

超声引导下神经阻滞麻醉在结肠癌手术中的应用

刘爱鹏 王庆轩 王英哲 陈辉

武警黑龙江总队医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i3.14584

[摘要] 目的：分析在结肠癌手术中采用超声引导下神经阻滞麻醉的实际效果；方法：以前瞻性研究的形式，选取2023年2月—2024年8月在我院行结肠癌手术的60例患者，随机数字法分为观察组与对照组，各30例。对照组采用喉罩全麻，观察组联合超声引导下神经阻滞麻醉，比较两组的苏醒质量、疼痛指数等；结果：观察组在苏醒质量及术后疼痛上均显优（ $P<0.05$ ）。两组在不良反应发生情况上差异不显著（ $P>0.05$ ）；结论：对结肠癌手术患者采用超声引导下神经阻滞麻醉，能够提升麻醉效果，改善苏醒质量并缓解疼痛，抑制手术不良事件的发生，显示出较为理想的应用效果。

[关键词] 结肠癌；手术治疗；喉罩全麻；超声引导下神经阻滞；苏醒质量；不良反应

中图分类号：R574.6 **文献标识码：**A

Application of Ultrasound-guided Nerve Block Anesthesia in Colon Cancer Surgery

Aipeng Liu, Qingxuan Wang, Yingzhe Wang, Hui Chen

Armed Police Heilongjiang General Hospital

Abstract: Objective: To analyze the actual effect of ultrasound-guided nerve block anesthesia in the surgical treatment of colon cancer; Method: In the form of a prospective study, 60 patients who underwent colon cancer surgery in our hospital from February 2023 to August 2024 were selected and randomly divided into an observation group and a control group, with 30 patients in each group. The control group received laryngeal mask anesthesia, while the observation group received ultrasound-guided nerve block anesthesia. The recovery quality and pain index of the two groups were compared; Result: The observation group showed significant improvement in awakening quality and postoperative pain ($P<0.05$). There was no significant difference in the occurrence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$); Conclusion: The use of ultrasound-guided nerve block anesthesia for colon cancer surgery patients can improve anesthesia effectiveness, enhance recovery quality, alleviate pain, and suppress the occurrence of adverse surgical events, demonstrating a relatively ideal application effect.

Keywords: colon cancer; Surgical treatment; General anesthesia with laryngeal mask; Ultrasound guided nerve block; Awakening quality; Adverse reactions

引言

结肠癌在临床上发病率较高，手术作为一种侵入性的治疗手段，会对患者的机体造成一定刺激而引发应激反应，不仅容易对手术治疗效果造成影响，还可能增加手术风险，抑制免疫反应而增加术后癌细胞扩散转移几率^[1-2]。麻醉是保障手术安全的有效手段，超声引导下神经阻滞麻醉作为一种新型麻醉技术，其在保障麻醉效果的基础上，尽可能减少局部麻醉药物的用量，降低手术风险^[3]。本次研究通过在结肠癌手术中应用超声引导下神经阻滞麻醉，探究其实际麻醉效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以前瞻性研究的形式，选取2023年2月—2024年8月

在我院行结肠癌手术的60例患者，随机数字法分为观察组与对照组，各30例。患者均经过临床病理学检查被证实为结肠癌且符合相关的手术知识，对研究中使用的麻醉药物不存在禁忌证^[4]。排除伴有严重器质性病变或合并其他恶性肿瘤的患者。观察组男女比19:11，年龄44~76（ 59.32 ± 5.43 ）岁，对照组男女比20:10，年龄45~77（ 59.89 ± 5.73 ）岁。患者基础资料无明显差异（ $P>0.05$ ）。

1.2 方法

待患者进入到手术间后，采用乳酸钠溶液（无锡福祈制药有限公司；国药准字H32020842）进行静脉滴注，并对患者的各项生命体征进行持续监测，选用盐酸罗哌卡因注射液（广东嘉博制药有限公司；国药准字H20133178）作为局部

麻醉用药。对照组患者采用喉罩全麻，选用注射用甲苯磺酸瑞马唑仑（江苏恒瑞医药股份有限公司；国药准字H20190034）以0.01mg/kg的形式给药，联合枸橼酸舒芬太尼注射液（国药集团工业有限公司廊坊分公司；国药准字H20203712）以0.15 μg/kg的形式给药，丙泊酚乳状注射液（广东嘉博制药有限公司；国药准字H20051843）以2mg/kg的形式给药，观察患者的睫毛反射情况。待反射消失后，采用罗库溴铵注射液（重庆药友制药有限责任公司；国药准字H20183254）以0.6mg/kg的形式给药，完成麻醉诱导后按照标准化程序置入喉罩，采用瑞芬太尼与丙泊酚复合静脉麻醉，将脑电双频指数（BIS）控制在40~60之间。

观察组在对照组基础上，采用超声引导下神经阻滞麻醉。麻醉诱导及喉罩全麻方式、剂量等与对照组一致。选用LOGIQe便捷式超声对患者实施麻醉，将超声探头频率控制在7~12MHz，对患者腹壁进行全面扫描后，结合病灶实际位置来确定进针位置。选用22G×100mm的局麻针，在超声引导下将针尖置入腹横肌与内斜肌间筋膜处，而后进行回抽，观察是否有气，如无气则选用盐酸罗哌卡因注射液，根据患者耐受情况注射约15ml的罗哌卡因。而后将超声探头移至肋缘处，对腹直肌、腹横肌进行扫描，在交界处再次注射约15ml的罗哌卡因。麻醉维持方案同对照组一致。

1.3 观察指标

对患者的自主呼吸恢复时间、呼之睁眼时间及定向力恢复时间进行比较，并以VAS量表评估术后12h患者的疼痛情况；比较术后出现恶心呕吐、低血压、腹泻及寒战的发生率。

1.4 统计学方法

采用统计学软件SPSS（22.0版本）对本次研究结果进行分析，其中计量数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，选用t进行检验，计数数据以[例（%）]表示，选用X²进行检验。当P<0.05则表示组间数据差异化明显，具有统计学意义。

2 结果

2.1 苏醒质量及疼痛情况比较

观察组在苏醒质量及术后疼痛上均显优（P<0.05）。见表1：

表1 比较两组患者的苏醒质量及疼痛情况（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	自主呼吸恢复时间（min）	呼之睁眼时间（min）	定向力恢复时间（min）	术后12h VAS评分（分）
对照组	30	21.35±1.28	32.39±2.61	56.55±2.37	3.13±0.64
观察组	30	18.64±0.24	29.98±1.38	52.24±2.15	2.56±0.68
t		11.397	4.471	7.377	3.343
P		<0.001	<0.001	<0.001	0.001

2.2 不良反应发生情况比较

两组在不良反应发生情况上差异不显著（P>0.05）。见表2：

表2 比较患者的不良反应发生率（n,%）

组别	例数	恶心呕吐	腹泻	低血压	寒战	总发生率（%）
观察组	30	1（3.33）	1（3.33）	1（3.33）	0（0.00）	10.00
对照组	30	2（6.67）	1（3.33）	1（3.33）	1（3.33）	16.67
X ²						1.924
P						0.165

3 讨论

结肠癌是指发生在结肠部位的恶性肿瘤，根据肿瘤形态可分为隆起型、浸润型及溃疡型三种，不同形态的病症表现不一。手术作为治疗结肠癌的重要手段，以右半结肠切除术、左半结肠切除术、横结肠切除术等为主的术式，通过切除病灶及周围可能转移的淋巴区域来达到良好的治疗效果^[5]。

麻醉作为保障结肠癌手术治疗效果的重要环节，喉罩全麻在结肠癌手术中得到广泛应用。其相较于传统的气管插管，能够避免对患者的喉腔造成损伤，维持患者在手术过程中的正常呼吸，但无法实现对中枢神经系统的彻底阻断，患者在术中有一定几率会出现应激反应，使得血流动力学指标出现变化而增加不良手术风险^[6-7]。超声引导下的神经阻滞麻醉作为一种辅助麻醉手段，能够在超声引导下对手术区域的痛觉神经进行阻滞，对于血流动力学、呼吸系统的影响更小，以超声来确保进针的精准性，麻醉成功率较为理想，能够在一定程度上减少麻醉药物剂量，提升用药安全性^[8-9]。

研究结果显示，观察组的苏醒质量及疼痛指数均显优，说明超声引导下神经阻滞麻醉能够提升结肠癌患者的术后苏醒质量并缓解疼痛。分析其原因在于，在超声引导下开展神经阻滞麻醉能够实现对特定神经传导的影响，借助超声实现准确定位后高效阻滞，避免对周围神经或组织造成损伤，维持患者体循环的稳定，以此来加快患者的术后苏醒。而术后12h观察组的疼痛评分更低，这主要是因为超声引导下的神经阻滞麻醉能够便于对患者的外周神经等进行严查，以准确高效的阻滞来确保麻醉药效，而整个麻醉注射过程能够通过超声图像清晰的显示出来，明确麻醉药的浸润程度，以此来缓解术后患者的疼痛感知。其次，两组在不良反应发生率上差异不大，说明在喉罩全麻基础上联合超声引导下神经阻滞麻醉并不会增加患者的应激反应，分析与麻醉药物用量减少、血流动力学稳定性提升等因素有着较大联系。但考虑到本次研究的样本量有限，可能存在一定误差，后期需进一步

通过扩大研究周期、增加样本量等形式来获取更加精准的数据结果。

综上所述，对结肠癌手术患者采用超声引导下神经阻滞麻醉能够提升患者的苏醒质量，缓解疼痛且安全性较高，可推广应用。

[参考文献]

[1] 刘建秀. 超声引导下腰丛复合坐骨神经阻滞麻醉对老年股骨粗隆间骨折患者的效果及安全性分析[J]. 中国现代药物应用, 2025, 19(2): 121-124.

[2] 孙亚男, 于秋松. 超声引导下神经阻滞复合喉罩全麻在结肠癌手术中的应用效果分析[J]. 医师在线, 2025, 15(1): 54-56.

[3] 刘南. 右美托咪定维持麻醉联合超声引导下臂丛神经阻滞麻醉在老年肱骨近端骨折患者中的应用效果分析[J]. 中国社区医师, 2024, 40(35): 68-70.

[4] 陈婷, 宁养红, 栾波, 等. 全身麻醉联合超声引导下区域阻滞麻醉在腹腔镜结肠癌根治术患者中的应用效果[J]. 中国现代手术学杂志, 2024, 28(5): 396-403.

[5] 徐志成, 郑敏, 吴年生, 等. 舒芬太尼复合罗哌卡因在超声引导下胸椎旁神经阻滞麻醉中的镇痛效果[J]. 西北药学杂志, 2024, 39(5): 239-244.

[6] 孔德华, 方园, 侯慧洁. 超声引导下股神经阻滞麻醉在老年髋部骨折术中的应用效果[J]. 河南医学研究, 2024, 33(15): 2754-2757.

[7] 成颖, 刘明群, 陈杏, 等. 布托啡诺预处理联合超声引导下胸椎旁神经阻滞麻醉对胸腔镜下肺癌根治术患者镇痛效果及应激反应的影响[J]. 现代生物医学进展, 2024, 24(12): 2328-2332.

[8] 吴德宇. 超声引导下外周神经阻滞麻醉复合全麻对老年髋关节置换术患者麻醉相关指标及认知功能的影响[J]. 黑龙江医药, 2024, 37(2): 375-377.

[9] 史家杰, 权安京, 郝丹宁. 超声引导下股神经和股外侧皮神经阻滞麻醉联合全身麻醉在老年髋关节置换术中的应用效果[J]. 临床研究, 2024, 32(4): 19-22.

作者简介：

刘爱鹏（1990.07-），男，汉族，黑龙江双城人，本科，医师，研究方向为麻醉。