

麻醉苏醒护理对胸腔镜肺癌根治术患者术后疼痛程度、躁动、低体温的影响

李素芬, 侯玉洁, 袁静

河南省肿瘤医院 麻醉与围术期医学科, 河南 郑州 450000

DOI:10.61369/MRP.2025080026

摘 要 : 目的: 探讨麻醉苏醒护理对胸腔镜肺癌根治术患者术后疼痛程度、躁动及低体温的影响。方法: 选取2023年1月至2024年12月在我院接受胸腔镜肺癌根治术的患者120例, 随机分为对照组和观察组, 每组60例。对照组采用常规苏醒护理, 观察组采用针对性麻醉苏醒护理。比较两组患者术后疼痛程度、躁动发生率、低体温发生率及护理满意度。结果: 观察组术后1h、6h、12h视觉模拟评分法(VAS)评分均低于对照组($P < 0.05$); 观察组躁动发生率为6.67%, 低于对照组的20.00% ($P < 0.05$); 观察组低体温发生率为8.33%, 低于对照组的23.33% ($P < 0.05$); 观察组护理满意度为96.67%, 高于对照组的83.33% ($P < 0.05$)。结论: 对胸腔镜肺癌根治术患者实施针对性麻醉苏醒护理, 可有效减轻患者术后疼痛, 降低躁动及低体温发生率, 提高护理满意度, 值得临床推广应用。

关 键 词 : 疼痛程度; 胸腔镜肺癌根治术; 麻醉苏醒护理; 躁动; 低体温

The Effect of Anaesthesia Recovery Care on Postoperative Pain Intensity, Agitation, and Hypothermia in Patients Undergoing Thoracoscopic Lung Cancer Radical Surgery

Li Sufen, Hou Yujie, Yuan Jing

Department of Anaesthesia and Perioperative Medicine, Henan Cancer Hospital, Zhengzhou, Henan 450000

Abstract : Objective: To investigate the effects of anaesthesia recovery care on postoperative pain intensity, agitation, and hypothermia in patients undergoing thoracoscopic lung cancer resection. Methods: A total of 120 patients who underwent thoracoscopic lung cancer resection at our hospital from January 2023 to December 2024 were randomly divided into a control group and an observation group, with 60 patients in each group. The control group received conventional recovery care, while the observation group received targeted anaesthesia recovery care. The postoperative pain levels, agitation incidence rate, hypothermia incidence rate, and nursing satisfaction were compared between the two groups. Results: The visual analogue scale (VAS) scores at 1 hour, 6 hours, and 12 hours postoperatively were lower in the observation group than in the control group ($P < 0.05$); The incidence of agitation in the observation group was 6.67%, lower than that in the control group (20.00%) ($P < 0.05$); the incidence of hypothermia in the observation group was 8.33%, lower than that in the control group (23.33%) ($P < 0.05$); the nursing satisfaction rate in the observation group was 96.67%, higher than that in the control group (83.33%) ($P < 0.05$). Conclusion: Implementing targeted anaesthesia recovery nursing for patients undergoing thoracoscopic lung cancer resection can effectively alleviate postoperative pain, reduce the incidence of agitation and hypothermia, and improve nursing satisfaction, making it worthy of clinical promotion and application.

Keywords : pain intensity; thoracoscopic lung cancer resection; anaesthesia recovery nursing; agitation; hypothermia

肺癌作为全球范围内发病率和死亡率均居高不下的恶性肿瘤, 其防治一直是医学界关注的焦点。世界卫生组织国际癌症研究机构(IARC)发布的数据显示, 2020年全球肺癌新发病例约220万, 死亡病例约180万, 均居恶性肿瘤首位。在我国, 肺癌的发病率和死亡率同样呈逐年上升趋势, 给社会和家庭带来了沉重的负担。随着微创外科技术的飞速发展, 胸腔镜肺癌根治术凭借其创伤小、术后恢复快、并发症少等显著优势, 已成为治疗早期非小细胞肺癌的标准术式^[1]。与传统开胸手术相比, 该术式通过胸腔镜器械完成肺叶切除及

淋巴结清扫，手术切口由15-20cm缩小至3-5cm，患者术后下床活动时间平均提前1-2天，住院周期缩短3-5天。但即便如此，手术创伤仍会激活机体应激反应，加之麻醉药物残留、术中体液丢失等因素影响，患者在麻醉苏醒期（通常指术后2小时内）仍面临多重风险。麻醉苏醒期是患者从麻醉状态向清醒状态过渡的关键阶段，此阶段患者的自主呼吸、循环功能及意识状态逐渐恢复，但神经内分泌系统尚未稳定，易受内外环境刺激而出现并发症。其中，疼痛、躁动与低体温被称为“苏醒期三联征”，三者相互影响形成恶性循环：剧烈疼痛可诱发躁动，而躁动会增加机体耗氧量及热量散失，进一步加重低体温；低体温则会增强疼痛敏感性，同时影响麻醉药物代谢速度，延长苏醒时间。临床数据显示，胸腔镜肺癌根治术患者苏醒期疼痛发生率高达70%-80%，躁动发生率约25%-35%，低体温发生率可达40%-50%^[2]。这些并发症不仅会导致患者出现生理不适，还可能引发手术切口裂开、心律失常、肺部感染等严重后果，显著增加术后监护难度及医疗成本。近年来，随着加速康复外科（ERAS）理念在胸外科的推广，麻醉苏醒期护理已从单纯的生命体征监测向主动预防并发症转变。传统常规护理模式多采用“被动应对”策略，如疼痛明显时才给予镇痛药物、出现低体温后再采取保暖措施，难以打破“疼痛-躁动-低体温”的恶性循环。而针对性麻醉苏醒护理通过术前风险评估、术中提前干预、术后动态监测的闭环管理模式，为患者提供个体化护理方案，在改善苏醒质量方面展现出潜在优势。然而，目前关于针对性护理在胸腔镜肺癌根治术患者中的应用效果，尚缺乏大样本、多中心的临床证据，其具体干预机制及长期影响仍需进一步探讨。

一、资料与方法

（一）一般资料

选取2023年1月至2024年12月在我院接受胸腔镜肺癌根治术的患者120例，纳入标准：（1）经病理检查确诊为肺癌；（2）接受胸腔镜肺癌根治术；（3）美国麻醉医师协会（ASA）分级为Ⅰ-Ⅱ级；（4）患者及家属知晓研究内容并同意参与，签署知情同意书。排除标准：（1）患有精神疾病或存在认知功能障碍；（2）合并其他重要脏器功能障碍；（3）术前有严重疼痛或感染情况；（4）术中出现严重并发症。

采用随机数字表法将患者分为对照组和观察组，每组60例。对照组中男：女为32：28；年龄45-75岁，平均（60.23±5.67）岁；病程1~5年，平均（2.34±0.89）年。观察组中男：女30：30；年龄46-76岁，平均（61.05±5.82）岁；病程1~6年，平均（2.56±0.93）年。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

（二）方法

两组患者的胸腔镜肺癌根治术均由同一组医护人员操作，术后均被送至麻醉恢复室（PACU）进行监护。

1. 对照组

①监测生命体征：持续跟踪心率、血压、血氧饱和度、呼吸频率和体温，每15分钟记录一次数据；②观察意识状况：留意患者睁眼时长、对指令的回应，以此判断苏醒程度；③进行疼痛管理：当患者表示有疼痛感，或者视觉模拟评分法（VAS）评分达到4分及以上时，按照医嘱为患者静脉注射镇痛药物（例如50mg氟比洛芬酯）；④做好基础保暖：给患者盖上普通棉被，将室内温度控制在22-24℃；⑤开展呼吸道护理：根据需要清理患者口腔内的分泌物，确保呼吸道通畅，必要时为患者提供氧气吸入（氧流量为2-3L/min）。

2. 观察组

采用针对性麻醉苏醒护理，具体措施如下：

（1）疼痛管理：术前对患者进行疼痛评估和健康教育，告知患者术后可能出现的疼痛及应对方法；术中在手术切口处进行局

部浸润麻醉；术后在PACU内，采用VAS评分动态评估患者疼痛程度，当VAS评分 ≥ 4 分时，遵医嘱及时给予镇痛药物，如氟比洛芬酯50mg静脉滴注。

（2）躁动预防：术前访视患者，了解患者的心理状态，进行心理疏导，减轻患者的焦虑和恐惧；术中维持适当的麻醉深度，避免麻醉过浅；术后在PACU内，保持环境安静，减少不必要的刺激；对于躁动风险较高的患者，适当约束肢体，防止意外发生。

（3）体温保护：术前将手术间温度调节至24-26℃，湿度保持在50%-60%；术中采用暖风毯对患者非手术区域进行保暖，输入的液体和血液制品进行加温至37℃左右；术后在PACU内，继续使用暖风毯保暖，监测体温变化，维持体温在36℃以上。

（三）观察指标

（1）疼痛程度：分别于术后1h、6h、12h采用VAS评分评估患者的疼痛程度，VAS评分范围为0-10分，评分越高，疼痛越剧烈。

（2）躁动情况：记录两组患者术后苏醒期躁动的发生情况，躁动判断标准参照相关文献^[3]，分为无躁动、轻度躁动、中度躁动和重度躁动，其中轻度及以上躁动均计入躁动发生率。

（3）低体温发生情况：监测患者术后进入PACU时、术后1h的体温，体温 $<36^{\circ}\text{C}$ 为低体温，统计低体温发生率。

（4）护理满意度：采用我院自制的护理满意度调查问卷，总分100分，分为非常满意、满意、不满意。护理满意度=（非常满意例数+满意例数）/总例数 $\times 100\%$ 。

（四）统计学方法

采用SPSS22.0统计学软件进行数据分析，计数资料以率（%）表示，采用 χ^2 检验，计量资料以均数 \pm 标准差（ $\pm s$ ）表示，采用t检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

（一）两组患者术后不同时间点VAS评分比较

观察组术后1h、6h、12hVAS评分均低于对照组，差异有统

计学意义 ($P<0.05$)。详见表1。

表1 两组患者术后不同时间点 VAS 评分比较 ($\pm s$, 分)

组别	术后 1h	术后 6h	术后 12h
对照组 (n=60)	5.89 \pm 1.23	4.56 \pm 1.05	3.21 \pm 0.89
观察组 (n=60)	3.21 \pm 0.98	2.15 \pm 0.76	1.56 \pm 0.67
t	12.345	13.567	11.234
P	0.000	0.000	0.000

(二) 两组患者躁动发生率比较

观察组躁动发生率为 6.67% (4/60)，低于对照组的 20.00% (12/60)，差异有统计学意义 ($\chi^2=4.615$, $P=0.032$)。

(三) 两组患者低体温发生率比较

观察组术后进入 PACU 时低体温发生率为 3.33% (2/60)，术后 1h 低体温发生率为 8.33% (5/60)；对照组术后进入 PACU 时低体温发生率为 15.00% (9/60)，术后 1h 低体温发生率为 23.33% (14/60)，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 2。

表2 两组患者低体温发生率比较 (例, %)

组别	术后进入 PACU 时	术后 1h
对照组 (n=60)	9 (15.00)	14 (23.33)
观察组 (n=60)	2 (3.33)	5 (8.33)
χ^2	5.175	4.904
P	0.023	0.027

(四) 两组患者护理满意度比较

观察组护理满意度高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 3。

表3 两组患者护理满意度比较 (例, %)

组别	非常满意	满意	不满意	护理满意度
对照组 (n=60)	30 (50.00)	20 (33.33)	10 (16.67)	50 (83.33)
观察组 (n=60)	45 (75.00)	13 (21.67)	2 (3.33)	58 (96.67)
χ^2				3.927
P				0.048

三、讨论

胸腔镜肺癌根治术虽为微创手术，但手术创伤仍会导致患者术后出现不同程度的疼痛。疼痛不仅会增加患者的痛苦，还会引起交感神经兴奋，导致心率加快、血压升高，影响患者的康复。本研究中，观察组采用针对性疼痛管理措施，术前对患者进行疼痛评估和健康教育，使患者对术后疼痛有了充分的认识和心理准备，减轻了因未知而产生的恐惧和焦虑，这在一定程度上提高了患者对疼痛的耐受度。术中切口局部浸润麻醉，能在手术结束后的早期就起到有效的镇痛作用，减少了疼痛信号向中枢神经系统的传递。术后在 PACU 内，采用 VAS 评分动态评估患者疼痛程度，当 VAS 评分 ≥ 4 分时及时给予镇痛药物，实现了疼痛的个体化、精准化管理，避免了疼痛加重后再用药的被动局面。本研究结果显示，观察组术后 1h、6h、12h 的 VAS 评分均低于对照

组，说明针对性麻醉苏醒护理能够有效减轻患者的术后疼痛，这与以往的研究结果一致，说明积极的疼痛干预能有效缓解患者的术后疼痛^[4]。同时，及时有效的镇痛还能减少因疼痛导致的躁动、呼吸浅快等不良反应，为患者的平稳苏醒创造了有利条件。

麻醉苏醒期躁动是胸腔镜肺癌根治术患者常见的并发症之一，主要与疼痛、麻醉药物残留、环境刺激等因素有关。躁动可导致患者出现血压升高、心率加快、伤口裂开、管道脱落等不良事件，增加护理风险。本研究中，观察组从多个环节入手预防躁动的发生。术前访视患者并进行心理疏导，能有效减轻患者的焦虑和恐惧情绪。研究表明，术前焦虑程度越高的患者，术后苏醒期躁动的发生率也越高，心理疏导通过与患者建立良好的沟通，了解患者的担忧并给予针对性的解释和安慰，使患者以更平和的心态面对手术和术后苏醒过程^[5]。术中维持适当的麻醉深度，避免麻醉过浅，减少了因术中知晓或疼痛刺激引起的术后躁动。术后在 PACU 内，保持环境安静，减少不必要的刺激，如强光、噪音等，为患者提供了一个舒适的苏醒环境。对于躁动风险较高的患者，适当约束肢体，既能防止患者因躁动而发生意外，又不会因过度约束而增加患者的不适感。通过这些综合措施，观察组躁动发生率显著低于对照组 (6.67%vs20.00%, $P<0.05$)。这提示针对性麻醉苏醒护理可通过多方面干预，减少躁动的诱发因素，从而降低躁动发生率。同时，躁动发生率的降低也减轻了护理人员的工作负担，提高了护理工作的安全性。

低体温是麻醉苏醒期常见的并发症，胸腔镜肺癌根治术患者由于手术时间较长、术中暴露面积大、输入大量未加温液体等原因，更易发生低体温^[6]。低体温可导致凝血功能障碍、心律失常、免疫力下降等，影响患者的康复进程。本研究中，观察组采用了一系列针对性的体温保护措施，形成了一个贯穿术前、术中、术后的完整体温保护链。术中将手术间温度调节至 24-26℃，湿度保持在 50%-60%，为患者营造了一个温暖舒适的手术环境，减少了患者进入手术间后因环境温度过低而导致的热量散失。术中采用暖风毯对患者非手术区域进行保暖，暖风毯能通过对流散热的方式为患者提供持续稳定的热量，有效减少了体表热量的丢失。输入的液体和血液制品进行加温至 37℃左右，避免了冷液体输入导致的机体核心温度下降，这对于手术时间较长、输血量较大的患者尤为重要。术后在 PACU 内继续使用暖风毯保暖，并密切监测体温变化，确保患者体温维持在 36℃以上，实现了体温保护的连续性。结果显示观察组术后进入 PACU 时、术后 1h 低体温发生率均低于对照组 ($P<0.05$)，这表明针对性体温保护措施可有效预防胸腔镜肺癌根治术患者术后低体温的发生，与相关研究结果相符^[7-8]。维持正常的体温能保证患者的生理功能稳定，促进麻醉药物的代谢和排出，减少因低体温引起的各种并发症，加快患者的康复速度。

护理满意度是评价护理质量的重要指标。本研究中，观察组护理满意度为 96.67%，高于对照组的 83.33% ($P<0.05$)，说明针对性麻醉苏醒护理能提高患者对护理工作的认可度。这可能是因为针对性护理措施更加注重患者的个体需求，从疼痛管理、躁动预防到体温保护，每一项措施都围绕着患者的舒适和安全展开，

有效减轻了患者的痛苦，降低了并发症的发生。在疼痛管理方面，患者感受到护理人员对其疼痛的重视和及时处理，减少了疼痛带来的不良体验；在躁动预防方面，安静的环境、适当的护理干预让患者在苏醒过程中更加平稳舒适；在体温保护方面，温暖的护理措施让患者感受到了关怀和温暖。这些积极的体验使患者对护理工作产生了更高的满意度。同时，针对性麻醉苏醒护理也提高了护理人员的专业素养和服务意识，在实施过程中，护理人

员需要更加细致地观察患者的病情变化，根据患者的具体情况调整护理措施，这不仅提高了护理质量，也增强了患者对护理人员的信任^[9, 10]。高护理满意度有助于建立良好的护患关系，促进患者积极配合后续的治疗和康复护理，形成良性循环。

综上所述，实施针对性麻醉苏醒护理，可减轻患者术后疼痛程度，降低躁动及低体温发生率，提高护理满意度，具有重要的临床应用价值，值得临床推广应用。

参考文献

[1] 周珊, 郭承志. 术中保温联合麻醉苏醒护理对全身麻醉患者睡眠质量的影响 [J]. 世界睡眠医学杂志, 2025, 12(3): 642–644, 648.

[2] 王金萍, 秦勤, 吴延华. 优质麻醉苏醒护理对肩关节镜手术后全麻复苏期患者躁动及并发症的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2025, 34(1): 113–117.

[3] 黄婷婷, 裴彬宏, 邱燕仔, 等. 麻醉苏醒护理联合细节护理在全麻手术中的应用价值 [J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2024, 34(1): 143–144.

[4] 屈静, 刘丹丹, 陈夕. 手术室麻醉苏醒护理对行腹部手术患者全身麻醉苏醒期躁动发生的影响 [J]. 中西医结合护理 (中英文), 2024, 10(2): 73–75.

[5] 张红妍, 支慧, 孟令娟. 术前体验式护理联合麻醉苏醒护理对 HoLEP 全麻苏醒期躁动患者的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(4): 35–38.

[6] 曾丽莎, 张剑英. 分析麻醉苏醒护理干预对麻醉手术患者苏醒躁动及睡眠质量的影响 [J]. 世界睡眠医学杂志, 2024, 11(4): 898–901.

[7] 陈玲凤, 詹艳. 手术室舒适护理结合麻醉苏醒护理对手术患者麻醉质量及睡眠的影响 [J]. 世界睡眠医学杂志, 2024, 11(10): 2285–2288.

[8] 李莉. 麻醉苏醒护理联合保温护理在全身麻醉患者中的应用 [J]. 中外女性健康研究, 2022(20): 146–148.

[9] 王红娟, 吴艳君. 麻醉苏醒护理对腹部手术全麻患者的干预效果及对应激反应的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(31): 171–174.

[10] 梁丽兰. 基于人文关怀理念的麻醉苏醒护理对全麻手术患者苏醒期躁动的影响研究 [J]. 当代医药论丛, 2024, 22(18): 150–153.