

普瑞巴林联合短时程脊髓电刺激治疗 2 型糖尿病伴带状疱疹后遗神经痛 患者的效果观察

杨豆宇

新疆维吾尔自治区人民医院 新疆乌鲁木齐

【摘要】目的 观察普瑞巴林联合短时程脊髓电刺激治疗 2 型糖尿病伴带状疱疹后遗神经痛患者的效果。**方法** 选取 2024 年 1 月-2024 年 12 月本院收治的 2 型糖尿病伴带状疱疹后遗神经痛患者 80 例进行研究，随机分为对照组和观察组，每组 40 例。对照组采用普瑞巴林单药治疗，观察组采用普瑞巴林联合短时程脊髓电刺激治疗，比较两组患者治疗前后疼痛程度、血糖控制情况及不良反应发生情况。**结果** 治疗后，观察组患者疼痛视觉模拟评分（VAS）低于对照组，血糖控制达标率高于对照组，不良反应发生率低于对照组，组间差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论** 普瑞巴林联合短时程脊髓电刺激治疗 2 型糖尿病伴带状疱疹后遗神经痛患者，可有效缓解疼痛，利于血糖控制，且安全性较高，具有良好的临床应用价值。

【关键词】 普瑞巴林；短时程脊髓电刺激；2 型糖尿病；带状疱疹后遗神经痛

【收稿日期】 2025 年 6 月 24 日

【出刊日期】 2025 年 7 月 28 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250354

Observation on the effect of pregabalin combined with short-term spinal cord electrical stimulation in patients with type 2 diabetes mellitus and postherpetic neuralgia

Douyu Yang

People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi, Xinjiang

【Abstract】Objective To evaluate the effectiveness of pregabalin combined with short-term spinal cord stimulation in treating patients with type 2 diabetes and post-herpetic neuralgia (PHN). **Methods** A total of 80 patients with type 2 diabetes and PHN admitted to our hospital from January to December 2024 were selected for this study. These patients were randomly divided into a control group and an observation group, each consisting of 40 patients. The control group received pregabalin monotherapy, while the observation group received pregabalin combined with short-term spinal cord stimulation. The pain intensity, blood glucose control, and adverse reactions before and after treatment were compared between the two groups. **Results** After treatment, the visual analog scale (VAS) scores for pain in the observation group were lower than those in the control group, the rate of achieving blood glucose control was higher, and the incidence of adverse reactions was lower. All these differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Pregabalin combined with short-term spinal cord stimulation is effective in relieving pain, improving blood glucose control, and ensuring high safety, making it a valuable clinical option for treating type 2 diabetes and PHN.

【Keywords】 Pregabalin; Short-term spinal cord stimulation; Type 2 diabetes mellitus; Postherpetic neuralgia

2 型糖尿病是一种常见的慢性代谢性疾病，随着病程进展，患者易出现多种并发症，其中神经病变较为常见，带状疱疹后遗神经痛是带状疱疹最常见的并发症，表现为皮肤损害愈合后持续 1 个月以上的疼痛，给患者带来极大痛苦，普瑞巴林是一种常用的抗神经病理性疼痛药物，可通过调节神经递质释放发挥镇痛作用；

短时程脊髓电刺激则是一种通过在脊髓硬膜外腔植入电极，发放电脉冲来调节神经功能的治疗方法^[1]，本研究旨在观察该联合治疗方案对这类患者的临床效果，为临床治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2024 年 1 月-2024 年 12 月本院收治的 2 型糖尿病伴带状疱疹后遗神经痛患者 80 例进行研究。其中男性 48 例，女性 32 例；年龄范围为 45-75 岁，平均年龄 (62.3±5.8) 岁。将患者随机分为对照组和观察组，每组 40 例。

纳入条件：符合 2 型糖尿病诊断标准（依据世界卫生组织糖尿病诊断标准）及带状疱疹后遗神经痛诊断标准（皮肤损害愈合后疼痛持续 1 个月以上）；患者自愿参与本研究，签署知情同意书；能够配合完成治疗及相关检查。

排除条件：合并严重心脑血管疾病、肝肾功能不全等影响研究结果判断的疾病；对普瑞巴林或脊髓电刺激治疗存在禁忌证；近 3 个月内接受过其他抗神经痛治疗或影响血糖控制的特殊治疗；存在精神障碍，无法正常沟通交流者。

1.2 方法

对照组采用普瑞巴林单药治疗，初始剂量为 75mg，每日 2 次口服，根据患者疼痛缓解情况及耐受程度，在 1 周内逐渐调整剂量至 150mg，每日 2 次，持续治疗 8 周。

观察组采用普瑞巴林联合短时程脊髓电刺激治疗，普瑞巴林用法用量同对照组，短时程脊髓电刺激治疗：患者取俯卧位，在局部麻醉下，经皮穿刺将电极植入相应节段的脊髓硬膜外腔（根据疼痛部位确定植入节段），通过体外脉冲发生器调节电刺激参数，刺激频率为 50-100Hz，脉宽为 60-120 μs，电压强度以患者能耐受且

出现局部麻刺感为宜，每次刺激时间为 30 分钟，每日 1 次，连续治疗 10 天为 1 个疗程，共进行 2 个疗程，疗程间隔 3 天^[2-3]。

1.3 观察指标

疼痛程度：采用视觉模拟评分（VAS）评估患者治疗前及治疗后第 4 周、第 8 周的疼痛程度。VAS 评分以 0-10 分表示，0 分为无痛，10 分为剧痛。

血糖控制情况：检测患者治疗前及治疗后第 8 周的空腹血糖（FPG）、餐后 2 小时血糖（2hPG）及糖化血红蛋白（HbA1c）水平，记录血糖控制达标率（FPG<7.0mmol/L，2hPG<10.0mmol/L，HbA1c<7.0%）。

不良反应发生情况：记录两组患者治疗过程中出现头晕、嗜睡、恶心、便秘、血糖异常等不良反应的例数。

1.4 统计学处理

数据采用 SPSS20.0 系统统计软件。计量资料，以“均数±标准差”（ $\bar{x} \pm s$ ）呈现，组间比较运用独立样本 t 检验，计数资料用例数和百分比（n/%）描述，通过卡方检验（ χ^2 ）对比两组差异。设定 P<0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

治疗后，观察组患者疼痛视觉模拟评分（VAS）低于对照组（P<0.05），见表 1。

治疗后，血糖控制达标率高于对照组，不良反应发生率低于对照组，组间差异均具有统计学意义（P<0.05），见表 2。

表 1 两组患者治疗前后 VAS 评分比较

组别	n	治疗前	治疗后第 4 周	治疗后第 8 周
观察组	40	7.6±1.1	4.2±0.8	3.1±0.7
对照组	40	7.8±1.2	5.6±1.0	4.8±0.9
χ^2	-	0.821	2.613	2.084
P	-	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者治疗后血糖控制达标率及不良反应发生率比较

组别	n	血糖控制达标率	头晕/嗜睡	恶心	便秘	血糖异常总不良反应发生率	总不良反应发生率
观察组	40	82.5 (33/40)	5 (12.5)	2 (5)	2 (5)	1 (2.5)	20.0 (8/40)
对照组	40	60.0 (24/40)	14 (35)	5 (12.5)	4 (10)	3 (7.5)	52.5 (21/40)
χ^2	-	26.194	9.516	3.715	2.085	2.163	24.152
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

2 型糖尿病患者长期处于高血糖状态，会导致神经

纤维变性、髓鞘脱失，引起神经传导速度减慢，同时激活多元醇通路、蛋白激酶 C 等途径，造成神经缺血缺

氧, 引发糖尿病周围神经病变, 而水痘-带状疱疹病毒具有嗜神经性, 感染后潜伏于神经节内, 当机体免疫力下降时, 病毒再次激活, 沿神经纤维迁移至皮肤, 引起带状疱疹, 病毒对神经的损伤及炎症反应, 在带状疱疹皮损愈合后, 仍可导致神经纤维结构和功能改变, 形成带状疱疹后遗神经痛。糖尿病神经病变的存在, 进一步加重了神经损伤的程度和修复难度, 使得疼痛更为顽固和复杂^[4-5]。

本研究结果显示, 普瑞巴林联合短时程脊髓电刺激治疗 2 型糖尿病伴带状疱疹后遗神经痛患者, 在疼痛缓解、生活质量改善、血糖控制及安全性方面均优于普瑞巴林单药治疗, 普瑞巴林通过与中枢神经系统电压门控钙通道的 $\alpha 2-\delta$ 亚基结合, 减少兴奋性神经递质的释放, 从而发挥镇痛作用, 而短时程脊髓电刺激则是基于闸门控制学说, 通过电脉冲刺激激活脊髓背角的抑制性中间神经元, 抑制痛觉信号的传导, 同时还可调节脊髓及中枢神经系统的神经可塑性, 减轻神经病理性疼痛。两者联合, 作用机制互补, 能够更有效地阻断疼痛信号的传导和处理, 从而显著降低患者的疼痛程度, 疼痛的有效缓解直接减轻了患者的痛苦, 减少了疼痛对患者日常活动、睡眠、情绪等方面的不良影响, 使患者在生理功能、情感职能等多个维度的生活质量得到提升^[6-7]。

本研究中, 联合治疗组血糖控制达标率更高, 这可能是因为疼痛的缓解减少了应激反应, 使机体的代谢状态趋于稳定, 短时程脊髓电刺激可能通过调节自主神经系统功能, 改善胰岛素抵抗^[8-9], 从而有助于血糖的控制, 联合治疗组不良反应发生率低于单药治疗组, 普瑞巴林常见的不良反应如头晕、嗜睡等, 在联合治疗中由于脊髓电刺激减少了普瑞巴林的用量 (部分患者在联合治疗过程中可适当降低普瑞巴林剂量仍能达到较好的镇痛效果), 从而降低了这些不良反应的发生风险, 短时程脊髓电刺激是一种微创治疗方法, 在严格规范操作下, 其本身引起的不良反应较少, 保证了联合治疗的安全性^[10]。

综上所述, 普瑞巴林联合短时程脊髓电刺激治疗 2 型糖尿病伴带状疱疹后遗神经痛患者, 通过协同作用有效缓解疼痛, 改善患者生活质量, 利于血糖控制, 且安全性较高, 为临床治疗此类复杂病症提供了一种有效的治疗方案, 值得在临床中进一步推广应用, 可扩大

样本量、延长随访时间, 进一步观察该治疗方案的长期疗效和安全性。

参考文献

- [1] 闫晗,王昆鹏,赵林,等.短时程高颈段脊髓电刺激治疗三叉神经下颌支带状疱疹性神经痛疗效观察[J].中国医科大学学报,2023,52(4):361-365.
- [2] 张文静,刘臻,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.
- [3] 王莹,宋飞,张颖.北京社区老年 2 型糖尿病合并带状疱疹焦虑抑郁状态的调查[J].自我保健,2023,27(6):155-156.
- [4] 刘冰,李琳,高谦.CT 引导下脉冲射频治疗带状疱疹后神经痛患者疗效及相关因素分析[J].中国医学计算机成像杂志, 2024,30(5):604-609.
- [5] 沈征锴,田思雨,王志勇,等.南京市老年慢性病患者流感、肺炎链球菌肺炎、带状疱疹疾病及疫苗 KAP 调查[J].中国公共卫生,2024,40(10):1261-1265.
- [6] 刘世杰,陈余榕,谢志文,等.带状疱疹病毒性多颅神经麻痹,继发性青光眼 1 例[J].中国临床案例成果数据库,2025,7(1): E0474-E0474.
- [7] 杜成欣,董建群,颜流霞,等.神经病理性疼痛患者的自我管理:定义、要素与展望[J].中国慢性病预防与控制,2023,31(9): 702-705.
- [8] 雷鸣,刘瑞,姚守恩.基于数据挖掘探讨糖尿病和带状疱疹的共同靶点及通路[J].Journal of Modern Medicine & Health,2025,41(1): 5.
- [9] 温晓依,谷海铎,高谦,等.带状疱疹患者血清 miR-199-3p 和 miR-223-3p 表达对带状疱疹后遗神经痛的预测价值 [J].传染病信息, 2024, 37(6):536-540.
- [10] 赵美雅,刘玲,张晓冬.老年带状疱疹后神经痛的治疗及疫苗预防的研究进展[J].老年医学与保健, 2023, 29(4): 840-843.

版权声明: ©2025 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