

- 中的应用. 现代预防医学, 2010, 7: 1318-1323.
- [7] Day DS, Gozansky WS, Van Pelt RE, et al. Sex hormone suppression reduces resting energy expenditure and β -adrenergic support of resting energy expenditure. J Clin Endocrinol Metab, 2005, 90: 3312-3317.
- [8] 杨明, 贾为平, 包玉倩, 等. 性别、年龄及体脂参数与静息能量消耗的关系. 中华内分泌代谢杂志, 2004, 20: 20-22.
- [9] Buchholz AC, Rafii M, Pencharz PB, et al. Is resting metabolic rate different between men and women? Br J Nutr, 2001, 86: 641-646.
- [10] Johannsen DL, DeLany JP, Frisard MI, et al. Physical activity in aging: comparison among young, aged, and nonagenarian individuals. J Appl Physiol, 2008, 105: 495-501.
- [11] Farinatti PT, Monteiro WD. Walk-run transition in young and older adults; with special reference to the cardio-respiratory responses. Eur J Appl Physiol, 2010, 109: 379-388.
- [12] Butts NK, Knox KM, Foley TS. Energy costs of walking on a dual-ac-tion treadmill in men and women. Med Sci Sports Exerc, 1995, 27: 121-125.
- [13] Manini TM, Everhart JE, Anton SD, et al. Activity energy expenditure and change in body composition in late life. Am J Clin Nutr, 2009, 90: 1336-1342.
- [14] Monteiro WD, Araújo CG. Cardiorespiratory and perceptual responses to walking and running at the same speed. Arq Bras Cardiol, 2009, 93: 418-25, 410-417.
- [15] Rotstein A, Inbar O, Berginsky T, et al. Preferred transition speed between walking and running: effects of training status. Med Sci Sports Exerc, 2005, 37: 1864-1870.
- [16] Rubenson J, Marsh RL. Mechanical efficiency of limb swing during walking and running in guinea fowl. J Appl Physiol, 2009, 106: 1618-1630.
- [17] Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, et al. Compendium of physical activities; an update of activity codes and MET intensities. Med Sci Sports Exerc, 2000, 32: 498-516.

(修回日期: 2011-02-24)

(本文编辑: 吴倩)

· 短篇论著 ·

氩-氟激光联合微波治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效观察

郭猛 徐春华 李丹

带状疱疹后遗神经痛 (post-herpetic neuralgia, PHN) 是指在疱疹皮损治愈 4~6 周后, 在原受累神经支配区域仍存在的疼痛, 多呈阵发性针刺样, 可持续数月至数年。临床治疗十分棘手, 常规药物治疗的疗程长、疗效欠佳且不良反应较大。2008 年 5 月至 2010 年 10 月, 我们采用氩-氟激光联合微波治疗带状疱疹后遗神经痛 68 例, 疗效满意。现报道如下。

一、资料与方法

(一) 一般资料

选取 2008 年 5 月至 2010 年 10 月间在我科行诊治的 PHN 患者 68 例。入选标准: ①临床诊断明确, 均符合 PHN 诊断标准^[1]; ②年龄为 50~75 岁; ③入选前一周未系统使用过止痛剂及免疫调节剂。排除标准: ①有严重心、肝、肾功能不全者; ②有神经、精神疾病或严重内分泌疾病者; ③已知有严重的免疫功能低下或长期使用糖皮质激素及免疫抑制剂者。将 68 例患者分为治疗组和对照组, 每组 34 例。治疗组 34 例中, 男 16 例, 女 18 例; 年龄 50~69 岁, 平均 (51.2 $\pm$ 9.3) 岁; 累及三叉神经 3 例、肋间神经 16 例、腰骶神经 9 例、臂丛神经 4 例, 其他 2 例; 病程 5~16 个月。对照组 34 例中, 男 14 例, 女 20 例; 年龄 51~71 岁, 平均 (53.5 $\pm$ 7.5) 岁; 累及三叉神经 2 例、肋间神经 17 例、腰骶神经 9 例、臂丛神经 5 例, 其他 1 例; 病程 6~24 个月。2 组患者年龄、性别、病程、皮损部位等经统计学处理, 差异无统

计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

(二) 治疗方法

1. 治疗组: 在疼痛部位采用氩-氟激光治疗仪 (上海产) 进行激光照射。暴露照射部位, 戴墨镜, 氩-氟激光波长 632.8 nm, 光斑直径和照射剂量根据皮损情况给予调节, 距离 40~100 cm, 每次时间 20~30 min, 每日 1 次。每次激光治疗结束后, 用 ECO-100 型多功能微波治疗仪 (南京产) 进行微波治疗, 输出功率调节在 15~45 W, 频率 2450 MHz, 用微波辐射头直接对准受损神经根部。并沿神经纤维走向末梢部位移动辐射, 每次治疗时间 20~30 min, 距离 0.5 cm, 治疗时局部感到微热舒适即可, 每日 1 次。15 次为 1 个疗程。

2. 对照组: 采用传统药物治疗方法治疗。口服盐酸曲马多缓释片 50 mg, 每日 2 次; 维生素 B1, 20 mg, 每日 3 次; 腺苷钴胺, 0.5 mg 每日 3 次。15 天为 1 个疗程。

(三) 疗效评定

1. 疼痛评定: 采用目测类比分法 (visual analogue scale, VAS)^[2,3] 对疼痛程度进行评定。

2. 疗效评定: 治愈—疼痛完全消失, VAS $\leq$ 2 分; 显效—疼痛减轻, VAS 评分 3~4 分; 好转—疼痛减轻, VAS 评分 5~6 分; 无效—治疗前、后症状无变化, VAS 评分相同。

(四) 统计学分析

数据用 ($\bar{x}\pm s$) 及百分比数表示, 计量资料行 t 检验; 计数资料行 χ^2 检验。所有数据均采用 SPSS 15.0 进行数据统计分析。

DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 0254-1424. 2011. 04. 005

作者单位: 476000 商丘, 河南省商丘市第一人民医院皮肤病科 (郭猛、李丹); 商丘市疾病预防控制中心 (徐春华)

二、结果

68 例入选病例均完成全部疗程。治疗前 2 组 VAS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后 2 组 VAS 评分差异具有统计学意义 ($P < 0.01$), 见表 1。治疗组治愈 23 例, 治愈率为 71.87%; 对照组治愈 10 例, 治愈率为 33.33%, 2 组差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 2。

表 1 2 组患者治疗前、后 VAS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	VAS 评分
对照组	34	
治疗前		8.18 $\pm$ 0.19
治疗后		4.32 $\pm$ 0.28
治疗组	34	
治疗前		8.21 $\pm$ 0.20
治疗后		1.32 $\pm$ 0.25 ^a

注: 与对照组治疗后比较^a $P < 0.01$

表 2 2 组临床疗效比较 (例, %)

组 别	例数	治愈	显效	好转	无效
对照组	34	5 (14.7)	11 (32.3)	14 (41.2)	4 (11.8)
治疗组	34	15 (44.1) ^a	17 (50.0)	2 (5.9)	0 (0.0)

注: 与对照组治愈率比较, ^a $P < 0.01$

三、讨论

PHN 是带状疱疹常见的并发症, 发病率较高, 据研究, 10% ~ 15% 的带状疱疹患者并发 PHN, 60 岁以上老年患者 PHN 的发病率明显增加^[4]。PHN 的药物治疗方法很多, 但尚无一种特效药物, 且大多药物治疗有副作用, 可引起患者其他的不适^[5,6]。

氦-氖激光对组织有较深的穿透性, 通过照射对人体可产生一种较强的生物学刺激作用及非特异性的广谱治疗作用, 而且患者对它的耐受性较好。氦-氖激光照射治疗 PHN 的机制^[7]可能为: ①改善皮肤微循环, 促进皮肤毛细血管再生和神

经纤维母细胞的生长; ②减轻炎性水肿, 促进炎症细胞的消散; ③增强机体免疫功能; ④减少炎症中 5-羟色胺等活性物质产生, 降低末梢神经兴奋性, 从而达到止痛效果。微波疗法是近年来应用于皮肤科临床的一种物理因子疗法, 它可使水疱很快凝固、干结。另外微波有一定的穿透力, 由于组织内部热量迅速上升, 加快了血液循环, 改善了局部营养从而提高组织的再生能力, 促进神经功能的恢复。^[8]

本研究结果显示, 治疗组疗效明显优于对照组, 表明氦-氖激光联合微波治疗 PHN 能缩短疗程、提高疗效, 而且无一例患者出现不良反应, 具有较好的安全性。

参 考 文 献

- [1] 赵辨. 临床皮肤病学. 3 版. 南京: 江苏科学技术出版社, 2001: 253.
- [2] Hsieh YL. Effects of ultrasound and diclofenac phonophoresis on inflammatory pain relief: suppression of inducible nitric oxide synthase in arthritic rats. *Phys Ther*, 2006, 86: 39-49.
- [3] Cagnie B, Vinck E, Rimbaut S, et al. Phonophoresis versus topical application of ketoprofen: comparison between tissue and plasma levels. *Phys Ther*, 2003, 83: 701-712.
- [4] 刘太华, 张忠奎, 许泽娟, 等. 带状疱疹临床流行病学分析. *西南军医*, 2005, 7: 28-30.
- [5] Oster G, Harding G, Dukes E, et al. Pain, medication use, and health-related quality of life in older persons with postherpetic neuralgia: results from a population-based survey. *J Pain*, 2005, 6: 356-363.
- [6] 卓大宏. 中国康复医学. 2 版. 北京: 华夏出版社, 2003: 712.
- [7] 李琼英. 药物局封合氦氖激光治疗带状疱疹后遗神经痛. *浙江中西医结合杂志*, 2006, 16: 434-435.
- [8] 杨立娟, 邢红梅, 崔雨. 微波定向照射治疗带状疱疹后遗神经痛临床疗效观察. *黑龙江医药科学*, 2007, 30: 58-58.

(修改日期: 2011-02-23)

(本文编辑: 松 明)

· 消息 ·

首届全国脑外伤治疗与康复学术大会

首届全国脑外伤治疗与康复学术大会将于 2011 年 11 月在杭州举行。本次学术大会将邀请国外本领域的专家, 包括康复医学、神经外科学、重症医学、急诊医学、精神与心理学、护理医学等多学科, 会议将聚焦本领域的焦点问题, 研究创新理论和技术、管理模式和学科交叉等。国际脑外伤学会前主席 Nathan D. Zasler 教授也将出席本次会议, 并参加其主编“脑损伤医学 (Brain Injury Medicine)”中文翻译本首发仪式。同期将举办脑外伤中西医结合研讨会。

会议时间: 2011 年 11 月 3 至 6 日; 会议地点: 杭州第一世界大酒店; 会议网址: www.bim2011.org; 投稿方式: 电子邮件投递 (yuzuanamen@163.com); 截止日期: 2011 年 9 月 30 日; 联系人: 俞钻, 电话: 13758128738。