



针刺肌筋膜激痛点治疗带状疱疹后神经痛*

刘首芳¹ 马彦韬² 张艳茹¹ 赵佳敏¹ 黄强民^{3,4,△}

(¹上海市嘉定区南翔医院疼痛科, 上海 201802; ²上海市华东医院疼痛科, 上海 200040; ³上海慈源康复医院疼痛康复科, 上海 201802; ⁴上海体育大学运动人体科学学院, 上海 200438)

带状疱疹后神经痛 (postherpetic neuralgia, PHN) 为带状疱疹 (herpes poster, HZ) 最常见的并发症。一般认为是因水痘-带状疱疹病毒侵入皮肤感觉神经末梢后, 沿着神经移动潜伏到脊髓后根神经节, 引起的一种以剧烈疼痛为特征的疾病^[1-3]。临床常用的治疗方法为抗病毒、消炎镇痛、神经营养、神经阻滞、神经干毁损技术^[3-6], 这些方法有较好的疗效, 但也偶有治疗效果不理想的病例^[7], 因此, 需要寻找更多的治疗方法来减轻病人痛苦。

PHN 发作常呈间歇性或突发性, 这与肌筋膜激痛点 (myofascial trigger points, MTrPs, 又称肌筋膜触痛点) 在受到某种刺激后存在有间歇性和突发性自发放电的现象一致。因此本研究假设 MTrPs 受到某种刺激后, 放大了传入神经疼痛信号并传入脊髓中枢, 从而引发 PHN (见图 1)。通过这条假设的思路, 按带状疱疹区域皮神经分布规律, 沿神经走向, 从脊柱到疱疹区, 触及结节样压痛点并定位, 称之为神经思路定位法。因此, 应用 MTrPs 原理治疗 PHN 是值得尝试的一种疗法。本研究基于 MTrPs 原理, 通过牵涉痛和神经思路定位法共同定位相应的激痛点, 行针刺治疗, 并观察躯干部 PHN 治疗效果。

方 法

1. 一般资料

本研究通过上海市嘉定区南翔医院伦理委员会审核 (伦理批准号 2021-10), 选取 2021 年 1 月至 2021 年 11 月我院疼痛科收治的 55 例符合纳入标准的带状疱疹后神经痛病人, 男性 25 例, 女性 30 例, 年龄 34~76 岁, 平均 (54.5±2.5) 岁。疼痛发生部位: 单侧腹部 30 例、单侧胸部 10 例、髂腹股沟区 10 例和臀部 5 例。部分胸背部 PHN 病人合并胸痛, 或使用抗凝药及激素, 被排除在本研究之外。

纳入标准: 参照《带状疱疹后神经痛诊疗中国

专家共识》^[8]: ①有明确带状疱疹史, 且疱疹发生于躯干部位愈合后疼痛 ≥ 1 个月; ②疼痛分布区域符合神经解剖特点; ③疼痛为持续或反复发作的瘙痒样、烧灼样、针刺样、刀割样、电击样或搏动样疼痛; ④影响病人生活质量、睡眠质量、情绪等。

排除标准: ①有凝血功能障碍; ②有针刺部位感染或者对本研究提供的治疗方法无法耐受; ③在开始治疗前 1 个月内服用过激素类药物; ④有其他严重疾病, 可能对治疗结果产生影响。

2. 治疗方法

定位和针刺肌筋膜激痛点: 通过牵涉痛思路定位激痛点^[9], 再通过神经思路, 从多裂肌、椎旁肌开始, 呈带状沿肋间肌从背侧到前侧寻找并触诊定位 (见图 2), 最后常规消毒后施针。初次治疗的病人, 可先用注射疗法 (0.5% 利多卡因), 以后改为针刺治疗, 1 个疗程 6 次, 第 1、2 次治疗间隔 3~5 天, 第 3~5 次治疗间隔 1 周, 最后 1 次治疗间隔 2 周。针刺时病人有局部肌肉跳动或强烈酸胀痛即可。注射疗法采用 0.5 mm×60 mm 无菌注射针, 扎跳后给予 0.5% 利多卡因 0.2~0.3 ml; 针刺疗法采用 0.35 mm×40 mm 和 0.35 mm×75 mm 两种规格的毫针。针刺多裂肌激痛点时, 以椎板为界限, 扎横突间肌和关节突; 针刺肋间肌要先刺到肋骨, 然后再斜向肋间隙, 以每次向下 1~2 mm 的方法点刺, 最大深度不能超过 2~3 mm。

每次治疗前、治疗后记录疼痛视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 评分、简易 McGill 疼痛问卷 (McGill pain questionnaire, MPQ) 评分及现时疼痛强度 (present pain intensity, PPI) 评分, 6 个月后电话随访行最后一次评分。

3. 疗效评定

评估指标: ① VAS 评分为一条 10 cm 直线, 两端分别为 0 无痛和 10 最剧烈疼痛, 病人根据自己所感受的疼痛程度在对应位置上做标记; ②采用简式 McGill 疼痛问卷进行评估, 疼痛分级指数评定

* 基金项目: 上海市嘉定区卫健委基金 (2021-KY-04)

△ 通信作者 黄强民 huaqia404@aliyun.com

(pain rating index, PRI) 由感觉评分 11 项 + 情感评分 4 项组成, 用 0、1、2、3 分别表示无、轻、中和重的不同程度。评估由检查者逐条完成, 根据疼痛程度在相应级别做标记; ③采用 PPI 评定当时病人全身总疼痛强度, 即 0~5 的疼痛强度: 无痛 (0 分); 轻微的疼痛 (1 分); 引起不适感的疼痛 (2 分); 具有窘迫感的疼痛 (3 分); 严重的疼痛 (4 分); 不可忍受的疼痛 (5 分); 病人根据自己痛觉程度及疼痛性质在相应疼痛描述词的分值做记号。对 PRI、VAS 及 PPI 评分进行总评, 分数越高疼痛越严重。

4. 统计学分析

所有数据用 SPSS 19.0 统计软件进行统计学处

理, 计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm SD$) 表示, 采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, 组内多个时间点采用重复测量方差分析, 对临床并发症或不良事件进行描述性分析, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

55 例病人中有 15 例因不能忍受针刺疼痛, 行 1~2 次治疗后退出现, 40 例病人完成治疗次数。经 6 次针刺治疗后, 所有病人每次治疗后 VAS 评分为递减降低 ($P < 0.05$, 见表 1)。所有 McGill 评分在第 1 次治疗后均显著性降低, 之后出现递减降低 ($P < 0.05$, 见表 1)。显著性降低主要表现在 McGill 情感评分上, 但第 3 次治疗之后会一直保留 1 分的对针刺疼痛的恐惧心理, 直到 1 个月后显著降低。第 1 次治疗后, 定位的 MTrPs 数量减少最多, 皮损部位的疼痛范围缩小最明显。各项评分和 MTrPs 数量随着治疗次数增加保持逐渐递减趋势 (见表 1), 每次治疗后, 病人的疼痛程度和发作频率均在逐渐降低。疗程治疗完成后, 有 5 例病人残存可忍受的轻微疼痛, 半年后随访疼痛完全缓解, 取得了基本治愈的效果。

病人治疗前 (T0)、第 1 次治疗后 (T1)、第 2 次治疗后 (T2)、第 3 次治疗后 (T3)、第 4 次治疗后 (T4)、第 5 次治疗后 (T5)、第 6 次治疗后 (T6), 治疗后 6 个月 (T7) 的疼痛情况比较见表 1。

讨 论

MTrPs 是肌纤维出现挛缩结节堆积所导致的病理现象, 它会引发一系列以疼痛为主的临床征候群^[10]。这种挛缩肌纤维的形成还可以造成深筋膜皱缩, 导致筋膜孔狭窄, 不完全性嵌压进出的血管和神经^[11]。应用 MTrPs 原理可以治疗大部分骨关节

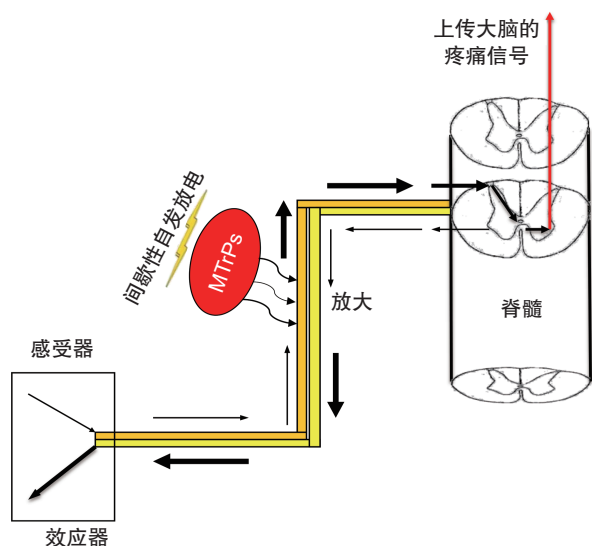


图 1 假设的神经思路

神经干附近的 MTrPs 间歇性或突发性自发放电, 刺激感受器的痛觉感受, 上行通路神经信号被放大, 增强了传入大脑的疼痛信号, 引发间歇性或突发性疼痛; 同时, 传出神经信号也被放大, 引发肌肉抽搐。灭活这些神经干或支旁的 MTrPs 可以消除这种放大作用, 从而治愈 PHN 突发性疼痛。

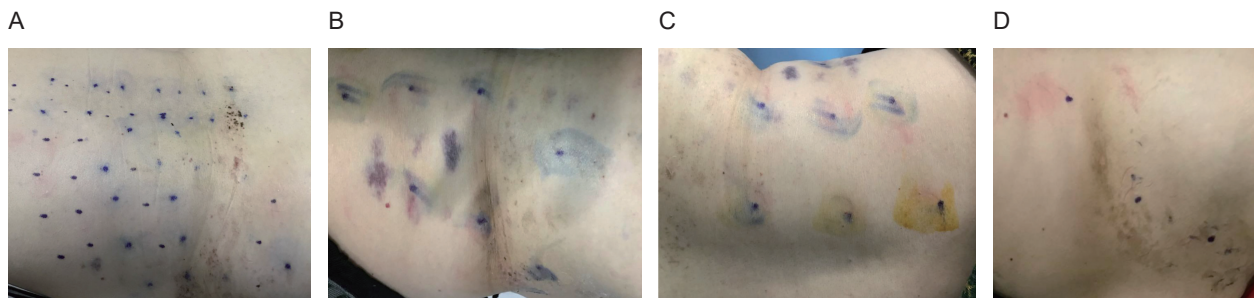


图 2 典型下腹及髂部 PHN 病例的 MTrPs 定位图

(A) 治疗前定位, 可见沿脊神经走行, 多裂肌、多处肋间肌、侧腹肌、腰方肌、下腹肌、臀中肌和臀小肌被定位; (B) 第 3 次治疗; (C) 第 4 次治疗; (D) 第 6 次治疗

表 1 治疗前后疼痛发作时的 VAS 评分、McGill 评分和 PPI 评分结果

	病例	VAS 评分	McGill 评分			PPI 评分	激痛点 (个)
			总分	感觉	情感		
T0	55	7.5±0.7	16.3±0.5	7.4±0.6	9.1±0.7	3.3±0.4	36.9±6.2
T1	55	6.2±0.6*	12.3±0.5*	6.3±0.5	6.0±0.6*	3.2±0.4	22.9±4.2*
T2	45	5.2±0.8	10.3±0.3*	5.3±0.4	5.0±0.5*	3.2±0.5	19.4±2.7*
T3	40	4.1±0.6*	7.3±0.4*	4.3±0.5	3.1±0.6*	2.3±0.5	13.4±1.8*
T4	40	3.3±0.8*	6.3±0.5*	3.4±0.5	1.0±0.7	2.2±0.4	10.6±1.2*
T5	40	2.2±0.7*	3.3±0.5*	2.3±0.5	1.0±0.5	1.3±0.4	8.2±0.8*
T6	40	1.2±0.4*	2.3±0.4*	1.4±0.4	1.0±0.6	1.2±0.4	5.2±0.4*
T7	40	0.4±0.3*	0.7±0.3*	0.3±0.3	0.6±0.3*	0.2±0.3	

*P<0.05, 与治疗前相比

和筋膜疼痛问题^[12-14],但是对于许多躯干部 PHN 病人,单纯利用牵涉痛思路定位常常无法取得良好的效果。MTrPs 的病理生理特征:一是炎症和损伤可以诱发激痛点形成,炎症治愈后正常会自然消退^[15];二是有间歇性或突发性自发放电现象,一旦它们的自发放电发生在神经干和神经节周围,就放大了传入神经信号,造成疼痛加重以及其支配区域的放电性疼痛,这是一种简单的外来电路放大源的物理特性^[16]。根据这些特性,本研究提出了定位激痛点的神经思路,沿着神经走行及分布进行触诊定位,发现了很多压痛性结节,在针刺这些结节时,病人有明显的酸胀麻痛和肌肉跳动,针刺后明显感觉到疼痛减轻,所以认为这是 MTrPs 形成后没有随炎症治愈而消失,在有外界刺激时突发自我放电,信号随传入神经上传到中枢,从而使病人感觉到疼痛。而在后续治疗中又发现激痛点明显减少,这些均表明针刺可以使炎症激起的激痛点消除或灭活,从而使疼痛发作的次数减少,疼痛强度降低。这种压痛点很像孙思邈所说的阿是穴^[17],当时的医师认为,只要有压痛的位置都是阿是穴,都可以针刺,但这样治疗有点盲目感。通过大量的现代实验和临床研究证实,针刺能够被触诊到的激痛点,并且针刺时可引发出牵涉痛或局部肌肉跳动(如鱼吞钩之沉浮)者,治疗效果显著。而且这些激痛点也遵循着中枢致敏的路线(牵涉痛)和周围致敏(外来刺激)的规律分布,猜想这可能就是现代科学发现的经络和穴位^[11]。

本研究对 55 例带状疱疹后疼痛病人进行注射和针刺 MTrPs 的治疗,治疗中途除 15 例退出,失去追踪。40 例坚持治疗的病人最终治愈。但在针刺肋间肌时要注意,以肋骨作为界限,以免造成气胸。本研究的难点是施治者要熟练掌握肌筋膜激痛点的理论基础,准确定位被炎症激活的肌筋膜激痛点。

缺点是前 2 次激痛点数量较多,有些病人无法忍受针刺疼痛从而放弃治疗,本研究中有 15 例病人早期放弃,影响了治疗效果。建议施治者可增加治疗次数,减少每次针刺数量,从而维持治疗的连续性。

本研究由于条件所限,纳入的病人数量较少,希望将来可以开展多中心的大规模随机临床研究,对本研究的结果进行深入验证。

综上所述,以这两种思路定位躯干部 PHN 的激痛点,并行针刺治疗,简单易行有效,除偶尔会出现皮下淤血,无其他不良反应。因此,应用 MTrPs 原理治疗 PHN 是值得尝试的一种疗法。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参 考 文 献

[1] Schutzer-Weissmann J, Farquhar-Smith P. Post-herpetic neuralgia-a review of current management and future directions[J]. Expert Opin Pharmacother, 2017, 18(16):1739-1750.

[2] Luo WJ, Yang F, Yang F, et al. Intervertebral foramen injection of ozone relieves mechanical allodynia and enhances analgesic effect of gabapentin in animal model of neuropathic pain[J]. Pain Physician, 2017, 20(5): E673-E685.

[3] Ni J, Wang X, Tang Y, et al. Subcutaneous injection of triamcinolone and lidocaine to prevent postherpetic neuralgia[J]. Pain Physician, 2017, 20(5):397-403.

[4] 闫如虎,丁以锟,纵慧敏,等.背根神经节射频治疗不同病程阶段带状疱疹后神经痛的疗效研究[J].中国疼痛医学杂志,2021,27(11):856-859.

[5] 田文海,秦卫,白韬,等.背根神经节脉冲射频联合连续射频治疗胸段带状疱疹后神经痛[J].中国疼痛医学杂志,2022,28(1):69-72.

[6] Makharia MY, El Bendary HM, Sonbul ZM, et al. Ultrasound-guided pulsed radiofrequency in the management of thoracic post-herpetic neuralgia: a randomized,



- double-blinded, controlled trial[J]. Clin J Pain, 2018, 34(11):1017-1024.
- [7] Li D, Sun G, Sun H, *et al.* Combined therapy of pulsed radiofrequency and nerve block in postherpetic neuralgia patients: a randomized clinical trial[J]. Peer J, 2018, 6:e4852.
- [8] 带状疱疹后神经痛诊疗共识编写专家组. 带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(3):161-167
- [9] Zhuang X, Tan S, Huang Q. Understanding of myofascial trigger points[J]. Chin Med J (Eng), 2014, 127(24):4271-4277.
- [10] Zhang H, Lü JJ, Huang QM, *et al.* Histopathology natures of myofascial trigger points in different stages in rat model[J]. Acupunct Med, 2017, 35(6):445-451.
- [11] 郭少卿, 徐基民, 马彦韬, 等. 基于肌筋膜触发点的研究探讨针灸穴位和经络本质 [J]. 中国针灸, 2021, 41(7):633-639
- [12] Liu L, Huang QM, Liu QG, *et al.* Evidence for dry needling in the management of myofascial trigger points associated with low back pain: a systematic review and meta-analysis[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2018, 99(1):144-152.
- [13] Chiarotto A, Clijsen R, Fernandez-de-Las-Penas C, *et al.* Prevalence of myofascial trigger points in spinal disorders: a systematic review and meta-analysis[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2016, 97(2):316-337.
- [14] 王丽娜, 黄强民. 激痛点技术的理论和实践进展 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2021, 27(6):413-419.
- [15] Joseph MD, César Fenández de las P, Michelle F, *et al.* Travell, Simons & Simons' Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual[M]. Ed 3rd, Wolters Kluwer, USA 2018.
- [16] Holleman J. Design considerations for neural amplifiers[J]. Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc, 2016, 2016: 6331-6334.
- [17] 陈德成, 杨观虎, 王富春, 等. 试论阿是穴、压痛点和激痛点的关系 [J]. 中国针灸, 2017, 37(2):122-214.

• 消 息 •

中华医学会疼痛学分会第十八届学术年会通知（2022 年）

为进一步贯彻中华医学会的学术交流方针政策，由中华医学会、中华医学会疼痛学分会主办，福建省医学会承办，福建医科大学附属第一医院协办的中华医学会疼痛学分会第十八届学术年会定于 2022 年 9 月 23~25 日在福建省福州市召开，本次会议属于中华医学会 I 类学术会议，所有参会代表将获得国家级 I 类继续医学教育学分。

本次盛会将为您提供展示最新研究成果或进展的平台，同时给您提供与疼痛相关研究领域的专家、学者面对面交流的机会，深入探讨疼痛医学前沿理论和诊疗进展，共同推动疼痛医学的发展与进步。欢迎广大从事疼痛医学研究和临床实践的同仁参会。特别鼓励青年才俊积极投稿，并争取大会发言，分享您近年来的成果！

会议征文内容：疼痛基础研究与转化医学；头与颌面部疼痛；脊柱相关性疼痛；骨骼肌与关节疼痛；内脏痛；癌性疼痛；神经病理性疼痛；微创介入诊疗；脊柱内镜；中医诊疗；疼痛康复与心理治疗；疼痛护理；疼痛学科建设等各领域的基础及临床研究。请作者在线投稿时按照提示自行分类。

征文要求：1. 报送参加年会交流的论文，均提交论文摘要一份（800~1000 字以内），并在稿件左上角按上述征文分类注明论文类别（请自留底稿，恕不退稿）。2. 论文摘要请用 Microsoft Word 编辑，页面设置请用 4 号字体，A4 纸，文稿顺序为题目、作者姓名、单位、邮编、联系电话、摘要内容（目的、方法、结果和结论四部分）。3. 凡已在全国性学术会议上或全国公开发行的刊物上发表过的论文，不予受理。

投稿方式：在线投稿网址：casp2022.tiemeeting.com，登录网站点击论文投稿即可。

