

- 1984, 22: 519-523.
- 8 Lunsford LD, Bennett MH. Percutaneous retrogasserian glycerol rhizotomy for tic douloureux; Part 1. Technique and results in 112 patients. Neurosurgery, 1984, 14: 424-430.
- 9 余锦豪, 冯殿思, 海记军. 射频治疗三叉神经痛后引起麻痹性角膜炎临床观察. 口腔医学, 1999, 19: 92-93.

- 10 孟广远, 邹方田, 孟庆海, 等. 经皮半月神经节射频热凝术治疗三叉神经痛 602 例疗效观察. 功能性和立体定向神经外科杂志, 1991, 4: 5-6.

(收稿日期: 2002-11-22)

(本文编辑: 阮仕衡)

· 短篇论著 ·

镓铝砷半导体激光照射治疗牙本质过敏症 58 例

马剑波 林锦芬 卞学平

牙本质过敏症是口腔科的常见病和多发病, 以往多采用氟化钠甘油、硝酸银等药物进行脱敏, 但临床效果不佳, 远期疗效更不理想。自 1999 年 10 月至今, 我们应用镓铝砷半导体激光治疗牙本质过敏症, 取得了满意的临床疗效, 现报道如下。

牙本质过敏症患者 121 例, 200 颗牙, 无龋及其他非龋性疾病, 且牙髓、根尖、牙周及全身条件较好。患者年龄 25 ~ 70 岁, 其中男性 55 例 83 颗牙, 女性 66 例 117 颗牙, 面磨损 115 颗, 楔状缺损 85 颗。将所有患牙分为激光治疗组和药物对照组, 激光治疗组 58 例 100 颗牙, 药物对照组 63 例 100 颗牙。

激光治疗组采用 MDC-500 型镓铝砷半导体激光治疗机, 功率为 0 ~ 500 mW, 连续可调, 波长为 830 nm, 光斑直径为 3 mm。常规隔湿, 吹干, 用镓铝砷半导体激光治疗机的导光棒对准敏感区照射 5 min, 每日 1 次, 每 7 次为 1 个疗程, 输出功率 300 mW, 功率密度 4.2 W/cm²。药物对照组采用临床上常用的 75% 氟化钠甘油局部涂布脱敏。常规隔湿, 吹干, 在敏感区用

蘸有 75% 氟化钠甘油的小棉球反复涂擦 2 min, 每日 1 次, 每 7 次为 1 个疗程。治疗前、后用锐探针查患牙过敏区, 并对过敏区喷冷水, 观察患者的反应, 进行疗效评定。

疗效评定指标: 3 度—可诱发难以忍受的疼痛; 2 度—可忍受的疼痛; 1 度—疼痛较轻微; 0 度—冷和机械刺激无疼痛。

疗效评定: 显效—治疗前后度数差值 ≥ 2 ; 有效—治疗前后度数差值为 1; 无效—治疗前后度数差值为 0; 恶化—治疗后冷和机械刺激使疼痛加重。

2 组牙本质过敏症患者治疗结果 (见表 1) 表明, 激光治疗组疗程结束时的治疗果明显优于药物对照组, 2 组经 Ridit 分析, $U = 6.56, P < 0.01$, 差异有非常显著性。3 个月后复查, 激光治疗组疗效亦明显优于药物对照组, 2 组经 Ridit 分析, $U = 6.10, P < 0.01$, 差异有非常显著性。激光治疗组首次治疗时有 1 颗牙出现牙髓刺激疼痛加重现象, 停止治疗后, 症状很快消失。第 2 天再次治疗时, 又出现类似现象, 停止治疗后, 症状再次很快消失。

表 1 激光和药物治疗牙本质过敏后的疗效比较

组 别	显效 (牙数)			有效 (牙数)			无效 (牙数)			恶化 (牙数)		
	首次	疗程结束	3 个月后	首次	疗程结束	3 个月后	首次	疗程结束	3 个月后	首次	疗程结束	3 个月后
激光治疗组	28	72	65	62	25	22	9	3	13	1	0	0
药物对照组	0	22	15	52	57	54	48	21	31	0	0	0

讨论 关于牙本质过敏症的发病机制有神经学说、牙本质纤维传导学说和液体动力学理论。目前, 多数学者较倾向于液体动力学理论。根据这个理论, 对过敏的有效治疗是必须封闭牙本质小管, 以减少或避免牙本质内的液体流动, 从而降低牙本质的通透性。75% 氟化钠甘油糊剂的作用机理是由于氟离子能减小牙本质小管的直径, 从而减少液压传导^[1]。

镓铝砷半导体激光治疗牙本质过敏症的疗效优于常规氟化钠脱敏。而封闭牙本质小管的物质来源, 目前认为是利用激光瞬间产生的高热效应, 使牙本质表面的有机质变质和无机物熔融, 从而达到封闭牙本质小管的目的^[2]。

在治疗中发现, 对于 3 个月后复查时再次出现症状的患者, 用镓铝砷半导体激光再次照射后, 症状又缓解, 并且疗效维持时间延长。这说明, 照射时间延长或照射剂量增高, 可能有利于提高疗效。

激光对生物组织的作用主要是热效应, 瞬间的热刺激可惹患者疼痛, 而每个患者对热和疼痛的阈值不完全相同, 反应也

不同^[3]。杨桂虹等^[4]对家兔的动物试验证实: 适量的激光照射所致的牙髓组织的刺激性反应是一种短暂的、可逆性的反应, 在刺激去除后, 完全可以恢复正常。我们在治疗中发现, 出现牙髓刺激痛加重者, 治疗 1 ~ 2 次即可发生, 而其他患者继续增加治疗次数, 也并未发生此症状, 说明激光照射后引起的牙髓刺激症状只会在极少数因个体差异、对激光的热效应较敏感的患者中出现。本实验证明, 镓铝砷半导体激光照射治疗牙本质过敏症不失为临床上可供选择的方法之一。

参 考 文 献

- 樊明文, 主编. 牙体牙髓病学. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 156-159.
- 侯润之, 赵福运, 吴美娟, 等. Nd: YAG 激光治疗牙本质过敏症. 中华口腔医学杂志, 1991, 26: 153-154.
- 朱天岭, 综述. 激光的牙髓效应. 国外医学口腔医学分册, 1991, 18: 34.
- 杨桂虹, 陈菲, 张春华. 半导体激光治疗牙本质过敏症牙髓刺激性反应临床及动物实验研究. 口腔医学, 2001, 21: 138-139.

(收稿日期: 2002-08-19)

(本文编辑: 郭正成)

作者单位: 264300 山东省荣成市人民医院口腔科 (马剑波、林锦芬), 激光科 (卞学平)