

多模式镇痛方案在腹腔镜袖状胃切除术中的应用探讨

余洪梅 邵 杜

德宏州人民医院 云南 德宏州 678400

【摘要】：目的：探讨多模式镇痛方案在腹腔镜袖状胃切除术（LSG）中的应用效果，旨在寻找更优化、有效的围术期镇痛策略，降低患者术后疼痛程度，减少镇痛药物使用，促进术后恢复，同时降低并发症发生率，改善患者的预后。方法：选取 2023 年 11 月至 2024 年 11 月期间，行 LSG 的 60 例患者。将其随机分为对照组和实验组，每组 30 例。对照组采用常规镇痛方法，实验组则实施多模式镇痛方案。结果：实验组术后各时段的视觉模拟评分法（VAS）疼痛评分均显著低于对照组（ $P<0.001$ ）。同时，实验组术后镇痛药物总用量及各时段用量均显著少于对照组（ $P<0.001$ ），首次下床时间也明显短于对照组（ $P<0.001$ ）。在并发症方面，实验组总并发症发生率低于对照组，虽部分单项并发症发生率差异无统计学意义，但总体差异接近显著水平（ $P=0.058$ ）。结论：多模式镇痛方案应用于 LSG，可有效减轻患者术后疼痛程度，减少镇痛药物用量，缩短患者首次下床时间，在降低术后并发症发生率方面也有积极作用，有助于患者术后恢复，可在临床实践中进一步推广应用，为 LSG 围术期镇痛提供更优方案。

【关键词】：腹腔镜袖状胃切除术；多模式镇痛；术后恢复

DOI:10.12417/2705-098X.26.14.085

腹腔镜袖状胃切除术作为治疗肥胖症及相关代谢性疾病的重要外科手段，近年来应用愈发广泛。随着外科技术的进步，手术安全性与有效性显著提升，但术后疼痛仍是困扰患者恢复、影响生活质量的关键问题。术后疼痛不仅给患者带来生理痛苦，还可能引发一系列应激反应，影响患者的睡眠、饮食，延缓胃肠功能恢复，增加肺部感染、深静脉血栓等并发症的发生风险，延长住院时间，甚至对患者的心理状态产生负面影响，导致焦虑、抑郁等不良情绪。传统的术后镇痛多依赖单一药物或方法，难以达到理想的镇痛效果，且可能因药物剂量过大，引发多种不良反应。多模式镇痛这一理念的提出，为术后镇痛治疗难题提供了全新的解决方向，多模式镇痛就是指联合不同作用机制的镇痛措施以及药物，对疼痛传导通路的多个节点作用，使其产生协同作用，既能加强患者的镇痛效果，又能减少单一药物的使用剂量，从而减少了患者出现各种药物不良反应的可能性。在 LSG 领域中关于多模式镇痛的治疗措施，还处于探索的阶段，不同的医院与不同的医生在方案的选择以及应用上有所不同。所以，加大探索，明确多模式镇痛方案在 LSG 中使用的优缺点，对规范 LSG 患者的围术期的镇痛治疗方案，改善患者预后都具备重要意义。本研究希望通过比较多模式镇痛方案与传统镇痛在 LSG 术中的应用效果，使临床工作者探索到更为合理和有效的术前、术中、术后镇痛模式。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 11 月至 2024 年 11 月，在我院接受腹腔镜袖状胃切除术的 60 例患者。纳入标准为符合肥胖症或相关代谢性疾病的手术指征，年龄 18-60 岁，美国麻醉医师协会（ASA）分级 I-II 级，患者及家属签署知情同意书。排除标准包括合并严重心、肝、肾等重要脏器功能障碍，有药物过敏史，精神疾病史，长期服用镇痛药物史。将患者随机分为对照组和实验组，

每组 30 例。对照组中，男性 12 例，女性 18 例，平均年龄（ 38.2 ± 6.5 ）岁，平均体重指数（BMI）（ 36.8 ± 3.2 ） kg/m^2 ；实验组中，男性 13 例，女性 17 例，；平均年龄（ 37.9 ± 6.2 ）岁，平均 BMI（ 36.5 ± 3.0 ） kg/m^2 。两组性别、年龄、BMI 等基本资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组患者采用常规镇痛，术前 30min，静脉注射帕瑞昔布钠 40mg，术后根据患者的疼痛状况对有疼痛需求者按需肌肉注射马多 100mg，每 6~8h 可重复用药，24h 内累计不超过 400mg。并给予患者心理安慰，让患者了解到术后疼痛是正常现象，去除其紧张和恐惧情绪。在术后护理中密切观察患者的疼痛情况、生命体征及是否发生不良反应情况。若患者 VAS 疼痛评分 ≥ 4 分，给予及时的曲马多镇痛，并记录给药时间、剂量及效果。患者术后饮食方面，术后 6h 给予温开水，若无不适感则改为流质、半流质。鼓励患者尽早地在床旁翻身、活动四肢，恢复胃肠蠕动。

1.2.2 实验组

观察组应用多模式镇痛。术前给予患者健康知识宣教，讲述手术流程、术后疼痛情况、应对措施，消除患者的负面情绪。手术前给予 0.25%罗哌卡因 10~15ml 局部浸润麻醉，皮下注射于术野周围。手术过程中选用合适的麻醉方式，控制合适的麻醉深度，降低应激反应。手术前 30min 静脉给药帕瑞昔布钠 40mg，氟比洛芬酯 5mg/h 连续静脉输注直至术后第一天。术后，予患者 PCIA 镇痛，镇痛泵含氟比洛芬酯 100mg，托烷司琼 5mg，生理盐水至 100ml，背景量 2ml/h，按剂量 0.5ml 按压，锁定时间 15min。定期查看患者的痛感，根据 VAS 评分情况进行调整，如 VAS 评分 ≥ 4 分可增加氟比洛芬酯的滴注剂量或联合其他药

物镇痛。术后康复，除了患者尽早下床卧床运动外，术后 24h 鼓励患者起床，下床活动，逐步增加活动度。在饮食方面，患者术后 4 小时可进食温水，无其他不适逐渐过渡至流食，半流食，视患者的恢复情况进食。

1.3 观察指标

观察并记录两组患者术后 0、6、12、24、48 小时的 VAS 疼痛评分，该评分以 0-10 分表示，0 分为无痛，10 分为剧痛。统计术后镇痛药物总用量及各时段用量，记录患者的首次下床时间。同时，观察并记录两组患者术后恶心呕吐、呼吸抑制、血压波动、镇静过度、术后低氧血症、注射部位不适等并发症的发生情况，统计总并发症发生率。

1.4 统计学分析

在 SPSS27.0 专业统计学软件中完成数据处理与分析。计量资料以均数±标准差表示，两组比较采用独立样本 t 检验；计数资料以例数或率表示，两组比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对照组与实验组腹腔镜袖状胃切除术患者术后疼痛程度（VAS）评分的比较

实验组术后 0、6、12、24、48 小时的 VAS 评分均显著低于对照组，经独立样本 t 检验，差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。详见表 1：

表 1 两组患者术后疼痛评分对比表

指标	对照组(n=30)	实验组(n=30)	t 值	P 值
术后 0 小时 VAS 评分	6.8±1.2	5.2±1.1	5.78	<0.001
术后 6 小时 VAS 评分	5.9±1.3	4.4±1.0	5.12	<0.001
术后 12 小时 VAS 评分	5.1±1.1	3.8±0.9	4.91	<0.001
术后 24 小时 VAS 评分	4.2±1.0	3.0±0.8	4.67	<0.001
术后 48 小时 VAS 评分	3.6±0.9	2.5±0.7	4.89	<0.001

2.2 对照组与实验组腹腔镜袖状胃切除术患者术后镇痛药物使用量及首次下床时间的比较

实验组术后镇痛药物总用量及各时段用量均显著少于对照组，首次下床时间明显短于对照组，独立样本 t 检验结果显示差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。详见表 2：

表 2 两组患者术后镇痛药物使用量及首次下床时间对比表

指标	对照组 (n=30)	实验组 (n=30)	t 值	P 值
术后镇痛药物总用量(mg)	220.5±25.3	160.2±20.7	9.87	<0.001

术后 0-6h 用量(mg)	85.3±12.1	60.8±10.4	7.94	<0.001
术后 6-12h 用量(mg)	70.1±10.8	50.6±9.2	8.37	<0.001
术后 12-24h 用量(mg)	45.8±9.7	32.4±8.3	6.21	<0.001
术后 24-48h 用量(mg)	19.3±5.6	16.4±4.8	2.19	0.033
首次下床时间(h)	22.4±4.1	16.8±3.6	6.05	<0.001

2.3 对照组与实验组腹腔镜袖状胃切除术患者并发症发生率的比较

实验组总并发症发生率低于对照组，尽管部分单项并发症发生率差异无统计学意义，但总体差异接近显著水平（ $P=0.058$ ）。详见表 3：

表 3 两组患者并发症发生率对比表

指标	对照组(n=30)	实验组(n=30)	X ² 值	P 值
恶心呕吐	3(10.0%)	1(3.3%)	1.07	0.301
呼吸抑制	1(3.3%)	0(0.0%)	1.01	0.315
血压波动	2(6.7%)	1(3.3%)	0.35	0.552
镇静过度	1(3.3%)	0(0.0%)	1.01	0.315
术后低氧血症	1(3.3%)	0(0.0%)	1.01	0.315
注射部位不适	1(3.3%)	1(3.3%)	0.00	1.000
总并发症发生率	9(30.0%)	3(10.0%)	3.60	0.058

3 讨论

本研究比较多模式镇痛与传统的镇痛用于 LSG 术后，结果显示，多模式镇痛可以有效减少患者术后疼痛，减少术后镇痛药用药，促进患者术后康复，降低患者术后并发症发生率等是其独立优势。

术后疼痛是常见的与手术密切相关的并发症之一，因此也是在手术后优先需要控制的问题，它将直接影响患者的后续康复。由于手术的创伤，LSG 术后痛存在复杂的疼痛机制，包括手术的外周神经损伤、炎症介质的释放及中枢神经系统的敏化等^[1]。多模式镇痛就是从不同机制和不同环节进行干预的复合性镇痛法。术前健康宣教不可小视，在术前对患者的手术方式、手术内容、手术风险、疼痛感受有一定认识时，其焦虑状态得到缓解。因为焦虑状态能够增强患者的疼痛感知度，增敏患者的痛觉敏感性。在术前充分对患者讲解的基础上，患者术后在心理上就已经有了一种预期的体验，相对更能接受术后的各种情况，所以在一定程度上疼痛程度在心理感受上会弱化。

在手术过程中，切口周围的局部浸润麻醉直接作用于外周神经。罗哌卡因能够可逆性地阻断神经冲动的传导，减少手术区域伤害性刺激向中枢神经系统的传递，从源头减轻疼痛信号

的输入^[2]。同时,手术结束前静脉注射帕瑞昔布钠,以及术后持续泵注氟比洛芬酯,这两种非甾体抗炎药(NSAIDs)通过抑制环氧化酶(COX)的活性,减少前列腺素等炎症介质的合成,抑制外周和中枢神经系统的炎症反应,从而减轻疼痛。患者自控静脉镇痛(PCIA)的应用则充分考虑了患者个体的疼痛差异。患者可根据自身疼痛情况,在规定范围内自主给药,实现镇痛的个体化,进一步提高了镇痛效果。

从术后镇痛药物的使用来看,多模式镇痛具有优点。多种镇痛药物联合使用,起到不同机制,相互协同,加强镇痛效果,同时减少单药使用的剂量^[3],以上是本研究中的实验组患者相比对照组术后镇痛用药总用量及各时段的用药用量均有减少的原因,减少了药物的不良反应,从而给患者减轻了经济方面的负担,同时服用药物过多时,可能导致胃肠道蠕动的抑制,出现恶心呕吐、便秘等不良症状,从而使患者在术后不利于恢复,多模式镇痛正好起到了这一点,从而起到了在有效镇痛情况下避免出现问题的作用。

下地时间是术后恢复的评价标准之一。该组患者初次下地时间显著短于对照组患者,与多模式镇痛有效控制患者疼痛有关。术后镇痛降低了患者的疼痛程度,使得患者能够更加积极

主动配合患者的术后锻炼,尤其是早期下地活动锻炼,而早期下地对患者胃肠蠕动的恢复、预防肺部感染及深静脉血栓形成等具有积极意义。随着胃肠蠕动的恢复,患者能够更快地恢复饮食,摄取足够的营养,为身体恢复提供物质基础。

在并发症方面,尽管部分单项并发症发生率在两组间差异无统计学意义,但实验组总并发症发生率低于对照组,且总体差异接近显著水平。多模式镇痛方案减少了单一药物的用量,降低了药物不良反应的发生风险,从而在一定程度上减少了并发症的发生^[4]。例如,NSAIDs药物的合理使用,避免了因阿片类药物过量使用导致的呼吸抑制、恶心呕吐等不良反应。同时,良好的镇痛效果使患者能够更积极地进行深呼吸和咳嗽咳痰,降低了肺部感染的发生风险。

未来,我们可以进一步研究多模式镇痛方案的优化组合。例如,探索不同镇痛药物之间的最佳配比,以及不同镇痛方法的最佳应用时机。同时,结合患者的个体差异,如年龄、性别、体重、基础疾病等,制定更加个性化的镇痛策略。此外,随着科技的不断发展,新的镇痛技术和药物可能会不断涌现,我们应积极关注相关领域的研究进展,将其应用于临床实践,推动LSG围术期镇痛水平的不断提升。

参考文献:

- [1] 陈敏,戴洪山,江志伟,等.多模式镇痛方案在腹腔镜袖状胃切除术后疼痛管理中的应用[J].中国药房,2024,35(21):2658-2662.
- [2] 林源,王彬,梁超,等.纳布啡多模式镇痛在腹腔镜胃癌根治术围术期的效果及对应激反应的影响[J].实用癌症杂志,2024,39(11):1819-1822.
- [3] 赵帅,常瑞,杨旭,等.多模式镇痛应用于腹腔镜辅助胃癌根治术围手术期治疗的研究[J].宁夏医学杂志,2023,45(2):99-102.
- [4] 内科学.ERAS理念下多模式镇痛联合早期运动在胃肠道术后ICU患者的临床应用[D].吉首大学,2023.
- [5] 李珂.快速康复外科护理策略联合多模式镇痛在胃肠道恶性肿瘤围手术期管理中的应用[J].河南医学研究,2022(017):031.