

参 考 文 献

- 1 Repacholi MH. Low-level exposure to radiofrequency electromagnetic fields: health effects and research needs. Electromagnetics, 1998, 19: 1-18.
- 2 王保义, 杨杰斌, 郭庆功, 等. 毫微秒电磁脉冲的生物效应实验研究和机理分析. 中国科学(C 辑), 1997, 27: 35-39.
- 3 刘文魁, 刘书乾, 续中莲, 等. 电磁辐射对人体健康的影响. 环境科学, 1985, 6: 26-28.
- 4 肖志成, 刘泽生. 环境中非电离辐射的生物学效应及机理探讨. 哈尔

滨医科大学学报, 1985, 1: 80-82.

- 5 Wang DW, Peng RY, Sun LW, et al. The injury effect and pathological changes induced by electromagnetic pulse. Proceedings of the 5th international congress on "Ecology and Cancer", 2000. Okinawa, Japan, 37.
- 6 王长清, 祝西里. 脉冲电磁波对人体作用的研究. 电子学报, 1994, 22: 83-87.
- 7 吴彦卓, 贾宇峰, 郭鹂, 等. 电磁脉冲对小鼠脑内儿茶酚胺类物质含量的影响. 第四军医大学学报, 1997, 18: 423.

(收稿日期: 2002-02-28)

(本文编辑: 阮仕衡)

· 短篇报道 ·

镱铝砷激光并超声治疗颞下颌关节功能紊乱综合征

朱美兰 曹建平

颞下颌关节功能紊乱综合征多见于青壮年, 表现为关节疼痛、张口受限、弹响等。为缩短疗程、提高疗效, 我科采用镱铝砷激光并超声联合治疗 60 例颞下颌关节功能紊乱症患者, 取得满意效果, 报道如下。

120 例颞下颌关节紊乱综合征患者均经口腔科确诊, 分成综合组和对照组。综合组 60 例, 其中男 24 例, 女 36 例; 年龄: <30 岁 33 例, 30~50 岁 21 例, >50 岁 6 例; 病程: <1 个月 22 例, 1~5 个月 27 例, 6~12 个月 11 例。对照组 60 例, 其中男 28 例, 女 32 例; 年龄: <30 岁 35 例, 30~50 岁 18 例, >50 岁 7 例; 病程: <1 个月 24 例, 1~5 个月 26 例, 6~12 个月 10 例。

综合组首先进行镱铝砷激光治疗, 然后进行超声治疗。激光治疗采用上海产 MDC-500 型半导体激光治疗机(激光工作物质为镱铝砷, 波长 810 nm, 功率 0~500 mW, 连续可调)。根据患处疼痛情况选择 1~3 个点作痛点接触照射, 输出功率 200 mW 左右, 并配合 1~2 个相关穴位照射(下关、颊车、合谷), 方法同痛点照射, 每点照射 6 min, 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程; 超声治疗采用 US-700 超声治疗仪, 患者取坐位, 选择 L 声头, 频率 3 MHz, 脉冲比 20%, 于患侧耳前颞下颌关节痛区涂敷足量耦合剂, 患者轻度开口, 声头压紧皮肤作缓慢小圆性移动, 功率 0.75~1 W/cm², 每次 10 min, 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程。对照组仅用超声治疗, 仪器与方法同综合组。

疗效标准: 治愈—症状、体征完全消失, 张口度恢复正常; 显效—症状、体征明显改善, 张口度接近正常; 好转—症状、体征稍有好转, 张口度稍有改善; 无效—治疗后症状、体征无改善。

经 1 个疗程治疗后, 综合组治愈显效率为 75%, 对照组治愈显效率为 52%, 前者高于后者, 经秩和检验 ($U = 2.55, P < 0.05$), 差异有显著性。经 2 个疗程治疗后, 综合组治愈显效率为 92%, 对照组治愈显效率为 68%, 前者高于后者, 经秩和检

验 ($U = 1.99, P < 0.05$), 差异有显著性(表 1)。

表 1 2 组患者治疗结果(例)

组 别	1 个疗程				2 个疗程			
	治愈	显效	好转	无效	治愈	显效	好转	无效
综合组	25	20	13	2	34	21	5	0
对照组	15	16	23	6	27	14	17	2

讨论 下颌运动是两侧颞下颌关节及各个肌肉群相互协调运动而完成的, 如果各肌群运动不协调, 则下颌运动不能按照正常的轨道运行, 继而发生弹响、疼痛、肌肉痉挛、张口受限^[1]。超声治疗可使神经兴奋性降低、传导速度减慢, 达到镇痛目的, 其温热效应和机械振动可解除肌痉挛、改善张口度。镱铝砷激光是一种波长为 810 nm、水分吸收率较低、透入机体组织深的激光。通过激光束照射, 可使血管扩张, 改善局部的血液循环和淋巴循环, 增强组织新陈代谢, 松弛肌肉, 缓解疼痛与改善功能。同时通过穴位刺激, 可疏通人体“经络”、“活血化瘀, 调整体内阴阳平衡”, 达到治疗的目的。由于此征与偏侧咀嚼、夜磨牙、紧咬牙等不良习惯、睡眠不良、情绪急躁等精神因素有关^[2], 故应嘱患者纠正不良习惯及保持良好精神状态, 以防复发。观察证明, 2 种治疗方法综合应用可产生协同作用, 使治疗效果明显提高, 且疗程短、安全、可靠, 具有较好的应用价值。

参 考 文 献

- 1 毛祖彝, 主编. 口腔科学. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1992. 141.
- 2 张永福, 汪建中, 神田重信, 等. 江西人群 1 005 名颞下颌关节紊乱的流行病学调查. 江西医学院学报, 1999, 39: 89.

(收稿日期: 2002-03-04)

(本文编辑: 郭正成)