

doi:10.3969/j.issn.1006-9852.2020.02.016

• 临床病例报告 •

超声引导下浮针治疗带状疱疹后神经痛

浦少锋 孙玲玲 徐永明 吴军珍 吕莹莹 杜冬萍[△]

(上海市第六人民医院疼痛科, 上海 200233)

带状疱疹后神经痛 (postherpetic neuralgia, PHN) 一般是指急性带状疱疹 (acute herpes zoster, AHZ) 疼痛持续 1 个月以上的神经病理性疼痛^[1]。成人 AHZ 发展成 PHN 的比例可高达 10% ~ 50%^[2], PHN 相关的疼痛症状通常分为三大类: 持续性自发性疼痛; 阵发性枪击样、电击样疼痛; 机械性痛觉过敏和机械性痛觉过敏^[3]。PHN 引起的慢性疼痛严重影响病人的生活、工作及社会状态, 对病人生活治疗带来严重的负面效应^[4]。如何有效治疗 PHN, 是临床所要解决的关键问题, 目前临床主要采用口服普瑞巴林、曲马多等镇痛药物^[5,6]或硬膜外阻滞、神经阻滞、神经射频调节等^[7-10], 或其他辅助药物如维生素 C 等^[11]。虽然可取得一定疗效, 但也存在药物不良反应、操作复杂及操作本身引起的并发症等弊端^[12]。中医针刺疗法是祖国医学瑰宝, 文献报道显示, 浮针疗法、改良浮电针疗法、浮针结合埋线或浮针结合刺络拔罐可以有效治疗带状疱疹神经痛^[13,14], 无药物不良反应且操作相对简单。但中医针刺疗法均依赖于医师的操作经验和“手法”, 由于医师不同存在一定的操作偏差。临床上浮针治疗时针尖到达的位置值得商榷, 需靠医师的经验和手感进行盲法穿刺, 并没有客观依据证实浮针的针尖位置。本研究拟运用超声引导进行浮针治疗 PHN, 并与单纯浮针治疗进行疗效比较。复习文献可知, 运用可视化超声技术来实施传统的浮针治疗, 还未曾见中文或者外文文献报道, 具有很好的创新性。

方 法

1. 一般资料

自 2016 年 7 月 1 日至 2017 年 12 月 30 日至上海市第六人民医院疼痛科就诊的 PHN 病人 98 例, 采用随机数字表法将病人随机分为超声组 (A 组) 和浮针组 (B 组), 每组 49 例。

超声组中男 30 例, 女 19 例, 年龄最小 24 岁, 最大 88 岁, 平均 68.5 ± 13.5 岁; 病程最短 3 个月, 最长 17 个月, 平均 7.0 ± 4.0 个月; 治疗前疼痛数字评分法 (numerical rating scales, NRS) 评分为 7.9 ± 1.5 。浮针组中男 26 例, 女 23 例, 年龄最小 31 岁, 最大 91 岁, 平均 69.6 ± 11.6 岁; 病程最短 3 个月, 最长 17 个月, 平均 7.2 ± 4.2 个月; 治疗前疼痛 NRS 评分为 8.0 ± 1.3 。两组病人性别、年龄、病程及治疗前 NRS 评分比较差异无统计学意义 (见表 1)。本课题经上海市第六人民医院伦理委员会批准, 批准编号为 2016-13-(1)。

纳入标准: ① C₆ 水平以下 PHN 病人; ② 年龄 ≥ 18 岁; ③ 生命体征平稳, 意识清醒, 自愿接受治疗及观察者。

排除标准: ① 凝血功能障碍病人; ② 妊娠期或哺乳期妇女; ③ 局部或全身感染病人; ④ 精神异常者及不愿签署知情同意书者。

2. 治疗方法

(1) 超声组: 先嘱病人暴露患侧, 选用一次性 18 G 套管针 (德国, BRAUN, Introcan-W 型号), 根据疼痛区域大小均匀选取 2 ~ 4 个点 (一般为 2 个点, 疼痛区域特别大者可选取 4 点)。进针点在患侧最痛点下方约 3 cm 处, 局部皮肤经常规消毒后, 采用 8 ~ 16 MHz 线阵探头超声引导 (美国, SonoSite, S-nerve 型号), 持针正对痛点呈 $15^\circ \sim 25^\circ$ 刺入 (见图 1)。超声实时引导进针深度, 达肌层上方筋膜层而不达肌层 (见图 2)。然后使针尖做扇形的扫散动作, 扫散时间一般为 2 min, 次数约为 180 次。进针完毕, 抽出针芯, 用 3M 贴 (美国, 3M 公司, 1685 型) 贴敷外露的软管套以固定, 防止感染。留针时间为 4 h, 3 天治疗 1 次, 5 次为一个疗程。

(2) 浮针组: 先嘱病人暴露患侧, 选用一次性 18 G 套管针 (德国, BRAUN, Introcan-W 型号), 进针点在患侧最痛点下方约 3 cm 处, 局部皮肤经

[△] 通讯作者 dudp@sjtu.edu.cn

表1 病人基本信息

	超声组 (A)	浮针组 (B)
性别 (男:女)	30:19	26:23
年龄 (岁)	68.5±13.59 (24-88)	69.6±11.6 (31-91)
病程时间 (月)	7.0±4.0 (3-17)	7.2±4.2 (3-17)
疼痛程度 (NRS 评分)	7.9±1.5	8.0±1.3

常规消毒后,持针正对痛点呈 $15^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 刺入。然后使针尖做扇形的扫散动作,扫散时间一般为 2 min,次数约为 180 次。扫散时,不能引起皮肤橘皮样变化。扫散完毕,抽出针芯,用 3M 贴 (美国,3M 公司,1685 型) 贴敷外露的软管套以固定,防止感染。留针时间为 24 h,三天治疗 1 次,5 次为一个疗程。

3. 评价指标

采用 NRS 评价治疗效果,病人用 0 ~ 10 分描述疼痛强度。0 分为无痛,10 分为剧痛。让病人分别在治疗前及疗程结束后 2 周及 6 个月进行 NRS 评分,以比较组间和各组治疗前后疼痛程度。

4. 统计学分析

采用 SPSS 16.0 统计软件,计数资料 (性别) 采用卡方检验,计量资料 (年龄,病程) 采用独立样本 t 检验,NRS 评分采用重复测量数据的方差分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 病人治疗前后 NRS 评分比较

两组病人中,超声组失访一例;浮针组一例由于留针疼痛提前拔针退出研究,一例失访;实际统计数为超声组 48 例,浮针组 47 例。两组病人治疗前 NRS 评分两两比较,没有统计学差异;两组治疗后 2 周 (T1) 及 6 月 (T2) 的 NRS 评分与治疗前 (T0) 相比,存在统计学差异 ($P < 0.01$);两组治疗后两周相比,无统计学差异 ($P > 0.05$);两组治疗后 6 月 (26 周) 相比,存在统计学差异 ($P < 0.05$,见表 2)。

上述数据表明,超声引导下进行浮针治疗,在短期疗效上 (2 周) 和传统浮针治疗相当,均能明显减轻 PHN 病人的疼痛,而在长期疗效上 (6 月),超声引导下浮针治疗的效果更优于传统浮针,两者的 NRS 评分存在统计学差异。

2. 两组病人并发症统计

浮针组出现 3 例局部血肿,1 例上肢的一过性麻木,超声组出现 1 例敷贴局部过敏。经处理后均无后遗症。两组均无严重并发症的发生。



图1 超声引导下浮针治疗

图2 浮针治疗超声影像图 (上方三个箭头所指为浮针,针尖到达肌层上方浅筋膜层,下方双箭头所指为肌层)

讨 论

浮针疗法是用一次性针具在病痛周围皮下疏松结缔组织进行扫散手法的针刺疗法^[15],因其针刺时不像传统针刺一样深入肌层,只在皮下疏松结缔组织,像浮在肌肉里一样,故取名“浮针”。浮针的镇痛原理还未完全阐述清楚,中医有皮部理论、近治原理、以痛为腧、内经刺法等理论依据^[16],而现代医学则认为其可以有效疏松结缔组织,提高局部血液循环,减少致痛物质,起到镇痛及修复炎症的作用^[16]。但临床上浮针治疗时针尖到达的位置值得商榷,且盲法使用浮针时可能会刺入组织内小血管,引起局部血肿和病人疼痛,导致治疗效果不佳,尤其是在腋窝等区域血管神经丰富,超声能有效识别血管、神经、筋膜和肌层,所以本研究运用超声引导进行浮针治疗。本研究结果表明,超声引导下浮针治疗与传统浮针治疗相比,两者的短期效果 (治疗后 2 周) 相当,均能有效减轻 PHN 病人的疼痛,两组间 NRS 评分无统计学差异;而长期疗效相比,超声引导下浮针治疗的效果更佳,两组间 NRS 评分存在统计学差异 ($P < 0.05$)。认为是通过循经感传、引犊效应和趋病性循行来实现的,

本研究首次采用超声引导浮针治疗 PHN,首先明确针尖到达的位置是靠近肌层的浅筋膜层,而不是泛泛而论的“皮下结缔组织”,在普通浮针组病人中,有治疗及留针过程中疼痛未减轻者,我们在拔针前运用超声探查留置的浮针,可见针尖已刺入

表2 病人治疗前后 NRS 评分比较

组别	例数	T0 (治疗前)	治疗后周数	
			T1 (2 weeks)	T2 (26 weeks)
A	48	7.9±1.5	2.6±1.3**	1.2±1.2**
B	47	8.0±1.3	2.8±1.6**	1.9±1.5**#

** $P < 0.01$, 与治疗前相比; # $P < 0.05$, 与 A 组相比

深筋膜层（见图3）。而超声引导下进行的浮针治疗则避免了此类事件的发生；其次超声可以明确局部病变、神经分布和血管走向，可以避免针刺入血管等并发症；再次本研究中超声组留针时间为4 h而不是传统浮针的24 h，可以在医院留观结束后当天拔针，有效避免感染等潜在医源性并发症。而本次研究结果也证实浮针针尖在靠近肌层的筋膜层进行扫散和短时间留针可以有效治疗带状疱疹后神经痛。

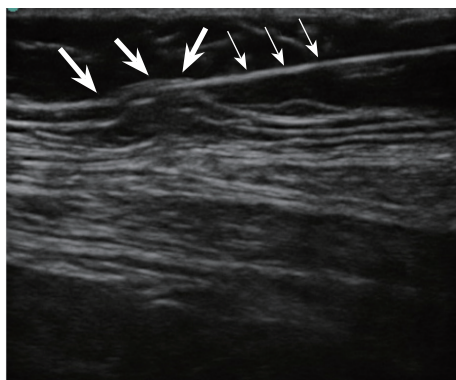


图3 浮针针尖位于深筋膜层时的超声图（上方三个细箭所指为浮针，针尖到达肌层上方深筋膜层，引起病人不适和疗效欠佳。粗箭头所指为深筋膜）

可视化是疼痛治疗的趋势，超声引导下浮针筋膜层松解治疗 PHN，操作简单、疗效确切，可以推广至广大基层医院；不需要局部注射激素等药物，可以避免病人的恐惧；借鉴了中医瑰宝针刺的方法，运用现代超声技术，西为中用，中西结合，能更进一步发扬传统中医针刺技术。

本课题的不足之处在于未纳入 C₆ 水平以上 PHN 病人，也没有从机理上去阐述其镇痛原理。本研究也未纳入会阴部 PHN 病人，可能存在一定的偏倚，且本研究的观察终点为疗程结束后 6 个月，未进行更长时间的随访。对于超声引导下浮针浅筋膜层治疗 PHN 及其他疾病，还需要更多的临床和基础研究进一步阐述。

参 考 文 献

[1] Liu Q, Chen H, Xi L, *et al*· A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Trial to Evaluate the Efficacy and Safety of Pregabalin for Postherpetic Neuralgia in a Population of Chinese Patients[J]. *Pain Pract*, 2017, 17:62-69.

- [2] Snedecor SJ, Sudharshan L, Cappelleri JC, *et al*· Systematic review and meta-analysis of pharmacological therapies for pain associated with postherpetic neuralgia and less common neuropathic conditions[J]. *Int J Clin Pract*, 2014, 68:900-918.
- [3] 翟志超, 刘思同, 李慧莹, 等· 带状疱疹后神经痛治疗研究进展 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2016, 22(1):55-58.
- [4] Johnson RW, Rice AS· Clinical practice· Postherpetic neuralgia[J]. *N Engl J Med*, 2014, 371(16):1526-1533.
- [5] Huffman CL, Goldenberg JN, Weintraub J, *et al*· Efficacy and Safety of Once-Daily Controlled-Release Pregabalin for the Treatment of Patients With Postherpetic Neuralgia: A Double-Blind, Enriched Enrollment Randomized Withdrawal, Placebo-Controlled Trial[J]. *Clin J Pain*, 2017, 33:569-578.
- [6] 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.
- [7] Ji G, Niu J, Shi Y, *et al*· The effectiveness of repetitive paravertebral injections with local anesthetics and steroids for the prevention of postherpetic neuralgia in patients with acute herpes zoster[J]. *Anesth Analg*, 2009, 109:1651-1655.
- [8] Dworkin RH, O' Connor AB, Kent J, *et al*· Interventional management of neuropathic pain: NeuPSIG recommendations[J]. *Pain*, 2013, 154:2249-2261.
- [9] 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.
- [10] 李浩甲, 王祥, 韩冲芳, 等· 表柔比星联合脉冲射频治疗带状疱疹后神经痛临床疗效评价 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2018, 24(5):548-550.
- [11] 刘尧, 陈立平, 孙凯, 等· 维生素 C 治疗带状疱疹痛的研究进展 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2018, 24(3):161-165.
- [12] Cabrera Cé sar E, Fernández Aguirre MC, Vera Sá nchez MC, *et al*· Pneumothorax Due to Radiofrequency Ablation for Post-herpetic Neuralgia[J]. *Arch Bronconeumol*, 2018, 54(1):47-48.
- [13] 赵学军, 吴耀持, 张峻峰· 改良浮电针围刺治疗带状疱疹后神经痛疗效观察 [J]. *上海针灸杂志*, 2017, 8:245-247.
- [14] 陆捷, 倪文宗, 姜楨· 浮针埋线疗法对带状疱疹后神经痛疗效观察 [J]. *中国临床保健杂志*, 2009, 3:245-247.
- [15] 符仲华· 浮针疗法速治软组织伤痛 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2003:105.
- [16] 杨江霞, 符中华· 浅析浮针的理论与临床研究 [J]. *西部中医药*, 2015, 6:156-158.