

# 带状疱疹后神经痛的危险因素及针灸作用机理研究进展

周建刚<sup>1\*</sup>, 王和平<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学附属第一医院皮肤科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年8月18日; 录用日期: 2024年9月12日; 发布日期: 2024年9月24日

## 摘要

带状疱疹后遗神经痛(PHN)是带状疱疹皮损消退后仍存在的顽固、剧烈的持续性神经痛, 常发于老年人。针灸治疗PHN疗效较好, 但作用机制仍不明确。本文对近年来关于针灸治疗PHN的文章进行整理总结, 为临床提供更有有效的治疗思路。该文通过梳理近年来年针灸治疗PHN的相关文献发现, 患者年龄、基础疾病、急性期疼痛程度、皮损严重程度、吸烟史、心理因素等均为PHN发病的危险因素。

## 关键词

针灸, 带状疱疹后神经痛, 危险因素, 作用机制

# Research Progress on Risk Factors and Mechanisms of Action of Acupuncture for Postherpetic Neuralgia

Jiangang Zhou<sup>1\*</sup>, Heping Wang<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>School of Graduate, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>Department of Dermatology, First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Aug. 18<sup>th</sup>, 2024; accepted: Sep. 12<sup>th</sup>, 2024; published: Sep. 24<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Postherpetic neuralgia (PHN) is a persistent and severe neuralgia that persists after the skin lesions

\*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 周建刚, 王和平. 带状疱疹后神经痛的危险因素及针灸作用机理研究进展[J]. 临床个性化医学, 2024, 3(3): 1055-1059. DOI: 10.12677/jcpm.2024.33152

of herpes zoster have subsided, and it is common in the elderly. Acupuncture has shown good therapeutic effects in treating PHN, but the mechanism of action remains unclear. This article organizes and summarizes the articles on acupuncture treatment of PHN in recent years to provide more effective treatment ideas for clinical practice. By reviewing the literature on acupuncture treatment of PHN in recent years, it has been found that patient age, underlying diseases, pain intensity during the acute phase, severity of skin lesions, smoking history, and psychological factors are all risk factors for the development of PHN.

## Keywords

Acupuncture, Postherpetic Neuralgia, Risk Factors, Mechanisms of Action

Copyright © 2024 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

带状疱疹是一种由水痘-带状疱疹病毒(Varicella-zoster virus, VZV)引起的急性炎症性皮肤病。这种病毒通常在人体初次感染时引起水痘,之后会潜伏在神经节中[1]。当免疫力下降或其他因素触发时,病毒可能复活,导致带状疱疹的发生[2]。带状疱疹的典型症状包括沿神经分布的单侧皮肤出现簇集性小水疱,这些水疱通常伴随有剧烈的疼痛感,即使皮肤上的水疱已经愈合,患者仍会遭受持续的神经痛,这种情况被称为带状疱疹后遗神经痛(Post herpetic neuralgia, PHN) [3]。带状疱疹的诊断通常根据皮疹的特征性外观进行临床诊断。早期识别和治疗可以减轻急性症状,也可以减少 PHN [4]。随着年龄增长,老年人患上 PHN 的风险相应增加,且病情往往更为严重。PHN 不仅给老年患者带来身体上的疼痛和不适,还可能对他们的心理健康和情绪状态造成负面影响。因此,对于老年 PHN 患者,迅速的诊断、抗病毒药物治疗以及恰当的疼痛管理策略显得尤为重要[5]。目前,在西医领域,治疗带状疱疹及其并发症的常见方法包括口服抗病毒药物、止痛药以及激素治疗等,这些治疗方法的总体效果并不十分理想。长期使用这些药物可能会引发一系列不良反应,如头晕、恶心和腹痛等,胡毅强等将 50 例患者采用塞来昔布联合甲钴胺治疗作为对照组,另 50 例患者采用加巴喷丁联合甲钴胺治疗作为观察组。观察两组患者治疗效果、疼痛面积、疼痛程度以及不良反应等,结果表明观察组、对照组不良反应发生率分别为 8.0%、12.0%,两组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。这些副作用也会影响患者的生活质量[6]。针灸作为一种替代疗法,展现出了其独特的优势。针灸治疗不仅成本较低、不良反应较少,而且对 PHN 的临床疗效也相当显著,为患者提供了一种更为温和且副作用较小的治疗选择[7]。

## 2. 诱发 PHN 的危险因素

### 2.1. 年龄

年龄增长是 PHN 的关键风险因素。随着年龄的增长,人体的免疫系统功能逐渐下降,使得原本潜伏在脊髓后根神经节的病毒更易被激活并迅速增殖,进而引起神经节的炎症和坏死,导致神经痛的[8]发生。老年人的神经组织功能也会逐渐退化,其自我修复受损神经的能力也随之降低,这使得神经痛的发生率随之增加。

### 2.2. 急性期皮损严重程度、疼痛程度

李玉秋等[9]人的研究指出,带状疱疹在急性期的疼痛程度和严重性皮损是发展为带状疱疹后遗 PHN

的潜在风险因素,这可能与神经纤维因炎症反应而发生的重塑性改变有关。赵宇馨[10]通过对 381 例带状疱疹患者的住院资料进行回顾性分析,发现急性期疼痛程度较重的患者,有高达 95%的比例发展为 PHN,而中轻度疼痛患者的 PHN 发生率则显著降低至 17.33%。刘星等人的研究也表明,急性期疼痛剧烈和皮损面积较大的患者,更有可能发展为 PHN。

### 2.3. 慢性疾病、基础疾病

糖尿病、恶性肿瘤和免疫系统疾病等慢性基础疾病对 PHN 的发生具有显著影响。根据陆谛等[11]人的研究发现,恶性肿瘤或免疫系统疾病患者的免疫功能往往较弱,体内病毒水平较高,这使得他们更有可能发展为难以治疗的顽固性 PHN。这些基础疾病的存在,不仅增加了 PHN 的发生风险,也可能使 PHN 的治疗和管理变得更加复杂。对于有这些基础疾病的带状疱疹患者,需要更加密切地监测和积极地管理他们的病情,以降低 PHN 的发生概率和改善预后。

### 2.4. 心理因素

带状疱疹患者在急性期所经历的疼痛症状不仅对他们的身体造成折磨,还可能引发焦虑和抑郁等负面情绪。这些情绪问题反过来又可能增加患者发展为 PHN 的风险。李珍等[12]人的研究发现,抑郁情绪是 PHN 发生的一个重要危险因素。

## 3. 知名中医专家对 PHN 的理解

王玉玺教授提出,带状疱疹后遗神经痛(PHN)的病理机制主要表现为“虚中夹实,以虚为主”,即患者的正气不足,导致体内邪气无法驱散,余毒残留,从而引起疼痛持续不愈[13]。赵炳南教授则认为 PHN 的病理机制是余毒未清,经络受阻,气血运行不畅,导致疼痛发生[14]。总的来说,PHN 的发病机制以正气不足为根本,邪实血瘀为表现,治疗上应注重补气活血。

因此,在治疗 PHN 时,中医理论强调要补足正气,增强机体的抵抗力,同时活血化瘀,疏通经络,以达到缓解疼痛的目的。通过补气活血的治疗原则,可以促进气血运行,消除经络中的瘀阻,减轻疼痛症状。张斌[15]通过研究带状疱疹患者使用补气活血通络药物治疗的效果,纳入了 150 名确诊患者。这些患者被随机分为两组:对照组 70 人接受常规治疗,治疗组 80 人接受补气活血通络治疗。研究比较了两组的治疗效果、水泡消失、结痂和脱落时间。结果表明,在治疗结束后,治疗组的总有效率达到了 91.25%,而对照组为 78.57%。治疗组的水疱消失、结痂和脱落时间显著短于对照组,这些差异在统计学上具有显著性( $P < 0.05$ )。因此,对于带状疱疹患者,补气活血通络的治疗方法能够显著缩短病程,加速疱疹的结痂和脱落,显示出理想的治疗效果,值得推广使用。这种综合调理的方法,既考虑了患者的整体状况,又针对局部病变,有助于提高对 PHN 的治疗效果,改善患者的生活质量。

## 4. 针灸对 PHN 作用的机理研究

### 4.1. 针灸对 PHN 具有改善血液循环,减轻局部炎症反应

在一项由高嘉彬[16]进行的研究中,80 位 PHN 患者被随机分配到两个实验组,每组各 40 人。一组患者接受了夹脊穴电针治疗,另一组则接受了常规的口服西药治疗。经过 10 天的治疗,研究人员对比了两组的疼痛缓解效果,并测量了治疗前后的 IL-6、IL-8 和 TNF- $\alpha$  等炎症标志物的水平。研究发现,治疗后两组患者的血清炎症标志物水平均有显著下降。特别是接受电针治疗的观察组,在 VAS 评分、抑郁量表评分以及炎症标志物水平上,均显著低于对照组( $P < 0.05$ ),并且疼痛缓解效果更佳。这表明,夹脊穴电针治疗不仅能有效减轻带状疱疹后遗神经痛患者的疼痛,而且其综合疗效优于单纯的西药治疗。这种疗效的提升可能与改善血液循环,降低体内炎症因子水平、减轻炎症状态有关。

## 4.2. 针灸可以提高免疫力, 增强抗病毒能力

刘畅等[17]在动物模型研究中, 将 50 只大鼠分为五组, 每组 10 只, 包括空白对照组、模型对照组、西药治疗组、火针治疗组和艾灸治疗组。在成功建立 PHN 模型后, 对各组进行了相应的治疗。艾灸组在大鼠的疱疹区域进行了艾灸, 而火针组则针对夹脊穴、阿是穴和胆俞穴进行了治疗。结果显示, 与模型组相比, 所有治疗组的 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>比例上升, CD8<sup>+</sup>比例下降, CD4/CD8 比值增加, 火针组的效果尤为突出。研究认为, 针灸治疗可能通过调整 T 细胞亚群的水平 and Th1/Th2 免疫反应的平衡, 来增强大鼠的免疫功能。

## 4.3. 针灸能促进神经递质释放, 缓解痛感

刘元华等[18]对 500 名带 PHN 患者进行了不同针灸方法的疗效比较研究。研究将患者分为五组, 每组 100 人, 包括基础针刺、铺棉灸、火针、叩刺疗法和西药治疗组。除了西药组外, 其他组在皮损区或阿是穴进行了围刺治疗, 并结合电针、铺棉灸、火针和叩刺拔罐等不同方法。结果显示, 针灸治疗在减轻疼痛和缩短疼痛持续时间方面均优于西药治疗, 但不同针灸方法之间疗效无显著差异。研究提出, 针灸的镇痛作用可能与 5-羟色胺(5-HT)的调节有关, 针灸可能通过提高中枢 5-HT 水平和降低外周 5-HT 水平来实现镇痛效果[19]。庞根生[20]等将 60 名 PHN 患者分为治疗组和对照组, 每组 30 人。两组均选择阿是穴和疼痛区域对应的夹脊穴进行治疗。对照组仅接受电针治疗, 而治疗组在电针的基础上, 增加了皮肤滚针和拔罐治疗。研究结果表明, 治疗组的疗效显著优于对照组(P < 0.01)。

## 5. 小结

目前, PHN 的发病率较高, 但其具体的发病机制仍然存在一定的不确定性。近年来, 普遍认为 PHN 的形成并非单一因素所致, 而是多种因素相互交织的结果。在西医领域, PHN 的发病机制被认为涉及周围神经、中枢神经系统、免疫系统以及心理因素。在中医理论中, PHN 的病因病机为以正气不足为根本, 邪实血瘀为表象, 治疗上主张通过补气活血来调和。针灸作为一种传统的治疗手段, 在临床上治疗 PHN 方面显示出了其独特的优势和明显的治疗效果。然而, 目前对针灸治疗 PHN 的临床研究大多还停留在观察性研究阶段, 存在一些设计上的不足, 例如样本量普遍较小, 缺少大规模、多中心的随机对照试验; 缺乏长期随访的数据[21]; 在诊断方法、治疗手段、操作流程以及疗效评价标准上缺乏统一性。另外, 针对针灸治疗 PHN 的作用机制的研究更是相对匮乏。为了深入探索针灸治疗 PHN 的效果, 应当利用现代生物科学技术, 加强与其他学科的交叉合作, 从多角度对针灸治疗 PHN 的作用机制进行研究。这不仅能够提高研究的严谨性, 还能够增强其前瞻性和示范性, 为针灸治疗 PHN 提供更加科学和系统的理论支持。

## 参考文献

- [1] García-González, A.I. and Rosas-Carrasco, O. (2017) Herpes Zoster and Post-Herpetic Neuralgia in the Elderly: Particularities in Prevention, Diagnosis, and Treatment. *Gaceta Médica de México*, **153**, 92-101.
- [2] Ehrenstein, B. (2020) Diagnostik, Therapie und Prophylaxe des Herpes zoster. *Zeitschrift für Rheumatologie*, **79**, 1009-1017. <https://doi.org/10.1007/s00393-020-00915-y>
- [3] 姬宁宁, 夏明. 带状疱疹后神经痛研究进展[J]. 中国疼痛医学杂志, 2024, 30(7): 485-493.
- [4] Sampathkumar, P., Drage, L.A. and Martin, D.P. (2009) Herpes Zoster (Shingles) and Postherpetic Neuralgia. *Mayo Clinic Proceedings*, **84**, 274-280. <https://doi.org/10.4065/84.3.274>
- [5] John, A.R. and Canaday, D.H. (2017) Herpes Zoster in the Older Adult. *Infectious Disease Clinics of North America*, **31**, 811-826. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2017.07.016>
- [6] 胡毅强, 周动机, 陈锐庆. 加巴喷丁联合甲钴胺治疗带状疱疹疗效及对后遗神经痛不良反应的对比分析[J]. 中国医药科学, 2017, 7(17): 248-250.

- [7] 柳安祺, 蒲炳宇, 王健. 带状疱疹后神经痛的危险因素及针灸治疗研究进展[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(4): 113-116.
- [8] 孔宇虹, 李元文, 杨碧莲, 等. 带状疱疹后遗神经痛发病相关因素流行病学分析[J]. 环球中医药, 2014, 7(12): 909-914.
- [9] 李玉秋, 徐文英, 潘南楠, 等. 带状疱疹后遗神经痛的危险因素分析[J]. 中国医药, 2019, 14(9): 1406-1410.
- [10] 赵宇馨. 381例带状疱疹住院患者临床回顾性分析[D]: [硕士学位论文]. 桂林: 桂林医学院, 2021.
- [11] 陆谛, 薛朝霞, 余欢, 等. 难治性带状疱疹后神经痛危险因素分析[J]. 安徽医药, 2021, 25(8): 1596-1600.
- [12] 李珍, 饶贵优, 雷兴, 等. 抑郁对带状疱疹后神经痛发生的影响[J]. 中国现代医生, 2020, 58(23): 107-109.
- [13] 杨素清, 柏青松, 安月鹏. 王玉玺从虚论治带状疱疹后遗神经痛经验[J]. 四川中医, 2018, 36(5): 6-8.
- [14] 刘志勇, 马一兵, 王莒生, 等. 赵炳南治疗带状疱疹经验[J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2017, 16(4): 365-367.
- [15] 张斌. 补气活血通络方治疗带状疱疹 80 例[J]. 光明中医, 2017, 32(16): 2341-2342.
- [16] 高嘉彬. 夹脊穴电针降低带状疱疹神经痛患者的疼痛[J]. 基因组学与应用生物学, 2018, 37(3): 1052-1058.
- [17] 刘畅, 张海龙, 殷国巍. 针灸治疗带状疱疹后遗神经痛的免疫机制研究[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(8): 49-52.
- [18] 刘元华, 杨运宽, 陈洪沛, 等. 不同针灸方法治疗带状疱疹 RCT 临床研究镇痛效应观察[J]. 时珍国医国药, 2013, 24(1): 164-166.
- [19] Chen, T., Zhang, W.W., Chu, Y. and Wang, Y. (2020) Acupuncture for Pain Management: Molecular Mechanisms of Action. *The American Journal of Chinese Medicine*, **48**, 793-811. <https://doi.org/10.1142/s0192415x20500408>
- [20] 庞根生. 滚针配合拔罐治疗带状疱疹后遗神经痛疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(11): 1287-1289.
- [21] 黄蓉, 董志威, 颜纯钊. 针灸治疗带状疱疹后遗神经痛的系统评价与 meta 分析[J]. 中国医药科学, 2022, 12(24): 32-36.