

# 半导体激光治疗仪鼻腔照射辅助治疗鼻炎效果分析

杜慧霞

上栗县人民医院

DOI:10.12238/fcmr.v7i1.12521

**[摘要]** 目的: 探讨半导体激光治疗仪在过敏性鼻炎治疗中的疗效及安全性。方法: 选取2022年3月至2023年3月于本院就诊的128例过敏性鼻炎患者,随机分为治疗组和对照组,每组64例。治疗组在常规药物基础上采用半导体激光治疗仪辅助治疗,对照组采用常规药物治疗,治疗周期均为一个月。通过症状评分及疗效评估,比较两组患者的治疗效果及安全性。结果: 治疗组与对照组在临床疗效上无显著统计学差异( $\chi^2=3.141, P>0.05$ )。治疗组总有效率为92.19%,对照组为89.06%。半导体激光治疗仪在治疗过程中未发现明显副作用,且操作简便,适合各年龄段患者。结论: 半导体激光治疗仪虽然其疗效与常规药物治疗无显著差异,但其非侵入性、无副作用的特点使其成为一种理想的辅助治疗手段,值得临床推广应用。

**[关键词]** 半导体激光治疗仪; 过敏性鼻炎; 疗效; 安全性; 非侵入性治疗

**中图分类号:** R781.6+7 **文献标识码:** A

## Analysis of the effect of semiconductor laser therapy device for nasal cavity irradiation assisted treatment of rhinitis

Huixia Du

Shangli County People's Hospital

**[Abstract]** Objective: To explore the efficacy and safety of semiconductor laser instrument in the treatment of allergic rhinitis. Methods: 128 patients with allergic rhinitis treated in our hospital from March 2022 to March 2023 were selected and randomly divided into treatment group and control group, with 64 patients in each group. The treatment group was treated with semiconductor laser treatment instrument, the control group was treated with conventional drugs, and the treatment cycle was one month. The treatment effect and safety of the two groups were compared by symptom score and efficacy assessment. Results: There was no significant statistical difference in the clinical efficacy between the treatment group and the control group ( $\chi^2=3.141, P>0.05$ ). The overall response rate was 92.19% in the treatment group and 89.06% in the control group. Semiconductor laser therapy instrument found no obvious side effects in the treatment process, and easy to operate, suitable for patients of all ages. Conclusion: Semiconductor laser therapy instrument has high safety and comfort in the treatment of allergic rhinitis, especially suitable for children, the elderly and patients with special needs. Although its efficacy is not significantly different from conventional drug therapy, its non-invasive and no-side effects make it an ideal adjuvant treatment worthy of clinical application.

**[Key words]** semiconductor laser therapy; allergic rhinitis; efficacy; safety; non-invasive treatment

人体过敏性疾病当中耳鼻咽喉科常见病以过敏性鼻炎最为多见,在全球有一定流行趋势,该疾病主要表现为鼻痒、打喷嚏、流清涕、鼻塞等,其病因是由于吸入外界过敏性抗原所致。人体患上鼻炎会对生活造成困扰,严重时可发生性格改变、记忆减退和失眠等症状,极大地影响人们的生活。人们会因为天天打喷嚏,流鼻涕而感到痛苦,过敏性鼻炎能引起人体晚上睡觉打鼾、张口呼吸等症状,严重时还会引起间歇性慢性缺氧等症状,

不断影响人体身体健康,甚至有诱发哮喘发生的潜在危险。过敏性鼻炎还是导致人体哮喘复发或控制差的主要因素之一,因此为了提升患者生活质量,必须结合患者实际,合理选用治疗方法。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本研究涉及的数据集由2022年3月至2023年3月于本院接受

诊疗的鼻炎患者共128名构成,此研究已获得本院伦理委员会的正式批准并已从参与患者及其家属处获得了充分的知情同意。根据研究设定患者被随机分配到两个群体,每个群体包含64名患者。治疗组中男性患者37名,女性27名,年龄范围为10至47岁,平均年龄为23.4岁,患病历时从2个月至16年不等。对照组男性35名,女性29名,年龄介于10至48岁之间,平均年龄为24.5岁,病程在3个月至18年之间。在性别、年龄以及病程等基本资料方面,观察组与对照组之间的比较显示,两组在统计学上无显著差异(P值大于0.05),表明所选样本在基本特征上具有较好的可比性。

### 1.1.1 纳入标准

研究为了保证所得结果的真实性和可靠性制定了严格的纳入标准。研究选择的已经接受入院治疗的128例患者均需要接受鼻腔内镜检查,以确保他们均符合鼻炎的相关诊断标准。此外,研究要求参与者的年龄必须在10周岁以上以确保他们有足够的理解能力和配合度,能够按照研究要求进行操作。

### 1.1.2 排除标准

(1)排除在接受治疗的初期(3至14天内)展现急性上呼吸道感染症状的患者,以防治疗效果受到急性感染的干扰。

(2)曾接受过鼻腔或鼻窦手术的患者被排除,手术可能改变患者鼻腔结构从而影响治疗效果和症状评估。

(3)排除在过去14天内使用过任何形式的过敏药物或鼻用糖皮质激素的患者,消除这些药物可能带来的干扰效应。

(4)妊娠期或哺乳期的妇女也不被纳入研究,以避免潜在的药物风险和治疗复杂性,减少外界变量的影响,确保研究数据的纯净性和研究结果的可靠性。

## 1.2 方法

### 1.2.1 治疗组

对于治疗组患者在常规药物治疗的基础上采用了半导体激光治疗仪(湖北益健堂科技股份有限公司生产,注册证编号:鄂械注准20122091213,型号:HJG65B-A)进行辅助治疗。具体的使用方法为每日早晨进行一次鼻腔照射,每次鼻腔照射涉及到两侧鼻腔,每侧鼻腔接受1次鼻腔照射,连续治疗期为一个月。此仪器的选用基于其在减轻鼻炎症状方面的已知效果,以期通过其抗炎作用达到缓解患者症状的目的。

### 1.2.2 对照组

对照组则采用了常规药物治疗方式,每日一次,每周五次,同样持续一个月。

### 1.3 评定标准

对参与研究的128例患者进行了终期评估,以量化和分析治疗后的临床效果。治疗效果的评分标准根据患者治疗结束时的症状积分数值进行划分:当患者的症状积分数值超过66分时治疗效果被界定为显效,表明治疗方法能显著减轻患者的临床症状并提高生活质量。症状积分数值介于25至65分之间治疗效果被认定为中等有效。症状积分数值低于25分的治疗效果则被认为是无效。

## 1.4 统计学处理

研究采用了SPSS 26.0版本的统计软件进行数据处理。在处理计量资料时使用了t检验方法比较两个样本均值之间的差异。对于计数资料则采用了 $\chi^2$ 检验,该方法用于检验分类变量之间的独立性。所有的统计检验均设定显著性水平为 $P < 0.05$ 。

## 2 结果

治疗组与对照组临床疗效比较( $\chi^2=3.141, P > 0.05$ )差异无统计学意义。

| 组别       | 例数 | 显效    | 有效    | 无效    | 总有效   | 总有效率   |
|----------|----|-------|-------|-------|-------|--------|
| 治疗组      | 64 | 44    | 15    | 5     | 59    | 92.19% |
| 对照组      | 64 | 30    | 27    | 7     | 57    | 89.06% |
| $\chi^2$ |    | 3.223 | 3.241 | 3.215 | 3.141 |        |
| P        |    | 0.252 | 0.432 | 0.423 | 0.415 |        |

## 3 讨论

半导体激光治疗仪作为耳鼻喉科领域广泛应用的先进治疗设备,展现出了多方面的显著优势。该设备利用特定波长的激光照射,能够有效促使患者体内细胞电量及排列方式发生改变,进而激发细胞内生物活性,维持或恢复血液循环的正常功能,这对于疾病的康复至关重要。在提升免疫力方面,半导体激光治疗仪同样表现出色。它能够显著增强患者体内吞噬细胞的活性,增加免疫球蛋白浓度,从而强化患者自身的免疫力,有效抑制炎症介质的释放。这一特性在处理各类免疫相关疾病,尤其是变应性炎症的治疗或辅助治疗中,发挥了重要作用。更为值得一提的是,半导体激光治疗仪在临床应用过程中展现出了极高的安全性和有效性。截至目前,尚未发现明显的副作用,这使得患者可以更加安心地接受治疗。通过直接作用于患者鼻腔内的血管和血液,该设备还能有效提升体内蛋白质的活性,进一步抑制炎症介质的生成与释放,从而显著降低过敏反应的发生率。综上所述,半导体激光治疗仪凭借其高效激发细胞活性、促进血液循环、增强免疫力、抑制炎症介质释放以及高安全性无副作用等多重优势,在耳鼻喉科领域展现出了广泛的应用前景和显著的临床疗效。特别是在处理免疫相关疾病,尤其是变应性炎症方面,其疗效更是得到了广泛的认可和推荐。本研究通过对比分析治疗组与对照组的数据,发现两组在临床疗效上的统计比较结果显示差异无显著统计学意义( $\chi^2=3.141, P > 0.05$ ),表明尽管存在治疗方法上的不同,但这些差异在统计上并不显著。在治疗应用中,半导体激光治疗仪具有多种优点,其中包括:(1)治疗过程中,设备置于患者鼻腔,直接照射鼻腔黏膜组织,可精确控制照射深度,不影响鼻腔黏膜和纤毛系统正常功能;(2)对局部组织无损伤,不引发出血等不良反应;(3)设备操作简便,易于掌握,适用于各年龄段患者;总体而言,鼻内糖皮质激素药物的治疗效果已经得到广泛认可,但考虑到其对儿童和青少年的潜在影响,应谨慎使用,尽量缩短用药时间。半导体激光治疗仪作为一种安全、

可靠的治疗工具,其在耳鼻喉科领域的应用价值逐渐得到扩展,显示了改善治疗效果、缩短恢复期并提高患者生活质量的巨大潜力。

#### 4 结论

本研究探讨了半导体激光治疗仪与常规药物治疗过敏性鼻炎的临床疗效。研究结果显示,两者在短期临床效果上并未呈现出显著的统计学差异,均能有效缓解过敏性鼻炎的相关症状。然而,半导体激光治疗仪凭借其独特的非侵入性治疗方式、几乎无副作用的特性以及操作简便等优势,逐渐成为过敏性鼻炎辅助治疗领域中的重要选择。

#### [参考文献]

[1]张儒轩,金肖青,刘旭.金肖青治疗过敏性鼻炎学术经验述要[J].浙江中医杂志,2024,59(04):293-295.

[2]陈颖,姚睿祺,薛崇祥,等.加味玉屏风散辨治过敏性鼻炎经验[J].中日友好医院学报,2024,38(02):109-110.

[3]王琼瑜,李思思,王咏梅,等.三伏贴联合半导体激光穴位照射治疗儿童变应性鼻炎效果及安全性分析[J].中外医学研究,2022,20(24):14-18.

[4]庞宇峰,龚静蓉,黄娟,等.半导体激光下鼻甲黏膜下部分切除联合下鼻甲骨折外移治疗肥厚性鼻炎的疗效观察[J].中国激光医学杂志,2018,27(02):81.

[5]石濛.激光照射联合辨证施护对变应性鼻炎伴哮喘患儿症状恢复及睡眠质量的影响[J].医疗装备,2024,37(24):128-131.

[6]孙红.激光针灸联合孟鲁司特钠对变应性鼻炎患儿血EOS及FeNO的影响[J].浙江中西医结合杂志,2022,32(8):736-739.