

短时程脊髓电刺激在带状疱疹相关性疼痛患者治疗中的运用论述

钟波, 刘艳红*

潍坊市益都中心医院 山东潍坊

【摘要】对于带状疱疹患者来讲,疼痛是发生率较高的并发症之一,带状疱疹患者一旦发生相关性疼痛,则会导致明显的身心不适,不仅会直接降低其生活质量与睡眠质量,而且也加重社会负担。现阶段临床中在对带状疱疹相关性疼痛进行治疗时,可供选择的治疗手段较多,而其中短时程脊髓电刺激则是应用较为广泛的新型治疗手段之一。应用短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛虽然能取得比较理想的效果,但是有关其具体的作用机制却还并不清楚。本文主要论述了在对带状疱疹相关性疼痛患者进行治疗时,短时程脊髓电刺激的运用价值,希望能为带状疱疹相关性疼痛临床防治工作的开展提供指导。

【关键词】带状疱疹;疼痛;短时程脊髓电刺激

【基金项目】潍坊市卫健委科研项目(WFWSJK-2022-165)

【收稿日期】2026年2月17日 **【出刊日期】**2026年3月31日 **【DOI】**10.12208/j.ijmd.20260028

Discussion on the application of short-term spinal cord electric stimulation in the treatment of patients with herpes zoster-associated pain

Bo Zhong, Yanhong Liu*

Yidu Central Hospital, Weifang, Shandong

【Abstract】 For patients with herpes zoster, pain is one of the more common complications. Once herpes zoster patients develop related pain, it will cause significant physical and mental discomfort, not only directly reducing their quality of life and sleep quality, but also increasing the social burden. Currently, in the clinical treatment of herpes zoster-related pain, there are many available treatment methods, and short-term spinal cord electric stimulation is one of the widely used new treatment methods. Although short-term spinal cord electric stimulation can achieve relatively ideal results in the treatment of herpes zoster-related pain, the specific mechanism of its action is still unclear. This article mainly discusses the application value of short-term spinal cord electric stimulation in the treatment of patients with herpes zoster-related pain, hoping to provide guidance for the clinical prevention and treatment of herpes zoster-related pain.

【Keywords】 Herpes zoster; Pain; Short-term spinal cord electric stimulation

带状疱疹现已成为了临床中发生率较高的感染性皮肤病之一,其主要是因为再次激活人体内潜伏的水痘-带状疱疹病毒所导致^[1]。带状疱疹的临床特点主要表现为累及皮肤的神经病理性疼痛以及水疱性皮疹。数周后带状疱疹虽然会消失,然而带状疱疹相关性疼痛却会持续较长时间,不仅会对患者日常生活活动能力造成影响,而且也会导致其生活质量明显降低。带状疱疹相关性疼痛虽然并不会对患者生命安全造成威胁,然而长时间的治疗却会导致患

者经济负担及心理负担明显加重,并进一步导致社会负担明显加重^[2]。现阶段临床中在对带状疱疹相关性疼痛患者进行治疗时,不仅可以选择药物治疗、物理治疗,而且也可选择中医治疗、微创治疗等^[3]。而微创介入治疗不但能对亚急性期或急性期疼痛进行有效控制,而且其还能有效控制带状疱疹后神经痛,所以在全程管理带状疱疹相关性疼痛患者时,应及早开展微创介入治疗。短时程脊髓电刺激则是现阶段广受关注的新型微创介入治疗技术之一,其不但

*通讯作者:刘艳红

能对疼痛程度进行有效控制, 而且还能对带状疱疹后神经痛进行有效预防^[4]。本文从短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的作用机制着手, 全面分析了短时程脊髓电刺激在带状疱疹相关性疼痛的运用进展情况, 现报道如下。

1 短时程脊髓电刺激的作用机制

应用脊髓电刺激治疗能对 A β 纤维进行有效刺激, 将脊髓抑制性中间神经元有效激活, 并对局部兴奋性中间神经元进行抑制, 同时介导相同节段伤害性传入的传递细胞, 让上行疼痛信号有效减弱, 以实现镇痛效果^[5]。大量释放兴奋性氨基酸、局部脊髓 GABAergic 系统功能异常与神经病理性疼痛的发生密切相关^[6]; 应用脊髓电刺激治疗, 能促进释放脊髓背角 GABA, 将腺苷 A-1 受体与 GABA-B 激活, 进而减少释放背角兴奋性天冬氨酸及氨基酸谷氨酸, 以减少痛觉传递; 脊髓电刺激治疗还能激活脊髓节段抑制机制, 以实现镇痛效果^[7]。

2 短时程脊髓电刺激在带状疱疹相关性疼痛中的运用

2.1 参教程控

在选择短时程脊髓电刺激对带状疱疹相关性疼痛患者进行治疗时, 术程程控会对治疗效果造成直接影响, 其具体是指对电脉冲进行调控的过程, 使电脉冲直接作用于目标节段, 并防止对相邻结构造成损伤。电脉冲的具体参数包括了幅度、脉宽以及频率。按照不同的刺激频率可以将脊髓电刺激分为簇状脊髓电脉冲、高频电脉冲以及低频电脉冲^[8]。现阶段临床中在对带状疱疹相关性疼痛患者进行治疗时, 应用比较广泛的为低频脊髓电刺激, 结合患者主诉对相关参数进行设置, 利用电刺激所形成的异感对疼痛区域进行覆盖。在实际的临床治疗中, 为了确保获得理想的治疗效果, 提升患者满意度, 因此应进一步探讨放置电极的位置以及设置合适的程控参数。

2.2 术式

按照电极放置的不同位置, 脊髓电刺激具体可分为脊髓背柱电刺激、背根神经电刺激、背根神经节电刺激, 电极放置的位置分别在椎管硬膜外后正中、椎管硬膜外侧间隙、椎间孔内。现阶段临床中应用比较广泛的术式主要为脊髓背柱电刺激, 而随着临床研究的逐渐深入其他术式也开始逐渐应用于带状疱疹相关性疼痛患者的临床治疗中^[9]。在对带

状疱疹相关性疼痛患者进行治疗时, 通过比较脊髓背柱电刺激与背根神经电刺激的治疗效果发现, 两者的镇痛效果相近, 均能有效治疗带状疱疹相关性疼痛, 但是和前者相比较, 后者能明显减少程控次数, 并提升患者舒适性和依从性; 出现这种情况可能是因为采用背根神经电刺激治疗, 在椎管硬膜外侧间隙放置电极, 不但能显著提升电极的固定稳定性, 而且还能精确覆盖疼痛区域。背根神经节电刺激现阶段已用于治疗相关的顽固性慢性疼痛, 如幻肢痛、腹股沟区疼痛等, 但是其穿刺设备具有一定特殊性, 现阶段还并没有引入国内。在对各种难治性慢性疼痛患者进行治疗时, 虽然背根神经节电刺激治疗取得了比较理想的效果, 然而在带状疱疹相关性疼痛治疗中的具体疗效却并不清楚, 还需要在今后的工作中进行大样本量的研究。

2.3 治疗疗程

在应用短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛患者时, 放置电极的时间一般为 1-2 周, 即患者需要接受为期 1-2 周时间的治疗。相关临床研究发现, 在带状疱疹相关性疼痛患者年龄逐渐增长的过程中, 短时程脊髓电刺激治疗的疗程也会随之增加, 其中治疗疗程最短的带状疱疹相关性疼痛患者的年龄段为 31-40 岁, 大约为 12 天, 而治疗疗程最长的则 71-80 岁年龄段患者, 大约为 18 天^[10]。现阶段临床中有关短时程脊髓电刺激治疗的疗效与疗程的相互关系还缺乏文献证据, 临床中还应进行深入讨论, 以进一步明确短时程脊髓电刺激治疗的最佳疗程。

2.4 疼痛类型

对于带状疱疹相关性疼痛患者来讲, 在病情逐渐发展的过程中其可能会出现各种不同的疼痛类型, 如爆发痛、痛觉超敏、痛觉过敏等, 而这些带状疱疹相关性疼痛患者是否适合采用短时程脊髓电刺激, 现阶段已有了部分研究。带状疱疹相关性疼痛患者一旦伴爆发痛, 则表明其已发生了中枢敏化; 应用脊髓电刺激治疗, 主要在椎管硬膜外间隙后部置入电极, 对背根神经、脊髓背角持续刺激, 抑制疼痛信号传输, 进而让神经可塑性改变降低, 对中枢神经敏化进行有效抑制^[11]。在对亚急性期或者是急性期带状疱疹相关性疼痛患者进行治疗时, 应用短时程脊髓电刺激治疗能取得比较理想的即时镇痛效果, 同时还具有较好的长期疗效。带状疱疹相关性疼痛

患者一旦伴触诱发痛,则可能出现外周敏化,而应用短时程脊髓电刺激能减少释放有害神经递质,并对外周敏化进行有效抑制,以实现治疗的效果。上述分析发现,在对带状疱疹相关性疼痛患者病情发展中的不同疼痛类型患者进行治疗时,应用短时程脊髓电刺激治疗能取得比较理想的效果。

2.5 病程

在对带状疱疹相关性疼痛患者进行治疗时,早期规范治疗和充分镇痛,对于改善患者远期预后非常重要。越早置入脊髓电刺激,疼痛缓解效果越理想。相关临床研究结果显示,在临床治疗带状疱疹相关性疼痛患者时,应用短时程脊髓电刺激治疗能显著减轻亚急性期、急性期以及带状疱疹后神经痛患者的疼痛程度,提升其睡眠质量,而其中急性期的改善效果最佳^[12]。对于带状疱疹相关性疼痛患者来讲,虽然全程均可能选择短时程脊髓电刺激治疗,但是在亚急性期或者是急性期开展短时程脊髓电刺激治疗,能让带状疱疹后神经痛的发生率明显降低,而且能及早控制病情发展,促进患者康复。

3 小结

现阶段临床中在对带状疱疹相关性疼痛患者进行治疗时,短时程脊髓电刺激治疗已得到了广泛应用,其在亚急性期以及急性期能取得比较理想的镇痛效果,而且能让带状疱疹后神经痛的发生风险明显降低。短时程脊髓电刺激治疗的短期疗效虽然比较理想,但是远期有效性却并不理想。虽然短时程脊髓电刺激已在临床中得到了广泛开展,然而现阶段还缺乏大样本量多中心的随机对照研究,而且现阶段有关短时程脊髓电刺激治疗的术式选择、参数设定、疗程等还缺统一标准,因此在今后的工作中进行大样本量多中心的随机对照研究,以进一步验证短时程脊髓电刺激治疗的近远期效果。

参考文献

- [1] 李俊峰,黄嘉伟,张培涛.分析短时程脊髓电刺激与脉冲射频调节治疗带状疱疹相关性疼痛的临床有效性[J].系统医学,2025,10(2):47-50.
- [2] 乔保光,吴方方,陈巧艳,等.双电极短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹后神经痛的应用研究[J].中国疼痛医学杂志,

2025,31(3):189-195.

- [3] 蓝林森,赵鹏,岳侃,等.短时程脊髓电刺激联合揸针围刺治疗带状疱疹后神经痛的疗效分析[J].微创医学,2025,20(2):204-208.
- [4] 徐佳丽,王昆鹏,奚奇,等.短时程背根神经节电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的疗效观察[J].中国疼痛医学杂志,2023,29(6):458-462.
- [5] 张文静,刘鑫,王珺楠,等.短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性神经痛预后分析[J].中国疼痛医学杂志,2023,29(4):258-267.
- [6] 郑鹏杰,罗宁.短时程脊髓电刺激联合普瑞巴林治疗带状疱疹后神经痛的效果[J].实用临床医学(江西),2025,26(3):12-15.
- [7] 吴华水,罗来福,石慧芳.颈胸腰段带状疱疹相关性疼痛不同置管部位短时程脊髓电刺激的治疗效果观察[J].当代医学,2024,30(31):149-152.
- [8] 赵定亮,马超,王道娟,等.短时程眶上神经电刺激治疗额部带状疱疹后神经痛的临床研究[J].中国疼痛医学杂志,2025,31(11):834-839.
- [9] 齐运杰,张璐莎,张紫琪,等.早期应用脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的疗效分析[J].中国疼痛医学杂志,2023,29(2):149-152+155.
- [10] 慕玮瑶,史春雨,吴纯,等.短时程脊髓电刺激对药物治疗无效的急性带状疱疹神经病理性疼痛和运动麻痹的疗效观察[J].生物医学工程与临床,2024,28(3):376-380.
- [11] 漆涛,钟超,吉冰,等.短时程脊髓电刺激联合利多卡因凝胶贴膏治疗带状疱疹神经痛的疗效观察[J].中国疼痛医学杂志,2023,29(5):392-395.
- [12] 陈燕中,赖尚导,刘炯锋,等.脊神经射频与脊髓电刺激治疗带状疱疹相关性疼痛的临床研究[J].中国现代医学杂志,2024,34(15):94-98.

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