO₂、PETCO₂ 和 BIS 值差异较小($P>0.05$), T1、T2 时 SGB 组 MAP、HR、SPO₂、PETCO₂ 和 BIS 值均优于对照组($P<0.05$)。

2.3 两组血清学指标对比

SGB 组: 入手术室时 IL-6(16.32±2.51) ng/L, 5-HT(49.32±5.14) ng/mL, CRH(25.63±4.14) ng/L; 术后 24h IL-6(12.82±1.52) ng/L, 5-HT(68.41±4.33) ng/mL, CRH(19.42±4.82) ng/L。对照组: 入手术室时 IL-6(16.47±3.19) ng/L, 5-HT(49.61±4.16) ng/mL, CRH(25.71±3.66) ng/L; 术后 24h IL-6(15.43±2.14) ng/L, 5-HT(51.33±2.15) ng/mL, CRH(23.55±2.41) ng/L。入手术室时两组患者血清指标差异较小($P>0.05$), 术后 24h, SGB 组 IL-6、5-HT、CRH 等血清指标均优于对照组($P<0.05$)。

2.4 两组镇痛效果对比

SGB 组: 术后 24h 的 VAS 评分(2.25±0.23)分; 48h 的 VAS 评分(1.34±0.36)分。对照组: 术后 24h 的 VAS 评分(7.31±1.14)分; 48h 的 VAS 评分(6.43±0.38)分。SGB 组疼痛评分优于对照组($P<0.05$)。

2.5 两组术后并发症情况对比

SGB 组: 认知功能障碍 1 例, 恶心呕吐 1 例, 心律失常 0 例, 总发生率 6.67%。对照组: 认知功能障碍 2 例, 恶心呕吐 5 例, 心律失常 2 例, 总发生率 30.00%。

SGB 组术后并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。

3 讨论

随着现代生活节奏的加快和工作压力的增大, 睡眠障碍已成为影响人们健康和生活质量的重要问题。目前我国老年人口占比上升快, 老年人群的健康问题越来越受到重视, 尤其是老年人睡眠障碍已成为世界范围内重要的公共卫生问题^[5]。

近年来外科手术和麻醉技术的不断提高, 手术风险不断降低, 各个年龄段对于手术手段治疗疾病的认知在大众范围内被接受, 尤其是高龄老年人的手术需求在不断增加^[6]。老年患者的睡眠障碍非常多见, 年龄、心血管合并症、睡眠环境的改变、麻醉方法及药物的选择, 手术方式等多种因素均能引起术后睡眠障碍^[7]。睡眠障碍会导致术后并发症增加以及疾病负担加重, 不利于老年患者术后康复。神经阻滞随着超声应用的普及, 超声引导星状神经节阻滞技术具有减少有效疼痛、效果明显、全身副作用小、血流动力学稳定、适应范围广等优点^[8]。本研究结果显示, D1、D2 时 SGB 组睡眠质量优于对照组, T1、T2 时 SGB 组 MAP、HR、SPO₂、PETCO₂ 和 BIS 值均优于对照组, 术后 24h, SGB 组 IL-6、5-HT、CRH 等血清指标均优于对照组, 疼痛评分优于对照组, 术后并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。提示超声引导星状神经节阻滞对老年患者手术术后睡眠质量的影响效果显著。这是因为: 超声引导星状神经节阻滞是一种新型的阻滞技术, 具有良好的交感神经作用, 在临床实践中, 与传统的阻滞技术相比, 它可以在不影响患者身体功能的情况下减少运动神经迟缓, 可以减少术后对患者的影响, 延长神经阻滞的镇痛时间, 有助于患者术后下床, 减少术后阿片类药物的使用。目前用于神经阻滞的围手术期辅助麻醉剂已取得良好的临床结论, 但在使用过程中应注意心动过速和低血压等情况, 并在临床应用中仔细监测生命体征。

综上所述, 超声引导星状神经节阻滞对老年患者手术术后睡眠质量的影响效果显著, 预后与远期效果均较可, 有重要应用价值。

参考文献

- [1] 徐宗雪,王亚芹,夏吉长,等.超声引导星状神经节阻滞对行结肠癌手术治疗的衰弱老年患者心功能及胃肠功能影响[J].新疆医科大学学报,2024,47(8):1140-1145.
- [2] 王勇,吴奇伟.超声引导星状神经节阻滞术对失眠病人睡眠质量及血清糖皮质激素、生长激素水平的影响[J].中

- 文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2024(11):071-075.
- [3] 刘娟.超声引导下髂筋膜阻滞联合股神经阻滞对老年髋部骨折患者围术期睡眠质量及术后认知功能的影响[J].检验医学与临床,2024,21(3):422-426.
- [4] 倪坤强,胡杰.星状神经节阻滞对老年患者胸腔镜手术后睡眠障碍和疼痛的影响[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2024(11):140-143.
- [5] 魏玉存.超声引导下神经阻滞联合喉罩全麻对老年下肢骨折手术患者术后不良反应、血流动力学及苏醒质量的影响分析[J].中国实用医药,2024,19(11):26-30.
- [6] 袁文涛,黄文,张海波,等.超声引导下星状神经节阻滞对老年患者术后认知功能的影响[J].中国疗养医学,2024,33(10):80-83.
- [7] 杨静,林杰,陈碧虹,等.超声引导下星状神经节阻滞对腹腔镜手术患者的麻醉效果分析[J].现代医学与健康研究电子杂志,2024,8(19):20-23.
- [8] 庄伟强,张亮,吴竑鹏,等.分析星状神经节阻滞对老年髋关节置换术患者术后睡眠及谵妄的影响[J].世界睡眠医学杂志,2024,11(1):95-98.
- 版权声明:** ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**OPEN ACCESS**