

## 喜辽妥联合不同注射方法在改善阿扎胞苷皮下注射不良反应中的应用

乔 伟

徐州矿务集团总医院 江苏徐州

**【摘要】目的** 讨论及研究喜辽妥联合不同注射方法在改善阿扎胞苷皮下注射不良反应中的应用效果。**方法** 选择 2025 年 1 月-2025 年 12 月于我院接受阿扎胞苷的 60 例患者进行研究，随机数字表法分成对照组和实验组，每组 30 例，对照组常规注射，实验组区域轮换注射联合注射后喜辽妥涂抹，对比两组患者疼痛程度；不良反应发生率。**结果** 两组患者提供不同的干预措施后，实验组疼痛程度低于对照组， $P<0.05$ ，对比不良反应发生率，实验组更低， $p<0.05$ 。**结论** 为阿扎胞苷皮下注射的患者提供轮换区域皮下注射联合注射后涂抹喜辽妥，可以提升患者的舒适度，降低并发症的产生，值得提倡。

**【关键词】** 喜辽妥；不同注射方法；阿扎胞苷；皮下注射；不良反应

**【收稿日期】** 2026 年 5 月 6 日

**【出刊日期】** 2026 年 6 月 4 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20260280

### The application of Xiliaotuo combined with different injection methods in improving the adverse reactions of azacitidine subcutaneous injection

Wei Qiao

Xuzhou Mining Group General Hospital, Xuzhou, Jiangsu

**【Abstract】Objective** To discuss and study the application effect of Xiliaotuo combined with different injection methods in improving the adverse reactions of azacitidine subcutaneous injection. **Methods** Sixty patients who received azacitidine in our hospital from January 2025 to December 2025 were selected for the study. They were randomly divided into the control group and the experimental group by the random number table method, with 30 cases in each group. The control group received routine injections, while the experimental group received regional rotation injections combined with Xiliaotuo application after injection. The pain levels of the two groups were compared. Incidence of adverse reactions. **Results** After providing different intervention measures to the two groups of patients, the pain degree in the experimental group was lower than that in the control group,  $P<0.05$ . In contrast, the incidence of adverse reactions in the experimental group was even lower,  $p<0.05$ . **Conclusion** For patients who receive subcutaneous injection of azacitidine, providing rotational area subcutaneous injection combined with application of Xiliaotuo after injection can enhance the comfort of patients and reduce the occurrence of complications, which is worthy of promotion.

**【Keywords】** Xiliaotuo; Different injection methods; Azacitidine; Subcutaneous injection; Adverse reactions

阿扎胞苷作为一种去甲基化药物，作为中高危骨髓增生异常综合征和不适合强化疗的急性髓系白血病患者的一线治疗方案，其治疗模式为皮下注射，连续治疗七天，一周期为 28 天，而且需要持续多个周期来维持效果。但注射过程中会引发局部皮肤不良反应，对患者的生活质量和治疗依从性造成影响<sup>[1]</sup>。患者临床表现为注射即刻的剧烈烧灼样或者刺激痛，患者会出现红斑、水肿、硬结，严重的会引发皮肤坏死、溃疡或者继发感染，该类反应的机制较为复杂，考虑与药物的酸性刺激、局部高浓度导致的细胞毒性作用或者反复注射

对同一区域的累积损伤相关。临床针对于该类处理多关注于发生后的处理，使用冰敷、镇痛类药物或者糖皮质激素药物，但未使用预防性措施。喜辽妥，作为一种常用的外用制剂，其活性成分为多磺酸多糖，具有抗炎、抗渗出、促进水肿的吸收、抑制血栓形成和促进局部血液循环的作用。在治疗浅表性静脉炎、血肿或者挫伤的效果上较佳。除此之外，注射技术也会影响患者是否出现不良反应。传统的注射方式为腹部的小范围轮换，注射深度较浅，药物在局部皮下的扩散和吸收不佳，加重刺激。而局部大面积的轮换，保证药物注射到深层的皮

下组织，增加药物分散，减少单位药物浓度，以提升注射效果。现报道如下。

1.资料与方法

1.1 一般资料

参与本研究患者数量 60 例，时间范围 2025 年 1 月份至 2025 年 12 月份，随机数字表法分成对照组和实验组，各 30 例，对照组患者的年龄在 35-76 岁之间，平均年龄  $52.51\pm2.81$  岁，男性 15 例，女性 15 例，实验组患者年龄 34-77 岁，平均年龄  $52.18\pm2.17$  岁，男性 16 例，女性 14 例。分析所有患者的基础资料，并进行汇总分析，结果显示  $P>0.05$ ，可开展本研究。

纳入条件：符合阿扎胞苷治疗指征；计划接受至少四周的阿扎胞苷标准方案；意识清楚，能准确的表达自身的感受；自愿参与研究；

排除条件：对阿扎胞苷或喜辽妥成分过敏；注射区域皮肤存在活动性感染、皮肤破损或严重皮肤病的患者；存在严重的凝血障碍；妊娠或者哺乳期患者；既往有药物滥用史或者慢性疼痛史。

1.2 方法

所有患者均提供阿扎胞苷皮下注射，剂量为  $100\text{mg}/\text{m}^2/\text{d}$ ，连续七天，一周期为 28 天，使用相同规格的注射。

对照组为常规注射，取腹部脐周 5cm 以外，左右交替进行，也可在可在皮下脂肪层注射<sup>[2]</sup>。

实验组为轮换区域皮下注射联合注射后涂抹喜辽妥，具体包括：注射前，充分的混匀药液，将药液均分到两 2 支注射器内，第一天注射患者的左上臂、右上臂，指导患者呈平卧位或者坐位，放松上臂肌肉，消毒皮肤，待消毒液干后，护理人员左手绷紧皮肤，右手持针，选择 45 或者 90 度进针，深度为针梗的三分之二，

回抽无血，推注药液，单个注射部位需要注射两针，但应避开伤口、硬结、发红或者疼痛的部位，注射后观察皮肤状态。第二天取患者的左右上腹部，注射半小时取轮换区涂抹喜辽妥，注射时，取平卧位，充分暴露腹部，护理人员使用左手拇指和食指捏起一大块腹部皮肤，以垂直或者接近 90 度角快速进针至捏起的皮下组织基底底部，保证药物进入深层皮下，减少对真皮层神经末梢刺激，之后缓慢推注，停留 10s，使用棉签轻压穿刺点并快速拔针。第三天为双臂，但应避开之前注射部位，第四天为腹部，如此交替进行。

1.3 观察指标

1.3.1 于注射后即刻使用视觉模拟评分法（visual analogue scale, VAS）进行评估，评分越高，疼痛越剧烈。

1.3.2 评估患者皮肤不良反应（参照 NCI-CTCAE 5.0 标准分级。0 级：无；I 级：轻度红斑或水肿，无症状；II 级：中度红斑或水肿，伴疼痛/瘙痒，影响工具性日常生活；III 级：严重红斑/水肿，伴湿性脱屑或溃疡，影响个人自理）。

1.4 统计学方法

本文中涉及到的计量数据资料使用  $n\%$  表示，通过  $\chi^2$  值来进行检验，标准差使用  $(\bar{x}\pm s)$ ，通过 t 进行检验，全部数据都进行 SPSS17.0 软件数据包来计算，显示 P 值小于 0.05，可以进行统计学对比。

2 结果

2.1 对照组 VAS 评分为  $5.42\pm1.35$  分；实验组 VAS 评分为  $2.38\pm0.94$  分，实验组患者疼痛程度更轻， $p<0.05$ 。

2.2 实验组局部皮肤不良反应总发生率低于对照组， $p<0.05$ 。

表 1 两组患者局部皮肤不良反应发生率[n（%）]

| 组别         | 例数 | 0 级       | I 级       | II 级      | III 级    | 总发生率（I-III 级） | 中重度发生率（II-III 级） |
|------------|----|-----------|-----------|-----------|----------|---------------|------------------|
| 对照组        | 30 | 4（13.33）  | 10（33.33） | 12（40.00） | 4（13.33） | 26（86.67）     | 16（53.33）        |
| 实验组        | 30 | 18（60.00） | 9（30.00）  | 3（10.00）  | 0（0.00）  | 12（40.00）     | 3（10.00）         |
| $\chi^2$ 值 |    |           |           |           |          | 13.6          | 12.857           |
| P 值        |    |           |           |           |          | <0.001        | <0.001           |

3 讨论

阿扎胞苷皮下注射引发的局部疼痛与皮肤不良反应作为常见情况，对患者的治疗体验造成影响，故通过有效的预防干预，减少不良反应的产生，促进其恢复十分重要<sup>[4]</sup>。

本文通过对两组患者提供不同的干预方案后，实

验组患者的疼痛程度更轻， $p<0.05$ ，分析原因：喜辽妥作为注射后干预的关键一环，其核心成分中的碘酸粘多糖可以实现抗炎、抗渗出和促进组织水吸收效果<sup>[5]</sup>。在注射后，及时涂抹喜辽妥，可以在皮肤形成保护膜。而且药物的抗炎特性可以抑制药物刺激导致级联反应，促进局部血液循环和淋巴回流，加速了注入阿扎胞苷

的分散和吸收,避免药物在注射部位长时间停滞,从药理学角度减少了局部高浓度细胞毒性刺激的持续时间和强度<sup>[6-7]</sup>。

对比患者的不良反应发生率,实验组更低,分析原因:联合干预模式,不再是预处理和优化技术的简单叠加,实现了协同效应,喜辽妥处理从药理学层面改善了局部组织的土壤环境,降低组织炎症反应阈值,提升了吸收和扩散能力,通过分两针注射不同区域,可以使单位体积组织承载的药量减半,有效降低局部压力和药物的扩散梯度,再者是深度控制,胰岛素皮下注射的药代动力学研究可以看出,注射的深度也会对药物的吸收速率和局部滞留时间造成影响,深部皮下组织血供更为丰富,药物分散也更为均匀,吸收速度更快,局部浓度峰值也更低,实验组患者通过系统性的区域轮换,进一步规避了同一解剖点的反复穿刺累积损伤。皮肤和皮下组织在反复穿刺后会出现纤维化、微循环障碍、神经末梢敏化,会加重后续注射疼痛,也会导致局部药物吸收动力学变得不可预测,将注射区域扩展到上臂,建立轮换制度,可以实现空间换时间的方式分摊,联合喜辽妥,两者相辅相成,减少了局部刺激,继而降低了不良反应的产生,满足了患者的治疗需求<sup>[9-10]</sup>。

从临床的角度来看,有效的提升了患者的生活质量和治疗依从性,剧烈的注射疼痛,皮肤的损伤,会增加患者焦虑、恐惧,甚至会中断治疗,该种方案有效的缓解了患者的痛苦,患者可以从容的面对长期治疗,保证了治疗方案的完整性,提升了疾病的预后。而且优化护理资源配置,实现了预防为主的护理方案,降低了皮肤严重不良反应,减少了人力、物力和时间成本。

本次研究尚存在一定的局限性,样本量相对较小,而且研究为单中心,结果外推需要谨慎,未来应建立大规模、多中心的研究主案,以验证研究的有效性。

综上所述,阿扎胞苷皮下注射的患者提供轮换区域皮下注射联合注射后涂抹喜辽妥,可以有效的降低不良反应,促进了药液的扩散和吸收,有效的减轻了患者的疼痛程度,提升了患者的舒适度,该种注射方式的操作更为便捷、成本可控、患者的接受度也更高,值得提倡。

## 参考文献

- [1] 黄梅真,杨洲芬.喜辽妥联合硫酸镁湿敷预防阿扎胞苷皮下注射所致局部皮肤反应的效果观察[J].黑龙江中医药,2025,54(1):60-62.
- [2] 漆宁.地塞米松湿敷联合喜辽妥预防阿扎胞苷皮下注射所致不良反应的护理效果观察[J].保健文汇,2020(12):101-102.
- [3] 林艳,张瑞春,陈燕辉,蔡清华.喜辽妥联合改良式皮下注射阿扎胞苷对骨髓增生异常综合征患者皮肤不良反应的影响[J].福建医药杂志,2022,44(3):153-154.
- [4] 陈喜填,李泳青,江宏彬,罗耿聪,郑小玲,夏维林.国产阿扎胞苷联合维奈托克治疗中高危骨髓增生异常综合征疗效观察[J].内科急危重症杂志,2024,30(4):346-347, 374.
- [5] 吴吕,刘芳.阿扎胞苷治疗中高危骨髓增生异常综合征的疗效及预后分析[J].临床合理用药杂志,2024,17(30):94-97.
- [6] 龚菊萍,吴仲林,王淑芳.地西他滨与阿扎胞苷治疗骨髓增生异常综合征患者的临床疗效[J].当代医学,2024,30(8):85-88.
- [7] 魏丽莉,蔡惠兰,凌芳,郑云.止痛消炎软膏外敷联合喜辽妥治疗动静脉内瘘术后肢体瘀肿临床研究[J].新中医,2023,55(23):110-114.
- [8] 许雪芳.活血通络药酒联合喜辽妥在动静脉内瘘穿刺后修复护理中的应用效果[J].循证护理,2023,9(1):147-149.
- [9] 朱玉莉,莫永灿,吕欢艳,王金宝,刘伟波.经皮腔内血管成形术联合喜辽妥治疗自体动静脉内瘘狭窄的疗效分析[J].中国现代药物应用,2023,17(13):135-138.
- [10] 姚露.595nm 可调脉宽脉冲染料激光联合超声波导入喜辽妥治疗烧伤后增生性瘢痕疗效分析[J].中国美容医学,2021,30(9):114-117.

版权声明: ©2026 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