

Curative Effect Observation of Treating Rhinitis with Semiconductor Laser Therapeutic Apparatus

Wei Zhang

Liaoning South Orthopedic Hospital, Dalian, Liaoning, 116000, China

Abstract

Objective: To observe and discuss the curative effect of treating rhinitis with semiconductor laser therapeutic instrument. **Methods:** In the treatment group, HK35-E semiconductor laser therapy instrument with wavelength of 650nm and output power of 5MW was used. **Results:** There were 64 cases, 32 cases in control group and 32 in treatment group. There was no significant difference in total effective rate between the two groups ($P > 0.05$). But the effective rate of the treatment group was higher than that of the drug group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Using semiconductor laser treatment instrument to treat rhinitis has obvious effect on the changes of five clinical symptoms, and has a good effect.

Keywords

rhinitis; semiconductor laser; irradiation therapy

半导体激光治疗仪治疗鼻炎疗效观察

张伟

辽南骨伤医院, 中国·辽宁 大连 116000

摘要

目的: 观察与探讨半导体激光治疗仪治疗鼻炎的疗效。**方法:** 采用随机对照方法, 治疗组采用HK35—E半导体激光治疗仪, 波长650nm, 输出功率5MW, 作用于鼻腔。**结果:** 本组共64例病例, 其中对照组32例, 治疗组32例, 两组总有效率没有显著差异, $P > 0.05$ 。但是治疗组显效率高于药物治疗组, 差异有显著性意义, $P < 0.01$ 。**结论:** 使用半导体激光治疗仪治疗鼻炎对五大临床症状变化的影响明显, 有较好的疗效。

关键词

鼻炎; 半导体激光; 照射治疗

1 引言

鼻炎通常包括急性鼻炎、慢性单纯性鼻炎以及过敏性鼻炎, 是耳鼻喉科常见疾病。目前临床治疗方式有很多, 有药物治疗, 包括中药和西药, 也有激光治疗^[1]。本研究对近段时间笔者所在单位采用激光治疗鼻炎病例进行整理, 分析疗效如下。

2 对象和方法

2.1 对象

2021年1月至2021年5月在笔者所在科门诊和住院的鼻炎患者64人。患者年龄在18~75岁之间, 平均43.5岁。

2.2 纳入标准

诊断为急性鼻炎、慢性单纯性鼻炎、过敏性鼻炎患者。64例鼻炎患者中20例急性鼻炎、20例慢性单纯性鼻炎、24例过敏性鼻炎。

2.3 实验方法

相同诊断标准入组病例采用随机对照分组, 64例鼻炎患者中, 32例对照组患者则接受常规治疗, 用鼻炎片或复方苍耳子胶囊。32例治疗组患者治疗期间停用其他药物, 采用HK35—E型激光治疗仪(大连海康科技)治疗, 治疗方法如下: ①先用棉签蘸少许生理盐水(也可以用温开水)清洗双侧鼻腔; ②打开电源开关, 机器自动显示; ③用毛巾盖住患者双眼; ④按时间调节键选择治疗时间, 两侧鼻腔各治疗一次; ⑤套上一次性或消毒后的导光鼻套, 将鼻套插入鼻孔中, 略作调整后用鼻夹固定; ⑥按开始键, 治疗仪开始工作, 有650nm波长的激光输出; ⑦治疗时间到, 蜂鸣器提示, 仪器自动切断激光输出, 护士取出鼻塞, 结束治疗。1次/天, 7次/疗程, 视患者症状轻重可选择1~2疗程治疗。

观察指标: 临床症状观察: 包括流涕、鼻塞、失嗅、鼻痒和头痛。采用患者评分的方法。鼻镜检查: 观察双下鼻甲肿胀, 中下鼻道分泌物情况。

【作者简介】 张伟(1971—), 男, 中国辽宁大连人, 本科, 主任医师, 从事全科、呼吸道等研究。

2.4 统计学处理

统计结果全部同 SPSS11.5 统计学软件包处理。检测结果用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 用 t 检验分析治疗前后均数差异的显著性, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

鼻炎疗效判断标准采用《临床疾病诊断治愈好转标准》(人民军医出版社, 1998 年一版)。显效: 自觉鼻塞、鼻痒、流涕及喷嚏等症状消失, 检测见下鼻甲大小、颜色正常, 鼻道净, 通气, 引流良好。有效: 自觉鼻塞、鼻痒、流涕及喷嚏减轻, 症状好转, 检查见下鼻甲部肿大、中下鼻道少量分泌物。无效: 症状、体征无明显改善。效果比较如表 1 所示。

表 1 鼻炎患者两组前后治疗效果的比较

	显效	有效	无效
治疗组 n=32	22 (68.8%)	9 (28.1%)	1 (3.1%)
药物组 n=32	10 (31.3%)	17 (53.1%)	5 (12.5%)

上述结果表明: 两组总有效率没有显著差异, $P > 0.05$; 但是治疗组显效率高于药物治疗组, 差异有显著性意义, $P < 0.01$ 。

治疗组鼻炎受试者通过鼻镜检查记录治疗前和治疗后疗效进行评价, 见表 2, 其中总有效率为 81.25%。

表 2 治疗组激光对鼻炎治疗前后评价

	流涕	鼻塞	失嗅	鼻痒	头痛	鼻镜检查	总疗效	总有效率(%)
显效	21	15	12	18	11	16	6	50
有效	8	11	10	9	14	10	10	31.25
无效	3	6	10	4	7	6	6	18.75
例数	32	32	32	32	32	32	32	81.25

使用 HK35—E 半导体激光治疗仪治疗鼻炎对五大临床症状变化的影响明显, 有较好的疗效, 如图 1 所示。

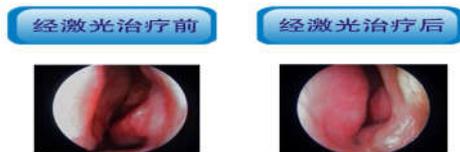


图 1 激光治疗前后对比图

4 讨论

急性鼻炎系病毒感染引起的鼻腔黏膜急性炎症, 慢性

鼻炎多因急性鼻炎反复发作或治疗不彻底机体抵抗力下降迁延而成, 也可因鼻腔用药不当而引起的。过敏性鼻炎是鼻腔黏膜变态反应性疾病, 病人多有过敏体质^[2]。目前临床上治疗鼻炎, 治疗方式虽然多, 但尚无特效药, 一般药物治疗只能改善一些症状, 不能彻底治愈, 长期用药可能产生其他的副作用。

半导体激光治疗仪经激励电源激励半导体激光器产生激光, 通过光束传输装置有效地传输至治疗部位, 起到治疗作用。激光具有发散角小、能量密度高、单色性好、相干性好的特点, 因此当激光照射到生物组织后, 除产生与普通光类似的生物效应, 如热作用、光化作用以及对生物系统的刺激等作用外, 还有机械效应、电磁效应、色素选择性、空间选择性(可以对很小的空间起作用而不危害其他组织)以及时间选择性(可以极短时间作用以免热扩散)^[3]。半导体激光治疗仪用于治疗各类鼻炎的目的是能使毛细血管扩张通透性增加, 促进对渗出物的吸收和改善局部血液循环, 增加局部营养物质和氧的交换使组织水肿加快消退。通过活化和刺激体内某些靶组织和靶细胞调整机体的某些生物学功能达到脱敏作用, 根据各类鼻炎的病因及半导体激光的作用机理与特性, 用于治疗鼻炎取得良好的疗效。

5 结论

观察半导体激光治疗鼻炎的疗效, 将两组鼻炎患者, 对照组给予常规治疗, 治疗组给予半导体激光治疗, 治疗组显效率高于药物治疗组, 差异有显著性意义, $P < 0.01$ 。使用半导体激光治疗仪治疗鼻炎对五大临床症状变化的影响明显, 有较好的疗效。经临床应用说明 650nm 半导体激光治疗鼻炎近期疗效显著, 无创伤, 无不良反应, 操作方便, 使用安全, 值得推广。

参考文献

- [1] 李林妹. MDC-500 型半导体激光治疗机治疗变应性鼻炎疗效观察 [J]. 中国全科医学, 2002(1):46.
- [2] 叶美云, 陈荣. 半导体激光照射治疗鼻炎 80 例 [J]. 激光杂志, 2002(4):57.
- [3] 国家药品监督管理局. 半导体激光治疗机(第二类)注册技术审查指导原则(2017 年修订版) [Z].