

间苯三酚和曲马多治疗夜间急性腹痛患者的疗效对比

赵战军*, 王振振, 谈小龙, 邹锦绣[#]

新疆生产建设兵团第三师总医院急诊医学科, 新疆 图木舒克

收稿日期: 2024年12月7日; 录用日期: 2025年1月1日; 发布日期: 2025年1月7日

摘要

目的: 比较间苯三酚和曲马多治疗急诊科夜间急性腹痛患者的有效性与安全性, 以期为临床用药决策提供一些理论支持。方法: 回顾性分析新疆生产建设兵团第三师总医院急诊科自2023年03月至2024年06月夜间因腹痛急诊来院的89例患者, 根据使用的不同镇痛药物将其分成两组。间苯三酚(试验组, $n = 45$ 例), 曲马多(观察组, $n = 44$ 例)。该试验使用视觉疼痛量表疼痛评分工具(VAS评分)比较了肌注间苯三酚和曲马多干预前后不同时机的镇痛效果。此外, 还需观察对比药物注射后的效果、患者满意度、不良反应发生情况, 以评估两种药物的安全性。当试验药物不能充分控制疼痛时, 给予补救镇痛措施。结果: 两组患者的一般资料进行比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 可进行下一步比较; 试验组在用间苯三酚干预后的第90 min后, 疼痛相较于对照组明显缓解(2.03 ± 0.72 vs 2.47 ± 0.83 , $P < 0.001$); 两组在干预后第30 min、第180 min的VAS评分、药物效果、患者满意度以及不良反应发生率等结局指标无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 综上所述, 间苯三酚虽然在干预90分钟后镇痛效果优于曲马多, 但是两种药物基本具有相似的镇痛效果和安全性, 可作为治疗夜间不明原因腹痛的不错选择。

关键词

急诊科, 腹痛, 间苯三酚, 曲马多, 临床疗效, 安全性

Comparison of Efficacy of Phloroglucinol and Tramadol in Patients with Nighttime Acute Abdominal Pain

Zhanjun Zhao*, Zhenzhen Wang, Xiaolong Tan, Jinxiu Zou[#]

Emergency Medicine Department of the Third Division General Hospital of Xinjiang Production and Construction Corps, Tumushuke Xinjiang

Received: Dec. 7th, 2024; accepted: Jan. 1st, 2025; published: Jan. 7th, 2025

*第一作者。

[#]通讯作者。

文章引用: 赵战军, 王振振, 谈小龙, 邹锦绣. 间苯三酚和曲马多治疗夜间急性腹痛患者的疗效对比[J]. 临床个性化医学, 2025, 4(1): 1-7. DOI: 10.12677/jcpm.2025.41001

Abstract

Objective: To compare the efficacy and safety of phloroglucinol and tramadol in patients with overnight unexplained acute abdominal pain in the emergency department, in order to provide some theoretical support for clinical medication decisions. **Methods:** A retrospective analysis of 89 patients present in the emergency department of the Third Division General Hospital of Xinjiang Production and Construction Corps during the night from March 2023 to June 2024 were divided into two groups according to the different analgesic drugs used. Phloroglucinol (test group, $n = 45$), tramadol (observation group, $n = 44$). This trial compared the analgesia of phloroglucinol and tramadol intervention using the Visual Pain Scale pain scoring tool (VAS score). In addition, the effects of drug injection, patient satisfaction and adverse reactions should be observed to evaluate the safety of the two drugs. When the trial drug does not adequately control the pain, remedial analgesic measures are given. **Results:** A comparison was made on the general information of the two groups of patients, and there was no statistically significant difference ($P > 0.05$), so the next comparison could be carried out. In the test group, 90 minutes after being intervened with phloroglucinol, the pain was significantly relieved compared with that in the observation group (2.03 ± 0.72 vs 2.47 ± 0.83 , $P < 0.001$). There was no statistically significant difference in the outcome indicators such as the Visual Analogue Scale (VAS) scores at the 30th minute and the 180th minute after the intervention, drug efficacy, patient satisfaction, and the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** In conclusion, although the analgesic effect of phloroglucinol is better than that of tramadol after 90 minutes of intervention, the two drugs basically have similar analgesic effects and safety, and can be used as a good choice for the treatment of unexplained abdominal pain at night.

Keywords

Emergency Department, Abdominal Pain, Phloroglucinol, Tramadol, Clinical Efficacy, Safety

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

急性腹痛是全球急诊科患者就诊的主要原因之一，占有患者主诉的 10%至 42% [1] [2]。急性腹痛的常见原因包括阑尾炎(19%)、胆囊炎(3%)、肾脏疾病(6%)、妇科疾病(5%)、小肠梗阻(3%)、消化性溃疡穿孔(3%)、胰腺炎(2%)、憩室病(1.4%)和胃食管反流/胃炎[3] [4]。病种较多，病情不典型，导致腹痛一直以来是急诊科最为棘手的难题。

本研究团队观察数据发现，夜间不明原因腹痛患者在镇痛时往往选择了间苯三酚和曲马多肌肉注射。间苯三酚是一种适合于消化系统和胆道功能障碍治疗的临床药物，尤其是治疗急性或痉挛性疼痛效果尤其显著[5]。曲马多属于人工合成的非阿片类中枢性镇痛药，且该药物多用于治疗中等或严重性疼痛症状[6]。这两种药物的镇痛效果孰优孰劣、药物安全性谁更好，目前还无统一的定论。本研究主要从痉挛性腹痛角度对间苯三酚联合曲马多的临床疗效进行研究，现报告如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

回顾性分析新疆生产建设兵团第三师总医院急诊科自 2023 年 03 月至 2024 年 06 月夜间因腹痛急诊

来院的 89 例患者，根据使用的不同镇痛药物将其分成两组。间苯三酚(试验组，n = 45 例，其中男 20 例/女 25 例，年龄 39.34 ± 8.12 岁，BMI $24.24 \pm 4.12 \text{ kg/m}^2$)，曲马多(对照组，n = 44 例，其中男 22 例/女 22 例，年龄 38.76 ± 7.92 岁，BMI $24.17 \pm 4.06 \text{ kg/m}^2$)。

试验组给予间苯三酚 80 mg 肌肉注射，1 次/d；对照组给予曲马多给予曲马多 100 mg 肌注治疗，1 次/d。术后观察时间不少于 3 小时，预防不良反应的发生。

2.2. 纳入及排除标准

纳入标准：① 不明原因腹痛患者；② 未使用任何其他镇痛药物；③ 年龄大于 18 岁，能够签署知情同意书；④ 资料完整，未失访。**排除标准：**① 外伤性腹痛患者；② 妊娠期妇女；③ 对镇痛药物过敏的患者；④ 年龄小于 18 岁。

2.3. 观察指标

试验的主要结局是镇痛前后 VAS 评分的变化。次要结局是药物满意度、有效率、副作用和并发症的发生情况。其中，总满意度 = (非常满意 + 满意 + 一般)/总例数 $\times 100\%$ ；总有效率 = (显效 + 有效)/总例数 $\times 100\%$ [7]；副作用和并发症包括：恶心、呕吐、皮疹以及消化道症状。

2.4. 数据收集

使用试验特定数据收集表记录 4 个时间特定疼痛评分(在施用镇痛剂之前，然后以 30、60 和 180 分钟间隔)，常规观察，不良反应和任何补救镇痛管理。选择 VAS 作为我们评估主观疼痛水平的工具，因为这已经在急诊科的各种临床试验中得到了充分验证[8] [9]。此外，VAS 工具的熟悉性和易用性几乎不需要额外的员工培训。没有使用替代功能性疼痛评分工具，因为这些工具很复杂，需要的培训水平实际上并不适用于所有员工，并且在感兴趣的领域缺乏使用功能性疼痛评分的文献，可以进行有用的比较。

2.5. 统计学方法

采用 SPSS26.0 软件处理数据，计数资料以百分比表示，行 X^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3. 结果

3.1. 基线资料比较

术前两组患者的年龄、性别、体质量指数(BMI)及基础疾病(糖尿病和高血压)等指标进行比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，两组间可进行比较(详见表 1)。

Table 1. Comparison of the baseline data
表 1. 基线资料的对比

	试验组(45 例)	对照组(44 例)	t/X^2	P
年龄(岁)	39.34 ± 8.12	38.76 ± 7.92	0.343	0.418
性别(男/女)	20/25	22/22	0.048	0.827
BMI (kg/m^2)	24.24 ± 4.12	24.17 ± 4.06	0.691	0.492
基础疾病			0.653	0.447
糖尿病(例，%)	3 (6.7)	4 (9.1)		
高血压(例，%)	5 (11.1)	4 (9.1)		

注：BMI：体质量指数。

3.2. 患者不同时间 VAS 评分

用间苯三酚和曲马多干预前，两组的疼痛均属于重度，差异无统计学意义($P > 0.05$)，可进行下一步的对比；用间苯三酚和曲马多干预后，试验组的 30 min 和 180 min 的 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$)；试验组在用间苯三酚干预后的第 90 min 后，疼痛相较于对照组明显缓解(2.03 ± 0.72 vs 2.47 ± 0.83 , $P < 0.001$)，详情见表 2、图 1。

Table 2. Comparison of the VAS scores at different times

表 2. 不同时间 VAS 评分的对比

	治疗前	30 min	90 min	180 min
试验组(45)	7.78 ± 1.41	3.16 ± 0.89	2.03 ± 0.72	1.77 ± 0.67
对照组(44)	7.65 ± 1.42	3.18 ± 0.74	2.47 ± 0.83	1.86 ± 0.77
t	0.421	1.634	3.404	1.206
P	0.675	0.106	0.001*	0.231

注：*代表与对照组相比 $P < 0.05$ 。

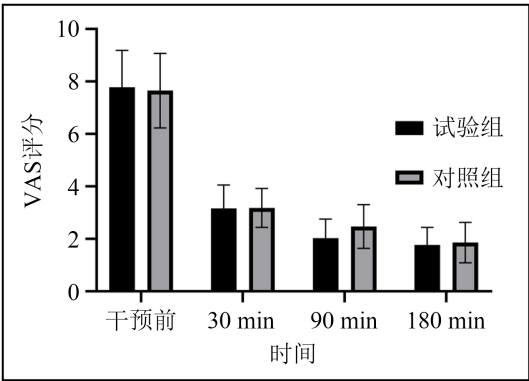


Figure 1. Visualization plots of VAS scores at different times in both groups

图 1. 两组患者不同时间 VAS 评分的可视化图

3.3. 药物效果的比较

用间苯三酚和曲马多干预后，试验组无效的有 4 例，对照组无效的也有 4 例，两组间的差异无统计学意义($P > 0.05$)；两组的总有效率的差异无统计学意义($P > 0.05$)，详情见表 3。

Table 3. Comparison of the analgesic effect between the two groups

表 3. 两组药物镇痛效果的对比

	例数	显效	有效	无效	总有效
试验组(例, %)	45	24 (53.3)	17 (37.8)	4 (8.9)	41 (91.1)
对照组(例, %)	44	21 (47.7)	19 (43.2)	4 (9.1)	40 (90.9)
t					0.618
P					0.538

3.4. 患者满意度的比较

用间苯三酚和曲马多干预后，试验组不满意的又 4 例，对照组不满意的患者有 7 例，两组间的差异无统计学意义($P > 0.05$)；试验组的总满意人数为 41 例，对照组的总满意人数为 37 例，两组间的差异无统计学意义($P > 0.05$)；研究组详情见表 4。

Table 4. Comparison of the baseline data
表 4. 基线资料的对比

	例数	非常满意	满意	一般	不满意	总满意度
试验组(例, %)	45	18 (40.0)	14 (31.1)	9 (20.0)	4 (8.9)	41 (91.1)
对照组(例, %)	44	15 (37.5)	15 (34.1)	7 (15.9)	7 (15.9)	37 (84.1)
t						1.377
P						0.172

3.5. 并发症发生情况的比较

用间苯三酚和曲马多干预后，试验组发生不良反应的有 5 例，对照组发生不良反应的有 7 例，两组间的差异无统计学意义($P > 0.05$)，详情见表 5。

Table 5. Comparison of the postoperative complications
表 5. 术后并发症的对比

	例数	恶心	呕吐	皮疹	消化道症状	总不良反应发生率
试验组(例, %)	45	3 (6.7)	0	0	2 (4.4)	5 (11.1)
对照组(例, %)	44	4 (8.9)	1 (2.3)	0	2 (4.5)	7 (15.9)
t						1.615
P						0.111

4. 讨论

腹痛是我国临床上常见的急腹症之一，在我国老年群体患者中的发病率较高[10]，是由患者肠道痉挛引起的腹部疼痛，疾病的发生与肠道平滑肌强烈收缩等生理反应密切相关[11] [12]。间苯三酚和曲马多是两种广泛用于临床的止痛药[13]。间苯三酚注射液是一种药物制剂，主要直接作用于胃肠道和泌尿生殖道的平滑肌，具有解除痉挛的功效。在临床上，间苯三酚注射液常用于消化系统和泌尿生殖系统平滑肌痉挛引起的疼痛，如急性胃肠炎、胆囊炎、肾绞痛、输尿管结石、膀胱痉挛等[14]。该药物的特点是只对痉挛的平滑肌起作用，对正常的平滑肌影响极小，因此相对比较安全，不良反应较少。同时，它不会产生抗胆碱样不良反应，如口干、视力模糊、心跳加快等，也不会引起低血压、心律失常等心血管系统的不良反应。曲马多是一种人工合成的中枢性镇痛药[15]。它主要作用于中枢神经系统与疼痛相关的特异性受体，从而起到镇痛作用。在临床上，曲马多可用于中度至重度疼痛的缓解，比如术后疼痛、创伤疼痛、癌症疼痛等[16]。然而，曲马多具有一定的成瘾性和潜在的滥用风险。长期或大剂量使用可能会导致身体依赖和心理依赖，出现戒断症状等不良反应[17]。因此，曲马多在使用过程中需要严格遵循医生的处方和指导，避免滥用。

我们的研究发现, 间苯三酚干预后的第 90 min 后, 疼痛相较于对照组明显缓解, 两组间的对比具有统计学意义($P < 0.05$); 而两组干预后的第 30 min 和 180 min 的 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。赵善任[12]的研究发现, 间苯三酚治疗后各时点 VAS 评分低于对照组($P < 0.01$); 滕凌霞[7]的研究发现, 两组疼痛视觉模拟评分量表(VAS)评分均较治疗前下降, 且观察组低于对照组(P 均 < 0.01)。这些报道与我们的研究结果基本一致。而间苯三酚和曲马多使用后的临床效果、患者满意度以及不良反应发生情况基本一致, 说明这两种药物具有相似的安全性, 能够在临床上做彼此药物的“替代品”。

本研究的局限性: ① 本研究的样本量较少, 虽然“急诊腹痛”患者较多, 然而符合本试验纳入与排除标准的患者较少, 因此导致样本量不多, 这可能会影响研究的结果; ② 研究的随访时间不足, 由于是基层医院, 部分患者夜间在我院就诊后转院, 导致失访; ③ 未考虑疼痛类型差异的复杂性, 急性腹痛原因多样, 本研究主要从痉挛性腹痛角度进行研究, 未充分考虑其他类型腹痛对药物效果的影响, 可能导致研究结果不能完全适用于所有腹痛患者; ④ 未对不同个体的药物代谢差异进行研究, 不同患者对药物的代谢能力可能不同, 这可能会影响药物的起效时间、效果持续时间以及不良反应的发生情况等, 但本研究未对此进行探讨; ⑤ 单一用药方式的局限性, 研究中仅采用了肌肉注射这一种用药方式, 未考虑其他用药途径(如静脉注射等)对药物效果和安全性影响, 可能无法全面评估药物的临床应用价值。

综上所述, 间苯三酚虽然在干预 90 分钟后镇痛效果优于曲马多, 但是两种药物基本具有相似的镇痛效果和安全性, 可作为治疗夜间不明原因腹痛的不错选择。

作者贡献声明

本文第一作者是赵战军, 负责本研究的构思和设计; 王振振和谈小龙负责数据收集及进一步分析; 邹锦绣是本文的通讯作者、审校。

参考文献

- [1] Mccaig, L.F. and Nawar, E.W. (2006) National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2004 Emergency Department Summary. *Advance Data*, No. 372, 1-29.
- [2] Stone, R. (1998) Acute Abdominal Pain. *Lippincott's Primary Care Practice*, 2, 341-357.
- [3] Ahn, S.H., Mayo-Smith, W.W., Murphy, B.L., Reinert, S.E. and Cronan, J.J. (2002) Acute Nontraumatic Abdominal Pain in Adult Patients: Abdominal Radiography Compared with CT Evaluation. *Radiology*, 225, 159-164. <https://doi.org/10.1148/radiol.2251011282>
- [4] Remington-Hobbs, J., Petts, G. and Harris, T. (2012) Emergency Department Management of Undifferentiated Abdominal Pain with Hyoscine Butylbromide and Paracetamol: A Randomised Control Trial. *Emergency Medicine Journal*, 29, 989-994. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2011-200474>
- [5] 周艳林, 刘刚. 间苯三酚联合曲马多治疗痉挛性腹痛的临床研究[J]. 中国社区医师, 2018, 34(28): 73, 75.
- [6] 严依军. 间苯三酚注射液治疗痉挛性腹痛的临床观察[J]. 海峡药学, 2008, 20(1): 75.
- [7] 滕凌霞. 间苯三酚注射液治疗急诊老年痉挛性腹痛患者的临床效果[J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(26): 70-72.
- [8] Schäfer, E. and Ewe, K. (1990) The Treatment of Irritable Colon. Efficacy and Tolerance of Buscopan plus, Buscopan, Paracetamol and Placebo in Ambulatory Patients with Irritable Colon. *Fortschritte der Medizin*, 108, 488-492.
- [9] Thomas, S.H., Borczuk, P., Shackelford, J., Ostrander, J., Silver, D., Evans, M., et al. (1999) Patient and Physician Agreement on Abdominal Pain Severity and Need for Opioid Analgesia. *The American Journal of Emergency Medicine*, 17, 586-590. [https://doi.org/10.1016/s0735-6757\(99\)90203-6](https://doi.org/10.1016/s0735-6757(99)90203-6)
- [10] 张磊, 任淑芳. 间苯三酚注射液与山莨菪碱注射液治疗急诊老年痉挛性腹痛的临床效果对比[J]. 临床医学工程, 2022, 29(5): 663-664.
- [11] 李国文. 间苯三酚注射液与山莨菪碱注射液治疗老年痉挛性腹痛患者的临床效果[J]. 医疗装备, 2021, 34(12): 105-106.
- [12] 赵善任. 间苯三酚注射液与氢溴酸山莨菪碱注射液治疗急诊老年痉挛性腹痛的临床效果比较[J]. 临床合理用药, 2023, 16(20): 24-26, 30.

-
- [13] 杨黄欢, 胡奕, 危贵君. 结肠镜检查前预防性静脉注射间苯三酚的效果观察[J]. 浙江医学, 2018, 40(10): 1125-1126, 1132.
- [14] Poonai, N., Cowie, A., Davidson, C., Benidir, A., Thompson, G.C., Boisclair, P., *et al.* (2016) Reported Provision of Analgesia to Patients with Acute Abdominal Pain in Canadian Paediatric Emergency Departments. *CJEM*, **18**, 323-330. <https://doi.org/10.1017/cem.2015.112>
- [15] Ogbemudia, B., Qu, G., Henson, C., Esfandiary, L., Przkora, R. and Victor, S. (2022) Tramadol Use in Perioperative Care and Current Controversies. *Current Pain and Headache Reports*, **26**, 241-246. <https://doi.org/10.1007/s11916-022-01021-1>
- [16] Rusbridge, C. (2024) Neuropathic Pain in Cats: Mechanisms and Multimodal Management. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, **26**. <https://doi.org/10.1177/1098612x241246518>
- [17] Said Shalaby, A., Mohamed El-Seidy, A., Aly Zayed, M. and Ragab Allam, A. (2022) Does Tramadol Dependence Impair Cognitive Functions? *International Clinical Psychopharmacology*, **37**, 67-71. <https://doi.org/10.1097/yic.0000000000000389>