

基于络病学说探讨带状疱疹后遗神经痛的中医辨治思路

章羽恬^{1*}, 陆海鹏^{2,3}, 武 鹏², 谭志锦¹, 牛 乾³, 何 斌^{1#}

¹广州中医药大学附属广东中西医结合医院, 广东 佛山

²暨南大学中医学院, 广东 广州

³海南医科大学中医学院, 海南 海口

收稿日期: 2026年7月20日; 录用日期: 2026年9月30日; 发布日期: 2026年10月9日

摘 要

带状疱疹后遗神经痛是带状疱疹最常见且最棘手的并发症, 以持续性、顽固性神经病理性疼痛为主要特征, 严重影响患者生活质量。络病学说是中医学阐释疾病发生发展的重要理论体系, 其“久病入络”“毒损络脉”“络以通为用”等核心命题为理解PHN的病机演变和辨治规律提供了独特视角。本文以络病学说为纲, 系统梳理了络脉的生理定位与功能特性, 阐释了“久病入络”理论从带状疱疹急性期向PHN的临床映射, 提出了以“毒损络脉”为核心的PHN病机模型。在此基础上, 将PHN归纳为毒邪滞络、络血瘀阻、络脉失养三大证型, 并围绕“络以通为用”的治法总纲, 提出凉血解毒净络、活血化瘀通络、辛润养血濡络、搜风剔络止痛四大通络治法。同时, 对火针密刺、刺络拔罐、毫针围刺、艾灸温通等外治法在络病框架下进行了系统理论阐释。本文力图构建基于络病学说的PHN中医辨治体系, 为临床诊疗提供理论依据。

关键词

络病学说, 带状疱疹后遗神经痛, 毒损络脉, 络以通为用, 辨证论治

Exploration of TCM Syndrome Differentiation and Treatment Approaches for Postherpetic Neuralgia Based on Collateral Disease Theory

Yutian Zhang^{1*}, Haipeng Lu^{2,3}, Peng Wu², Zhijin Tan¹, Qian Niu³, Bin He^{1#}

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 章羽恬, 陆海鹏, 武鹏, 谭志锦, 牛乾, 何斌. 基于络病学说探讨带状疱疹后遗神经痛的中医辨治思路[J]. 中医学, 2026, 15(10): 43-55. DOI: 10.12677/tcm.2026.1510524

¹Guangdong Provincial Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Affiliated to Guangzhou University of Chinese Medicine, Foshan Guangdong

²School of Traditional Chinese Medicine, Jinan University, Guangzhou Guangdong

³College of Traditional Chinese Medicine, Hainan Medical University, Haikou Hainan

Received: July 20, 2026; accepted: September 30, 2026; published: October 9, 2026

Abstract

Postherpetic neuralgia (PHN) is the most common and challenging complication of herpes zoster. It is primarily characterized by persistent and refractory neuropathic pain, which severely affects patients' quality of life. Collateral disease theory is an important theoretical framework in traditional Chinese medicine (TCM) for explaining the occurrence and progression of diseases. Its core propositions, including "prolonged illness entering the collaterals," "toxin damaging the collaterals," and "the collaterals function through unobstructed circulation," provide a unique perspective for understanding the pathogenesis and treatment principles of PHN. Guided by collateral disease theory, this paper systematically reviews the physiological distribution and functional characteristics of the collaterals, elucidates the clinical progression from the acute phase of herpes zoster to PHN based on the theory of "prolonged illness entering the collaterals," and proposes a PHN pathogenesis model centered on "toxin damaging the collaterals." On this basis, PHN is classified into three syndrome types: toxin stagnation in the collaterals, blood stasis in the collaterals, and malnourishment of the collaterals. Centered on the general therapeutic principle that "the collaterals function through unobstructed circulation," four major collateral-unblocking treatment approaches are proposed: cooling the blood, detoxifying, and cleansing the collaterals; invigorating the blood, removing stasis, and unblocking the collaterals; using acrid and moistening methods to nourish the blood and enrich the collaterals; and expelling wind, dredging the collaterals, and relieving pain. In addition, external therapies, including dense fire-needle needling, bloodletting with cupping, surrounding needling with filiform needles, and moxibustion for warming and unblocking, are systematically interpreted within the framework of collateral disease theory. This paper aims to establish a TCM syndrome differentiation and treatment system for PHN based on collateral disease theory, thereby providing a theoretical basis for clinical diagnosis and treatment.

Keywords

Collateral Disease Theory, Postherpetic Neuralgia, Toxin Damaging Collaterals, Collateral Unblocking for Normal Function, Syndrome Differentiation and Treatment

Copyright © 2026 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

带状疱疹后遗神经痛(Postherpetic Neuralgia, PHN)是指带状疱疹皮损愈合后持续超过 1 个月的神经病理性疼痛,是带状疱疹最常见且最棘手的并发症[1]。其疼痛性质多样,表现为持续性烧灼样、针刺样、电击样或刀割样疼痛,常伴痛觉超敏和痛觉过敏,严重影响患者睡眠、情绪与生活质量。现代医学治疗以钙离子通道调节剂、三环类抗抑郁药及局部利多卡因贴剂等为主,但部分患者疗效欠佳。中医药治疗 PHN 历史悠久,临床实践表明中药内服、针灸、火针、刺络拔罐等多种疗法在缓解疼痛、改善生活质量

方面疗效确切。络病学说是中医学认识疾病发生发展的重要理论体系,其“久病入络”“毒损络脉”“络以通为用”等核心理论与 PHN 病位深在络脉、病程缠绵难愈、疼痛顽固剧烈的临床特征高度契合。本文拟以络病学说为理论框架,系统阐述 PHN 的病因病机、辨证分型、治法方药及外治法理论阐释,以期 PHN 的中医辨治提供新思路。

2. 络病学说核心要义及其与后遗神经痛的关联

2.1. 络脉的生理定位与功能特性

络脉是中医学经络系统的重要组成部分,与经脉共同构成人体气血运行的网络体系。《灵枢·脉度》云:“经脉为里,支而横者为络,络之别者为孙。”明确指出经脉为气血运行主干,络脉是从经脉横行别出的分支,复有孙络更细分支,由此构成由粗到细、由浅入深、遍及全身的网状结构。吴以岭院士[2]在《络病学》中将络脉分布概括为“外而体表之阳络,内而脏腑之阴络”,即络脉既有循行于体表之阳络,亦有布散于脏腑之阴络,这种“阳络-经脉-阴络”的三维空间结构,使络脉成为连接表里、沟通内外的关键环节。李红蓉等[3]系统回顾了络病研究的传承与创新进程,指出络脉作为气血浸灌的末端通路,具有双向流动、末端贯通的特色。

在生理功能方面,络脉具有多重特性。其一,络脉是气血渗灌的通路。《灵枢·痈疽》曰:“中焦出气如露,上注溪谷,而渗孙脉……血和则孙脉先满溢,乃注于络脉,皆盈,乃注于经脉。”其二,络脉是津血互换的场所。络脉管径细小、数量庞大、分布广泛、血流缓慢,为血液与组织液之间的物质交换提供了理想微环境。其三,络脉是病邪传变之通路。常成成等[4]在络病学说营卫交会生化理论探讨中指出,营气与卫气通过络脉交会互化,维持人体正常生命活动,若营卫失调,则邪气可沿络由表入里传变。因此,络脉既是正常生理功能之物质基础,亦是外邪入侵与内生病理产物蓄积的重要场所。现代医学中微循环的概念与中医络脉的生理功能具显著对应性,络脉之“渗灌气血、濡养周身”涵盖微血管网血液灌注、物质交换及组织营养供应等基本生理过程,为从络病角度理解疼痛提供了重要的形态学基础。

2.2. “久病入络”——从理论到临床的映射

“久病入络”理论是络病学说的核心内容,由清代医家叶天士在《黄帝内经》及张仲景络病思想基础上明确提出。《临证指南医案》记载:“初病在经,久病入络,以经主气,络主血也。”叶氏深刻揭示了疾病发展的时相规律:病初邪气在经在气分,病位较浅;随病程迁延,邪气由经入络、由气入血,病位加深。赵禧等[5]基于“久病入络”理论探讨神经病理性疼痛的中医诊疗思路时指出,络脉微结构与末梢神经支配区域高度重合,为从络病角度理解疼痛提供了形态学基础。PHN 的发病过程恰恰印证了这一规律——带状疱疹急性期皮损愈合后疼痛迁延不愈,呈典型的慢性演变态势。

带状疱疹的发病过程为“久病入络”理论提供了典型临床映射。带状疱疹急性期以簇集性水疱、灼热疼痛为主要表现,中医辨证多属肝经湿热、脾虚湿蕴,病位尚在“初病在经”阶段。若急性期治疗及时得当,邪随疱疹消退而外泄,则病情趋愈。然若治疗不及时或不彻底,或患者年老体弱、正气亏虚,邪气不得尽泄,余毒潜伏于络脉之中,病势由经入络、由气入血,即进入“久病入络”阶段。Tang 等[6]的系统综述指出,PHN 的治疗策略需根据病程阶段分层制定,反映出疾病由急性向慢性转变过程中病理机制的深刻变化。姬宁宁等[7]的综述进一步阐明了 PHN 从急性炎性疼痛向慢性神经病理性疼痛转化的时间窗特征,为“久病入络”理论提供了现代时间病理学的诠释。

现代医学研究从多个角度为“久病入络”提供了科学证据。Liu 等[8]系统阐述了 PHN 的外周和中枢发病机制,指出 VZV 感染后外周神经损伤可逐步诱发脊髓背角中枢敏化,这一从外周到中枢的病理演进过程,与“由经入络”的病位深入规律高度一致。PHN 的顽固性疼痛常持续数月乃至数年,这与叶天士

“百日久愈，血络必伤”的论断完全吻合。持续的神经炎症和外周敏化是 PHN 疼痛维持的关键机制，而这种慢性持续状态与叶天士“久痛入络”之论遥相呼应。

2.3. “毒损络脉”——后遗神经痛的核心病机模型

基于络病学说理论框架，结合 PHN 的临床特征和现代病理机制，本文提出“毒损络脉”为 PHN 的核心病机模型。“毒”在中医学中泛指致病力强、危害严重之邪气，包括外毒和内毒。带状疱疹的病因系感受水痘-带状疱疹病毒，中医属“外感疫毒”范畴，其性属湿热，善侵肌肤、攻经络。在 PHN 阶段，虽皮损已愈，然“余毒未清”，残留的湿热疫毒潜伏络中，成为持续损伤络脉之病因。“损”涵盖络脉结构与功能双重损伤，包括络气郁滞、络血瘀阻、络脉失养三个递进层面。

具体而言，“毒损络脉”病机模型包含三个层次的病理演变。第一层次为“毒滞络道，气机痹阻”。带状疱疹急性期后，湿热疫毒未能尽去，滞留络中，阻塞络道，致络气运行不畅。Huerta 等[9]综述了 PHN 的研究性药物治疗进展，指出 VZV 在背根神经节潜伏后可在某些条件下重新激活，导致持续的神经元炎症反应，此与“病毒潜伏与再激活”理论相呼应。第二层次为“毒瘀互结，络血凝滞”。余毒日久不祛，煎灼络血，加之络气郁滞、血行不畅，致血行涩滞、凝聚成瘀，毒与瘀互为因果、恶性循环。吴松斌等[10]综述的 PHN 动物模型研究证实，持续的神经炎症和外周敏化是 PHN 疼痛维持的关键机制。第三层次为“毒损络体，络虚不荣”。余毒长期伏留络中，直接损伤络体，导致络脉结构功能不可逆损害，由实转虚、由“不通则痛”转为“不荣则痛”。

现代医学研究从多个角度为“毒损络脉”模型提供了科学证据。Liu 等[11]的前瞻性研究显示，中国 PHN 患者疼痛平均持续时间超过十二个月，且疼痛强度与生活质量下降呈正相关。吴大胜等[12]发布的《神经病理性疼痛评估与管理中国指南(2024 版)》详细阐述了 PHN 从外周敏化到中枢敏化的病理演进路径，包括背根神经节神经元异位放电、脊髓背角广动力范围神经元兴奋性升高及下行抑制系统功能减退等环节，客观上呼应了“由经入络、病位渐深”的络病理论。薛纯纯等[13]明确从络论角度探讨 PHN，指出 PHN 的疼痛局限于原疱疹分布区域的感觉神经末梢，与络脉阳络的分布范围高度重合，进一步验证了 PHN“病在络脉”的定位判断。因此，“毒损络脉”模型将 PHN 从局部皮损后遗症提升为以络脉为核心、涉及气血津液多层面损伤的系统性疾病，为基于络病理论的 PHN 辨治提供了完整理论依据。

2.4. “毒损络脉”病机的现代生物学假说

在原有“毒损络脉”病机模型基础上，本文提出“络脉-神经微循环功能单元”的中西医对接假说：中医络脉并非单纯对应微血管，而是由皮肤感觉神经末梢、微血管网、周围免疫细胞与间质组织共同构成的功能整体，既是气血渗灌濡养组织的载体，也是毒邪伏留、疼痛产生的微观场所。基于这一假说，可将“毒损络脉”三层病机与现代病理机制一一锚定，形成可验证的科学推论。

一是毒滞络道对应慢性神经炎症级联反应。带状疱疹急性期后，残留病毒抗原持续刺激背根神经节免疫细胞，释放大量促炎因子与疼痛介质，即中医所谓“余毒伏络”；炎症同时导致微血管内皮肿胀、血流灌注下降，即“络道阻滞”，最终诱发痛觉感受器敏化。通俗来说，这个阶段的疼痛本质是“毒邪堵在络脉入口，持续刺激神经”。可验证推论为：PHN 早期患者疼痛区域皮肤血流灌注显著降低，血清炎症因子水平与疼痛强度正相关；凉血解毒净络治法可通过抑制炎症通路减少“毒邪”蓄积，恢复络道通畅。

二是毒瘀互结对应痛觉敏化递进过程。若毒邪久稽不去，既会直接损伤神经纤维髓鞘引发异位放电，又会因血瘀加重神经缺血缺氧，形成“毒致瘀、瘀助毒”的恶性循环，病理进程从外周敏化逐步发展为中枢敏化。这也解释了常规活血化瘀药对顽固疼痛疗效有限的原因——病邪已深入络脉细微结构，普通药力难以抵达。可验证推论为：络血瘀阻症患者疼痛程度与皮肤神经纤维密度负相关，与中枢敏化程度

正相关；活血化瘀通络法可通过改善微循环、调控痛觉受体，打破毒瘀互结的病理循环。

三是络脉失养对应神经退行性改变。病程进入慢性后期，长期毒瘀损伤造成络脉结构不可逆破坏，神经纤维变性凋亡；同时气血无法渗灌至络末，神经营养因子供给不足，即“络脉失养”。此时疼痛从剧烈刺痛转为绵绵隐痛，伴随皮肤干燥、感觉减退，即“不荣则痛”。可验证推论为：络脉失养证患者血清神经营养因子水平显著低于其他证型；辛润养血濡络治法可通过激活神经营养通路促进神经-微循环单元修复，实现补虚止痛。

3. 基于络病理论的辨证分型

在“毒损络脉”核心病机模型指导下，结合 PHN 的临床表现和病机演变规律，本文以络病学说为纲领，以“毒”与“络”的矛盾关系为主线，将 PHN 归纳为毒邪滞络、络血瘀阻、络脉失养三大基本证型。三证既有相对独立性，又反映 PHN 病机由浅入深、由实转虚的演变过程。

3.1. 毒邪滞络

毒邪滞络证为 PHN 的早期阶段。本证核心病机为带状疱疹急性期湿热疫毒未能尽去，余毒潜伏于络脉之中，阻滞络道，妨碍络气运行，属“余邪未尽、毒滞络中”阶段。刘勇等[14]系统综述了 PHN 的免疫机制，指出持续性低水平炎症反应在 PHN 维持中发挥核心作用，这一发现为“余毒未清”的病机判断提供了免疫学基础。本证临床表现以痛处灼热感、皮色暗红、口干苦、舌红苔黄为特征。灼热感反映湿热余毒之热性未退，皮色暗红提示热毒蕴结、脉络郁滞，疼痛性质多为烧灼样针刺感，为毒邪在络、扰动络中气血所致。

从络病理论分析，本证属“毒邪初入于络、尚未形成明显瘀阻”的阶段。毒邪滞络，以“毒”为主导、“滞”为病机关键，“瘀”与“虚”尚未充分形成，络脉结构损伤尚属早期可逆阶段。张春等[15]在综述 PHN 发病机制时指出，疾病早期的神经炎症为可逆性病理改变，及时干预可有效抑制病情向慢性化转变，从临床角度支持了该阶段积极干预的重要性。若此阶段不能及时清解余毒、净化络道，毒邪将进一步深入，灼血成瘀，发展为络血瘀阻证。现代临床研究指出[16]，早期神经阻滞治疗可有效减轻急性期带状疱疹的神经痛并降低 PHN 的转化率，从治疗学角度证明了“毒邪滞络”阶段积极干预的重要性。因此，毒邪滞络证的治疗当以清解余毒为要，以解毒通络、凉血清热为法。

3.2. 络血瘀阻

络血瘀阻证是 PHN 的典型证型和高峰阶段，也是络病学说在 PHN 中最具特异性的辨证分型。本证为“毒损络脉”病机模型之核心阶段——余毒与瘀血互结于络中，形成毒瘀胶着、络道闭塞的病理状态。申怡等[17]的系统综述归纳了近十年针灸干预 PHN 的研究现状，总结出火针、刺络拔罐、毫针围刺等具有活血化瘀、通络止痛作用的针灸疗法在 PHN 治疗中的核心地位，从临床治疗学角度验证了“络血瘀阻”病机的客观性。本证临床表现以痛有定处、如针刺刀割、入夜尤甚、舌暗有瘀斑为特征。痛有定处反映瘀血留滞于固定络位；如针刺刀割体现瘀血阻滞、络道不通之“不通则痛”；入夜尤甚因血行夜间更缓，瘀阻加重，舌暗有瘀斑为瘀血内停典型舌象。

从络病角度深入分析，络血瘀阻证的形成经历了“毒滞-络瘀-毒瘀胶结”的病理链。毒邪在络中持续为害，产生三重致病效应：其一“毒灼络血”，热毒煎灼络中血液，使血黏而滞，易于凝聚；其二“毒阻络气”，毒邪痹阻络道，气不行血，愈加瘀滞；其三“毒损络体”，余毒损伤络脉管壁，络道狭窄变形，加重瘀阻。在此多重机制下，毒与瘀形成互为因果的恶性循环。Lim 等[18]的系统综述全面阐述了带状疱疹和 PHN 的诊断、治疗及预防策略，指出神经纤维不可逆损伤是 PHN 持续的关键病理基础，这

与“络体损伤”的病机描述在微观层面高度一致。

值得特别指出的是，络血瘀阻证中的“瘀”不同于一般意义的血瘀证。一般血瘀证属大经大脉层面血行不畅，所用活血化瘀药物药力偏于通经走脉；而络血瘀阻证病在络脉微细层面，邪气深伏、病位隐蔽，一般活血化瘀药物难以深入络中。叶天士早已洞悉此理，《临证指南医案》明确指出，对络中瘀滞之顽疾，当使用“灵动迅速”之虫类药以“搜剔络中混处之邪”。苏婕等[19]基于“久病入络”理论分析赵炳南应用虫类药治疗皮肤病思路时指出，病邪初入于络的阶段以祛邪外出为首要任务，虫类药的搜剔通络作用宜在瘀毒胶结后方可使用。因此，络血瘀阻证的治疗当以活血化瘀为核心，结合虫类药搜剔通络，辅以辛散透络之品，使络道开通，瘀毒两解。

3.3. 络脉失养

络脉失养证为 PHN 病程后期转归证型。本证核心病机为病久络损，“毒损络脉”由实转虚——毒瘀久羁，耗伤气血，损及络体，致络脉失于濡养，疼痛性质由“不通则痛”转为“不荣则痛”为主。柳安祺等[20]综述的 PHN 针灸治疗研究显示，PHN 后期患者多伴有气血亏虚证候，针灸治疗以扶正固本为要则，从治疗学角度反证了络虚不荣病机的重要性。临床表现以疼痛绵绵不休、皮肤干燥脱屑、神疲乏力、舌淡少苔为特征。疼痛绵绵不休，时轻时重，而非刺痛剧痛，反映“不荣则痛”之虚性疼痛特点；皮肤干燥脱屑提示络脉津液输布功能受损；神疲乏力、舌淡少苔为气血亏虚之全身表现。

从络病病机分析[21]，络脉失养证的病理基础包含三层：其一，络气亏虚——久病耗气，络气衰少，推运无力，气血津液不能输布至络末，致络脉失养。其二，络血不足——久病耗伤阴血，血海空虚，络脉失其濡润滋养。叶天士云：“络虚则痛”，络体空虚、失于充养，同样可引发疼痛。其三，络体损伤——毒邪长期在络中为害，直接损伤络脉结构。原铭等[22]指出，临床中老年 PHN 患者多表现为本虚标实、虚实夹杂证候，益气养血通络法可显著改善疼痛症状和体质状态。络脉失养证虽以虚为主，但多兼夹残余毒瘀等实邪，形成“虚中夹实”的复杂局面，临床辨证时不可不详察。治疗当以益气养血、濡润络脉为法，药当以甘润辛温之品为主。

4. 基于络病理论的治法与方药思路

4.1. “络以通为用”——治法总纲

“络以通为用”是络病学说关于络脉生理病理的核心论断，也是贯穿 PHN 治疗全过程的总纲。络脉的正常生理功能以“通”为基本前提——络道通畅，则气血渗灌、津液互换、营养输布正常；络道不通，则气血瘀滞、津液停聚、邪毒稽留，百病由生。Ding 等[23]的系统评价与 Meta 分析证实，带状疱疹急性期早期给予有效治疗与 PHN 发生率降低显著相关，若错失早期治疗窗口，则络脉损伤进一步加重，更易转入络脉失养之虚证阶段。因此，“络以通为用”既是络脉发挥功能的生理基础，亦为络病治疗的根本大法。

在 PHN 的具体语境中，“络以通为用”的治法总纲蕴含三层递进内涵：第一，“通”是目的——一切治疗手段的最终目标是恢复络脉通畅状态，使气血津液正常运行，疼痛解除；第二，“通”的路径因证而异——针对毒邪滞络、络血瘀阻、络脉失养三种不同病理状态，通络途径各不相同，或清热凉血解毒以“开其通路”，或活血化瘀以“破其瘀滞”，或辛润养血以“充其虚损而后自通”；第三，“通”需兼顾“稳”——络脉结构细微、功能脆弱，通络用药须注意“络以辛为泄”“络以润为养”，避免猛攻峻伐伤及络体。谢璟等[24]提出，中西医结合治疗 PHN 时，应根据病程阶段和证型特点灵活选择药物配比，实现个体化治疗，这一思路与络病辨证论治的精准化方向一致。

4.1.1. 凉血解毒净络——毒邪滞络

本法针对毒邪滞络证，以“清热凉血、解毒排毒、净化络道”为核心治则。毒邪滞络证的病机要点在于“毒”——湿热疫毒伏留络中、阻滞络道，治之当以清解为先，使毒邪从络中排出，络道恢复通畅。具体方药思路，核心分为三层配伍：第一层为凉血解毒药，如紫草、牡丹皮、赤芍、生地黄、大青叶、板蓝根等，用以清透血分络中之热毒，凉而不凝、清而不滞[25]；第二层为清热利湿药，如黄芩、黄柏、梔子、龙胆草、茵陈等，针对带状疱疹“湿热疫毒”病因特性，清热以“釜底抽薪”，利湿以“疏通沟渠”；第三层为轻清透络药，如金银花、连翘、薄荷、蝉蜕等，取其轻清上浮之性，借辛凉宣透之力，将络中毒邪从表分透散。全方配伍以“清热解毒”为先导，“凉血利湿”为重心，“辛凉透络”为使药，三线并进。方中药物多以辛、苦、寒为性味主体。苦寒药富含生物碱、苷类等活性成分，具有较好的解热、抗炎及镇静作用。辛味药则多含挥发油类成分，其药理效应的发挥与辣椒素受体-1 (TRPV1)密切相关。TRPV1是机体感受伤害性刺激并传导疼痛信号的关键分子，亦是当前镇痛药物研发的重要靶点之一[26]。

临床运用时，若热毒较盛、灼热感显著者，可加重紫草、牡丹皮用量，并酌加羚羊角粉冲服以增强凉血解毒之力；若湿邪偏重、皮损渗液未净者，酌加土茯苓加强利湿排毒之效；若兼口干便秘等阴伤之象者，加玄参、麦冬以养阴润燥。值得指出的是，本阶段治疗虽以清解为主，但不可一味苦寒，须注意“清中寓透”——适当伍以辛凉宣透之品，使络中毒邪有外出之路，而非郁闭于络中。深伏之毒，透之使出，为此阶段用药核心原则。

4.1.2. 活血化瘀通络——络血瘀阻

本法针对络血瘀阻证，以活血化瘀、通络止痛为核心治则，为 PHN 最核心的治疗手段。络血瘀阻证的病机要点在于“瘀”——毒瘀互结、络道闭塞，治之当以化瘀通络为主，使凝滞之血重新流动，闭塞之络恢复通畅。

方药思路以桃红四物汤为基础方加减化裁。桃红四物汤由桃仁、红花配伍当归、川芎、白芍、熟地黄组成，为活血化瘀经典方剂。其中桃仁破血行瘀，善走络中血分；红花活血通经，散络中瘀滞；当归养血活血，兼具“通中有补”之意；川芎活血行气，为血中气药，引诸药直入络道；熟地黄、白芍养血柔肝，防活血诸药燥烈伤血。此方“活血与养血并重、通络与柔络兼顾”，切合络血瘀阻证“瘀中有虚、瘀虚夹杂”的病机特点。杨小珍等临床研究发现[27]，桃红四物汤治疗带状疱疹后遗神经痛可调节 β -内啡肽、5-羟色胺等疼痛相关物质水平而缓解疼痛感，调控 Th1/Th2 细胞因子的表达水平以改善患者免疫。方中加用乳香、没药起活血破血、生肌止痛的功效。《医学衷中参西录》言“……其性皆微温，二药并用为宣通脏腑、流通经络之要药，故凡心胃、胁腹、肢体、关节诸疼痛皆能治之”。现代研究表明，乳香中的三萜酸类成分与没药中的倍半萜类成分具有协同抗炎镇痛效应[28]。

然而，一般活血化瘀方剂对络血瘀阻之重证仍显药力不足。叶天士明确指出：“邪留经络，须以搜剔动药”，即针对络中深伏之瘀血毒邪，宜选用虫类灵动走窜之品以搜剔络道、松透病根。因此，本治法在桃红四物汤加减基础上，常配伍全蝎、蜈蚣、地龙、水蛭、土鳖虫等虫类通络药以增强搜络化瘀之力。虫类药使用应遵循“中病即止”原则，以免虫类峻烈之性伤及正气。

4.1.3. 辛润养血濡络——络脉失养

本法针对络脉失养证，以辛润通络、益气养血、濡润络脉为核心治则。络脉失养证的病机要点在于“虚”——久病耗损、气血亏虚、络脉失于濡养，治之当以濡养为先。方药思路以叶天士“辛润通络”法为基础，以当归、白芍、熟地黄、何首乌、鸡血藤等养血荣络之品为主药。常用辛润通络药物：当归辛甘而润，活血之中兼有养血濡络之功；鸡血藤苦甘性温，活血兼能补血，尤适用于年老体弱、血虚络瘀者；夜交藤甘平，养心安神、通络止痛，适用于心烦失眠之 PHN 患者。张伯礼院士强调临床治疗 PHN 中应

把握病机本质、顾及患者禀赋厚薄、贯彻因人制宜用药原则[29]。血虚之体，宜四物汤以养血充络；气虚之质，合四君子汤或黄芪以补气行血；阴液亏耗者，投沙参、麦冬、生地黄以滋阴润络。

本治法特别强调“辛润”二字的深意。宋代陈自明云：“络虚者，辛以润之。”辛味药物宣散走窜之性可疏通络道，改善络脉微循环状态；润性药物直接补充络脉所需津液和精血。“辛润”代表了一种通补兼施、标本兼顾的高阶络治法——辛散使瘀滞得通而气血自至，润养使络体得濡而功能自复，二者相合，通而不伤正，补而不壅滞，正合络脉失养证“虚中夹瘀、虚瘀并存”的复杂病机[30]。

4.1.4. 搜风剔络止痛——病邪深伏、瘀毒胶结

搜风剔络止痛法为络病学说中最具特色的治法，也是 PHN 顽固化阶段的核心治法。该法针对 PHN 病程迁延、顽固不愈的“病邪深伏、瘀毒胶结”阶段，以虫类灵动之品深入络脉，搜剔潜伏于络道最深处的瘀毒痰浊等沉顽之邪。当一般活血化瘀、通络止痛药物疗效不佳，疼痛顽固持续时，提示邪气非一般药力可及，已深伏于络脉最细微处，此时非用“搜剔”之法难以取效。

在 PHN 的治疗中，最为经典的虫类药对为全蝎配蜈蚣。二药均入肝经，均具搜风通络、攻毒散结之功，各有侧重：全蝎以“攻毒”见长，蜈蚣以“走窜”为胜；全蝎擅治经络之风，蜈蚣尤善入络搜剔。二药合用，相须为用，搜风通络之力显著增强，为 PHN 顽固化阶段常用药对。现代研究证实全蝎和蜈蚣所含多肽类成分可通过多靶点机制发挥镇痛作用，包括阻断钠通道抑制神经元兴奋、调节 TRPV1 受体减轻炎症性疼痛、上调内源性阿片肽系统等[31][32]。

搜风剔络法在临床运用时须注意三大原则：第一，“见瘀方可用虫”——本法以络中确有瘀毒胶结征象为指征，若尚无固定刺痛、舌质瘀暗等瘀血体征，不宜过早使用；第二，“中病即止，不可过剂”——虫类药物药性峻猛，不可长期服用，一般从小剂量开始，取效后减量或停药，改以缓和活血化瘀通络方药巩固；第三，“配伍护胃、解毒之品”——虫类药物多具小毒，方中除配伍陈皮、砂仁、甘草等健脾护胃之品外，国医大师禔国维亦常加入紫苏、徐长卿等药物解虫毒[33]。此外，虫类药入汤剂煎煮时间不宜过长，一般 15~20 分钟为宜，以保留其有效成分和“灵动走窜”之性。

5. 外治法在络病框架下的理论阐释

外治法在 PHN 临床治疗中占据重要地位，其优势在于药物或刺激直接作用于病变部位体表皮部和浅层络脉(阳络)，可绕开口服药物全身代谢环节，直达病所，起效迅速。在络病理论框架下，外治法的作用机制可从“直接干预络脉”的独特角度加以阐释——体表阳络为体内阴络的外在延伸和反应窗口，外治法通过对体表阳络的直接刺激和干预，不仅可治疗局部络病(阳络)，还可通过经络网络联系间接调节深部脏腑络脉(阴络)的病理状态。

5.1. 火针密刺——拔毒通络止痛

火针密刺是将针具烧红至白炽后迅速刺入病变部位的传统针灸技术。《灵枢·官针》记载：“焮刺者，刺燔针则取痹也。”在络病理论框架下，火针密刺治疗 PHN 具有三重“通络”机制。其一，“拔毒通络”——火针的烧灼作用于体表阳络，在络道上创造微小“开口”，为深伏络中的湿热疫毒提供外泄通道。其二，“以热引热”——火针强烈热刺激可扩张局部络道，逼邪热外出。同时现代研究表明刺激局部炎症反应，改善局部血液供给，刺激体液与细胞免疫活动，促进细胞代谢与修复[34]。其三，“针刺通络”——火针兼具普通毫针疏通经络功能，通过阿是穴和病变区域多点密刺，密集刺激局部络脉。

严定丰等[35]通过 150 例 PHN 患者的临床研究证实，火针毛刺法可有效缓解神经痛症状、缩短疼痛时间、提高生活质量。张安东等[36]报道了“逆流补营”火针法联合脉冲射频治疗 PHN 的随机对照研究，结果显示联合组血清 SP 含量显著降低、 β -EP 含量升高，疼痛缓解和生活质量均优于单纯脉冲射频组。

这些研究从不同角度证实了火针“拔毒通络”治法的有效性。火针密刺操作简便、安全性高，尤其适用于络血瘀阻证和毒邪滞络证的 PHN 患者。

5.2. 刺络拔罐——祛瘀泄热止痛

刺络拔罐疗法是刺络放血与拔罐相结合的外治法。《素问·血气形志》云：“凡治病必先去其血。”在络病理论框架下，刺络拔罐治疗 PHN 的核心机制可概括为“开络泄毒、祛瘀通络”。其一，“开络口”——三棱针或梅花针刺破体表阳络，为瘀血和毒邪出离打开通道，相当于在“毒损络脉”病机中为沉积的毒瘀提供物理性排泄路径。其二，“负压泄毒”——拔罐负压使络脉被动扩张，将深伏络中毒血、瘀血、炎性渗出物等一并吸出。现代研究表明，刺络拔罐后局部引流血液中含高浓度前列腺素 E₂、组胺、5-羟色胺等致痛物质，说明该疗法确能有效清除疼痛介质。其三，“通络畅血”——瘀毒排出后，络道通畅，新生血液可到达络末，络脉“渗灌气血、濡养组织”功能得以恢复。

刘美静等[37]的研究显示，刺络拔罐联合加巴喷丁治疗 PHN 后，患者局部微循环指标显著改善，客观验证了“通络畅血”的作用。林桂君等[38]的研究显示，刺络拔罐联合 B 族维生素穴位局部浸润治疗 PHN 在改善疼痛和睡眠障碍方面均优于单纯药物组，提示多种通络方法的协同效应对于顽固性 PHN 尤为重要。Kui 等[39]的系统评价与 Meta 分析纳入了多项刺络拔罐治疗 PHN 的随机对照试验，结果表明刺络拔罐在减轻疼痛方面显著优于常规药物(SMD: -2.46, $P < 0.001$)，从外治法角度为“通络以濡养”提供了高质量证据。值得注意的是，刺络拔罐尤其适用于 PHN 的“络血瘀阻”和“毒邪滞络”阶段，患者痛处固定、皮色暗红、舌质紫暗者为最佳适应证；对“络脉失养”阶段体质虚弱、出血倾向或凝血功能障碍者则需谨慎用或禁用。

5.3. 毫针围刺——截毒疏络止痛

毫针围刺法，又称围针、扬刺，是以毫针沿病变皮损边缘多针环绕浅刺的一种针刺方法。《灵枢·官针》记载：“扬刺者，正内一，傍内四，而浮之，以治寒气之博大者也”，为围刺法理论源头。在络病理论框架下，毫针围刺治疗 PHN 的“通络”机制主要体现在“截毒、疏络、调气”三个层面。其一，“截毒”——围刺多针环绕布局，如“针刺防线”，目的在于围截和阻断潜伏络中毒邪向外扩散和向内深入，将病邪限制于已有范围之内。其二，“疏络”——多针分布于疼痛区域四周，形成密集“针刺通络网络”，通过多条络脉的同步刺激，加速局部毒瘀代谢和消散。其三，“调气”——围刺的浅层刺激主要作用于皮肤和皮下组织阳络，可疏通表浅络气，调整卫气运行，恢复皮肤营卫协调功能。胡孙林等[40]论浮针疗法的中医系统论思想时指出，毫针浅刺的调气功能与恢复络脉自主舒缩和协调运行密切相关。郑冰冰[41]等通过复杂网络分析得出毫针针刺是针灸治疗 PHN 最常用的干预措施，取穴特点以局部阿是穴配合远端取穴为主，发挥其活血祛瘀、通络止痛、直达病所的作用，在临床上取得显著疗效。毫针围刺操作简便、安全性高、患者耐受性好，尤其适用于老年体弱、不宜使用火针和放血等强刺激外治法的 PHN 患者。

5.4. 艾灸温通——温阳荣络止痛

艾灸疗法以艾绒燃烧产生的温热刺激作用于穴位或病变部位，是中医“温通”治法的典型代表。《灵枢·禁服》云：“陷下则徒灸之，陷下者，脉血结于中，中有著血，血寒，故宜灸之。”在络病理论框架下，艾灸温通法治疗 PHN 以“温阳扶正、荣络止痛”为核心机制，尤其适用于 PHN 络脉失养证——病久正气亏虚、阳气不振，络脉失于温养而致“不荣则痛”。其“通络”机制包含：其一，“温阳散寒通络”——艾灸温热效应通过体表阳络内传，温散络中残留寒湿瘀滞；其二，“温补气血荣络”——艾灸关元、足三里、气海等强壮要穴，补脾益肾、益气养血；其三，“温通经络止痛”——艾灸热辐射和近红外辐射效应可渗透至皮下深层，促进局部络脉扩张、血流加速、代谢增强，缓解络脉痉挛。张海霞等[42]采

用热敏灸干预联合激励式心理疏导,对热敏穴进行温和灸以温热气血、感传经络,结果表明治疗组在缓解 PHN 患者疼痛感,提高睡眠及生活质量等方面疗效更佳。严张仁等[43]研究显示热敏灸联合中药热奄包临床治疗总有效率和 VAS、PSQI、DLQI 评分明显优于外用利多卡因软膏对照组,并且促进患者 T 淋巴细胞亚群维持一定平衡。多角度证明热敏灸通过调节神经-内分泌-免疫网络功能,促进神经和组织修复,在多种环节和途径中达到增强免疫、通络止痛等作用。

艾灸与火针之“热”性质不同——火针之“热”在于“以热攻毒、开门逐邪”,属攻法;艾灸之“热”在于“温阳固本、濡养络脉”,属补法。二者适应证和病机侧重不同,临床可据患者具体病机选择应用或联合使用。

6. 络病学说与其他 PHN 中医辨治理论的比较

6.1. 与从肝论治的比较

从肝论治是临床应用最广的思路,核心依据为带状疱疹好发于肝经循行部位,急性期属肝经湿热火毒,慢性期多肝郁气滞或肝阴不足。其优势在于紧扣脏腑病机,对急性期皮损红肿灼热、伴随焦虑抑郁情绪的患者针对性强,代表方剂如龙胆泻肝汤、柴胡疏肝散。局限性在于脏腑辨证偏宏观,难以解释疼痛顽固深伏、迁延不愈的病位深度,对病程超 6 个月的顽固性疼痛,单纯疏肝养肝常药力难及病所。

络病学说与从肝论治是层次递进的互补关系:急性期病在经、在气分,以从肝论治为主;慢性期病入络、入血分,需加用通络药物深达病所,二者结合可实现分层精准诊疗。

6.2. 与从气血论治的比较

从气血论治认为 PHN 核心病机为气虚血瘀或气滞血瘀,“不通则痛”与“不荣则痛”并存,是慢性疼痛的通用辨治框架,适用范围广。络病学说的“络血瘀阻”是血瘀证的深化与细分:普通血瘀证多为经脉层面血行不畅,病位较浅,常规活血化瘀药即可起效;络血瘀阻则是毒瘀胶结于络脉细微结构,属于血瘀的顽固化、深伏化阶段,需借助虫类药搜剔走窜方能松透病根。简言之,气血论治是疼痛辨治的通用常法,络病学说是针对顽固性疼痛的精准变法。

6.3. 与从湿毒论治的比较

从湿毒论治聚焦病因属性,认为本病根源为湿热疫毒侵袭肌肤经络,治疗以清热解毒利湿为主,在潮湿地域应用广泛,对急性期水疱渗液、慢性期仍伴灼热感、苔黄腻者疗效确切。其局限性在于病因视角单一,对疼痛顽固的病位层次、病程演变阐释不足,对后期虚性病机覆盖较少。络病学说则将“毒”的病因属性与“络”的病位属性相结合,构建了“病因-病位-病程”完整病机链条,解释力更系统全面。

7. 结语

带状疱疹后遗神经痛(PHN)作为发病率高、疼痛顽固、严重影响患者生活质量的慢性神经病理性疼痛,给临床诊疗带来严峻挑战。本文以络病学说为理论框架,对 PHN 的中医辨治进行系统探讨,得出以下核心结论:第一,PHN 病位在络脉,其发病过程充分体现“久病入络”“久痛入络”的理论内涵——带状疱疹急性期属“初病在经”,治不彻底则邪由经入络,发为 PHN。第二,本文提出的“毒损络脉”病机模型涵盖 PHN 发病的核心环节:急性期湿热疫毒未能尽去,“余毒”潜伏络中阻塞络道(毒邪滞络),进而灼血成瘀、毒瘀互结(络血瘀阻),日久耗伤气血、损伤络体(络脉失养),三环节环环相扣,构成 PHN 由实转虚、由浅入深的病机演变规律。第三,基于三级病机演变,将 PHN 归纳为毒邪滞络、络血瘀阻、络脉失养三大证型,三者分别对应 PHN 的早期、高峰期和后期阶段。第四,在“络以通为用”治法总纲指

导下,针对三大证型提出凉血解毒净络、活血化瘀通络、辛润养血濡络、搜风剔络止痛四大通络治法。凉血解毒净络为 PHN 早期首要任务,活血化瘀通络为全程核心环节,辛润养血濡络为虚证阶段根本之策,搜风剔络止痛为顽固化 PHN 攻坚之选。四法各有侧重又相辅相成,临证可根据病机兼夹灵活化裁。第五,火针密刺之“以热引热、开门逐邪”、刺络拔罐之“开络泄毒、祛瘀通络”、毫针围刺之“截毒围堵、疏利络气”、艾灸温通之“温阳补虚、濡养络脉”,四种外治法分别侧重于拔毒、祛瘀、截毒、温养四种通络机制,在络病框架下实现了外治法理论整合与规范化。

基于络病学说的 PHN 辨治体系有望在以下方向突破:一是结合微循环检测、神经影像学、组学技术等现代科技手段,从多维度验证“毒损络脉”模型的科学内涵,推动络病理论的现代化表达。二是开发基于络病理论指导的 PHN 专病专方,通过严格设计的多中心随机对照临床试验获取高质量循证医学证据。三是深入探索外治法在“通络”过程中的分子机制,如对神经递质、细胞因子及神经生长因子的调控作用,使“通络”概念获得更深层次的科学阐释。四是构建 PHN 络病辨治的标准化临床路径,包括辨证标准、治法选择、方药配伍及疗程判定等,提高中医治疗 PHN 的规范化水平。随着络病学说的不断发展和中西医研究的纵深推进,基于络病理论的 PHN 中医辨治体系必将日趋完善,为更多 PHN 患者带来新的治疗希望。

基金项目

海南省自然科学基金高层次人才项目(编号:822RC696)。

参考文献

- [1] 中国医师协会皮肤科医师分会带状疱疹专家共识工作组,国家皮肤与免疫疾病临床医学研究中心.中国带状疱疹诊疗专家共识(2022版)[J].中华皮肤科杂志,2022,55(12):1033-1040.
- [2] 吴以岭.络病学[M].第2版.北京:中国中医药出版社,2019:1-45.
- [3] 李红蓉,吴以岭.络病研究的传承与创新[J].南京中医药大学学报,2022,38(12):1075-1085.
- [4] 常成成,李红蓉,刘红利,等.络病学说营卫交会生化理论探讨[J].中医杂志,2017,58(1):2-5.
- [5] 赵禧,施国善,杨舒雯,等.基于“久痛入络”理论探讨神经病理性疼痛的中医诊疗思路[J].中国实验方剂学杂志,2023,29(13):197-202.
- [6] Tang, J., Zhang, Y., Liu, C., Zeng, A. and Song, L. (2023) Therapeutic Strategies for Postherpetic Neuralgia: Mechanisms, Treatments, and Perspectives. *Current Pain and Headache Reports*, 27, 307-319. <https://doi.org/10.1007/s11916-023-01146-x>
- [7] 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.
- [8] Liu, Q., Han, J. and Zhang, X. (2024) Peripheral and Central Pathogenesis of Postherpetic Neuralgia. *Skin Research and Technology*, 30, e13867. <https://doi.org/10.1111/srt.13867>
- [9] Huerta, M.Á., García, M.M., García-Parra, B., Serrano-Afonso, A. and Paniagua, N. (2023) Investigational Drugs for the Treatment of Postherpetic Neuralgia: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Molecular Sciences*, 24, Article No. 12987. <https://doi.org/10.3390/ijms241612987>
- [10] 吴松斌,杨少敏,黄佳彬,等.带状疱疹后神经痛动物模型及其机制研究新进展[J].中国疼痛医学杂志,2023,29(2):84-91.
- [11] Liu, Y., Liu, H., Bian, Q., Zhang, S. and Guan, Y. (2024) Impact of Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia on the Quality of Life in China: A Prospective Study. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 17, 1905-1915. <https://doi.org/10.2147/ccid.s471823>
- [12] 吴大胜,陶蔚,朱谦,等.神经病理性疼痛评估与管理中国指南(2024版)[J].中国疼痛医学杂志,2024,30(1):5-14.
- [13] 薛纯纯,谢磊,李晓锋,等.带状疱疹后神经痛从络论治体会[J].上海中医药杂志,2023,57(7):30-33.
- [14] 刘勇,边鹤桥,关艳敏.带状疱疹后遗神经痛免疫机制及相关治疗靶点的研究进展[J].临床皮肤科杂志,2024,53(3):183-188.
- [15] 张春.带状疱疹后神经痛的临床表现、发病机制、中医治疗研究进展[J].中外医药研究,2025,4(6):159-161.

- [16] 杨坤. 三叉神经阻滞联合药物治疗对带状疱疹后三叉神经痛患者血清炎症因子水平及疼痛程度的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2025, 6(2): 120-123.
- [17] 申怡, 程宏斌. 近十年针灸干预带状疱疹后遗神经痛的研究进展[J]. 中医学, 2024, 13(8): 1763-1772.
- [18] Lim, D.Z.J., Tey, H.L., Salada, B.M.A., Oon, J.E.L., Seah, E.D., Chandran, N.S., *et al.* (2024) Herpes Zoster and Post-Herpetic Neuralgia—Diagnosis, Treatment, and Vaccination Strategies. *Pathogens*, **13**, Article No. 596. <https://doi.org/10.3390/pathogens13070596>
- [19] 苏婕, 杨皓瑜, 周涛, 等. 基于“久病入络”理论分析赵炳南应用虫类药治疗皮肤病思路[J]. 北京中医药, 2023, 42(7): 738-741.
- [20] 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.
- [21] 白彦萍. 皮肤血络理论探析[J]. 北京中医药大学学报, 2022, 45(9): 925-928.
- [22] 原铭, 赵惠. 中医治疗带状疱疹后遗神经痛的研究进展[J]. 中医学, 2024, 13(6): 1370-1375.
- [23] Ding, S., Wen, S., Kang, H., Zhang, H., Guo, H. and Li, Y. (2024) Association of the Incidence of Postherpetic Neuralgia with Early Treatment Intervention of Herpes Zoster and Patient Baseline Characteristics: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *International Journal of Infectious Diseases*, **147**, Article ID: 107181. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2024.107181>
- [24] 谢璟, 李金秀, 李萍. 带状疱疹后神经痛中西医结合治疗研究现状[J]. 护理学, 2025, 14(3): 383-388.
- [25] 王玉, 陈怀珍, 王苏悦. 陈怀珍治疗顽固性带状疱疹后遗神经痛的临床经验[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(6): 1053-1057.
- [26] 李心怡, 林生, 林怡, 等. 中药复方治疗疼痛的用药规律[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(12): 3386-3393.
- [27] 杨小珍, 林道强, 李仕妹, 等. 桃红四物汤治疗带状疱疹后遗神经痛疗效及对 Th1/Th2 细胞因子的变化研究[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(2): 60-63.
- [28] 白子墨, 侯斯毓, 张亚婷, 等. 基于数据挖掘、网络药理学探讨专利中药外治复方治疗癌痛用药规律及作用机制[J]. 中医临床研究, 2025, 17(17): 111-119.
- [29] 高宁, 王佳宝, 秦广宁, 等. 国医大师张伯礼分期治疗带状疱疹经验探微[J]. 时珍国医国药, 2026, 37(1): 150-153.
- [30] 蒋啸, 李鑫辉, 李彩云, 等. 辛润通络法的学术源流、传承和当代应用[J]. 环球中医药, 2024, 17(7): 1239-1243.
- [31] He, D., Lei, Y., Qin, H., Cao, Z. and Kwok, H.F. (2025) Deciphering Scorpion Toxin-Induced Pain: Molecular Mechanisms and Ion Channel Dynamics. *International Journal of Biological Sciences*, **21**, 2921-2934. <https://doi.org/10.7150/ijbs.109713>
- [32] Zhu, A., Aierken, A., Yao, Z., Vu, S., Tian, Y., Zheng, J., *et al.* (2020) A Centipede Toxin Causes Rapid Desensitization of Nociceptor TRPV1 Ion Channel. *Toxicon*, **178**, 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2020.02.016>
- [33] 杨贤平, 张子圣, 刘城鑫, 等. 国医大师禚国维治疗带状疱疹后神经痛经验[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(7): 3427-3429.
- [34] 王鑫栋. 火针治疗带状疱疹后神经痛的回顾性分析和 cAMP/PKA 通路机制研究[D]: [博士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2021.
- [35] 严定丰, 普天强, 李卫林, 等. 火针毛刺法治疗带状疱疹后遗神经痛的临床效果观察[J]. 中国实用医药, 2024, 19(23): 146-148.
- [36] 张安东, 王婷婷, 李旭英, 等. “逆流补营”火针法联合脉冲射频治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效及对血清 SP 和 NK-1 水平影响[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(4): 19-22.
- [37] 刘美静, 张雪. 刺络拔罐联合加巴喷丁治疗带状疱疹后神经痛的疗效分析[J]. 世界复合医学, 2024, 10(1): 1-3, 8.
- [38] 林桂君, 孙嘉, 李钰, 等. 刺络拔罐联合 B 族维生素穴位局部浸润治疗带状疱疹后神经痛临床观察[J]. 光明中医, 2024, 39(16): 3291-3294.
- [39] Kui, W., Xie, L., Li, Y., Gu, Z., Liu, S., Xue, C., *et al.* (2023) Efficacy and Safety of Bloodletting Puncture and Cupping in Postherpetic Neuralgia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomedical Reports*, **20**, Article No. 30. <https://doi.org/10.3892/br.2023.1718>
- [40] 胡孙林, 祝广钦, 孙霄, 等. 论浮针疗法的中医系统论思想[J]. 针灸临床杂志, 2023, 39(12): 85-90.
- [41] 郑冰冰, 郑雪, 魏丹丹, 等. 基于复杂网络分析针灸治疗带状疱疹后遗神经痛的应用特点[J]. 中国中医药信息杂志, 2024, 31(8): 44-51.
- [42] 张海霞, 黄海莲, 文娜. 热敏灸干预联合激励式心理疏导对带状疱疹后神经痛患者睡眠质量及疼痛接受度的影

- 响[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(21): 73-75.
- [43] 严张仁, 王欢, 申淑娴, 等. 热敏灸联合中药热奄包治疗带状疱疹后遗神经痛的临床疗效及对 T 淋巴细胞亚群的影响[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(11): 6877-6880.