

神经阻滞联合干扰电疗法治疗 带状疱疹后遗神经痛的疗效观察

贾 倩, 林学武

[摘要] **目的:**探讨神经阻滞联合干扰电疗法治疗带状疱疹后遗神经痛 (postherpetic neuralgia, PHN) 的有效性 & 安全性。**方法:**选择 PHN 病人 60 例, 随机分为对照组和观察组, 各 30 例。对照组病人口服普瑞巴林, 给予相应部位的肋间神经阻滞治疗; 观察组同样口服普瑞巴林, 给予相应部位肋间神经阻滞联合干扰电疗法。2 组均治疗 8 周。比较 2 组病人治疗前后的视觉模拟评分 (VAS) 和睡眠质量评分 (QS)。**结果:**治疗后 2 组病人的 VAS 评分和 QS 评分均较治疗前明显下降 ($P < 0.01$), 且观察组 VAS 评分和 QS 评分均较对照组下降更明显 ($P < 0.01$); 2 组病人治疗总有效率均为 100%, 但观察组显效多于对照组 ($P < 0.05$)。**结论:**神经阻滞联合干扰电疗法能有效缓解或解除 PHN 病人疼痛, 且方法简便易行, 安全性较好, 无明显不良反应, 值得临床推广应用。

[关键词] 带状疱疹后遗神经痛; 神经阻滞; 干扰电疗法

[中图分类号] R 752.12 **[文献标志码]** A **DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.06.011

Curative effect of the nerve block combined with interference electrotherapy in the treatment of postherpetic neuralgia

JIA Qian, LIN Xue-wu

(Department of Anesthesiology, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the effectiveness and safety of nerve block combined with interference electrotherapy in the treatment of postherpetic neuralgia (PHN). **Methods:** Sixty patients with PHN were randomly divided into the control group and observation group (30 cases each group). The control group was treated with oral pregabalin combined with corresponding intercostal nerve block, and the observation group was treated with oral pregabalin combined with corresponding intercostal nerve block and interference electrotherapy for 8 weeks. The visual analogue scale (VAS), and sleep quality score (QS) in two groups between before and after treatment were compared. **Results:** After treatment, the VAS score and QS score in two groups significantly decreased compared with before treatment ($P < 0.01$), and the decreasing degrees of VAS score and QS score in observation group were more obvious than those in control group ($P < 0.01$). The total effective rates in two groups were 100%, but the marked effect case in observation group was more than that in control group ($P < 0.05$). **Conclusions:** Nerve block combined with interference electrotherapy can effectively relieve or remove the pain in PHN patients, which is simple, feasible, safe, and worthy of clinical application and promotion.

[Key words] postherpetic neuralgia; nerve block; interference electrotherapy

带状疱疹后遗神经痛 (PHN) 是急性带状疱疹发展后期最为常见的一种并发症, 临床上以持续性疼痛或痛觉过敏为主要特点, 可能会持续几个月或几年, 甚至更长时间, 给病人带来极大痛苦, 严重影响病人的精神状态和生活质量。其发病机制目前尚未完全明确, 可能与中枢和外周神经元的敏感性和可塑性有关^[1]。据报道^[2], PHN 的发病与年龄有关, 年龄越大, 发病的风险越高, 70 岁以上发病率可

高达 75%。PHN 是一种难以治疗的疼痛综合征, 治疗策略复杂, 很大程度上取决于病人承受痛苦的类型和特征, 临床上多以止痛、抗病毒、营养神经等内科治疗为主, 虽可缓解病人的初始疼痛, 但对于长期疼痛的缓解效果不佳, 多数病人仍长期忍受着神经痛的折磨。我们采用神经阻滞联合干扰电疗法治疗 PHN, 取得较满意疗效。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 3 月至 2016 年 3 月我院疼痛门诊收治的 PHN 病人 60 例, 随机分为对照组和观察组, 各 30 例。入选病人均符合 IASP 的 PHN 诊断标准: (1) 有明确带状疱疹病史; (2) 病变部位在胸背部, 累及 2~3 支肋间神经; (3) 皮疹区

[收稿日期] 2016-06-13 [修回日期] 2018-01-11

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 麻醉科, 安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 贾倩 (1987-), 女, 硕士研究生。

[通信作者] 林学武, 硕士研究生导师, 主任医师. E-mail: pain2009@

域虽已愈合,但仍遗留持续性疼痛的病人;(4)视觉模拟评分(VAS) > 5 分。排除标准:(1)其他神经系统病变引起的疼痛及严重的肝肾疾病病人;(2)安装心脏起搏器者;(3)恶性肿瘤病人;(4)近期使用免疫抑制剂的器官移植者;(5)凝血功能异常者;(6)血糖控制不稳定的糖尿病病人;(7)不能配合治疗的精神病人。向病人讲解此次治疗方案及治疗过程中可能出现的相关风险,如同意此治疗方案,则签署知情同意书。其中对照组男 13 例,女 17 例,年龄 55 ~ 80 岁;观察组男 18 例,女 12 例,年龄 56 ~ 80 岁。2 组病人性别、年龄、病程和治疗前 VAS 评分、睡眠质量评分(QS) 差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性(见表 1)。

表 1 2 组病人一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	男	女	年龄/岁	VAS 评分/分	QS 评分/分	病程/月
对照组	30	13	17	63.33 ± 5.07	7.33 ± 1.27	3.37 ± 0.67	33.67 ± 4.19
观察组	30	18	12	64.17 ± 5.70	7.17 ± 1.12	3.33 ± 0.71	34.43 ± 4.64
t	—	1.67 [#]	0.60	0.52	0.22	0.67	
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

#示 χ^2 值

1.2 治疗方法 2 组病人入院后均行相应部位的肋间神经阻滞。阻滞药液配制:醋酸曲安奈德 20 mg + 1% 罗哌卡因 10 mL + 维生素 B₁ 21 mg,以 0.9% 氯化钠注射液稀释至 20 mL^[3-4]。具体操作:病人取侧卧位,患侧向上,并屈颈弓背以增大后肋间隙利于操作,采用腋中线入路或腋后线入路进行阻滞的方法进行操作。确定进针点后标记,对穿刺部位进行皮肤消毒,铺巾,同时操作者戴口罩、帽子、无菌手套。先在要阻滞的部位做一小皮丘,随后改用 3 ~ 4 cm 长的穿刺针,连接注射器。穿刺针垂直进入到肋骨外侧面,当针尖触及肋骨下缘后,再向前稍进针 0.2 ~ 0.3 cm,当感觉有阻力消失,同时回抽无血、无气后注入阻滞药液。注意事项:每一肋间神经或每一节段注射阻滞药液 4 ~ 6 mL,具体用量视病人实际情况而定,但总量不超过 20 mL。每次治疗前都对病人认真查体,根据皮疹分布区域确定受累及的神经后再进行操作。观察组在上述肋间神经阻滞的同时采用 INTERPRO 8000 型干扰电疼痛治疗仪(韩国大洋医药有限公司)进行干扰电疗法,治疗前提前告知病人干扰电治疗的注意事项及治疗过程中可能出现的异常感觉。安装环境准备:供应电源(220 ± 22) V, (50 ± 1) Hz,环境温度 5 ~ 40 °C,相对湿度 ≤ 80%,大气压力 50 ~ 106 kPa。使用方法:将

4 个吸引电极交叉放置于病人肋间神经疼痛区,处方设置为“Pain(No. 1 ~ 15)”,程序选择“9 Chronic pain(local)”,按下“Start”按钮,慢慢将真空强度增加到合适位置,同时缓慢调节两路电流的输出旋钮,当相应神经区域出现明显肌肉收缩反应或者病人诉说有酸麻感时,说明此时的电流强度合适。也可根据每个病人的病情选用适当频率,载波频率为 2 kHz,差频为 0 ~ 100 Hz,每次治疗 25 min。2 组病人神经阻滞治疗均为每周 1 次,观察组病人干扰电治疗为每周 3 次,病人每次治疗结束 2 d 后,到门诊复诊或通过电话随访观察,根据治疗效果对此次治疗方案作出评估,对神经阻滞药液的用量、次数及干扰电治疗次数等进行调整。治疗后 2 组病人均遵医嘱,口服普瑞巴林 75 mg,2 次/天,部分病人皮损部位可能继发细菌感染,需配合使用抗生素治疗。

1.3 观察指标及疗效评定标准 分别于治疗前和治疗后 8 周随访并比较 2 组病人的 VAS 评分和 QS 评分。测试前,向病人说明 2 种评分法的概念以及疼痛与睡眠的关系。用 VAS 评分评价病人疼痛强度:0 分为无痛,10 分为难以忍受的重度疼痛,VAS 评分越高表示病人疼痛程度越强烈。用 QS 评分评价病人睡眠质量:0 分为睡眠无影响,4 分为完全不能入睡,评分越高表示病人睡眠质量越差。并通过 VAS 评分和 QS 评分综合评价病人治疗效果:显效,疼痛明显减轻,不影响睡眠,VAS 评分 0 ~ 3 分,QS 评分 0 ~ 1 分;好转:病人时有疼痛,服用止痛药后不影响睡眠,VAS 评分 > 3 ~ 6 分,QS 评分 > 1 ~ 3 分;无效:疼痛无明显缓解,需服用镇痛药,VAS 评分 > 6 分,QS 评分 > 3 分。并观察 2 组病人治疗过程中和治疗后有无并发呼吸困难、嗜睡、感染、头晕、血气胸等,干扰电治疗中有无皮肤刺激反应和皮肤烧灼等。

1.4 统计学方法 采用 *t* 检验和 χ^2 检验。

2 结果

2.1 2 组病人治疗前后 VAS 评分和 QS 评分比较 治疗前 2 组病人 VAS 评分和 QS 评分差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后 2 组病人 VAS 评分及 QS 评分均较治疗前明显下降($P < 0.01$),且观察组下降幅度均明显优于对照组($P < 0.01$)(见表 2)。

2.2 2 组病人综合疗效比较 以显效与好转之和计算总有效率,2 组病人治疗总有效率均为 100%,但观察组综合疗效优于对照组($P < 0.05$)(见表 3)。

2.3 2 组病人不良反应比较 对照组行肋间神经

表 2 2 组病人治疗前后 VAS 评分和 QS 评分比较(分)

分组	n	VAS 评分	QS 评分
治疗前($\bar{x} \pm s$)			
对照组	30	7.33 ± 1.27	3.37 ± 0.67
观察组	30	7.17 ± 1.12	3.33 ± 0.71
t	—	0.52	0.22
P	—	>0.05	>0.05
治疗后($\bar{d} \pm s_d$)			
对照组	30	4.93 ± 1.11 **	2.10 ± 0.92 **
观察组	30	6.13 ± 1.36 **	3.00 ± 0.98 **
t	—	3.74	3.67
P	—	<0.01	<0.01

组内配对 t 检验;与治疗前比较 * * P < 0.01

表 3 2 组病人综合疗效比较(n)

分组	n	显效	好转	无效	χ^2	P
对照组	30	21	9	0	5.45	<0.05
观察组	30	28	2	0		
合计	60	49	11	0		

阻滞后出现头晕症状 3 例,观察组有 2 例,但适当休息后均得到缓解。2 组病人治疗中均无呼吸困难、血气胸等发生,观察组病人在干扰电治疗中亦无皮肤刺激反应和皮肤烧灼等发生。

3 讨论

带状疱疹是由于脊髓后根神经节或颅神经的感觉神经节中处于潜伏期的水痘带状疱疹病毒被激活而引起的一种急性感染性皮肤病。疱疹病毒具有亲神经性,初次感染之后机体若不能彻底清除,就会以非活化状态潜伏在神经节中,当人体免疫力低下,或在如 HIV 感染等不良因素的刺激下时,疱疹病毒可再度活化、复制,从而诱发感觉神经节和外周神经元的炎性变化,同时使受累及的神经节水肿、坏死,使相应部位的皮肤出现节段性疱疹,从而产生剧烈的神经痛,即 PHN^[5]。PHN 常严重影响病人的生活质量和社会活动,也可引发病人一系列机体功能变化,有些病人甚至产生严重的社会心理功能障碍,包括睡眠障碍、食欲下降、性欲下降等,PHN 也是病人致残、致死的主要原因^[6]。

目前,临床治疗 PHN 药物包括抗惊厥药、三环类抗抑郁药、局麻药(如利多卡因贴剂)、高剂量辣椒碱剂等,常被单独或联合应用于 PHN 治疗,虽然具有一定疗效,但很多病人在接受药物治疗后仍存在不同程度的疼痛^[7-8]。将加有局麻药和激素的神经阻滞药液用于疼痛区域,是临床比较常用的一种

治疗方法。有文献^[9]报道,疱疹病毒感染机体后可引起神经纤维的急性损伤,使神经组织发生过敏性炎症反应,进一步破坏机体的感觉和运动纤维,使供养神经的动脉硬化,从而导致局部缺血和瘢痕形成。神经阻滞药液中的局麻药可有效改善病变区域的血液循环,促进激素类药物更好地发挥药效,从而修复损伤的神经及炎性组织^[10]。神经阻滞可抑制或减少病变区神经疼痛冲动向中枢传递的数目,可破坏疼痛的恶性循环;且疱疹病毒具有亲神经性,可沿感觉神经轴索下行至神经末梢引起感染,而神经阻滞可阻断病毒的转运;此外,其通过阻断交感神经节,使受损后异常放电的神经纤维和过度兴奋的交感神经受到抑制,支配脊神经的营养血管扩张,可使神经营养状况得到改善^[11-12]。

干扰波疼痛治疗仪是利用 2 组不同频率的中频电流交叉输入人体,在体内发生干扰后产生低频调制的中频电流,其治疗机制为:(1)促进局部血液循环,加快炎症的消退,水肿的吸收;(2)抑制感觉神经,激活内啡肽系统,促进激肽、胺类等病理致痛因子的清除,15 min 可使皮肤痛阈明显上升,具有良好的镇痛作用^[14];(3)干扰电还可以缓解肌肉紧张,对运动神经和骨骼肌有兴奋作用^[15];(4)干扰电流通过刺激自主神经,调节其功能从而改善内脏的血液循环,对胃肠平滑肌张力的提高也有一定作用。

本研究结果显示,治疗后 2 组病人的疼痛症状均有所缓解,睡眠质量也得到了很大改善,治疗总有效率可达到 100%,日常生活和社会活动均基本恢复正常,提示 2 组的治疗方案效果较好。同时,观察组病人治疗后的 VAS 评分和 QS 评分均明显低于对照组。提示神经阻滞联合干扰电疗法治疗 PHN 优于单用神经阻滞疗法,两种方法联用可获得更好的临床效果。

综上,采用神经阻滞联合干扰电疗法治疗 PHN,能更有效地减轻或消除 PHN 病人疼痛,且方法简便易行,安全性较好,无明显不良反应,病人易于接受,值得临床推广应用。

[参 考 文 献]

- [1] ZHANG Y, LIU J, LI L, *et al.* A study on small-world brain functional networks altered by postherpetic neuralgia [J]. *Magn Reson Imaging*, 2014, 32(4): 359.
- [2] JOHNSON RW, ALVAREZ-PASQUIN MJ, BIJL M, *et al.* Herpes zoster epidemiology, management, and disease and economic burden in Europe: a multidisciplinary perspective [J]. *Ther Adv Vaccines*, 2015, 3(4): 109.

善高血压早期肾损害病人的肾功能,而厄贝沙坦的改善效果明显优于氨氯地平,与戴凯琦等^[16]研究结果相近。

既往研究^[17]证实,血管内皮功能受损为高血压发生及发展的一个重要因素。余秀兰等^[18]报道,在高血压肾损害的发生及发展过程中 ET 和 NO 可能发挥了重要作用。因此,对高血压病人不仅要有效降压,还要改善病人的内皮功能,避免或者延缓病人靶器官功能损害^[19]。与钙通道阻滞剂类药物比较,ARB 类药物对于血管内皮功能的改善作用更加显著^[20-21]。本研究中,2 组病人 NO、FMD 均明显高于治疗前,ET 均明显低于治疗前,而厄贝沙坦组 NO、FMD 均明显高于氨氯地平组,ET 明显低于氨氯地平组,提示厄贝沙坦与氨氯地平均能够改善高血压早期肾损害病人的血管内皮功能,而厄贝沙坦的改善效果更加明显。

[参 考 文 献]

- [1] 刘永春. 老年高血压肾损害危险因素的相关性研究[J]. 实用心脑血管病杂志,2013,21(10):20.
- [2] 梁少嫻,乐伟波,梁丹丹,等. 高血压肾损害的临床病理特点及预后[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志,2015,24(1):32.
- [3] 孙丽双,肖青,赵庆高,等. 高血压早期肾损害相关检测指标[J]. 中国心血管病研究,2015,13(5):398.
- [4] 袁俊杰,崔若兰. 对高血压肾损害临床应进一步思考的问题[J]. 中华肾脏病杂志,2005,21(10):572.
- [5] 李伟,陆峰,彭伟,等. 自发性高血压大鼠早期肾损害与血管内皮功能标志物的相关性研究[J]. 辽宁中医杂志,2011,38(6):1224.
- [6] 朱华军. 卡托普利治疗老年高血压伴轻度肾损害的疗效及对肾功能转归的影响[J]. 检验医学与临床,2016,13(8):1055.
- [7] 中国高血压基层管理指南修订委员会. 中国高血压基层管理

- 指南(2014年修订版)[J]. 中华高血压杂志,2015,23(1):24.
- [8] 王建彬,戴小华,杨帆,等. 养肝益水颗粒对高血压早期肾损害尿微量蛋白的影响[J]. 安徽中医药大学学报,2008,6(5):23.
- [9] 谢玉霞,武刚. 吡达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病病人的疗效观察[J]. 重庆医学,2013,42(6):640.
- [10] 李莉. 厄贝沙坦氢氯噻嗪片治疗原发性高血压的临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2009,7(2):234.
- [11] 程水进,吴继雄,陈万林. 坎地沙坦和氨氯地平对原发性高血压早期肾损害的影响[J]. 安徽医药,2011,15(4):495.
- [12] 陈绿娥. 厄贝沙坦治疗原发性高血压肾功能损害疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2010,19(21):2644.
- [13] 瞿玲玲,张贵生,叶军. 厄贝沙坦治疗原发性高血压肾损害疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2011,20(31):3941.
- [14] 吕留强,赵立,李晓波,等. 厄贝沙坦/氢氯噻嗪对原发性高血压伴早期肾损害尿微量白蛋白和 N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶的影响[J]. 实用心脑血管病杂志,2012,20(1):34.
- [15] 黄文胜,杜礼兵,冷利华. 厄贝沙坦对高血压病人尿微量蛋白排泄的影响[J]. 安徽医学,2009,30(12):1460.
- [16] 戴凯琦,周其成,王庆平. 安博维治疗原发性轻中度高血压临床观察[J]. 中国实用内科杂志,2010,30(s1):70.
- [17] 陶军. 高血压与血管内皮功能[J]. 中国实用内科杂志,2009,5(9):3024.
- [18] 余秀兰,赵华云,陈伟强,等. 高血压病人尿微量蛋白水平与血管内皮功能的关系[J]. 现代检验医学杂志,2010,25(1):156.
- [19] 陈岚,任莺,徐进,等. 苯磺酸左旋氨氯地平对原发性高血压病人血管内皮功能的影响[J]. 陕西医学杂志,2016,45(2):241.
- [20] 王建美. 观察 ARB 对高血压病人血管内皮功能的影响[D]. 太原:山西医科大学,2015.
- [21] 李慧颖,李静. 厄贝沙坦用于原发性高血压早期肾损害治疗效果观察[J]. 山东医药,2014,54(30):54.

(本文编辑 姚仁斌)

(上接第 736 页)

- [3] 史睿馨,许旭东,商建飞,等. 神经阻滞联合中药口服治疗老年带状疱疹后遗神经痛的疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2015,3(15):53.
- [4] 张玉红,张永红,肖春才,等. 神经阻滞联合臭氧治疗带状疱疹的疗效观察[J]. 中国现代医学杂志,2016,26(7):62.
- [5] COHEN JI. Clinical practice: Herpes zoster[J]. N Engl J Med, 2013,369(3):255.
- [6] DROLET M, BRISSON M, SCHMADER KE, et al. The impact of herpes zoster and postherpetic neuralgia on health-related quality of life: a prospective study [J]. Can Med Assoc J, 2010, 182(16):1731.
- [7] 王文珠,王冉,刘建,等. 背根神经节脉冲射频刺激联合普瑞巴林治疗带状疱疹后遗神经痛的临床疗效[J]. 临床麻醉学杂志,2014,30(7):663.
- [8] ZACCARA G, GANGEMI P, PERUCCA P, et al. The adverse event profile of pregabalin: a systematic review and metaanalysis

- of randomized controlled trials [J]. Epilepsia, 2011, 52(4):826.
- [9] LIU J, HAO Y, DU M, et al. Quantitative cerebral blood flow mapping and functional connectivity of postherpetic neuralgia pain: A perfusion fMRI study [J]. Pain, 2013, 154(1):110.
- [10] VLASSAKOV KV, NARANG S, KISSIN I. Local anesthetic blockade of peripheral nerves for treatment of neuralgias: systematic analysis [J]. Anesth Analg, 2011, 112(6):1487.
- [11] 於芸. 神经阻滞与针刺相结合治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效观察[J]. 按摩与康复医学(下旬刊), 2015, 3(5):207.
- [12] 卢蓉. 普瑞巴林联合神经阻滞治疗带状疱疹后神经痛的疗效[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(3):62.
- [13] 董均成. 干扰电、牵引、蜡疗、电针联合治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(7):644.
- [14] 王新梅,吕稚潇,苏春英,等. 脑中频联合更昔洛韦治疗带状疱疹疗效观察[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2012, 28(9):681.
- [15] 韩杨. 中频电配合金黄散外敷治疗膝关节骨性关节炎疗效观察[J]. 中西医结合与祖国医学, 2016, 20(1):88.

(本文编辑 卢玉清)